

deumidificatore resid. a controsoffitto canalizzabile (per impianti a pannelli radianti) mod. aid260

SCHEDA TECNICA DEUMIDIFICATORE RESID. A CONTROSOFFITTO CANALIZZABILE (PER IMPIANTI A PANNELLI RADIANTI) MOD. AID260



CARATTERISTICHE

Deumidificatore da controsoffitto, provvisto anche di batterie di pre- e di post- ad acqua. **L'aria, filtrata attraverso la sezione filtrante, subisce un preraffreddamento tramite lo scambiatore a acqua "refrigerata" (batteria di pre-) proveniente dal collettore dell'impianto radiante.** 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.

Circuito frigorifero:

evaporatore e condensatore a tubi in rame e alette in alluminio; compressore di tipo alternativo a pistone, monocilindrico, con filtro per l'umidità.

Utilizzo:

particolarmente indicato per il funzionamento in associazione agli impianti a pannelli radianti per il raffrescamento estivo. Esso esercita un'azione di deumidificazione sull'aria trattata; **il funzionamento delle batterie di pre- e di post- ad acqua "refrigerata" a corredo contribuisce, inoltre, a rendere neutra la temperatura dell'aria e, perciò, a rendere non sbilanciata la regolazione dell'impianto a pannelli radianti.**

La "batteria di post-" è, infatti, costituita da un rango detto di "post-trattamento", situato immediatamente a valle del condensatore del circuito frigorifero, che ha la funzione di ridurre la temperatura dell'aria in uscita dalla macchina ad un valore non superiore a quello in ingresso.

Ventilatore:

centrifugo a pale rivolte in avanti, a doppia aspirazione, con motore direttamente accoppiato a 3 velocità; la velocità di funzionamento è configurabile scegliendo i fili da connettere all'alimentazione elettrica.

Filtro aria:

in materiale sintetico G3 (EN 779:2002), lavabile, facilmente sostituibile; estraibile da tutti i lati della macchina.

Microprocessore:

Controllo temperature dell'acqua in ingresso, dell'evaporatore e del condensatore; led e relè di segnalazione allarmi.

Struttura:

in pannelli di lamiera zincata, rivestiti internamente con materassino fonoassorbente in poliuretano espanso a cellule aperte.

Vaschetta di raccolta della condensa:

in lamiera zincata.

Accessori (opzionali):

- igrostato digitale con display, cod. **POF-IGROSTATO**,
- cronotermostato con umidostato, cod. **POF-CRONOTERM**.



SPECIFICHE TECNICHE

| | |
|---|------------------------------------|
| Capacità di condensazione (ambiente a 24°C-55%UR) | 13.5 litri /24h |
| Capacità di condensazione (ambiente a 26°C-65%UR) | 23.7 litri /24h |
| Portata d'aria nominale | 200 m³/h |
| Prevalenza disponibile (configur. da fabbrica, alla minima vel./ alla max vel.) | 15 Pa / 78 Pa |
| Potenza elettrica max assorbita | 260 W |
| Tensione V/ph/Hz | 230/1/50 |
| Campo di funzionamento (temperatura aria in aspirazione) | 15-32 °C |
| Campo di funzionamento (umidità relativa) | 45-98 %UR |
| Livello potenza sonora secondo ISO3747 in Deumidif. alle Velocità 1; 2; 3 * | 46 dB(A) ; 47.5 dB(A) ; 49.2 dB(A) |
| Fluido refrigerante - carica refrigerante | R290 - 84g |
| Attacchi acqua batterie di pre-/post- | 1/2" |
| Portata acqua batterie di pre-/post- (t _{in} = 15°C) | 240 l/h |
| Perdita carico batterie di pre-/post- (totale) | 11 kPa |
| Attacco per scarico condensa (tubo in gomma) | 14 mm |
| Dimensioni -ingombro- L x H x P (mm) | 670 x 247 x P550 |
| Peso del deumidificatore AID260 | 29 Kg |

*Nota: 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 7-10dB(A) inferiore a quello della potenza sonora e con canale e/o plenum si riduce.

SCHEMA DI FUNZIONAMENTO

In fig. 1 è schematizzato il funzionamento, denominato ad aria neutra. L'aria, filtrata attraverso la sezione filtrante (1), subisce un preraffreddamento tramite lo scambiatore ad acqua refrigerata (2) proveniente dal collettore dell'impianto radiante(8). 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 (4).

