

# RAK.A/PC

01C1m ↔ 15C1



Refrigerante  
R410A | GWP=2.088



Compressore  
scroll



Versione pompa  
di calore



Scambiatore  
a piastre  
saldobrasate

Unità motoevaporanti a pompa di calore



## Soluzione

- B - Base
- I - Integrata

## Versione

- ST - Standard
- LN - Silenziata

## Allestimento

- AS - Allestimento Standard
- DS - Desurriscaldatore

Capacità Frigorifera 5 - 40 kW

Capacità Termica 6 - 57 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. I pannelli all'interno sono rivestiti con materiale fonoassorbente per contenere i livelli sonori (solo per versioni LN).
<b>Compressore</b>	Di tipo ermetico SCROLL, completo di protezione termica. Supporti antivibranti e carica olio sono forniti di serie.
<b>Scambiatore ad acqua</b>	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.
<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>	Ricevitore di liquido, filtro deidratatore, indicatore di passaggio del liquido e di umidità, valvola solenoide, rubinetto di intercettazione sulla linea del liquido, valvola a 4 vie, separatore di gas e ricevitore di liquido, valvola di espansione termostatica con equalizzatore, pressostato di sicurezza alta/bassa pressione.
<b>Circuito idraulico</b>	(Integrata): Gruppo automatico di carico acqua con manometro, valvola di sicurezza, vaso di espansione a membrana, elettropompa centrifuga, accumulo.
<b>Condensatore remoto</b>	Le unità di questa serie sono previste per abbinamento a condensatore ad aria remoto della serie CTK.E (con ventilatori elicoidali) o CTK.C (con ventilatori centrifughi). I condensatori vengono forniti con tenuta di azoto.
<b>Tenuta frigorifera</b>	Le unità motoevaporanti vengono fornite con una tenuta di azoto.
<b>ACCESSORI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Antivibranti in gomma</li><li>■ Resistenza carter olio compressore</li><li>■ Terminale utente remoto per installazione a parete</li><li>■ Rubinetti aspirazione e mandata compressori</li><li>■ Resistenza antigelo evaporatore (solo versione Base)</li><li>■ Manometri refrigerante</li><li>■ Relè sequenza fasi.</li><li>■ Valvola di espansione elettronica</li></ul>

# RAK.A/PC

01C1m ↔ 15C1

Unità motoevaporanti a pompa di calore

RAK.A/PC	01C1m	02C1m	03C1m	02C1t	03C1t	04C1	05C1	06C1	08C1	10C1	12C1	15C1
----------	-------	-------	-------	-------	-------	------	------	------	------	------	------	------

VERSIONE ST - LN													
Potenza frigorifera(1)	kW	5,2	5,8	8,5	5,8	8,5	10,6	12,9	15,7	21,9	27,1	33,5	40,2
Potenza impegnata compressori tot.(1)	kW	1,1	2,2	3,4	2,2	3,4	3,8	5,0	5,8	7,7	9,3	11,3	12,9
Portata acqua refrigerata(1) Pn	m3/h	0,9	1,0	1,5	1,0	1,5	1,8	2,2	2,7	3,8	4,7	5,8	6,9
Pressione utile @ Pn(1)	kPa	175	175	170	175	170	160	160	150	140	130	130	130
Pressione sonora Versione ST(2)	dB(A)	53	53	53	53	53	57	57	57	59	59	60	63
Pressione sonora Versione LN(2)	dB(A)	49	49	49	49	49	53	53	53	55	55	56	59
Potenza calorifera(3)	kW	6,8	8,9	12,2	8,9	12,2	15,0	18,4	22,6	30,5	37,8	43,9	57,3
Potenza impegnata compressori tot.(3)	kW	1,1	1,5	2,0	1,5	2,0	2,3	2,9	3,6	4,9	5,7	7,2	9,1

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

Tensione di alimentazione	V/ph/Hz + T	230/1/50					400/3N/50							
Corrente massima assorbita (esclusa pompa)	A	8,2	12,5	13,5	7,0	10,2	11,1	14,1	14,5	22,2	26,7	30,2	34,0	
Corrente avviamento (esclusa pompa)	A	35,0	78,0	85,0	46,0	48,0	48,0	48,0	66,0	80,0	96,0	96,0	174,0	

