

SISTEMI ADIABATICI





SISTEMA ADIABATICO SPRAY

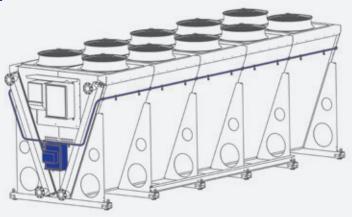
CERTIFICAZIONE IGIENICA

Conforme a VDI 2047 parte 2



CONSUMO ACQUA **BASSO**

> Sistema di umidificazione dell'aria in aspirazione dell'apparecchio ventilato mediante nebulizzazione d'acqua. L'aria in aspirazione viene investita da una sottilissima nebbia di goccioline d'acqua generata da appositi ugelli, umidificandosi e raffreddandosi con valori che cambiano a seconda delle condizioni di esercizio.





DISPONIBILE PER IL SEGUENTE GRUPPO DI PRODOTTI











SUPERJUMBO

COMBO

TOWER

WALL

H۷

SISTEMA IBRIDO SPRAY (H.S.S.) - CIRCUITO APERTO

In approvazione

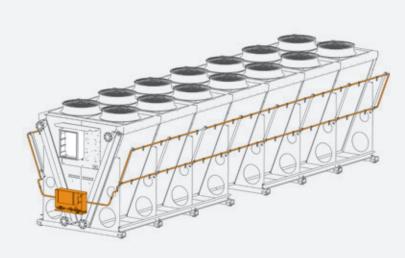


Fino al 100%





Sistema di raffreddamento della superfice di scambio dell'apparecchio ventilato mediante nebulizzazione diretta d'acqua. Speciali ugelli diffusori nebulizzano acqua umidificando e raffreddando l'aria in aspirazione; lo scambiatore di calore a pacco alettato cede calore sensibile ali'acqua nebulizzata incrementando ulteriormente la capacità di scambio termico.





DISPONIBILE PER IL SEGUENTE GRUPPO DI PRODOTTI













ACCESSORIO: KIT SISTEMA DI RICILCOLO DELL'ACQUA (CIRCUITO CHIUSO)



CONSUMO ACQUA **MOLTO BASSO**

SUPERJUMBO

COMB0

TOWER

WALL



■ SISTEMA ADIABATICO INDUSTRIALE (PADS) - CIRCUITO APERTO

certificazione igienica Conforme a VDI 2047 parte 2

incremento umidità relativa +60% (max 99%)

CONSUMO ACQUA

Sistema di umidificazione dell'aria in aspirazione dell'apparecchio ventilato mediante speciali pannelli adiabatici. I pannelli, posti davanti agli scambiatori di calore a monte del flusso d'aria, sono uniformemente bagnati attraverso un sistema di distribuzione senza recupero d'acqua. L'aria, attraversando i pannelli, viene umidificata e raffreddata con valori che cambiano a seconda delle condizioni di esercizio.



DISPONIBILE PER IL SEGUENTE GRUPPO DI PRODOTTI











SUPERJUMBO

COMBO

TOWER

WALL

NIT SISTEMA DI RICILCOLO DELL'ACQUA

Studiato per ridurre al minimo il consumo di acqua in un sistema adiabatico a circuito chiuso. L'acqua utilizzata per umidificare i pannelli che permettono la saturazione adiabatica dell'aria viene convogliata all'interno della vaschetta e reimmessa nel circuito attraverso la pompa di ricircolo. Il consumo di acqua viene così limitato al quantitativo evaporato durante il processo adiabatico.





