

RAK.C

01C1m ↔ 12C1



Refrigerante
R410A | GWP=2.088



Compressore
scroll



Ventilatore
Plug-fan



Scambiatore
a piastre
saldobrasate

Refrigeratori d'acqua condensati ad aria



Soluzione

B - Base
I - Integrata

Versione

ST - Standard
LN - Silenziata

Allestimento

AS - Allestimento Standard
DS - Desurriscaldatore
BT - Bassa temperatura fluido

Capacità Frigorifera 5 - 33 kW

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. I pannelli all'interno sono rivestiti con materiale fonoassorbente per contenere i livelli sonori (solo per versioni LN).

Compressore

Di tipo ermetico SCROLL, completo di protezione termica. Supporti antivibranti e carica olio sono forniti di serie.

Ventilatore

I gruppi ventilanti sono di nuova generazione; di tipo PLUG FAN con motore "EC" a commutazione elettronica al fine di massimizzare il risparmio energetico e regolare la quantità d'aria necessaria.

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

Soluzione INTEGRATA: del tipo NOFROST: ad espansione secca in tubi di rame, rivestiti da una guaina plastica e direttamente inseriti in un serbatoio di accumulo in acciaio, esternamente rivestito con isolamento termico a cellule chiuse a barriera di vapore; completo di pressostato differenziale. Soluzione BASE: del tipo a piastre saldobrasate in acciaio inox AISI 316 completo di pressostato differenziale, isolamento termico a cellule chiuse a barriera di vapore.

Quadro elettrico

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.

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.

Circuito idraulico

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

ACCESSORI

- Antivibranti in gomma
- Resistenza carter olio compressore
- Rubinetti aspirazione e mandata compressori
- Terminale utente remoto per installazione a parete
- Relè sequenza fasi
- Resistenza antigelo evaporatore (solo versione Base)
- Manometri refrigerante
- Flussostato acqua meccanico
- Gruppo di pompaggio 1 pompa.
- Gruppo di riempimento acqua automatico (vaso chiuso)
- Vano compressori separato (standard)
- Valvola di espansione elettronica
- Rete di protezione batteria (standard)

RAK.C	01C1m	02C1m	01C1t	02C1t	03C1	05C1	08C1	09C1	10C1	12C1
-------	-------	-------	-------	-------	------	------	------	------	------	------

VERSIONE ST											
Potenza frigorifera(1)	kW	5,8	8,0	5,8	8,0	12,7	16,8	19,3	23,1	27,1	33,0
Potenza impegnata compressori tot.(1)	kW	2,3	3,0	2,3	3,0	4,4	6,0	7,3	8,1	9,0	11,4
Portata acqua refrigerata(1) Pn	m3/h	1,0	1,4	1,0	1,4	2,2	2,9	3,3	4,0	4,7	5,7
Pressione utile @ Pn(1)	bar	180	170	180	170	160	150	140	140	130	140
Portata aria totale	m3/h	2700	3800	2700	3800	5200	5200	5200	9400	9400	11700
Prevalenza statica utile	Pa	30-300	30-300	30-300	30-300	30-300	30-300	30-300	30-300	30-300	30-300
Pressione sonora(2)	dB(A)	59	62	59	62	63	63	65	65	67	67

VERSIONE LN											
Potenza frigorifera(1)	kW	5,8	8,0	5,8	8,0	12,7	16,8	19,3	23,1	27,1	33,0
Potenza impegnata compressori tot.(1)	kW	2,3	3,0	2,3	3,0	4,4	6,0	7,3	8,1	9,0	11,4
Portata acqua refrigerata(1) Pn	m3/h	1,0	1,4	1,0	1,4	2,2	2,9	3,3	4,0	4,7	5,7
Pressione utile @ Pn(1)	bar	185	175	185	175	170	160	150	150	140	145
Portata aria totale	Pa	2700	3800	2700	3800	5200	5200	5200	9400	9400	11700
Prevalenza statica utile	m3/h	30-300	30-300	30-300	30-300	30-300	30-300	30-300	30-300	30-300	30-300
Pressione sonora(2)	dB(A)	57	60	57	60	61	61	63	63	65	65

