

deumidificatore resid. a controsoffitto canalizzabile (per impianti a pannelli radianti) mod. aid500

DEUMIDIFICATORE RESID. A CONTROSOFFITTO CANALIZZABILE (PER IMPIANTI A PANNELLI RADIANTI) MOD. AID500



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 rotativo, 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):

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



SPECIFICHE TECNICHE

Capacità di condensazione (ambiente a 24°C-55%UR)	37.6 litri /24h
Capacità di condensazione (ambiente a 26°C-65%UR)	60.1 litri /24h
Portata d'aria nominale	500 m³/h
Prevalenza disponibile	60 Pa
Potenza elettrica max assorbita	650 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 *	contattare l'ufficio tecnico
Fluido refrigerante - carica refrigerante	R410 - 430g
Attacchi acqua batterie di pre-/post-	1/2"
Portata acqua batterie di pre-/post- (t _{in} = 15°C)	500 l/h
Perdita carico batterie di pre-/post (totale)	16 kPa
Attacco per scarico condensa (tubo in gomma)	19 mm
Dimensioni -ingombro- L x H x P (mm)	732 x 322 x P570
Peso del deumidificatore AID500	51 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).

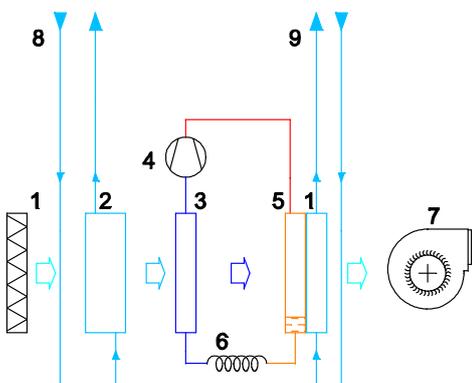


Fig. 1 Schema di funzionamento

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 post riscaldamento, 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. Questo scambiatore è dotato di una alimentazione propria dell'acqua (9) che può essere quella del circuito radiante oppure diversa.

PRESTAZIONI

Note:

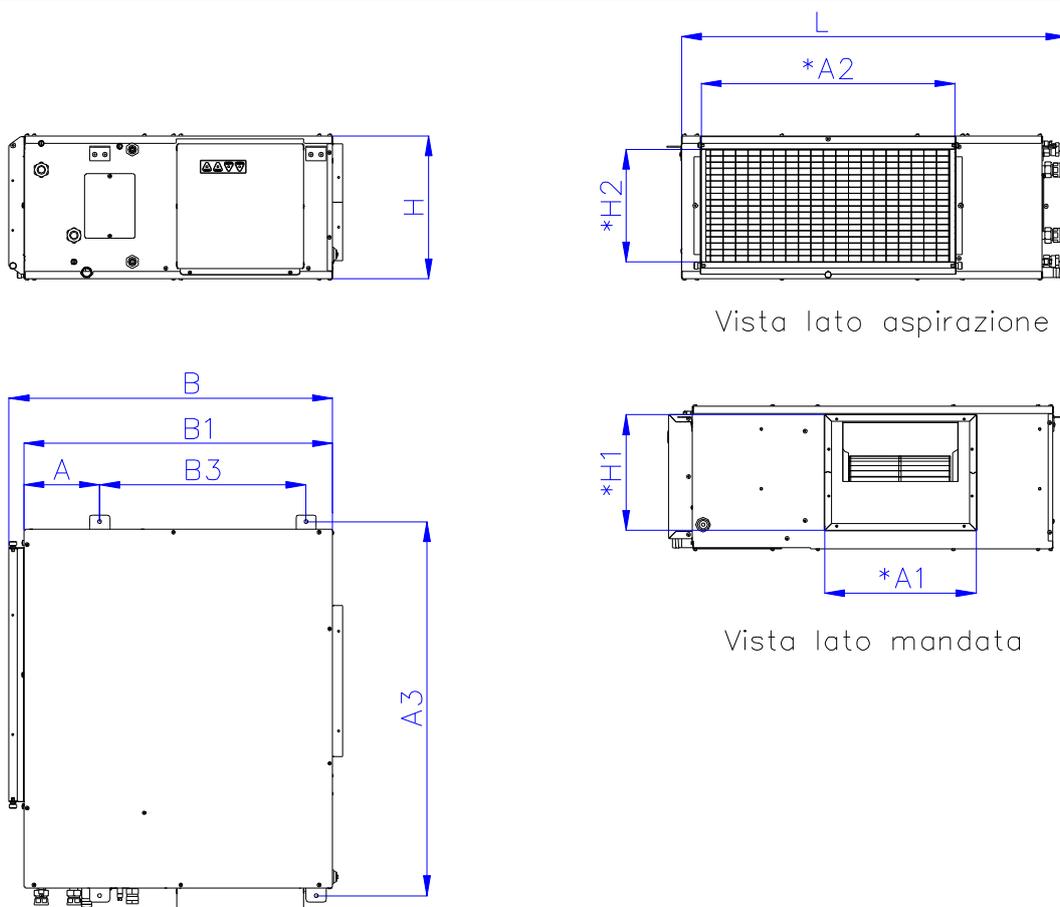
a) le prime due condizioni dell'aria in ingresso si riferiscono al funzionamento in ricircolo, la terza a quello con tutta aria esterna trattata in un recuperatore di calore con efficienza del 50% sul sensibile, la quarta a quello con tutta aria esterna con le caratteristiche che tradizionalmente vengono assunte come condizioni di progetto per località dell'Italia meridionale. Con il funzionamento ad aria primaria viene evidenziata la potenzialità frigorifera latente disponibile, dopo aver abbattuto il carico esterno, per abbattere il carico ambiente.

b) nel funzionamento con aria esterna in ingresso alla macchina sono riportate anche le potenze frigorifiche riferite all'ambiente, supposto a 26°C e 65% UR

(acqua a 15°C)

Aria in ingresso		Pot.frig. latente (totale)		Pot.frig. latente (ambiente)	
°C	% UR	W	l/g	W	l/g
26,0	55	1090	37,6	-	-
26,0	65	1740	60,1	-	-
30,5	64,4	2820	97,4	622	21,5
35,0	50	2732	94,4	514	17,7

DIMENSIONI



NOTA: le misure con asterisco (*) sono misure interne.

Modello	A	A1	A2	A3	B	B1	B3	H	H1	H2	L
AID500	141	302	482	711	570	540	362	322	232	260	732