

Caratteristiche funzionali " FREEZAIR "



PRINCIPIO DEL RAFFRESCAMENTO

Le persone nel periodo estivo cercano il miglior comfort al minore costo di esercizio e la nostra azienda ha colto questo messaggio utilizzando in abbinamento le risorse della natura, l'aria e l'acqua.

Conosciamo la sensazione di comfort ad essere in spiaggia, al mare in una calda giornata di sole oppure in montagna al sole di fronte ad una cascata d'acqua.

Questo comfort è dovuto allo scambio di calore contenuto nell'aria che, tramite evaporazione naturale, cede una buona parte del calore all'acqua producendo l'effetto fresco-benessere naturale, come essere al mare o in montagna.

GAMMA PRODOTTI ED UTILIZZO

Un'ampia gamma di modelli di cooler è in grado di soddisfare le diverse esigenze di utilizzo nei piccoli e grandi ambienti alle diverse cubature.

Il calcolo per il dimensionamento del numero di macchine necessarie in ogni impianto, è subordinato alla tipologia di attività ed al carico termico interno solitamente presente nel ciclo produttivo. Le applicazioni più comuni dei raffrescatori ad impianto stabile, non carrellabile, sono con installazione a parete oppure a soffitto. L'aria fresca prodotta dal raffrescatore viene veicolata attraverso dei canali di con terminali ad alette orientabili.

Necessita di allacciamento elettrico ed idronico. Possibilità di impostare la temperatura ambiente come l'accensione e lo spegnimento tramite un timer.

Si presta per l'utilizzo in industrie, fonderie legatorie, allevamenti, logistiche, tipografie ecc.

FUNZIONAMENTO DEL RAFFRESCATORE EVAPORATIVO



La tecnologia del raffrescatore evaporativo FREEZAIR, riproduce lo scambio termico naturale aria-acqua tramite una pompa che bagna dei pacchi alveolari irrorati d'acqua oltrepassati dall'aria. E' un prodotto di semplice concezione essendo composto da una struttura esterna portante i componenti vasca, pompa, pacchi alveolari, galleggiante, ventilatore, valvola di carico acqua, scarico acqua e circuito elettrico.

Deve essere posizionato all'esterno degli ambienti ed il suo utilizzo ha il vantaggio di :

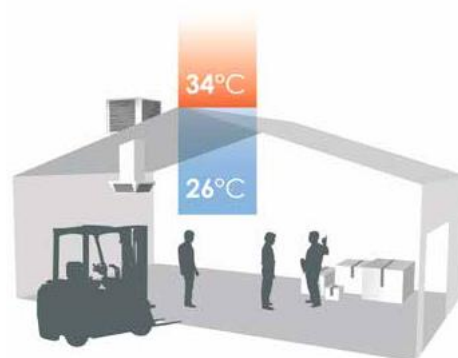
- Abbassamento temperatura dell'aria ambiente
- Ricambio dell'aria viziata
- Migliora il benessere delle persone
- Bassa rumorosità
- Ecologico a zero emissioni non utilizzando gas refrigeranti ma acqua
- Basso costo dell'impianto
- Basso consumo elettrico
- Ridotti costi di manutenzione

DATI DI ESERCIZIO DEL SISTEMA EVAPORATIVO FREEZAIR

La temperatura si abbassa mediamente dai 4 /6 °C

(I dati sono puramente indicati variano in funzione delle temperature dell'aria e dell'acqua)

Temp. C°	Umidità relativa %					
	10	20	30	40	50	60
15	6,2	7,2	8,5	9,5	10,6	11,6
20	9,8	11,2	12,7	13,7	15,1	16,1
25	13,1	14,8	16,2	17,9	19,1	20,1
30	16,2	18,3	19,9	21,8	23,3	24,8
35	19,5	21,9	23,9	25,9	27,8	29,5
40	22,8	25,3	27,9	29,9	32,1	33,6
45	25,5	28,8	31,7	34,1	35,5	38,0



CARATTERISTICHE TECNICHE COSTRUTTIVE FREEZAIR

- Ventilatore assiale a 3 velocità FA 18, 2 velocità FA 30
- Elettrovalvola di carico
- Elettrovalvola di scarico
- Galleggiante a due livelli
- Pompa acqua
- Collettori di distribuzione acqua
- Pad alveolari
- Robusta struttura portante in polietilene
- Quadro di gestione a bordo macchina

Il prodotto FREEZAIR è stato progettato e viene prodotto in Italia, in versione custom per il tipo di utilizzo, climatizzazione o inserimento in un contesto produttivo solitamente richiesto dal progettista o dal cliente utilizzatore.

Tutta l'elettronica di gestione (**Made in Italy**), è stata appositamente progettata per l'utilizzo diversificato, dell'impianto di raffreddamento ed è installata a bordo macchina per il funzionamento ciclico del raffrescatore dialoga in remoto con il quadro stand alone e le centrali remote per la gestione dell'impianto di raffreddamento.