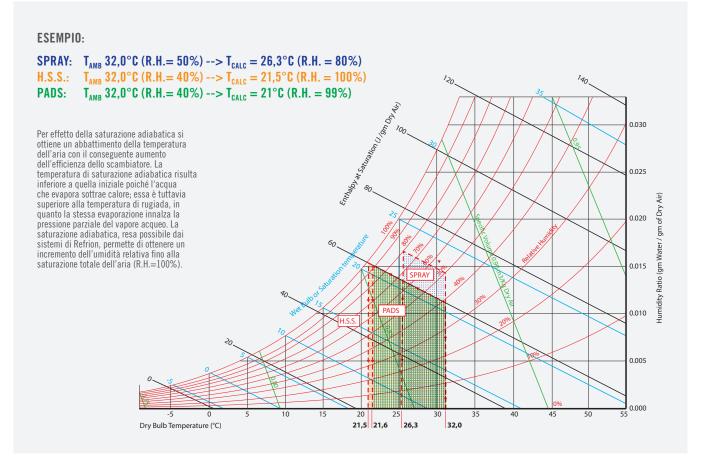


TABELLA DI CONFRONTO

SISTEMI ADIABATICI

	SPRAY	H.S.S.	PADS
SATURAZIONE	80%	111111111111111111111111111111111111111	99%
INCREMENTO UMIDITÀ RELATIVA	30%	111111111111111111111111111111111111111	60%
RIDUZIONE Temperatura aria	-5 K	-10 K	-8 K
RISPARMIO ENERGIA DI Ventilazione	2/10	5/10	4/10
CONSUMO ENERGETICO DIRETTO	1/10	1/10	1/10
CONSUMO ACQUA	4/10	5/10 circ. Aperto 3/10 circ. Chiuso	9/10 circ. Aperto 3/10 circ. Chiuso
INVESTIMENTO	2/10	3/10 circ. Aperto 5/10 circ. Chiuso	6/10 circ. Aperto 5/10 circ. chiuso
QUALITÀ ACQUA	6/10	8/10	3/10
CERTIFICAZIONE IGIENICA	OK	IN APPROVAZIONE	ОК

TEORIA





A.S. MANAGER



Modbus

Un controller unico per il controllo e la diagnostica di tutti i sistemi adiabatici Refrion e delle relative strumentazione di bordo sonde di pressione, temperatura e umidità, lampade UV, valvole attuate).

Generalità:

- Cassetta di materiale plastico resistente UV, grado di protezione IP54 (EN 60529).
- Temperatura di funzionamento -25°C +50°C
- LCD- Display (risoluzione 128x64) multifunzione, remotabile fino a 600m
- 4 pulsanti di comando
- Menù multilingue

Funzioni:

- Memoria non volatile per salvataggio parametri e log eventi
- RTC Orologio/Datario con batteria tampone
- Sensore umidità/temperatura
- Ingresso: start/Stop remoto (contatto pulito o Modbus)
- Uscita: stato funzionamento (contatto pulito)
- Uscita: stato allarme (contatto pulito)
- Uscita: stato termostato ambiente (contatto pulito)
- 2 livelli di Password: utente/costruttore

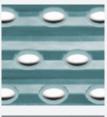
Connectività:

• Interfaccia di comunicazione RS485 Modbus RTU Slave

Dati tecnici:

- Alimentazione monofase, voltaggio 100-240V, frequenza 50/60Hz.
- Protezione da sovracorrente dell'alimentazione tramite fusibile
- USB Host Interface consente la connessione dell'unità flash per aggiornare il software e scaricare i registri di dati
- Interfaccia RS485
- Segnale acustico
- Sistema elettromagnetico per ridurre l'accumulo di calcare
- Conforme alla direttiva europea 2014/30 / UE EMC
- Conforme alla direttiva europea 2014/35 / UE LVD

RIVESTIMENTI PROTETTIVI



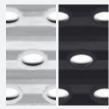
PRE-VERNICIATO RIVESTIMENTO **IDROFILICO**

- Elevata tensione superficiale: conferisce alle gocce d'acqua che bagnano l'aletta una forma appiattita (angolo di contatto> 15°)
- Favorisce la circolazione e la saturazione adiabatica dell'aria.
- Resistenza alla corrosione (ASTM B117): 250 ore.



