

# HERCULES

Deumidificatori a condensazione  
per ambienti industriali o piscine

IMV/PMV 270÷950



**TET**  
DRY AIR SOLUTIONS

## DESCRIZIONE GENERALE

I deumidificatori della serie IMV/PMV sono apparecchi ad elevate prestazioni espressamente progettati per l'uso in ambienti industriali e piscine dove sia necessario controllare il tasso di umidità, prevenendo fenomeni di condensazione e per garantire un ottimo comfort ambientale. Indicato per piccole piscine o locali idromassaggio. È prevista l'installazione di tali apparecchi in un locale tecnico adiacente la piscina. La serie si compone di sei modelli e copre un campo di potenzialità che varia da 263 a 940 l/24h

### CARATTERISTICHE TECNICHE

| MODELLO   | IMV/PMV           | 270      | 350      | 450      | 550      | 750      | 950      |
|---|-------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>Prestazioni</b>                                  |                   |          |          |          |          |          |          |
| Capacità di deumidificaz. a 30°C 80% <sup>(1)</sup> | L/24h             | 263,1    | 340,2    | 418,8    | 566,8    | 751,1    | 939,3    |
| Capacità di deumidificaz. a 30°C 60% <sup>(1)</sup> | L/24h             | 185,1    | 262,3    | 336,3    | 425,0    | 596,4    | 759,7    |
| Capacità di deumidificaz. a 27°C 60% <sup>(1)</sup> | L/24h             | 161,4    | 233,5    | 302,0    | 375,7    | 534,3    | 680,3    |
| Capacità di deumidificaz. a 20°C 60% <sup>(1)</sup> | L/24h             | 111,4    | 168,5    | 223,9    | 267,1    | 391,0    | 501,0    |
| Capacità di deumidificaz. a 10°C 70% <sup>(2)</sup> | L/24h             | 75,6     | 118,3    | 160,9    | 180,2    | 269,8    | 349,6    |
| <b>Ventilatori</b>                                  |                   |          |          |          |          |          |          |
| Portata aria  | m <sup>3</sup> /h | 3500     | 4200     | 4200     | 5500     | 7000     | 8500     |
| Pressione statica utile                             | Pa                | 50÷150   | 50÷150   | 50÷150   | 50÷150   | 50÷150   | 50÷150   |
| <b>Refrigerante</b>                                 |                   |          |          |          |          |          |          |
| Tipo  |                   | R410a    | R410a    | R410a    | R410a    | R410a    | R410a    |
| Carica gas  | Kg                | 3,0      | 2,5      | 2,5      | 9,0      | 8,0      | 8,0      |
| Potenziale di riscaldam. globale (GWP)              |                   | 2088     | 2088     | 2088     | 2088     | 2088     | 2088     |
| Carica in CO <sub>2</sub> equivalente               | t                 | 6,26     | 5,22     | 5,22     | 18,79    | 16,70    | 16,70    |
| <b>Caratteristiche elettriche</b>                   |                   |          |          |          |          |          |          |
| Alimentazione elettrica                             | Volt/Ph/Hz        | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| Potenza assorbita totale a 30°C 80%                 | KW                | 4,90     | 6,26     | 8,59     | 8,00     | 11,60    | 15,50    |
| Potenza massima assorbita                           | KW                | 6,60     | 7,99     | 9,85     | 13,00    | 16,00    | 21,00    |
| Corrente massima assorbita <sup>(3)</sup>           | A                 | 12,0     | 14,2     | 17,9     | 22,0     | 27,0     | 39,0     |
| Corrente di spunto <sup>(3)</sup>                   | A                 | 53,6     | 66,9     | 103,9    | 97,9     | 121,3    | 178,3    |
| <b>Integrazioni per vers. PMV da piscina</b>        |                   |          |          |          |          |          |          |
| Resistenza elettrica integrativa                    | KW                | 6        | 6        | 6        | 12       | 12       | 12       |
| Batteria ad acqua calda <sup>(5)</sup>              | KW                | 22,8     | 24,0     | 24,0     | 42,0     | 49,0     | 56,0     |
| <b>Rumorosità</b>                                   |                   |          |          |          |          |          |          |
| Pressione sonora <sup>(4)</sup>                     | dB (A)            | 70       | 71       | 71       | 73       | 73       | 73       |
| Potenza sonora <sup>(4)</sup>                       | dB (A)            | 63       | 64       | 64       | 66       | 66       | 66       |