Tipo compressori	-	Scroll									
Quantità compressori	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Circuiti frigoriferi indipendenti	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Gradini di parzializzazione	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Tipo ventilatori	-	Plug Fan									
Quantità ventilatori	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Potenza impegnata ventilatori (tot.)	kW	0,25	0,35	0,25	0,35	1,1	1,1	1,1	1,5	1,5	1,5

Tensione di alimentazione	V/ph/Hz + T	230/1/50				400/3/50					
Corrente massima assorbita (esclusa pompa)	A	16,8	18,5	5,4	9,0	12,7	15,7	18,5	23,5	25,5	31,9
Corrente avviamento (esclusa pompa)	A	91,0	99,0	25,2	48,0	52,7	49,7	104,5	126,5	130,5	171,9

SOLUZIONE INTEGRATA											
Tipo pompa	-	Centrifuga									
Potenza impegnata pompa	kW	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,55
Contenuto acqua accumulo	L	30	30	30	30	60	60	60	160	160	160

DESURRISCALDATORE (Allestimento DS)											
Capacità calorifera (3)	kW	1,6	2,2	1,6	2,2	3,5	4,9	5,3	6,2	7,0	9,1
Portata acqua	m3/h	0,3	0,4	0,3	0,4	0,6	0,8	0,9	1,1	1,2	1,6
Perdita di carico	kPa	25	28	25	28	33	27	29	24	28	32

DIMENSIONI E PESI - Soluzione Base											
Lunghezza (L)	mm	830	830	830	830	980	980	980	1280	1280	1280
Profondità (P)	mm	650	650	650	650	800	800	800	990	990	990
Altezza (H)	mm	1320	1320	1320	1320	1650	1650	1650	1910	1910	1910
Peso di spedizione	Kg	160	180	160	180	260	280	290	510	540	560

DIMENSIONI E PESI - Soluzione Integrata											
Lunghezza (L)	mm	830	830	830	830	980	980	980	1280	1280	1280
Profondità (P)	mm	650	650	650	650	800	800	800	990	990	990
Altezza (H)	mm	1320	1320	1320	1320	1650	1650	1650	1910	1910	1910
Peso di spedizione	Kg	190	210	190	210	300	320	340	560	590	600

Note:

(1) Aria al condensatore 35°C - Acqua evaporatore IN/OUT 12/ 7°C

(2) Pressione sonora a 1m in campo libero.

(3) Temperatura acqua IN/OUT 40/45°C - Acqua evaporatore IN/OUT 12/ 7°C

I dati relativi alle pompe sono riferiti alla "Soluzione Integrata"

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

RAK.C

18C2 ↔ 80C2



Refrigerante
R410A | GWP=2.088



Compressore
scroll



Ventilatore
Plug-fan



Scambiatore
a piastre
saldobrasate

Refrigeratori d'acqua condensati ad aria



Soluzione

B - Base
I - Integrata

Versione

ST - Standard
LN - Silenziata

Allestimento

AS - Allestimento Standard
DS - Desurriscaldatore
HR - Recupero totale
BT - Bassa temperatura fluido

Capacità Frigorifera 43 - 208 kW

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. I pannelli all'interno sono rivestiti con materiale fonoassorbente per contenere i livelli sonori (solo per versioni LN).

Compressore

Di tipo ermetico SCROLL, completo di protezione termica. Supporti antivibranti e carica olio sono forniti di serie.

Ventilatore

I gruppi ventilanti sono di nuova generazione; di tipo PLUG FAN con motore "EC" a commutazione elettronica al fine di massimizzare il risparmio energetico e regolare la quantità d'aria necessaria.

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

Soluzione INTEGRATA: del tipo NOFROST (esclusi modelli 70C2 e 80C2): ad espansione secca in tubi di rame, rivestiti da una guaina plastica e direttamente inseriti in un serbatoio di accumulo in acciaio, esternamente rivestito con isolamento termico a cellule chiuse a barriera di vapore; completo di pressostato differenziale. Soluzione BASE: del tipo a piastre saldobrasate in acciaio inox AISI 316 completo di pressostato differenziale, isolamento termico a cellule chiuse a barriera di vapore.

