



AIR DEU V I 300 - Scheda Tecnica

cod. UFH-DEU-MV300I

DESCRIZIONE

Deumidificatore a parete con mobiletto, ad aria neutra o con integrazione, adatto ad essere impiegato nei sistemi di raffrescamento radiante a pavimento, a soffitto od a parete.

Gli impianti di raffrescamento utilizzano acqua refrigerata a temperature comprese tra 15 e 20°C, sufficienti per portare gli ambienti alla temperatura desiderata ma non adeguata ad effettuare la deumidificazione. Temperature inferiori possono creare fenomeni di condensa superficiale sul pavimento.

I deumidificatori a ciclo frigorifero raffreddati ad acqua permettono di mantenere negli ambienti l'umidità dell'aria a valori ottimali (55-65%) con i seguenti vantaggi rispetto ad altri sistemi:

- utilizzano l'acqua refrigerata disponibile dell'impianto a pannelli radianti;
- permettono di trattare l'aria senza modificarne la temperatura e quindi senza interferire negativamente con l'operato dei pannelli radianti e del loro sistema di regolazione.



SCHEMA FUNZIONALE

Funzionamento con aria neutra (fig 1):

L'aria, filtrata attraverso la sezione filtrante (1), subisce un preraffreddamento tramite lo scambiatore ad acqua refrigerata (2). L'utilizzo dell'acqua refrigerata per preraffreddare l'aria è fondamentale per l'efficienza del processo, perché in questo modo è possibile rendere minimo l'impegno di potenza elettrica del compressore frigorifero (6).

L'aria viene poi deumidificata attraversando in sequenza le batterie allettate di un circuito frigorifero: nella prima batteria (3) vi è la deumidificazione vera e propria, nella seconda (5) vi è il postriscaldamento, effettuato tramite il calore sviluppato dal circuito frigorifero, con l'elettrovalvola (7) aperta.

L'aria in uscita è neutra rispetto alla temperatura di ingresso alla macchina; questo effetto viene ottenuto mediante un passaggio d'acqua calibrato nello scambiatore a piastre (4) che asporta il calore in eccesso, permette un passaggio d'acqua limitato al fine di asportare il calore in eccesso rispetto alla neutralità dell'aria in uscita.

La macchina è in grado di funzionare anche in assenza d'acqua; mancando però sia il preraffreddamento sia lo smaltimento del calore, l'aria uscirà ad una temperatura superiore a quella di entrata.

Funzionamento in integrazione (fig 2):

In questa modalità viene aperta l'elettrovalvola (8) e chiusa l'elettrovalvola (7); In questo modo lo smaltimento del calore avviene nello scambiatore a piastre (4), nel quale scorre liberamente l'acqua refrigerata attraverso la valvola (10) aperta.

Nel funzionamento in integrazione è previsto inoltre un cambio ad una velocità superiore del ventilatore, che viene di fabbrica impostato per dare 200 m³/h in deumidificazione e 300 m³/h in integrazione. Il funzionamento in integrazione è possibile solo con alimentazione di acqua refrigerata.

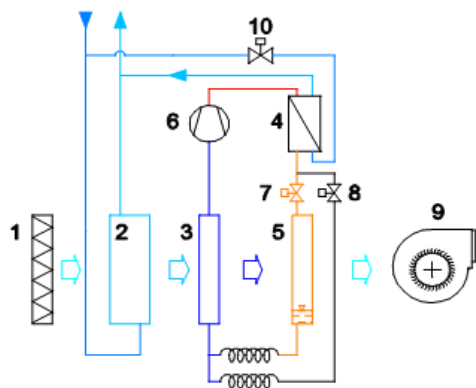


fig. 1

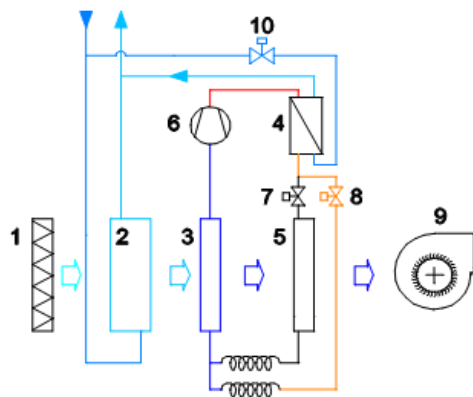


fig. 2

Cappellotto S.r.l.