(1) Versione industriale IMV e da piscina PMV

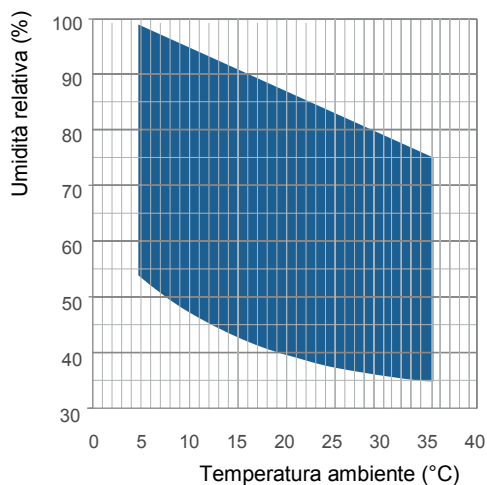
(2) Versione industriale IMV

(3) Senza resistenza elettrica, solo per versione da piscina PMV

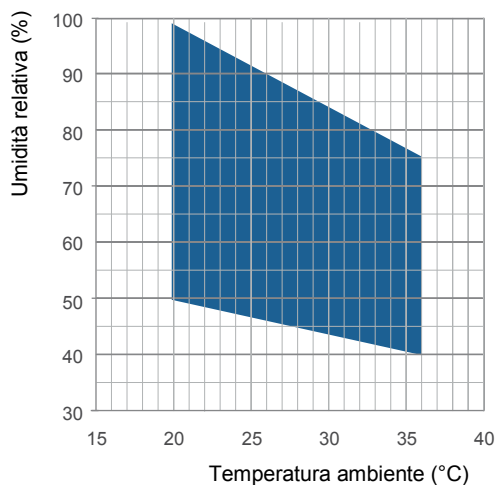
(4) Livello di pressione sonora calcolato in campo libero, a 1 metro dall'unità, fattore di direzionalità Q=2, secondo ISO 9614

(5) Temperatura ambiente 30°C, temperatura acqua 80°/70°C, compressore spento

#### Limiti operativi (IMV)



#### Limiti operativi (PMV)



### STRUTTURA

Tutte le unità sono prodotte in lamiera zincata a caldo e verniciata con polveri poliuretatiche in forno a 180°C per assicurare la migliore resistenza agli agenti atmosferici. La carpenteria è autoportante con pannelli removibili per agevolare l'ispezione e la manutenzione dei componenti interni. Tutte le viti e i rivetti sono in acciaio inossidabile. Il colore della carpenteria è RAL 9018.

### CIRCUITO FRIGORIFERO

Il circuito frigorifero è realizzato utilizzando componenti di primarie aziende internazionali e secondo la normativa ISO 97/23 riguardante i processi di saldo-brasatura. Il gas refrigerante utilizzato è R410A. Il circuito frigorifero include: Spia del liquido, Filtro deidratatore, Valvola termostatica con equalizzatore esterno, Valvole Schrader per manutenzione e controllo, Dispositivo di sicurezza (secondo normativa PED).

### COMPRESSORE

I compressori sono del tipo Scroll con resistenza del carter e relè termico di protezione annegato negli avvolgimenti elettrici. I compressori sono installati su degli antivibranti in gomma. L'ispezione ai compressori è possibile attraverso il pannello frontale dell'unità che permette la manutenzione anche con unità in funzionamento.

