

| OPZIONI                                                   |         |
|-----------------------------------------------------------|---------|
| Singola Pompa P2                                          | P2      |
| Singola Pompa P3                                          | P3      |
| Doppia Pompa P2                                           | D2      |
| Doppia Pompa P3                                           | D3      |
| Serbatoio in pressione                                    | TP      |
| Trattamento anticorrosione condensatori tipo Electrofin®  | OEC     |
| Valvole sezionamento compressori mandata e aspirazione    | VSC     |
| Resistenza antigelo evaporatore                           | RA1     |
| Resistenze antigelo evaporatore e pompa                   | RA2     |
| Resistenze antigelo evaporatore, pompa e serbatoio        | RA3     |
| Resistenza anticondensa quadro elettrico                  | RS      |
| Doppio setpoint (da MODBUS e/o tastiera)                  | WE      |
| Recupero di calore parziale (desurriscaldatore)           | HRP [1] |
| Recupero di calore totale                                 | HRF [2] |
| Presa elettrica di servizio a 230V (nel quadro elettrico) | EBS     |
| Soft starter compressori                                  | SFS [3] |
| Cuffie acustiche compressori                              | AI1     |
| Kit filtri dell'aria per condensatori                     | FP      |
| Barriere antivento                                        | FWB     |
| Kit attacchi acqua flangiati (EN 1092-1)                  | WC1     |
| Kit attacchi acqua filettati (GAS)                        | WC2     |
| Kit tetto protezione quadro elettrico                     | FPR     |
| Kit antivibranti in gomma per unità senza serbatoio       | FA1     |
| Kit antivibranti in gomma per unità con serbatoio         | FA2     |
| Gruppo di caricamento acqua automatico                    | WF      |
| Gateway di comunicazione remota                           | ENB     |
| Kit pannello remoto                                       | ER      |
| Sacco barriera                                            | PBB     |
| Basamento in legno                                        | PWB     |
| Gabbia in legno (solo per CFT 100÷200)                    | PWC     |

- [1] Potenza termica recuperata pari a circa il 20% della potenza frigorifera resa.
- [2] Potenza termica recuperata pari a circa il 100% della potenza frigorifera resa.
- [3] Non disponibile su tutti i modelli. Contattare l'azienda.

## ALTRE GAMME DISPONIBILI NEL NOSTRO CATALOGO



### QBE

Refrigeratori di liquido con condensazione ad aria e compressori rotativi e scroll da 2 a 25 kW



### CWE/HWE

Refrigeratori di liquido e pompe di calore con condensazione ad aria e compressori scroll da 13 a 135 kW



### CWB FC

Refrigeratori di liquido con condensazione ad aria e sistema free-cooling da 80 a 240 kW



### CDC

Drycooler da 300 a 1200 kW anche in versione adiabatica

**FRIULAIR**  
*Chillers*



# CFT

REFRIGERATORI DI LIQUIDO da 100 a 300 kW  
con condensazione ad aria e compressori scroll

**FRIULAIR**  
*Chillers*

**ERP**  
SEPR HT  
READY 2021

**INDUSTRY**  
Ready 4.0





DESCRIZIONE

La gamma CFT è composta da refrigeratori d'acqua condensati ad aria con ventilatori assiali idonei anche a una installazione esterna. La famiglia comprende 8 modelli base con potenza frigorifera che spazia da 100 a 300 kW.

STRUTTURA

La struttura e la carpenteria sono realizzate in acciaio zincato, con verniciatura a polvere. Questo rende le CFT perfette per l'installazione esterna e le condizioni ambientali più rigide. La sezione del compressore è separata da quella del ventilatore ed è accessibile da tre lati per agevolare il controllo e la manutenzione. La sezione idraulica è anch'essa facilmente accessibile.

COMPRESSORI

I compressori sono di tipo scroll. Essi sono dotati di resistenza carter e valvola di non ritorno e montati su blocchi antivibranti in gomma e sono protetti da un dispositivo elettronico che controlla le sequenze di fase per evitare rotazioni contrarie. Un protettore termico amperometrico integrato e l'olio lubrificante completano il sistema.

CONDENSATORI

I condensatori microcanale in alluminio previsti su tutti i modelli sono più efficienti rispetto ai tradizionali condensatori a pacco alettato e richiedono una carica di refrigerante inferiore (fino al 35% in meno). La costruzione in alluminio rende questi condensatori esenti da rischi di corrosione galvanica. È inoltre disponibile un trattamento e-coating opzionale che protegge dalla corrosione e dai raggi UV.

CIRCUITO FRIGORIFERO

Realizzato con materiali di prima qualità, conformi alla direttiva 2014/68/UE. Esso include: filtro deidratatore, valvola solenoide sulla linea del liquido, indicatore di passaggio del liquido, valvola di espansione termostatica elettronica, pressostato di sicurezza di alta pressione a riarmo manuale, trasduttore di alta e bassa pressione, manometri refrigerante di alta e bassa pressione, prese di pressione.

