

deumidificatore resid. a controsoffitto canalizzabile (per impianti a pannelli radianti) mod. aid350

DEUMIDIFICATORE RESID. A CONTROSOFFITTO CANALIZZABILE (PER IMPIANTI A PANNELLI RADIANTI) MOD. AID350



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 5 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):

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



SPECIFICHE TECNICHE

Capacità di condensazione (ambiente a 24°C-55%UR)	20.4 litri /24h
Capacità di condensazione (ambiente a 26°C-65%UR)	38.6 litri /24h
Portata d'aria nominale	350 m³/h
Prevalenza disponibile (configur. da fabbrica, alla minima vel./ alla max vel.)	10 Pa / 69 Pa
Potenza elettrica max assorbita	520 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 *	47 dB(A) ; 48.5 dB(A) ; 52.2 dB(A)
Fluido refrigerante - carica refrigerante	R290 - 105g
Attacchi acqua batteria di pre- + Attacchi acqua batteria di post-	1/2" + 1/2"
Portata acqua batterie di pre-/post- (t _m = 15°C)	420 l/h
Perdita carico batterie di pre-/post- (totale)	20 kPa
Attacco per scarico condensa (tubo in gomma)	19 mm
Dimensioni -ingombro- L x H x P (mm)	707 x 265 x P645
Peso del deumidificatore AID350	32 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).

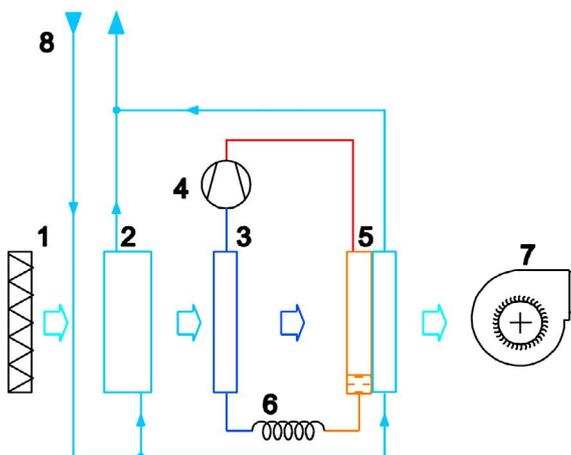


Fig. 1 Schema del deumidificatore

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

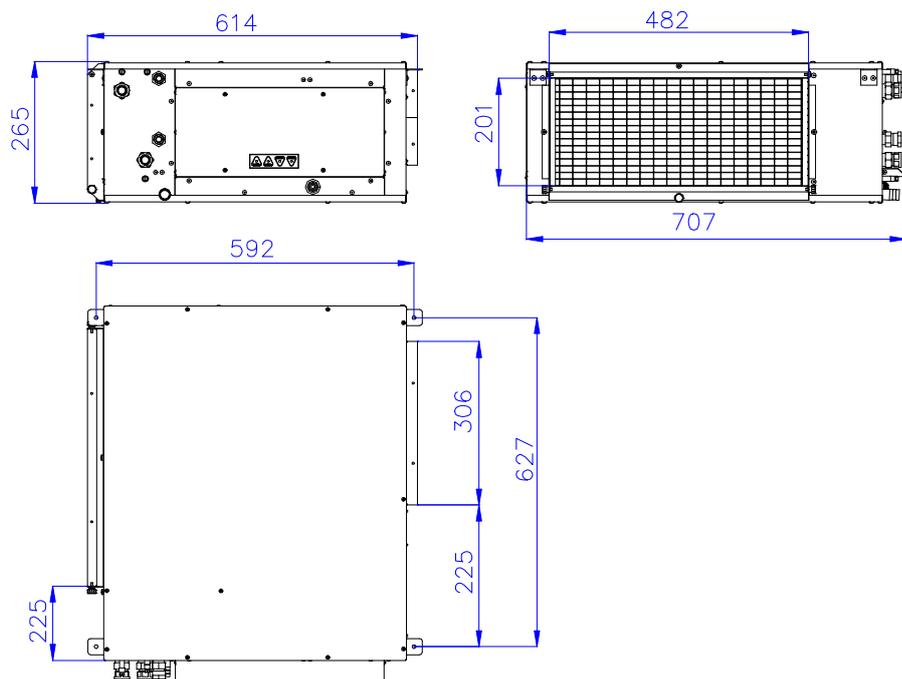
(in grigio la temperatura di progetto)