### CONDENSATORI ED EVAPORATORI

Le batterie condensanti ed evaporanti sono realizzate in tubi di rame ed alette in alluminio. Tutti gli evaporatori sono verniciati con polveri epossidiche per prevenire problemi in casi di utilizzi in ambienti aggressivi. I tubi di rame hanno un diametro di 3/8", lo spessore delle alette di alluminio è di 0,1 mm. I tubi sono mandrinati meccanicamente nelle alette di alluminio per aumentare il fattore di scambio termico. La geometria di questi scambiatori consente un basso valore di perdite di carico lato aria e quindi la possibilità di utilizzare ventilatori a basso numero di giri (con conseguente riduzione della rumorosità della macchina). Tutte le unità montano, alla base degli scambiatori, bacinelle di raccolta condensa in acciaio verniciato. Ogni evaporatore inoltre, è fornito con una sonda di temperatura utilizzata come sonda di sbrinamento automatico.

### VENTILATORE DI MANDATA

I ventilatori sono realizzati in acciaio zincato, di tipo centrifugo con pale in avanti. Sono tutti bilanciati staticamente e dinamicamente. Tutti i motori elettrici utilizzati sono direttamente collegati ai ventilatori. Hanno 3 velocità con protezione termica integrata. I motori sono tutti con grado di protezione IP 54.

### FILTRO ARIA

Fornito di serie con l'unità è costruito con materiale filtrante in fibra sintetica priva di carica elettrostatica, esecuzione smontabile per smaltimento differenziato, classe G5 in accordo a EN 779:2002.

### MICROPROCESSORE

Tutte le unità sono equipaggiate di microprocessore per il controllo della temporizzazione del compressore, dei cicli di sbrinamento e degli allarmi. Un apposito display a led luminosi segnala lo stato di funzionamento dell'unità e la presenza di eventuali anomalie.

### QUADRO ELETTRICO

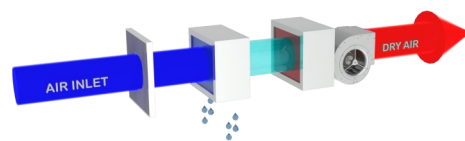
Il quadro elettrico è realizzato in aderenza alle normative Europee 73/23 e 89/336. L'accessibilità al quadro elettrico è possibile tramite l'apertura del pannello frontale dell'unità protetto da un interruttore generale boccaporta. In tutte le unità sono installati, di serie: Interruttore generale boccaporta, interruttori magnetotermici a protezione dei ventilatori e compressori, relè ventilatori, magnetotermici circuito ausiliario, relè compressore. Il quadro è inoltre fornito di morsettiera con contatti puliti per l'ON-OFF remoto.

### DISPOSITIVI DI CONTROLLO E PROTEZIONE

Tutte le unità sono fornite di serie dei seguenti dispositivi di controllo e protezione: termostato di sbrinamento che segnala al microprocessore la necessità di effettuare il ciclo di sbrinamento e ne controlla la fine, pressostato di alta pressione a riarmo automatico, protezione termica compressori, protezione termica ventilatori.

### COLLAUDO

Tutte le unità sono completamente assemblate e cablate in fabbrica, sottoposte a prova di tenuta, ciclo di vuoto, e sono caricate con refrigerante R410A. Sono tutte completamente collaudate prima della spedizione. Sono tutte conformi alle Direttive Europee, sono individualmente marchiate con il simbolo CE e fornite di Dichiarazione di Conformità.