Via Interporto Centro Ingresso, 37 (A2-19) - 33170 Pordenone (PN)
P.IVA - C.F. 01650790932 - T +39 0434 360051 - F +39 0434 368865
info@cappellottosrl.com - cappellottosrl.com

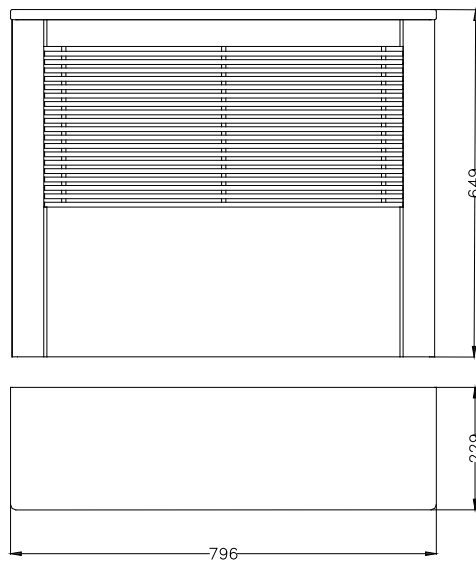
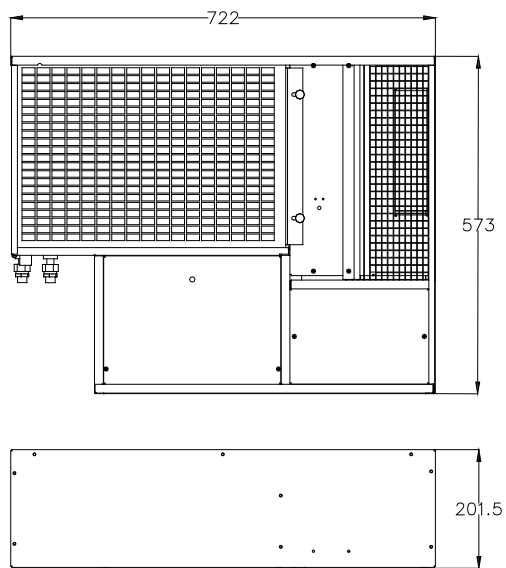




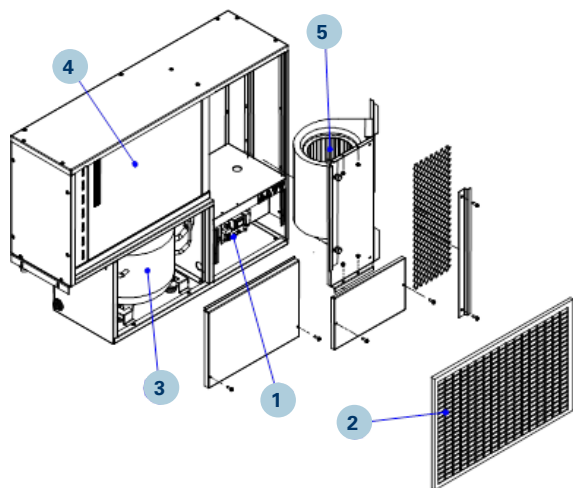
DATI TECNICI

| Descrizione | U.M. | Deumidifica | Integrazione |
|---|---------|--|--------------|
| Compressore frigorifero | - | Ermetico, monocilindrico alternativo | |
| Gas refrigerante | - | R290a - 95g | |
| Alimentazione elettrica | V/ph/Hz | 230/ 1 / 50 | |
| Batteria di pre-raffreddamento | - | Tubi in rame (2 ranghi) e alette in alluminio con trattamento "idrofilico" | |
| Batteria evaporante | - | Tubi in rame e alette in alluminio con trattamento "idrofilico" | |
| Batteria di post-riscaldamento | - | Tubi in rame e alette in alluminio | |
| Attacchi acqua | - | 2 x ½" GAS femmina | |
| Ventilatore | - | Centrifugo a doppia aspirazione, a 3 velocità | |
| Filtro aria | - | Con materiale filtrante in fibra sintetica - classe G3 (EN 779:2002) | |
| Campo di funzionamento | °C | 15-30 | |
| Sicurezze | - | Controllo temperatura acqua in ingresso, evaporatore, condensatore, pressostato di massima pressione, led e relè di segnalazione allarme | |
| Portata aria | m³/h | 200 | 300 |
| Potenza elettrica massima assorbita | W | 250 | 290 |
| Potenza elettrica assorbita dal ventilatore | W | 30 | 40 |
| Portata acqua pre-raffreddamento | l/h | 180 | 180 |
| Portata acqua totale | l/h | 220 | 300 |
| Perdita di carico circuito acqua | kPa | 12 | 12 |
| Peso | Kg | 34 | |

DIMENSIONI



Mobiletto per montaggio esterno a parete



Legenda:

- 1 Vano quadro elettrico
- 2 Filtro aria aspirata
- 3 Compressore frigorifero
- 4 Batteria alettata
- 5 Ventilatore

Cappellotto S.r.l.