THERMOGUARD®

- Rivestimento a base di poliuretano.
- Elevate proprietà flessibili.
- Resistenza alla conduzione di calore e ai raggi UV.
- Previene la corrosione chimica e galvanica.
 Resistenza alla corrosione (ASTM B117): 3000 ore.



PRE-VERNICIATO RIVESTIMENTO **IDROFOBO**

- Dà alle gocce d'acqua che bagnano l'aletta una forma sferoidale (angolo di contatto> 50°) per facilitare il drenaggio.
- Resistenza alla corrosione (ASTM B117): singolo strato 1000 ore (colore grigio), doppio strato 1500 ore (colore nero).



BLYGOLD®

- Pigmentazione conduttiva a caldo.
- Elevata resistenza chimica su strati di basso spessore.
- Resistenza alla corrosione (ASTM B117): 4000 ore.



ELECTROFIN®

- A base d'acqua, polimero cationico resina epossidica flessibile utilizzando un processo di elettro-copertura.
- Garantisce una copertura completa dello scambiatore di calore.
- Resistenza alla corrosione (ASTM B117): 6.000 ore.
- C5M & C5i alta durabilità (ISO 12944).



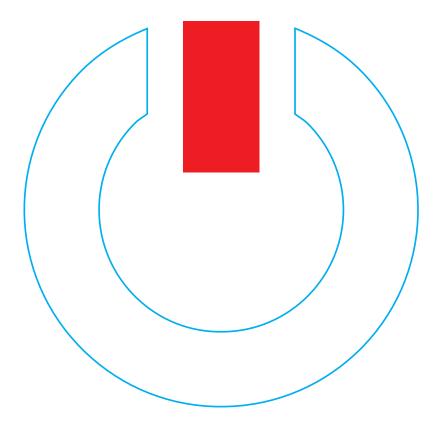
HERESITE®

- Adatta per ambienti marini.
- Resistenza all'esposizione a un ampia varietà di vapori chimici corrosivi.
- Resistenza alla corrosione (ASTM B117): 6.000 ore.

LIMITAZIONI D'USO

LIMITE DI UTILIZZO (ORE/ANNO) PRE-VERNICIATO PRE-VERNICIATO PRE-VERNICIATO **HERESITE® ELECTROFIN®** IDROFILO **BLYGOLD®** SISTEMA ADIABATICO SPRAY IDROFORO **IDROFOBO** THERMOGUARD SISTEMA IBRIDO SPRAY (H.S.S.) (Singolo strato) (Singolo strato) (Doppio strato) Per prevenire la corrosione: Fer prevenine la corrosione: 6 < pH < 8 Conduttività <1500 μS / cm Cloruri <100 ppm Per prevenire la formazione di scala: 150 300 400 800 1000 1500 1500 Durezza 2-4° f = max. 1,1-2,2° dH = max. 20-40 ppm di CaCO3 Per prevenire la corrosione: Œ • 6 < pH < 8 • Conduttività < 500 µS / cm • Cloruri < 50 ppm • Solfati < 50 ppm 4000 300 1000 1200 2400 3000 4000 Per prevenire la formazione di scala: • Durezza 2-4° f = max. 1,1-2,2° dH = max. 20-40 ppm di CaCO3

SISTEMA ADIABATICO INDUSTRIALE



ITALY

Refrion S.r.I. Vicolo Malvis, 1 33030 Flumignano di Talmassons (UD) Ph.: +39 0432 765533

SWITZERLAND

Refrion Schweiz GmbH Tannackerstrasse, 7 3073 Gümligen BE Ph.: +41 (0) 31 952 66 58

RUSSIA

Xchange RUS 29/2 corp.2 of.317 2-d Kozhukhovscky pr-d Moscow 115432 Ph.: +7 (495) 585-11-89

GERMANY

Refrion Deutschland GmbH An der Bahn, 51 23867 Sülfeld Ph.: +49 (0) 4537 7066055

I dati presenti in questa brochure sono puramente indicativi. Refrion si riserva il diritto di modificarli in qualsiasi momento.
© OCT 2018 All rights reserved.