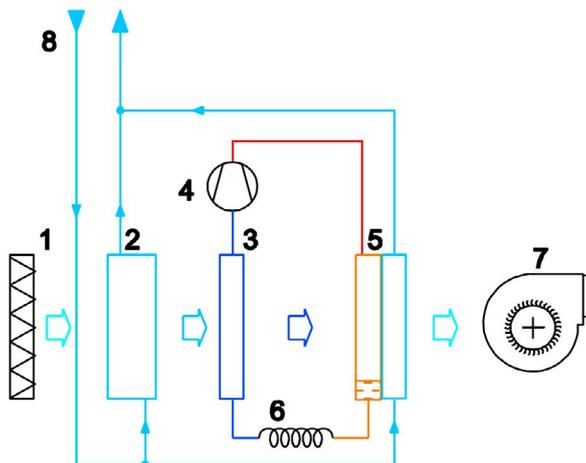


Fig. 1 Schema del deumidificatore AID260

L'aria viene poi deumidificata attraversando in sequenza le batterie alettate 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. La batteria (5) è dotata di un secondo rango, detto di "post-trattamento", situato immediatamente a valle del condensatore del circuito frigorifero ed ha la funzione di ridurre la temperatura dell'aria espulsa dalla macchina ad un valore non superiore a quello in ingresso.

PRESTAZIONI

| | | | | | | |
|---|------|-----|-----|------|-----|-----|
| ambiente: 24°C - 55%UR | | | | | | |
| deumidificazione - portata aria 200m3/h | | | | | | |
| t | a | b | c | d | e | f |
| 12 | 1439 | 979 | 460 | 15,9 | 709 | 237 |
| 15 | 1296 | 904 | 392 | 13,5 | 651 | 249 |
| 18 | 1179 | 834 | 345 | 11,9 | 604 | 251 |

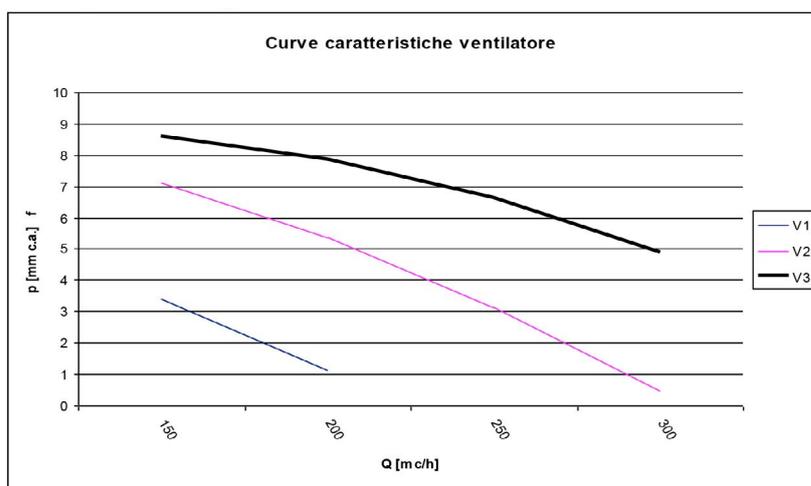
| | | | | | | |
|---|------|-----|-----|------|-----|-----|
| ambiente: 24°C - 65%UR | | | | | | |
| deumidificazione - portata aria 200m3/h | | | | | | |
| t | a | b | c | d | e | f |
| 12 | 1566 | 899 | 667 | 23,0 | 932 | 249 |
| 15 | 1372 | 817 | 555 | 19,2 | 819 | 252 |
| 18 | 1259 | 764 | 495 | 17,1 | 760 | 253 |

| | | | | | | |
|---|------|------|-----|------|-----|-----|
| ambiente: 26°C - 55%UR | | | | | | |
| deumidificazione - portata aria 200m3/h | | | | | | |
| t | a | b | c | d | e | f |
| 12 | 1626 | 1042 | 584 | 20,1 | 849 | 249 |
| 15 | 1425 | 958 | 467 | 16,1 | 732 | 251 |
| 18 | 1305 | 888 | 417 | 14,4 | 683 | 254 |

| | | | | | | |
|---|------|-----|-----|------|------|-----|
| ambiente: 26°C - 65%UR | | | | | | |
| deumidificazione - portata aria 200m3/h | | | | | | |
| t | a | b | c | d | e | f |
| 12 | 1769 | 956 | 813 | 28,1 | 1086 | 252 |
| 15 | 1558 | 871 | 687 | 23,7 | 959 | 254 |
| 18 | 1354 | 792 | 562 | 19,4 | 835 | 257 |

t: temperatura acqua alimentazione °C (in grigio la temperatura di progetto)
a: potenza frigorifica totale W
b: potenza frigorifica sensibile W
c: potenza frigorifica latente W
d: capacita di deumidificazione l/giorno
e: potenza richiesta al refrigeratore d'acqua W
f: potenza elettrica assorbita W

