



CARATTERISTICHE TECNICHE

Caratteristiche costruttive e di esercizio	Unità di misura	Codici	
		TI60201020	TI60202020
Umidità condensata (26°C; 65%UR; H ₂ O in 15°C)	l/giorno	25,5	24
Portata nominale aria in deumidificazione	m ³ /h	200	
Portata nominale aria in integrazione	m ³ /h	300	
Prevalenza disponibile in deumidificazione	Pa	24	
Prevalenza disponibile in integrazione	Pa	45	
Portata nominale acqua totale in deumidificazione	l/h	220	
Portata nominale acqua totale in integrazione	l/h	290	300
Perdita di carico acqua	KPa	15	12
Livello di potenza sonora	db(A)	Velocità 1	46
		Velocità 2	47,5
		Velocità 3	49,2
		Velocità 4	51,2
Alimentazione	V/ph/Hz	230/1/50	
Attacchi ingresso/uscita acqua	-	3/8" M	
Peso macchina ⁽¹⁾	Kg	36	35
Carica gas refrigerante (R134A)	gr.	450	430
Tipologia ventilatore	-	centrifugo a 4 velocità	
Tipologia compressore	-	ermetico, monocilindrico, alternativo	

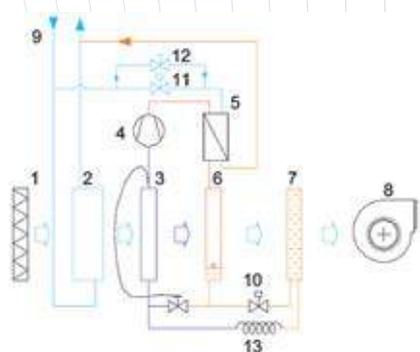
(1) Il peso indicato si riferisce all'imballo

RESA (in funzione di temperatura e umidità relativa dell'aria in ingresso e temperatura acqua refrigerata)

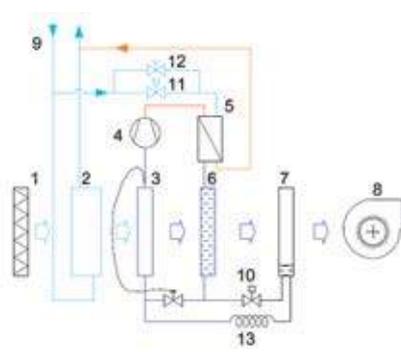
Cdz	TI60201020 (temperatura acqua in ingresso alla batteria di pre-raffreddamento, T _{H₂O in} = 15°C)					
	Aria in ingresso		Potenza frigorifera			
			Totale	Sensibile	Latente	
°C	%UR	W	W	W	l/g	
1	24	55	1370	970	400	13,8
2	24	65	1460	930	530	18,1
3	26	55	1540	1060	480	16,6
4	26	65	1690	950	740	25,5
Cdz	TI60202020 (temperatura acqua in ingresso alla batteria di pre-raffreddamento, T _{H₂O in} = 15°C)					
	Aria in ingresso		Potenza frigorifera			
			Totale	Sensibile	Latente	
°C	%UR	W	W	W	l/g	
1	26,0	55	1340	920	420	14,3
2	26,0	65	1410	880	530	18
3	30,5	64,4	1480	1000	480	16,7
4	35,0	50	1600	900	700	24

SCHEMA DI FUNZIONAMENTO

Il condizionatore APE è una macchina in grado effettuare il trattamento estivo dell'aria in abbinamento con un impianto di raffrescamento radiante. Essa raffredda l'aria aspirata utilizzando sia l'acqua fredda dell'impianto sia un circuito frigorifero interno, in modo da realizzare il processo di deumidificazione con la massima efficienza. La macchina ha inoltre la possibilità, mediante un comando elettrico, di smaltire il calore sviluppato dal circuito frigorifero direttamente nell'acqua refrigerata, effettuando così un raffreddamento dell'aria in uscita che integra il raffrescamento dei pannelli radianti.



IN DEUMIDIFICAZIONE



IN INTEGRAZIONE

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 (4). 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 (6) vi è il postriscaldamento, effettuato tramite il calore sviluppato dal circuito frigorifero. 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 (5) che asporta il calore in eccesso. Lo scambiatore alettato (7) funge da accumulatore di liquido refrigerante e ha un effetto minimo in questa modalità di funzionamento. In questa modalità la valvola manuale (12), che ha un'apertura parziale, permette un passaggio d'acqua limitato al fine di asportare il calore in eccesso rispetto alla neutralità dell'aria in uscita.

Nel funzionamento in integrazione viene chiusa l'elettrovalvola (10) e aperta l'elettrovalvola (11); l'accumulatore (7) si svuota attraverso il capillare (13) e il liquido liberato si accumula tutto nel condensatore (6). Quando lo scambiatore è completamente allagato lo smaltimento del calore è inibito e tale smaltimento avviene completamente dello scambiatore a piastre (5) nel quale circola l'acqua refrigerata attraverso l'elettrovalvola (11). Nel funzionamento in integrazione si ha una velocità superiore del ventilatore infatti la portata d'aria cresce a 300 mc/h.