VENTILATORI

I ventilatori sono di tipo assiale a 6 poli con pale a falce e griglia di protezione che incrementano la velocità di rotazione e riducono il rumore. Sono equipaggiati con protezione termica interna. Quando la temperatura ambiente è bassa o quando l'unità funziona con un carico ridotto, la velocità di rotazione è regolata in funzione della pressione di condensazione utilizzando un trasduttore di pressione.

VALVOLA DI ESPANSIONE ELETTRONICA

Le unità CFT sono dotate di valvole di espansione elettronica. Queste valvole garantiscono elevate prestazioni, grande flessibilità operativa e controllo del surriscaldamento del gas, importante per la protezione del compressore e l'affidabilità dell'unità.

SISTEMA IDRAULICO

Il sistema ad acqua è configurabile in funzione delle esigenze del cliente. Le unità CFT sono fornite di serie con filtro per l'acqua e tubi di ingresso/uscita in acciaio zincato.

EVAPORATORE

L'evaporatore è a piastre saldobrasate in acciaio inox. Lo scambiatore di calore è dotato di pressostato differenziale acqua che lo protegge dalla carenza di flusso d'acqua e dal congelamento. Per i modelli da CFT230 a CFT300 l'evaporatore dispone di un doppio circuito refrigerante e un unico circuito acqua. Questa configurazione è particolarmente efficiente ai carichi parziali rispetto alle soluzioni con evaporatore indipendente.

CONTROLLORE A MICROPROCESSORE

L'intera gamma è dotata di un unico tipo di controller elettronico fra i migliori oggi presenti sul mercato, così da ridurre il numero di parti di ricambio. Sono previste diverse opzioni con software personalizzabile. Visualizza lo stato di funzionamento dell'unità in qualsiasi momento per controllare la temperatura dell'acqua impostata e quella effettiva e, in caso di blocco totale o parziale del chiller, indica quale organo di sicurezza si è attivato. È possibile leggere e impostare i dati da un pc remoto del cliente utilizzando l'indirizzo IP del refrigeratore. La porta RS485 con protocollo di comunicazione Modbus RTU è installata di serie mentre la connessione via rete LAN/Ethernet è opzionale.



FUNZIONI PRINCIPALI

- Indicazione temperatura aria esterna e di ingresso e uscita acqua
- Identificazione e visualizzazione dei blocchi con codici alfanumerici e descrizione estesa
- Gestione di una o due pompe
- Ritardo allarme pressostato differenziale acqua alla partenza
- Contatore di funzionamento per compressori
- Rotazione compressori e pompe
- Inserimento non contemporaneo dei compressori
- Protezione antigelo
- Reset allarmi
- Allarme remoto e allarme on/off remoto con contatto disponibile in morsetteria

QUADRO ELETTRICO

Compatibile con la norma EN 60204 EC, è dotato di sezionatore con blocco-porta che impedisce l'accesso al quadro quando questo è sotto tensione e di sportello stagno per l'accesso al controllo elettrico. Include salvamotori e contattori per i compressori, per i ventilatori e per la pompa in opzione, autotrasformatori, dispositivi di controllo del senso di rotazione del compressore; i cavi del quadro elettrico sono numerati.

