

# RAK.E/FC

17C2 ↔ 160C4



Refrigerante  
R410A | GWP=2.088



Compressore  
scroll



FREE-COOLING



Ventilatore assiale



Scambiatore  
a piastre  
saldobrasate

Refrigeratori Free Cooling condensati ad aria



## Soluzione

- B - Base
- I - Integrata

## Versione

- ST - Standard

## Allestimento

- AS - Allestimento Standard
- DS - Desurriscaldatore

Capacità Frigorifera 44 - 409 kW

Capacità Free-cooling 37 - 308 kW

<b>Struttura</b>	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.
<b>Compressore</b>	Di tipo ermetico SCROLL, completo di protezione termica. Supporti antivibranti e carica olio sono forniti di serie.
<b>Ventilatore</b>	Elicoidali a basso numero di giri, direttamente accoppiato, con grado di protezione IP 54, protezione termica incorporata e griglia antinfortunistica. Il boccaglio sagomato e la pala a profilo alare aumentano l'efficienza e diminuiscono il livello sonoro.
<b>Scambiatore ad aria</b>	A pacco alettato, realizzato in tubi di rame disposti su file sfalsate e alette di alluminio ad elevata superficie di scambio.
<b>Scambiatore ad acqua</b>	Del tipo a piastre saldobrasate in acciaio inox AISI 316; evaporatore completo di pressostato differenziale, isolamento termico a cellule chiuse a barriera di vapore.
<b>Quadro elettrico</b>	Costruito e cablato in conformità alle norme IE 204-1/EN60204-1, completo di contattore e protezione per compressori e ventilatori, sezionatore con dispositivo di sicurezza bloccoporta.
<b>Regolazione e controllo</b>	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.
<b>Circuito frigorifero</b>	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.
<b>Circuito idraulico</b>	(Integrata): Gruppo automatico di carico acqua con manometro, valvola di sicurezza, vaso di espansione a membrana, elettropompa centrifuga, accumulatore.
<b>Circuito Free Cooling</b>	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)
- Resistenza carter olio compressore (standard)
- Rubinetti aspirazione e mandata compressori
- Terminale utente remoto per installazione a parete
- Relè Min e Max tensione
- Relè sequenza fasi
- Manometri refrigerante
- Scheda clock
- Scheda di comunicazione MODBUS
- Scheda di comunicazione LONWORKS
- Flussostato acqua meccanico
- Gruppo di pompaggio 1 pompa.
- Elettropompa acqua aggiuntiva (stand-by automatico)
- Gruppo di riempimento acqua automatico
- Vano compressori separato (standard)
- Valvola di espansione elettronica

# RAK.E/FC

17C2 ↔ 160C4

Refrigeratori Free Cooling condensati ad aria

RAK.E/FC	17C2	20C2	24C2	30C2	40C2	50C2	60C2	70C2	80C2	80C4	100C4	120C4	140C4	160C4
----------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------

VERSIONE ST															
Potenza frigorifera(1)	kW	44,9	50,6	61,5	75,4	96,0	125,0	152,5	175,3	205,8	202,7	249,9	304,9	350,0	409,8
Potenza impegnata compressori tot.(1)	kW	15,6	18,6	23,6	28,5	39,0	45,0	55,6	66,7	75,8	71,8	90,0	111,2	133,4	151,6
Portata acqua refrigerata(1) Pn	m3/h	8,3	9,4	11,4	14,0	17,8	23,2	28,3	32,5	38,2	37,6	46,4	56,6	65,0	76,1
Pressione utile @ Pn(1)	kPa	130	120	110	140	135	130	125	110	140	150	140	135	120	110
Portata aria totale	m3/h	16400	16400	21150	24600	31700	45150	52350	52350	52350	65400	90300	104700	104700	104700
Pressione sonora(2)	dB(A)	68	68	70	70	71	73	72	72	72	73	75	75	75	75
Potenza frigorifera in free cooling(3)	kW	37,8	39,1	46,3	60,3	67,0	99,8	113,4	131,2	153,1	137,6	199,5	224,7	261,5	306,3

Tipo compressori	-	Scroll													
Quantità compressori	n°	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4
Circuiti frigoriferi indipendenti	n°	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Gradini di parzializzazione	n°	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4

Tipo ventilatori	-	Elicoidale													
Quantità ventilatori	n°	2	2	2	3	3	4	3	3	3	4	8	6	6	6
Potenza impegnata ventilatori (tot.)	kW	1,3	1,3	2,1	2,0	3,2	4,2	6,0	6,0	6,0	8,0	8,4	12,0	12,0	12,0

Tensione di alimentazione	V/ph/Hz + T	400/3/50+T													
Corrente massima assorbita (esclusa pompa)	A	49	49	58	65	75	82	95	105	120	114	127	138	160	182
Corrente avviamento (esclusa pompa)	A	106	106	127	131	215	266	315	340	385	334	375	385	420	443

SOLUZIONE INTEGRATA															
Tipo pompa	-	Centrifuga													
Potenza impegnata pompa	kW	1,1	1,5	1,5	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Contenuto acqua accumulo	L	220	220	220	300	300	500	500	500	500	500	500	500	500	500

DESURRISCALDATORE (Allestimento DS)															
Capacità calorifera (4)	kW	12,0	13,5	16,4	20,1	25,6	33,2	40,6	43,7	55,0	53,9	66,5	81,2	87,4	106,1
Portata acqua	m3/h	2,1	2,3	2,9	3,5	4,5	5,8	7,1	7,6	9,6	9,4	11,6	14,1	15,2	18,5
Perdita di carico	kPa	27	31	35	24	29	31	37	20	23	22	26	29	33	34

DIMENSIONI E PESI - Soluzione Base															
Lunghezza (L)	mm	2200	2200	2200	3000	3000	3800	3800	3800	3800	4200	5300	5300	5300	5300
Profondità (P)	mm	1350	1350	1350	1350	1350	1500	1500	1500	1500	2300	2300	2300	2300	2300
Altezza (H)	mm	1840	1840	1840	1840	1840	2135	2135	2135	2135	2230	2135	2135	2135	2135
Peso di spedizione	Kg	700	750	800	920	1000	1350	1400	1450	1500	2400	3350	3400	3450	3500

DIMENSIONI E PESI - Soluzione Integrata															
Lunghezza (L)	mm	3000	3000	3000	3800	3800	4600	4600	4600	4600	4200	5300	5300	5300	5300
Profondità (P)	mm	1350	1350	1350	1500	1500	1500	1500	1500	1500	2300	2300	2300	2300	2300
Altezza (H)	mm	1840	1840	1840	1840	1840	2135	2135	2135	2135	2230	2135	2135	2135	2135
Peso di spedizione	Kg	850	900	950	1350	1400	1750	1800	1850	1900	2600	3650	3700	3750	3800

#### 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".

LE RESE SONO DICHIARATE AL LORDO DELLA POTENZA IMPEGNATA DALLA POMPA (OVE PREVISTO).