In questo modo viene facilitato l'utilizzo dell'impianto di raffreddamento in cicli di processo come nella normale climatizzazione con una gestione centralizzato multizona del comfort ideale e richiesto per grandi ambienti.

Viene effettuato il collegamento in BUS per facilitare la connessione e l'interfaccia nei grandi impianti con più raffrescatori mantenendo la gestione centralizzata del comfort in una unica centrale remota.

Nel circuito elettronico è predisposto e disponibile (optional) il collegamento per il funzionamento in abbinamento con l'impianto di estrazione dell'aria ove necessiti l'installazione degli estrattori per bilanciare l'aria raffreddata immessa nell'ambiente. Questa funzione viene esclusa quando l'impianto viene utilizzato con la sola ventilazione.

QUADRI DI COMANDO

Sono disponibili 3 diverse versioni di quadri di comando delle macchine:



QUADRO COMANDO PER SINGOLA UNITA' COD. FA00QC034. Quadro stand alone in bassa tensione alimentato direttamente dal quadro di potenza installato a bordo macchina. Completo di sonda temperatura e umidità, adatto a gestire tutte le funzioni di un singolo raffrescatore. Distanza massima tra macchina e quadro di 25m.



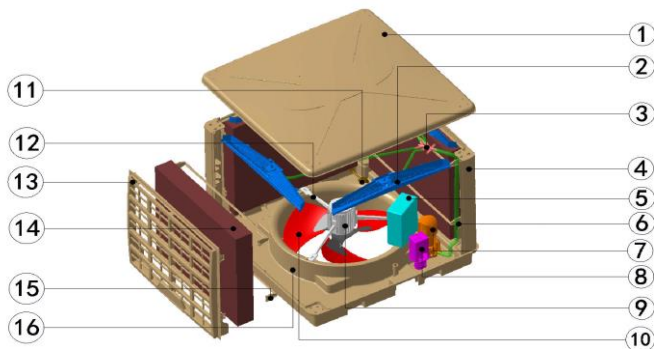
QUADRO COMANDO PER PIU' UNITA' COD. FA00OT674. Centrale remota per la gestione fino a 16 raffrescatori e 16 diverse zone climatiche. Utilizzo remoto della sonda di temperatura e umidità, distanza massima tra la macchina più lontana e quadro di 1.000m.



QUADRO COMANDO PER PIU' UNITA' COD. FA00OT715. Centrale remota per la gestione di 30 raffrescatori e 30 diverse zone climatiche. Utilizzo remoto della sonda di temperatura e umidità, distanza massima tra la macchina più lontana e il quadro di 1.000m.

Dati tecnici " FREEZAIR "

MODELLO	FREEZAIR FA 18	FREEZAIR FA 30
Flusso aria (m ³ /h)	18.000	30.000
Potenza elettrica (kW)	1.1	3.0
Alimentazione elettrica (V-Hz)	230V/50	400V/50
Velocità ventilatori	Modulante a 3 velocità	Modulante a 2 velocità
Quadro di gestione	LCD remoto	LCD remoto
Rumorosità (dBA)	68	«78
Prevalenza (Pa)	180	320
Peso netto (Kg)	78	110
Capacità vasca (L)	40	65
Consumo di acqua (L/h)	10-15	20-30
Area trattata media (m ²)	100-150	200-250
Dimensioni macchina (mm)	110x110x95	1340x1340x1200
Dimensioni canale uscita aria (cm)	650 x 650	900 x 900
Protezione elettrica pompa	Sì	Sì
Sistema di drenaggio automatico	Sì	Sì
Sistema di pulizia automatica	Sì	Sì
Sistema Pre-Cooling	Sì	Sì
Sistema di memorizzazione programmi	Sì	Sì
Temperatura e umidità impostabili	Sì	Sì



FREEZAIR FA 18					
NUMERO	COMPONENTE	Quantità	NUMERO	COMPONENTE	Quantità
1	Coperchio superiore	1	9	Motore	1
2	Distributore acqua	4	10	Girante ventilatore	1
3	Tubo a 5 vie	1	11	Valvola ingresso acqua	1
4	Supporto a colonna	4	12	Supporti ventilatori	3
5	Quadro elettrico	1	13	Pannelli laterali	4
6	Tubo mandata acqua	1	14	Pannello di cellulosa	4
7	Pompa dell'acqua	1	15	Fissaggio pannelli di cellulosa	8
8	Valvola di drenaggio	1	16	Pannello inferiore	1

FREEZAIR FA 30		
NUMERO	COMPONENTE	Quantità
1	Coperchio superiore	1
2	Supporto a colonna	4
3	Pannello di cellulosa	8
4	Fissaggio pannelli di cellulosa	16
5	Valvola ingresso acqua	1
6	Motore	1
7	Supporti ventilatore	3
8	Girante ventilatore	3
9	Pompa acqua	1
10	Vasca acqua inferiore	1