deumidificazione - portata aria 350 m3/h				
ambiente: 24°C - 55%UR				
t°C	Potenza frigorifica latente (W)	Capacità di deumidificazione (litri/giorno)	Potenza richiesta al refrigeratore d'acqua (W)	Potenza elettrica assorbita (W)
12	729	25,2	1.193	450
15	590	20,4	1.054	452
18	523	18,1	985	454
ambiente: 24°C - 65%UR				
t°C	Potenza frigorifica latente (W)	Capacità di deumidificazione (litri/giorno)	Potenza richiesta al refrigeratore d'acqua (W)	Potenza elettrica assorbita (W)
12	1.098	37,9	1.572	452
15	851	29,4	1.322	454
18	704	24,3	1.173	456
ambiente: 26°C - 55%UR				
t°C	Potenza frigorifica latente (W)	Capacità di deumidificazione (litri/giorno)	Potenza richiesta al refrigeratore d'acqua (W)	Potenza elettrica assorbita (W)
12	947	32,7	1.423	452
15	721	24,9	1.194	454
18	636	22	1.173	456
ambiente: 26°C - 65%UR				
t°C	Potenza frigorifica latente (W)	Capacità di deumidificazione (litri/giorno)	Potenza richiesta al refrigeratore d'acqua (W)	Potenza elettrica assorbita (W)
12	1.372	47,4	1.857	454
15	1.116	38,6	1.599	456
18	850	29,4	1.328	458

Dati acustici*

Livello di potenza sonora db(A) secondo ISO 3747	Velocità 5	Velocità 3	Velocità 2	Velocità 1
Ventilazione	39,6	41,4	46,2	50,4
Deumidificazione	47	48,5	50,2	52,2

(*) **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.



REQUISITI PER L'INSTALLAZIONE

Prima di installare la macchina è necessario predisporre:

- le tubazioni di mandata e di ritorno per l'acqua di raffreddamento con due valvole di intercettazione per il sezionamento della linea;
- lo scarico per l'acqua condensata;
- i cavi elettrici per l'alimentazione, il conduttore di protezione PE (conduttore di terra) ed i fili per i consensi al funzionamento.

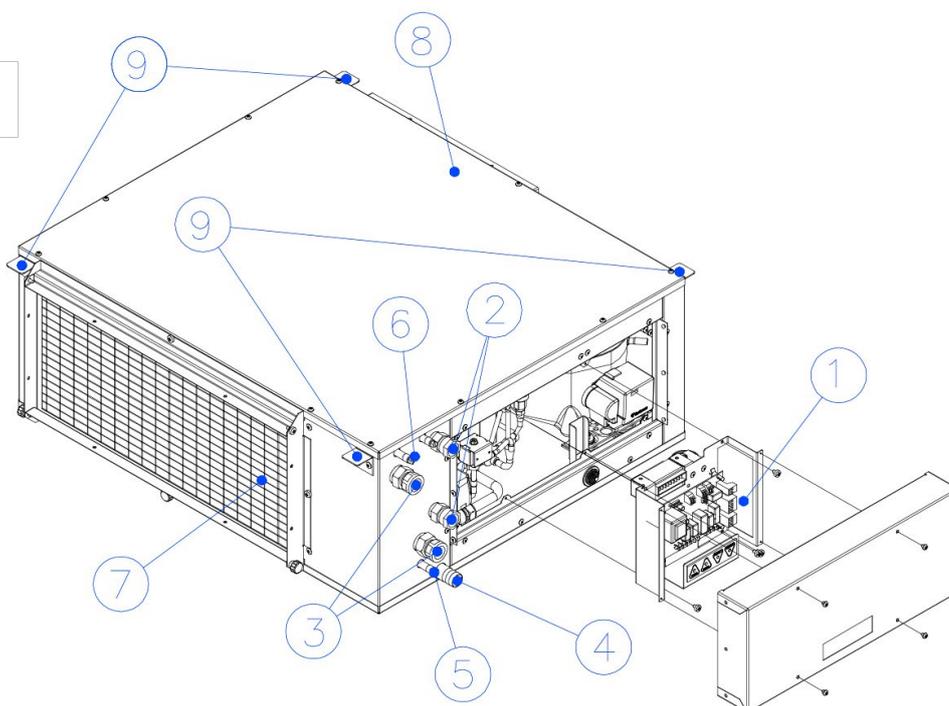
La macchina deve essere installata in posizione orizzontale, appesa tramite le apposite staffe oppure appoggiata sul cofano inferiore. L'installazione deve essere effettuata all'interno degli edifici.



E' necessario lasciare uno spazio libero di almeno 60 cm sul lato dei collegamenti idraulici ed elettrici e conservare l'accessibilità per le future operazioni di manutenzione o riparazione.

La macchina deve essere protetta dal gelo.

CONNESSIONI



1. Pannello quadro elettrico
2. Attacchi acqua di condensazione (1/2" F)
3. Attacchi acqua di pretrattamento (1/2" F)
4. Scarico condensa (D=19mm)
5. Sfiato inferiore
6. Sfiato superiore
7. Presa aria aspirata
8. Uscita aria deumidificata
9. Staffa di aggancio (foro D6mm)