Via Interporto Centro Ingrosso, 37 (A2-19) - 33170 Pordenone (PN)
 P.IVA - C.F. 01650790932 - T +39 0434 360051 - F +39 0434 368865
 info@cappellottosrl.com - cappellottosrl.com





DATI ACUSTICI *

| Livello di potenza sonora dB(A) secondo ISO 3747 | Velocità 1 | Velocità 2 | Velocità 3 |
|--|------------|------------|------------|
| Ventilazione | 39,6 | 41,4 | 46,2 |
| Deumidificazione | 46,0 | 47,5 | 49,2 |

(*) Il livello di pressione sonora equivalente è in funzione del locale in cui viene installata la macchina, della presenza o meno di canale e/o plenum. Generalmente il valore è 7-10 dB(A) inferiore a quello della potenza sonora e con canale e/o plenum si riduce ulteriormente.

PRESTAZIONI DEUMIDIFICAZIONE - Portata aria 200 m³/h

| Temperatura acqua di alimentazione °C | Condizioni aria in ingresso °C - UR% | Potenza frigorifera totale W | Potenza frigorifera sensibile W | Potenza frigorifera latente W | Capacità di deumidificazione l/g | Potenza richiesta al refrigeratore W | Potenza elettrica assorbita W |
|---------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|
| 12 | 24 - 55 | 1358 | 923 | 435 | 15,0 | 642 | 237 |
| | 24 - 65 | 1481 | 839 | 642 | 22,2 | 851 | 239 |
| | 26 - 55 | 1537 | 979 | 558 | 19,3 | 767 | 239 |
| | 26 - 65 | 1689 | 894 | 795 | 27,5 | 1006 | 242 |
| 15 | 24 - 55 | 1209 | 839 | 370 | 12,8 | 578 | 239 |
| | 24 - 65 | 1276 | 757 | 519 | 17,9 | 731 | 242 |
| | 26 - 55 | 1341 | 898 | 443 | 15,3 | 653 | 241 |
| | 26 - 65 | 1479 | 814 | 665 | 23,0 | 879 | 244 |
| 18 | 24 - 55 | 1084 | 747 | 337 | 11,6 | 548 | 241 |
| | 24 - 65 | 1117 | 680 | 437 | 15,1 | 651 | 244 |
| | 26 - 55 | 1210 | 812 | 398 | 13,7 | 612 | 244 |
| | 26 - 65 | 1251 | 730 | 521 | 18,0 | 738 | 247 |

PRESTAZIONI INTEGRAZIONE - Portata aria 300 m³/h

| Temperatura acqua di alimentazione °C | Condizioni aria in ingresso °C - UR% | Potenza frigorifera totale W | Potenza frigorifera sensibile W | Potenza frigorifera latente W | Capacità di deumidificazione l/g | Potenza richiesta al refrigeratore W | Potenza elettrica assorbita W |
|---------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|
| 12 | 24 - 55 | 1533 | 1130 | 403 | 13,9 | 1762 | 269 |
| | 24 - 65 | 1652 | 1008 | 644 | 22,2 | 1885 | 273 |
| | 26 - 55 | 1736 | 1200 | 536 | 18,5 | 1969 | 273 |
| | 26 - 65 | 1892 | 1068 | 824 | 28,5 | 2128 | 276 |
| 15 | 24 - 55 | 1351 | 1005 | 346 | 12,0 | 1583 | 272 |
| | 24 - 65 | 1402 | 914 | 488 | 16,9 | 1637 | 275 |
| | 26 - 55 | 1511 | 1097 | 414 | 14,3 | 1746 | 275 |
| | 26 - 65 | 1614 | 973 | 644 | 22,2 | 1856 | 279 |
| 18 | 24 - 55 | 1184 | 879 | 305 | 10,5 | 1419 | 275 |
| | 24 - 65 | 1213 | 796 | 417 | 14,4 | 1451 | 278 |
| | 26 - 55 | 1344 | 970 | 374 | 12,9 | 1582 | 278 |
| | 26 - 65 | 1369 | 878 | 491 | 17,0 | 1610 | 281 |