



#### ◆ Soluzioni

B - Base  
I - Integrata

#### ◆ Versioni

ST - Standard

#### ◆ Allestimenti

AS - Allestimento Standard  
DS - Desurriscaldatore

**Capacità Frigorifera 73,4-350,1 kW**  
**Capacità Free-cooling 57,8-226,8 kW**

## Caratteristiche

### ● Struttura

Basamento realizzato in lamiera di acciaio zincata e verniciata, pannellatura in acciaio zincato con pellicola esterna in materiale plastico (PVC) fissata a montanti in alluminio per una superiore resistenza alla corrosione.

### ● Compressore

Di tipo SEMIERMETICO ALTERNATIVO, montato su supporti antivibranti e completo di sistema di lubrificazione forzata, resistenza per il riscaldamento dell'olio, protezione elettronica integrale e valvole di intercettazione in mandata; giunti flessibili aspirazione e mandata.

### ● Ventilatore

Elicoidali a basso numero di giri, direttamente accoppiato, con grado di protezione IP 54, protezione termica incorporata e griglia antinfurtunistica. Il boccaglio sagomato e la pala a profilo alare aumentano l'efficienza e diminuiscono il livello sonoro.

### ● Scambiatore ad aria

A pacco alettato, realizzato in tubi di rame disposti su file sfalsate e alette di alluminio ad elevata superficie di scambio.

### ● Scambiatore ad acqua

Del tipo a piastre saldobrasate in acciaio inox AISI 316; evaporatore completo di pressostato differenziale, isolamento termico a cellule chiuse a barriera di vapore.

### ● Quadro elettrico

Costruito e cablato in conformità alle norme IEC 204-1/EN60204-1,

completo di contattore e protezione per compressori e ventilatori, sezionatore con dispositivo di sicurezza bloccoporta.

### ● Regolazione e controllo

Il microprocessore attraverso la gestione dei tempi di accensione dei compressori regola la potenza frigorifera e controlla gli allarmi di funzionamento con possibilità di collegamento a sistemi di supervisione.

### ● Circuito frigorifero

Filtro deidratatore, indicatore di passaggio del liquido e di umidità, valvola solenoide, rubinetto di intercettazione sulla linea del liquido, valvola di espansione termostatica con equalizzatore, pressostato di sicurezza alta/bassa pressione, batteria allagata e valvola di by pass gas caldo per equalizzazione pressioni.

### ● Circuito idraulico

(Integrata): Gruppo automatico di carico acqua con manometro, valvola di sicurezza, vaso di espansione a membrana, elettropompa centrifuga, accumulo.

### ● Circuito Free Cooling

Batteria di Free cooling SENZA MANUTENZIONE realizzata con tubi di rame ed integrata nello stesso pacco alettato della batteria condensante; valvola modulante a 3 vie; sistema di controllo integrato nel microprocessore.

## Accessori

- Antivibranti a molla
- Controllo condensazione con regolatore di giri ventilatori a taglio fase (standard)
- Avviamento part-winding.
- Gradino di parzializzazione aggiuntivo compressore/i
- Rubinetto in aspirazione compressore.
- Terminale utente remoto
- Relè Min e Max tensione.
- Scheda clock
- Scheda di comunicazione MODBUS
- Scheda di comunicazione LONWORKS
- Manometri refrigerante

- Flussostato acqua meccanico
- Gruppo di pompaggio 1 pompa.
- Elettropompa acqua aggiuntiva (stand-by automatico)
- Gruppo di riempimento acqua automatico (vaso chiuso)
- Vano compressori separato(standard)