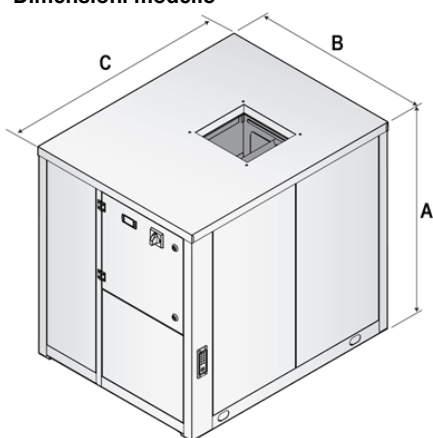
### VERSIONI

IMV...            Versione industriale  
 PMV...           Versione per piscina

| Modello IMV   | Codice | 270 | 350 | 450 | 550 | 750 | 950 |
|---|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Ventilatori A.C. ≤ 150Pa                            |        | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   |
| Sbrinamento a gas caldo                             |        | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   |
| Valvola termostatica                                |        | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   |
| Interruttore generale                               |        | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   |
| Versione silenziosa                                 | LS00   | ○   | ○   | ○   | ○   | ○   | ○   |
| Scheda interfaccia seriale RS485                    | INSE   | ○   | ○   | ○   | ○   | ○   | ○   |
| Sonda elettronica incorporata temperatura e umidità | RGDD   | ○   | ○   | ○   | ○   | ○   | ○   |
| Umidostato meccanico remoto                         | HYGR   | ○   | ○   | ○   | ○   | ○   | ○   |
| Pannello comandi remoto                             | PCRL   | ○   | ○   | ○   | ○   | ○   | ○   |
| Ventilatori E.C. ad alta efficienza ≤ 300Pa         | V1CE   | ○   | ○   | ○   | ○   | ○   | ○   |
| Antivibranti in gomma                               | KAVG   | ○   | ○   | ○   | ○   | ○   | ○   |
| Ruote pivottanti                                    | TROL   | ○   | ○   | ○   | ○   | ○   | ○   |
| Carpenteria in acciaio inox                         | INOX   | ○   | ○   | ○   | ○   | ○   | ○   |
| Filtro aria con telaio per ripresa canalizzata      | FARC   | ○   | ○   | ○   | ○   | ○   | ○   |
| Modello PMV   | Codice | 270 | 350 | 450 | 550 | 750 | 950 |
| Ventilatori A.C. ≤ 150Pa                            |        | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   |
| Valvola termostatica                                |        | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   |
| Interruttore generale                               |        | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   |
| Versione silenziosa                                 | LS00   | ○   | ○   | ○   | ○   | ○   | ○   |
| Desurriscaldatore in Cu-Ni                          | RP01   | -   | ○   | ○   | ○   | ○   | ○   |
| Batteria acqua calda                                | HOWA   | ○   | ○   | ○   | ○   | ○   | ○   |
| Kit resistenza elettrica 9KW                        | HOEL   | ○   | ○   | ○   | ○   | ○   | ○   |
| Kit resistenza elettrica 18KW                       | HOEL   | -   | -   | -   | ○   | ○   | ○   |
| Kit valvola a 3 vie modulante installato            | KIVM   | ○   | ○   | ○   | ○   | ○   | ○   |
| Scheda interfaccia seriale RS485                    | INSE   | ○   | ○   | ○   | ○   | ○   | ○   |
| Sonda elettronica incorporata temperatura e umidità | RGDD   | ○   | ○   | ○   | ○   | ○   | ○   |
| Umidostato meccanico remoto                         | HYGR   | ○   | ○   | ○   | ○   | ○   | ○   |
| Pannello comandi remoto                             | PCRL   | ○   | ○   | ○   | ○   | ○   | ○   |
| Ventilatori E.C. ad alta efficienza ≤ 300Pa         | V1CE   | ○   | ○   | ○   | ○   | ○   | ○   |
| Ruote pivottanti                                    | TROL   | ○   | ○   | ○   | ○   | ○   | ○   |
| Carpenteria in acciaio inox                         | INOX   | ○   | ○   | ○   | ○   | ○   | ○   |
| Filtro aria con telaio per ripresa canalizzata      | FARC   | ○   | ○   | ○   | ○   | ○   | ○   |

● standard, ○ optional, – non disponibile.

### Dimensioni modello



| Modello      | IMV/PMV | 270  | 350  | 450  | 550  | 750  | 950  |
|--------------|---------|------|------|------|------|------|------|
| A            | mm      | 990  | 990  | 990  | 1355 | 1355 | 1355 |
| B            | mm      | 850  | 850  | 850  | 1000 | 1000 | 1000 |
| C            | mm      | 1085 | 1085 | 1085 | 1500 | 1500 | 1500 |
| Peso a vuoto | Kg      | 210  | 215  | 220  | 405  | 410  | 415  |