CURVE DI PORTATA/PREVALENZA PER CIASCUNA VELOCITÀ DEL VENTILATORE

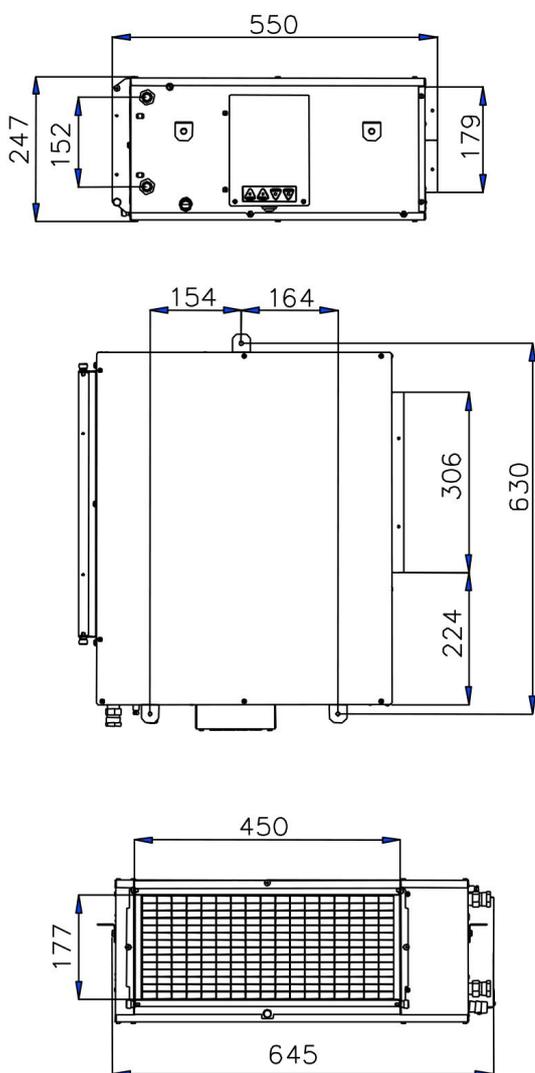


Dati acustici*

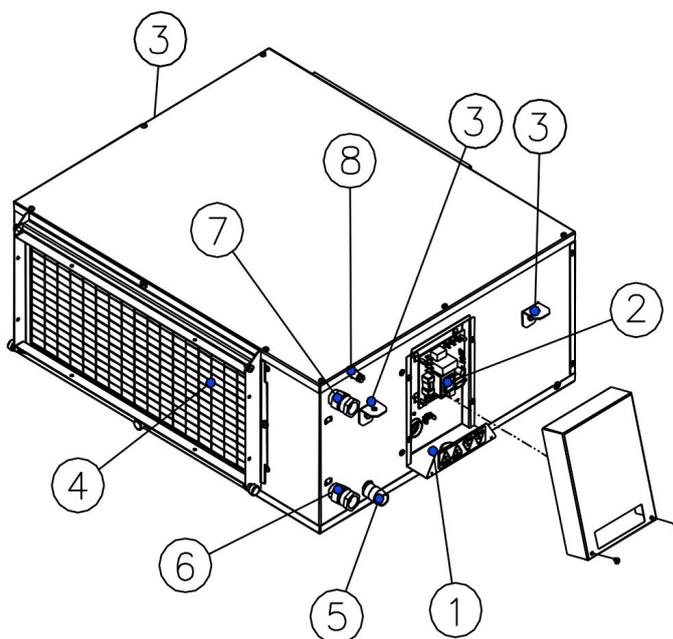
| Livello di potenza sonora db(A) secondo ISO 3747 | Velocità 1 | Velocità 2 | Velocità 3 |
|--|------------|------------|------------|
| Ventilazione | 39,6 | 41,4 | 46,2 |
| Deumidificazione | 46 | 47,5 | 49,2 |

(*) **Nota:** 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 7-10db(A) inferiore a quello della potenza sonora e con canale e/o plenum si riduce ulteriormente.

DIMENSIONI



COLLEGAMENTI



1. Accesso collegamenti elettrici
2. Pannello quadro elettrico
3. Staffa di aggancio (foro D6mm)
4. Filtro aria aspirata
5. Scarico condensa (D=14mm)
6. Ingresso acqua (1/2" F)
7. Uscita acqua (1/2" F)
8. Sfiato