## Dati Tecnici

Compressore  
a  
Pistoni

Ventilatore  
Elicoidale

Evaporatore  
S&T

FREE  
COOLING  
system

Refrigerante  
R407C

| RAK.E/FC                                       |             | 302 S                    | 402 S | 502 S | 602 S | 702 S | 802 S | 1002 S | 1202 S | 1402 S | 1602 S |
|------------------------------------------------|-------------|--------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|
| <b>VERSIONE ST</b>                             |             |                          |       |       |       |       |       |        |        |        |        |
| Potenza frigorifera(1)                         | kW          | 73,4                     | 85,2  | 98,6  | 126,7 | 148,9 | 187,0 | 219,3  | 272,3  | 303,5  | 350,1  |
| Potenza impegnata compressori tot.(1)          | kW          | 28,2                     | 31,0  | 37,9  | 43,4  | 57,4  | 62,3  | 80,7   | 94,0   | 107,2  | 123,2  |
| Portata acqua refrigerata(1) Pn                | m3/h        | 13,6                     | 15,8  | 18,3  | 23,5  | 27,7  | 34,7  | 40,7   | 50,6   | 56,4   | 65,0   |
| Pressione utile @ Pn(1)                        | kPa         | 120                      | 115   | 120   | 110   | 125   | 120   | 110    | 140    | 135    | 130    |
| Portata aria totale                            | m3/h        | 24600                    | 31700 | 31700 | 45150 | 52400 | 65400 | 65400  | 90300  | 104700 | 100200 |
| Pressione sonora(2)                            | dB(A)       | 70                       | 71    | 71    | 73    | 72    | 74    | 74     | 76     | 75     | 75     |
| Potenza frigorifera in free cooling(3)         | kW          | 57,8                     | 64,9  | 67,4  | 99,8  | 111,3 | 135,5 | 140,7  | 203,7  | 224,7  | 226,8  |
| Tipo compressori                               | -           | Semiermetici alternativi |       |       |       |       |       |        |        |        |        |
| Quantità compressori                           | n°          | 2                        | 2     | 2     | 2     | 2     | 2     | 2      | 2      | 2      | 2      |
| Circuiti frigoriferi indipendenti              | n°          | 2                        | 2     | 2     | 2     | 2     | 2     | 2      | 2      | 2      | 2      |
| Gradini di parzializzazione                    | n°          | 2                        | 2     | 2     | 2     | 2     | 2     | 2      | 2      | 2      | 2      |
| Tipo ventilatori                               | -           | Elicoidali               |       |       |       |       |       |        |        |        |        |
| Quantità ventilatori                           | n°          | 3                        | 3     | 3     | 4     | 3     | 4     | 4      | 8      | 6      | 6      |
| Potenza impegnata ventilatori (tot.)           | kW          | 2,0                      | 3,2   | 3,2   | 4,2   | 6,0   | 8,0   | 8,0    | 8,4    | 12,0   | 12,0   |
| Tensione di alimentazione                      | V/ph/Hz + T | 400/3/50                 |       |       |       |       |       |        |        |        |        |
| Corrente massima assorbita (esclusa pompa)     | A           | 60                       | 81    | 103   | 113   | 133   | 157   | 198    | 226    | 259    | 297    |
| Corrente avviamento (esclusa pompa)            | A           | 192                      | 223   | 230   | 245   | 218   | 244   | 296    | 449    | 533    | 578    |
| <b>SOLUZIONE INTEGRATA</b>                     |             |                          |       |       |       |       |       |        |        |        |        |
| Tipo pompa                                     | -           | Centrifuga               |       |       |       |       |       |        |        |        |        |
| Potenza impegnata pompa                        | kW          | 1,5                      | 1,5   | 2,2   | 2,2   | 3,0   | 3,0   | 3,0    | 4,0    | 4,0    | 4,0    |
| Contenuto acqua accumulo                       | L           | 500                      | 500   | 500   | 500   | 500   | 500   | 500    | 500    | 500    | 500    |
| <b>DESURRISCALDATORE (Allestimento DS)</b>     |             |                          |       |       |       |       |       |        |        |        |        |
| Capacità calorifera (4)                        | kW          | 19,6                     | 22,7  | 26,3  | 33,8  | 39,7  | 49,9  | 58,5   | 72,6   | 80,9   | 93,4   |
| Portata acqua                                  | m3/h        | 3,4                      | 3,9   | 4,5   | 5,8   | 6,8   | 8,6   | 10,1   | 12,5   | 13,9   | 16,1   |
| Perdita di carico                              | kPa         | 27                       | 31    | 34    | 23    | 25    | 29    | 33     | 27     | 30     | 35     |
| <b>DIMENSIONI E PESI - Soluzione BASE</b>      |             |                          |       |       |       |       |       |        |        |        |        |
| Lunghezza (L)                                  | mm          | 3000                     | 3000  | 3000  | 3800  | 3800  | 4200  | 4200   | 5000   | 5000   | 5000   |
| Profondità (P)                                 | mm          | 1350                     | 1350  | 1350  | 1500  | 1500  | 2300  | 2300   | 2300   | 2300   | 2300   |
| Altezza (H)                                    | mm          | 1840                     | 1840  | 1840  | 2135  | 2135  | 2230  | 2230   | 2135   | 2135   | 2135   |
| Peso di spedizione                             | Kg          | 975                      | 1020  | 1150  | 1400  | 1500  | 2150  | 2250   | 2500   | 2800   | 2950   |
| Disegno dimensionale                           | -           | -                        | -     | -     | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -      |
| <b>DIMENSIONI E PESI - Soluzione INTEGRATA</b> |             |                          |       |       |       |       |       |        |        |        |        |
| Lunghezza (L)                                  | mm          | 3800                     | 3800  | 3800  | 4600  | 4600  | 4200  | 4200   | 5000   | 5000   | 5000   |
| Profondità (P)                                 | mm          | 1500                     | 1500  | 1500  | 1500  | 1500  | 2300  | 2300   | 2300   | 2300   | 2300   |
| Altezza (H)                                    | mm          | 1840                     | 1840  | 1840  | 2135  | 2135  | 2230  | 2230   | 2135   | 2135   | 2135   |
| Peso di spedizione                             | Kg          | 1125                     | 1170  | 1300  | 1600  | 1700  | 2400  | 2500   | 2800   | 3100   | 3250   |
| Disegno dimensionale                           | -           | -                        | -     | -     | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -      |

### Note:

- (1) Aria al condensatore 35°C - Acqua evaporatore IN/OUT 12/ 7°C - Glicole al 30%
  - (2) Pressione sonora a 1m in campo libero
  - (3) Aria esterna 3°C - Acqua di ritorno dall'impianto 15°C - Glicole al 30%
  - (4) Temperatura acqua IN/OUT 40/45°C - Acqua evaporatore IN/OUT 12/ 7°C - Glicole al 30%
- I dati relativi alle pompe sono riferiti alla "Soluzione Integrata"