

DEUMIDIFICATORI DRY FLOOR

Descrizione del funzionamento

Il deumidificatore è una macchina a ciclo frigorifero concepita come componente di impianto.

Gli impianti di raffrescamento a pavimento utilizzano acqua refrigerata a temperature comprese tra 15 e 20°C, sufficiente per portare gli ambienti alla temperatura desiderata ma non adeguata ad effettuare la deumidificazione. Per abbattere quest'ultima servirebbe acqua a 7°C, la cui produzione nel refrigeratore d'acqua abbassa notevolmente la resa rispetto al caso in cui venga prodotta a 15-20°C.

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.

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).

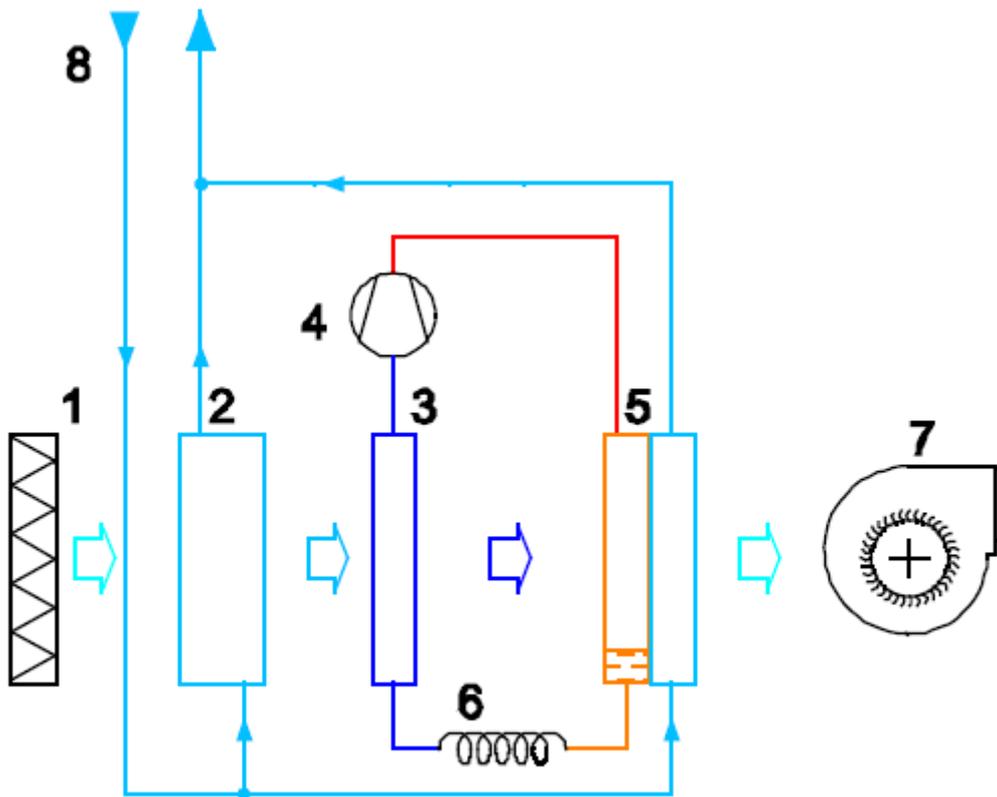


Fig. 1 Schema del deumidificatore DCS26

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 postiscaldamento, 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 dal ventilatore (7) ad un valore non superiore a quello in ingresso.

CARATTERISTICHE TECNICHE

	DCS26L	DP24L
Umidità condensata (26°-65% Rh)	l/giorno 26,6	l/giorno 24,0
Alimentazione	V/ph/Hz 230/1/50	
Potenza elettrica totale nominale	W 360	W 360
Corrente nominale	A 2	
Portata aria nominale	m ³ /h 200	
Tipo ventilatore	centrifugo a 3 velocità	
Refrigerante (R134a)	Gr. 240	Gr. 260
Compressore	ermetico, monocilindrico alternativo	
Portata nominale acqua di raffreddamento	l/min. 4	
Prevalenza richiesta all'alimentazione idraulica	M c.a. 2	
Attacchi idraulici	2 x 1/2" GAS femmina	2 x 3/8" GAS maschio
Rumorosità ⁽¹⁾	dbA 38	dbA 37
Altezza	mm 247	mm 573
Larghezza	mm 668	mm 721,5
Profondità	mm 550	mm 201,5
Peso	kg 34	Kg 34

LIMITI DI FUNZIONAMENTO

Temperatura aria in aspirazione

°C 15 - 32

Temperatura dell'acqua circuito idraulico

°C 12 - 20

(1) Si intende il valore di pressione sonora rilevato ad 1 mt di distanza dall'unità in campo libero secondo la normativa ISO 3746