Quadro elettrico

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.

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.

Circuito idraulico

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

ACCESSORI

- Antivibranti in gomma
- Resistenza carter olio compressore
- Rubinetti aspirazione e mandata compressori
- Terminale utente remoto per installazione a parete
- Relè Min e Max tensione.
- Relè sequenza fasi
- Resistenza antigelo evaporatore (solo versione Base)
- Manometri refrigerante
- Recupero totale del calore di condensazione - 100% (allestimento HR)
- Flussostato acqua meccanico
- Gruppo di pompaggio 1 pompa
- Elettropompa acqua aggiuntiva (stand-by automatico)
- Gruppo di riempimento acqua automatico (vaso chiuso)
- Vano compressori separato
- Valvola di espansione elettronica
- Rete di protezione batteria

Refrigeratori d'acqua condensati ad aria

RAK.C		18C2	20C2	26C2	30C2	35C2	40C2	50C2	55C2	60C2	70C2	80C2
VERSIONE ST												
Potenza frigorifera(1)	kW	43,2	53,0	62,0	78,1	90,8	97,9	128,0	143,0	154,0	180,0	208,0
Potenza impegnata compressori tot.(1)	kW	16,8	18,6	25,0	29,2	33,0	40,2	46,6	51,6	58,0	66,4	81,2
Portata acqua refrigerata(1) Pn	m3/h	7,4	9,1	10,7	13,4	15,6	16,8	22,0	24,6	26,5	31,0	35,8
Pressione utile @ Pn(1)	kPa	120	140	130	130	140	130	170	160	150	100	80
Portata aria totale	m3/h	17300	17300	17300	27600	36000	36000	40000	40000	40000	54000	54000
Prevalenza statica utile	Pa	30-300	30-300	30-300	30-300	30-300	30-300	30-300	30-300	30-300	30-300	30-300
Pressione sonora(2)	dB(A)	70	70	71	71	73	73	74	74	74	75	75
VERSIONE LN												
Potenza frigorifera(1)	kW	43,2	53,0	62,0	78,1	88,5	95,4	128,0	143,0	154,0	175,1	202,3
Potenza impegnata compressori tot.(1)	kW	16,8	18,6	25,0	29,2	34,5	42,1	46,6	51,6	58,0	69,5	85,0
Portata acqua refrigerata(1) Pn	m3/h	7,4	9,1	10,7	13,4	15,2	16,4	22,0	24,6	26,5	30,1	34,8
Pressione utile @ Pn(1)	kPa	130	145	135	135	145	140	175	165	155	105	90
Portata aria totale	m3/h	17300	17300	17300	27600	36000	36000	40000	40000	40000	54000	54000
Prevalenza statica utile	Pa	30-300	30-300	30-300	30-300	30-300	30-300	30-300	30-300	30-300	30-300	30-300
Pressione sonora(2)	dB(A)	68	68	69	69	71	71	72	72	72	73	73
Tipo compressori	-	Scroll										
Quantità compressori	n°	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Circuiti frigoriferi indipendenti	n°	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
Gradini di parzializzazione	n°	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Tipo ventilatori	-	Plug Fan EC										
Quantità ventilatori	n°	2	2	2	2	2	2	3	3	3	4	4
Potenza impegnata ventilatori (tot.)	kW	3,0	3,0	3,0	4,4	4,4	4,4	6,6	6,6	6,6	8,8	8,8
Tensione di alimentazione	V/ph/Hz + T	400/3/50										
Corrente massima assorbita (esclusa pompa)	A	51,4	60,4	70,8	78,4	85,4	96,4	119,6	130,1	140,6	146,8	160,1
Corrente avviamento (esclusa pompa)	A	109,2	129,7	136,6	218,0	269,4	316,4	339,6	377,6	388,1	410,2	435,6
SOLUZIONE INTEGRATA												
Tipo pompa	-	Centrifuga										
Potenza impegnata pompa	kW	0,6	0,6	0,9	0,9	1,1	1,5	1,5	2,2	2,2	2,2	2,2
Contenuto acqua accumulo	L	160	290	290	460	460	460	480	480	480	480	480
DESURRISCALDATORE (Allestimento DS)												
Capacità calorifera (3)	kW	11,2	13,4	16,1	19,9	25,0	25,5	33,9	37,7	42,7	46,9	54,1
Portata acqua	m3/h	1,9	2,3	2,8	3,4	4,3	4,4	5,8	6,5	7,3	8,1	9,3
Perdita di carico	kPa	30	33	26	29	31	34	28	32	38	29	33
RECUPERO DI CALORE TOTALE (Allestimento HR)												
Capacità calorifera (3)	kW	60,0	71,6	87,0	107,3	123,8	138,1	174,6	194,6	212,0	246,4	289,2
Portata acqua	m3/h	10,3	12,3	15,0	18,5	21,3	23,8	30,0	33,5	36,5	42,4	49,7
Perdita di carico	kPa	24	27	31	36	23	25	29	33	35	33	35
DIMENSIONI E PESI - Soluzione Base												
Lunghezza (L)	mm	1930	1930	1930	2580	2580	2580	3520	3520	3520	4400	4400
Profondità (P)	mm	990	990	990	990	990	990	990	990	990	1150	1150
Altezza (H)	mm	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2070	2070	2070	2025	2025
Peso di spedizione	Kg	770	850	880	1020	1070	1120	1600	1650	1730	1850	1940
DIMENSIONI E PESI - Soluzione Integrata												
Lunghezza (L)	mm	1930	1930	1930	2580	2580	2580	3520	3520	3520	5000	5000
Profondità (P)	mm	990	990	990	990	990	990	990	990	990	1500	1500
Altezza (H)	mm	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2070	2070	2070	2060	2060
Peso di spedizione	Kg	820	900	930	1100	1150	1200	1700	1750	1830	2080	2270