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	0,37	0,55	0,55
Contenuto acqua accumulo	L	30	30	30	30	30	60	60	60	160	160	160	160

DESURRISCALDATORE (Allestimento DS)													
Capacità calorifera (4)	kW	1,6	1,7	2,5	1,7	2,5	3,0	3,8	4,3	6,0	7,5	9,8	10,2
Portata acqua	m3/h	0,3	0,3	0,4	0,3	0,4	0,5	0,7	0,7	1,0	1,3	1,7	1,8
Perdita di carico	kPa	23	25	30	25	30	35	28	31	37	24	27	32

DIMENSIONI E PESI - Soluzione Base													
Lunghezza (L)	mm	830	830	830	830	830	830	830	830	980	980	980	1280
Profondità (P)	mm	650	650	650	650	650	650	650	650	800	800	800	990
Altezza (H)	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	900	900	900	1190
Peso di spedizione	Kg	120	125	135	125	135	185	195	205	215	220	230	330

DIMENSIONI E PESI - Soluzione Integrata													
Lunghezza (L)	mm	830	830	830	830	830	980	980	980	1280	1280	1280	1280
Profondità (P)	mm	650	650	650	650	650	800	800	800	990	990	990	990
Altezza (H)	mm	800	800	800	800	800	900	900	900	1190	1190	1190	1190
Peso di spedizione	Kg	140	145	155	145	155	205	215	225	320	330	340	395

#### Note:

- (1) Temperatura di condensazione 52°C-Acqua evaporatore IN/OUT 12/7°C
- (2) Pressione sonora a 1m in campo libero.
- (3) Temperatura di evaporazione 2°C-Acqua condensatore IN/OUT 40/45°C
- (4) 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.A/PC

15C2 ↔ 80C2



Refrigerante  
R410A | GWP=2.088



Compressore  
scroll



Versione pompa  
di calore



Scambiatore  
a piastre  
saldobrasate

Unità motoevaporanti a pompa di calore



## Soluzione

- B - Base
- I - Integrata

## Versione

- ST - Standard
- LN - Silenziata

## Allestimento

- AS - Allestimento Standard
- DS - Desurriscaldatore

Capacità Frigorifera 36 - 212 kW

Capacità Termica 53 - 282 kW

### Struttura

Soluzione Base: In lamiera di acciaio zincata e verniciata che fornisce ottime caratteristiche meccaniche e una superiore resistenza alla corrosione. Soluzione Integrata: Basamento realizzato in lamiera di acciaio zincata e verniciata, pannellatura in acciaio verniciato con un film esterno di PVC fissati su telaio di alluminio anodizzato. 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.

### 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

Ricevitore di liquido, filtro deidratatore, indicatore di passaggio del liquido e di umidità, valvola solenoide, rubinetto di intercettazione sulla linea del liquido, valvola a 4 vie, separatore di gas e ricevitore di 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, accumulatore.

### Condensatore remoto

Le unità di questa serie sono previste per abbinamento a condensatore ad aria remoto della serie CTK.E (con ventilatori elicoidali) o CTK.C (con ventilatori centrifughi). I condensatori vengono forniti con tenuta di azoto.

### Tenuta frigorifera

Le unità motoevaporanti vengono fornite con una tenuta di azoto.

### ACCESSORI

- Antivibranti a molla
- Antivibranti in gomma
- Avviamento part-winding
- Gradino di parzializzazione aggiuntivo compressore/i
- Resistenza carter olio compressore
- Rubinetto in aspirazione compressore
- Terminale utente remoto per installazione a parete
- Rubinetti aspirazione e mandata compressori
- Relè Min e Max tensione
- Relè sequenza fasi.
- Resistenza antigelo evaporatore
- Controllo elettronico avanzato
- Scheda clock
- Scheda di comunicazione MODBUS
- Scheda di comunicazione LONWORKS
- Flussostato acqua meccanico
- Manometri refrigerante
- Valvola di espansione elettronica