|                                             |             | CFT     | 100      | 115      | 130      | 160      | 180      | 200      | 230      | 260      | 280      | 300      |
|---------------------------------------------|-------------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| PRESTAZIONI                                 |             | [1] [2] |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Potenza frigorifera                         | [kW]        |         | 102.18   | 118.93   | 130.23   | 166.41   | 179.47   | 196.15   | 240.44   | 257.05   | 286.66   | 308.74   |
| Potenza assorbita dai compressori           | [kW]        |         | 30.17    | 43.91    | 49.60    | 55.46    | 61.56    | 72.75    | 80.76    | 90.08    | 110.75   | 132.19   |
| Potenza assorbita totale                    | [kW]        |         | 33.97    | 47.71    | 53.20    | 60.86    | 66.96    | 78.45    | 87.96    | 97.68    | 117.95   | 139.39   |
| Corrente assorbita totale                   | [A]         |         | 57.36    | 77.52    | 87.43    | 101.17   | 115.46   | 130.66   | 144.73   | 158.42   | 192.04   | 227.23   |
| Efficienza energetica                       | EER         |         | 3.03     | 2.49     | 2.45     | 2.73     | 2.68     | 2.50     | 2.73     | 2.63     | 2.42     | 2.21     |
| Efficienza energetica stagionale            | [*] SEPR HT |         | 5.00     | 5.13     | 5.21     | 5.11     | 5.32     | 5.31     | 5.54     | 5.53     | 5.47     | 5.32     |
| Portata acqua                               | [l/h]       |         | 17 574   | 20 455   | 22 399   | 28 622   | 30 869   | 33 739   | 41 356   | 44 213   | 49 306   | 53 104   |
| Perdita di carico evaporatore               | [kPa]       |         | 60       | 79       | 47       | 73       | 45       | 52       | 43       | 48       | 39       | 44       |
| DATI ELETTRICI                              |             | [2] [3] |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Potenza massima assorbita totale            | [kW]        |         | 47.96    | 62.46    | 66.55    | 81.31    | 87.83    | 98.10    | 116.34   | 125.32   | 141.68   | 158.43   |
| Corrente massima assorbita totale           | [A]         |         | 78.41    | 100.19   | 108.46   | 132.65   | 146.28   | 162.55   | 188.36   | 200.37   | 228.94   | 257.51   |
| Corrente di spunto totale                   | [A]         |         | 254.10   | 263.99   | 345.13   | 359.18   | 345.99   | 385.13   | 355.17   | 364.18   | 462.60   | 484.03   |
| Potenza di un ventilatore                   | [kW]        |         | 1.80     | 1.80     | 1.80     | 1.80     | 1.80     | 1.80     | 1.80     | 1.80     | 1.80     | 1.80     |
| Corrente di un ventilatore                  | [A]         |         | 3.90     | 3.90     | 3.90     | 3.90     | 3.90     | 3.90     | 3.90     | 3.90     | 3.90     | 3.90     |
| Numero di ventilatori                       | [#]         |         | 2        | 2        | 2        | 3        | 3        | 3        | 4        | 4        | 4        | 4        |
| Alimentazione                               | [V/Ph/Hz]   |         | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| Grado di protezione IP                      | ---         |         | IP54     | IP54     | IP54     | IP54     | IP54     | IP54     | IP54     | IP54     | IP54     | IP54     |
| DATI TECNICI                                |             |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| N° di compressori                           | [#]         |         | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 4        | 4        | 4        | 4        |
| N° circuiti frigo                           | [#]         |         | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 2        | 2        | 2        | 2        |
| Portata aria                                | [m³/h]      |         | 44 000   | 44 000   | 44 000   | 66 000   | 66 000   | 66 000   | 88 000   | 88 000   | 88 000   | 88 000   |
| Livello pressione sonora                    | [4] [dB(A)] |         | 58       | 56.5     | 58       | 58.5     | 57.5     | 59       | 61       | 59.5     | 60.5     | 61       |
| Diametro connessioni idrauliche (scanalate) | [inch]      |         | 2 1/2"   | 2 1/2"   | 2 1/2"   | 2 1/2"   | 2 1/2"   | 2 1/2"   | 3"       | 3"       | 3"       | 3"       |
| Larghezza                                   | [mm]        |         | 1 104    | 1 104    | 1 104    | 1 104    | 1 104    | 1 104    | 2 204    | 2 204    | 2 204    | 2 204    |
| Lunghezza                                   | [mm]        |         | 3 004    | 3 004    | 3 004    | 4 004    | 4 004    | 4 004    | 3 004    | 3 004    | 3 004    | 3 004    |
| Altezza                                     | [mm]        |         | 1 990    | 1 990    | 1 990    | 1 990    | 1 990    | 1 990    | 1 990    | 1 990    | 1 990    | 1 990    |
| Peso a vuoto - versione standard            | [kg]        |         | 897      | 1 167    | 1 186    | 1 296    | 1 346    | 1 356    | 2 088    | 2 104    | 2 163    | 2 169    |
| OPZIONI                                     |             |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Volume serbatoio TP/TPI                     | [dm³]       |         | 450      | 450      | 450      | 450      | 450      | 450      | 600      | 600      | 600      | 600      |
| Volume vaso di espansione                   | [dm³]       |         | 18       | 18       | 18       | 18       | 18       | 18       | 18       | 18       | 18       | 18       |
| Potenza della pompa P2                      | [kW]        |         | 2.55     | 3.44     | 3.44     | 3.44     | 4.52     | 6.09     | 6.09     | 6.09     | 6.09     | 6.09     |
| Corrente della pompa P2                     | [A]         |         | 4.70     | 6.40     | 6.40     | 6.40     | 8.70     | 10.60    | 10.60    | 10.60    | 10.60    | 10.60    |
| Potenza della pompa P3                      | [kW]        |         | 3.44     | 4.52     | 4.52     | 6.09     | 6.09     | 8.26     | 8.26     | 8.26     | 8.26     | 8.26     |
| Corrente della pompa P3                     | [A]         |         | 6.40     | 8.70     | 8.70     | 10.60    | 10.60    | 13.60    | 13.60    | 13.60    | 13.60    | 13.60    |

- [\*] I dati qui riportati rispondono ai requisiti del Regolamento europeo (UE) 2016/2281 per la progettazione ecocompatibile
- [1] Dati riferiti a: temp. acqua ingresso uscita 12/7°C – temp. aria: 35°C
- [2] Dati relativi alla unità senza pompa
- [3] Dati relativi alle condizioni più gravose permesse dai dispositivi di sicurezza
- [4] Riferito ad una distanza di 10 m ed a una altezza dal suolo di 1,5 m in campo libero

LIMITI OPERATIVI

Fare riferimento ai limiti di funzionamento presenti nell'ultima revisione del manuale tecnico CFT >>> Contattare l'azienda.