Note:

(1) Aria al condensatore 35°C - Acqua evaporatore IN/OUT 12/ 7°C

(2) Pressione sonora a 1m in campo libero.

(3) Temperatura acqua IN/OUT 40/45°C - Acqua evaporatore IN/OUT 12/ 7°C

I dati relativi alle pompe sono riferiti alla "Soluzione Integrata"

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

RAK.C

60C4 ↔ 160C4



Refrigerante
R410A | GWP=2.088



Compressore
scroll



Ventilatore
Plug-fan



Scambiatore
a piastre
saldobrasate

Refrigeratori d'acqua condensati ad aria



Soluzione

B - Base

Versione

ST - Standard

LN - Silenziata

Allestimento

AS - Allestimento Standard

DS - Desurriscaldatore

HR - Recupero totale

BT - Bassa temperatura fluido

Capacità Frigorifera 160 - 410 kW

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. I pannelli all'interno sono rivestiti con materiale fonoassorbente per contenere i livelli sonori (solo per versioni LN).

Compressore

Di tipo ermetico SCROLL, completo di protezione termica. Supporti antivibranti e carica olio sono forniti di serie.

Ventilatore

I gruppi ventilanti sono di nuova generazione; di tipo PLUG FAN con motore "EC" a commutazione elettronica al fine di massimizzare il risparmio energetico e regolare la quantità d'aria necessaria.

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 completo di pressostato differenziale, isolamento termico a cellule chiuse a barriera di vapore.

Quadro elettrico

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.

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.

ACCESSORI

- Antivibranti in gomma
- Resistenza carter olio compressore
- Rubinetti aspirazione e mandata compressori
- Terminale utente remoto per installazione a parete
- Relè Min e Max tensione.
- Relè sequenza fasi
- Resistenza antigelo evaporatore (solo versione Base)
- Manometri refrigerante
- Recupero totale del calore di condensazione - 100% (allestimento HR)
- Flussostato acqua meccanico
- Gruppo di pompaggio 1 pompa
- Elettropompa acqua aggiuntiva (stand-by automatico)
- Gruppo di riempimento acqua automatico (vaso chiuso)
- Vano compressori separato
- Valvola di espansione elettronica
- Rete di protezione batteria