# RAK.A/PC

15C2 ↔ 80C2

Unità motoevaporanti a pompa di calore

RAK.A/PC		15C2	18C2	20C2	26C2	30C2	35C2	40C2	45C2	50C2	60C2	70C2	80C2
<b>VERSIONE ST - LN</b>													
Potenza frigorifera(1)	kW	36,8	43,5	50,0	61,8	76,0	90,5	103,0	115,0	124,0	155,0	178,0	212,0
Potenza impegnata compressori tot.(1)	kW	13,0	16,0	17,8	23,4	27,2	30,2	34,6	39,6	44,6	47,0	55,4	65,8
Portata acqua refrigerata(1) Pn	m3/h	6,3	7,5	8,6	10,6	13,1	15,6	17,7	19,8	21,3	26,7	30,1	36,5
Pressione utile @ Pn(1)	kPa	150	140	130	110	100	90	70	110	100	150	130	110
Pressione sonora Versione ST(2)	dB(A)	61	64	64	66	66	67	68	71	72	74	75	75
Pressione sonora Versione LN(2)	dB(A)	58	61	61	63	63	64	65	68	69	71	72	72
Potenza calorifera(3)	kW	53,0	64,0	73,0	91,0	110,0	128,0	147,0	165,0	178,0	205,0	251,0	282,0
Potenza impegnata compressori tot.(3)	kW	12,4	15,0	17,2	22,0	25,6	29,9	34,2	37,6	41,0	48,0	53,7	58,2
Tipo compressori	-	Scroll											
Quantità compressori	n°	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Circuiti frigoriferi indipendenti	n°	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	2	2	2
Tensione di alimentazione	V/ph/Hz + T	400/3/50											
Corrente massima assorbita (esclusa pompa)	A	29,0	44,4	53,4	60,4	68,0	75,0	86,0	104,0	114,5	125,0	146,0	161,2
Corrente avviamento (esclusa pompa)	A	80,5	102,2	122,7	126,2	208,0	259,0	306,0	324,0	362,0	372,5	441,2	479,0
<b>SOLUZIONE INTEGRATA</b>													
Tipo pompa	-	Centrifuga											
Potenza impegnata pompa	kW	0,9	0,9	0,9	0,9	1,1	1,1	1,1	1,5	1,5	2,2	2,2	2,2
Contenuto acqua accumulo	L	220	220	220	220	220	300	300	300	300	300	300	300
<b>DESURRISCALDATORE (Allestimento DS)</b>													
Capacità calorifera (4)	kW	9,3	10,4	11,7	15,0	17,9	24,0	24,3	28,7	30,3	34,8	39,0	48,7
Portata acqua	m3/h	1,6	1,8	2,0	2,6	3,1	4,1	4,2	4,9	5,2	6,0	6,7	8,4
Perdita di carico	kPa	26	29	31	35	38	24	27	29	33	28	30	33
<b>DIMENSIONI E PESI - Soluzione Base</b>													
Lunghezza (L)	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1300	1300	1300	1300	1500	1500	1500
Profondità (P)	mm	650	650	650	650	650	650	650	650	650	800	800	800
Altezza (H)	mm	1300	1300	1300	1300	1300	1570	1570	1570	1570	1600	1600	1600
Peso di spedizione	Kg	350	370	390	420	500	540	590	620	690	840	900	950
<b>DIMENSIONI E PESI - Soluzione Integrata</b>													
Lunghezza (L)	mm	2250	2250	2250	2250	2250	2580	2580	2580	2580	2580	3520	3520
Profondità (P)	mm	820	820	820	820	820	990	990	990	990	990	990	990
Altezza (H)	mm	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1950	1950
Peso di spedizione	Kg	580	600	620	640	770	810	860	910	960	1010	1500	1550

**Note:**

- (1) Temperatura di condensazione 52°C-Acqua evaporatore IN/OUT 12/7°C
  - (2) Pressione sonora a 1m in campo libero.
  - (3) Temperatura di evaporazione 2°C-Acqua condensatore IN/OUT 40/45°C
  - (4) 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).