Refrigeratori d'acqua condensati ad aria

RAK.C	60C4	70C4	80C4	90C4	100C4	115C4	120C4	140C4	160C4
-------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------

VERSIONE ST										
Potenza frigorifera(1)	kW	160,0	187,0	205,0	237,0	254,0	296,0	322,0	359,0	410,0
Potenza impegnata compressori tot.(1)	kW	45,6	65,4	81,6	83,0	95,2	98,6	111,0	131,4	159,8
Portata acqua refrigerata(1) Pn	m3/h	27,5	32,2	35,3	40,8	43,7	50,9	55,4	61,7	70,5
Perdita di carico evaporatore @ Pn(1)	kPa	35	37	40	29	34	36	32	35	39
Portata aria totale	m3/h	54000	54000	64100	64100	70000	70000	70000	85000	85000
Prevalenza statica utile	Pa	30-300	30-300	30-300	30-300	30-300	30-300	30-300	30-300	30-300
Pressione sonora(2)	dB(A)	75	75	76	76	77	77	77	78	78

VERSIONE LN										
Potenza frigorifera(1)	kW	155,9	182,6	200,0	230,8	248,0	288,8	313,2	359,0	410,0
Potenza impegnata compressori tot.(1)	kW	47,7	68,5	85,3	86,7	99,7	103,0	116,2	131,4	159,8
Portata acqua refrigerata(1) Pn	m3/h	26,8	31,4	34,4	39,7	42,7	49,7	53,9	61,7	70,5
Perdita di carico evaporatore @ Pn(1)	kPa	31	33	36	27	32	34	30	31	35
Portata aria totale	m3/h	47000	47000	56000	56000	62000	62000	62000	74000	74000
Prevalenza statica utile	Pa	30-300	30-300	30-300	30-300	30-300	30-300	30-300	30-300	30-300
Pressione sonora(2)	dB(A)	73	73	74	74	75	75	75	76	76

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

Tipo ventilatori	-	Plug Fan EC								
Quantità ventilatori	n°	4	4	4	4	5	5	5	5	5
Potenza impegnata ventilatori (tot.)	kW	8,8	8,8	8,8	8,8	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0

Tensione di alimentazione	V/ph/Hz + T	400/3/50								
Corrente massima assorbita (esclusa pompa)	A	148,9	162,9	176,9	203,2	225,2	254,8	275,8	288,1	296,5
Corrente avviamento (esclusa pompa)	A	288,9	346,9	360,9	423,2	445,2	502,3	523,3	564,2	589,3

DESURRISCALDATORE (Allestimento DS)										
Capacità calorifera (3)	kW	44,3	49,5	54,0	63,6	67,3	79,3	87,8	96,1	106,4
Portata acqua	m3/h	7,6	8,5	9,3	10,9	11,6	13,6	15,1	16,5	18,3
Perdita di carico	kPa	25	28	30	34	27	31	35	28	33

RECUPERO DI CALORE TOTALE (Allestimento HR)										
Capacità calorifera (3)	kW	205,6	252,4	286,6	320,0	349,2	394,6	433,0	490,4	569,8
Portata acqua	m3/h	35,4	43,4	49,3	55,0	60,1	67,9	74,5	84,3	98,0
Perdita di carico	kPa	27	29	34	37	28	30	35	30	32

DIMENSIONI E PESI - Soluzione Base										
Lunghezza (L)	mm	4400	4400	4400	4400	5000	5000	5000	5000	5000
Profondità (P)	mm	1150	1150	1150	1150	1500	1500	1500	1500	1500
Altezza (H)	mm	2265	2265	2265	2265	2060	2060	2060	2060	2060
Peso di spedizione	Kg	1950	2040	2110	2200	2350	2410	2490	2550	2620

Note:

- (1) Aria al condensatore 35°C - Acqua evaporatore IN/OUT 12/ 7°C
- (2) Pressione sonora a 1m in campo libero.
- (3) Temperatura acqua IN/OUT 40/45°C - Acqua evaporatore IN/OUT 12/ 7°C