

# SERIES RC SERIE

# NEW

Air cooled condensing units  
Unità motocondensanti raffreddate ad aria



35 - 112 m<sup>3</sup>/h, 50 Hz

R404A  
R22

**RefComp**

### AIR COOLED CONDENSING UNITS UNITA' MOTOCONDENSANTI RAFFREDDATE AD ARIA

The moto-condensing units of RC series has been designed to assure their easiest use in all kind of medium and low temperature applications. So the installers will benefit of the best technology of RTH Group. The units are available in two different versions: STANDARD or TROPICALIZED; furthermore thanks to the high quality of their materials/components, they can be installed both outside or in control rooms.

Le unità motocondensanti della serie RC sono particolarmente adatte per assicurare la maggior semplicità di utilizzo in tutte le applicazioni di media e bassa temperatura e mettono a disposizione degli installatori il meglio della tecnologia RTH Group.

I gruppi sono disponibili in versione STANDARD o TROPICALIZZATA e consentono l'installazione sia all'aperto che in sala macchine grazie all'elevata qualità dei materiali/componenti impiegati.

#### Standard version

- Extremely compact units, characterized by very easy installation.
- Frame of galvanized steel with weather-resistant polyester powder paint enamel coating
- Optimization for medium or low evaporating temperatures.
- Suitable especially for R22, R404A, R507A refrigerants.
- High efficiency air cooled condenser.
- Higher efficiency of the refrigerant plant as a whole.
- Condensing section with 2 fans to grant a better uniformity of the air flow and assure anyway the operation of the unit in case one of the fans fails.
- One-phase fans with integrated electric protection device.
- Liquid receiver generously sized to assure the correct feeding of the refrigerant plant in a extremely wide application range at all different working conditions.
- Anti-vibration pipe on discharge side, so as to reduce at a minimum both the vibrations and the noise level of the plant.
- Highly efficient reciprocating compressors, equipped with both discharge and suction shut-off valves.
- Suitable compressors in accord to either medium or low temperature applications.
- Compressors with splasher lubrication system.
- Spring vibration dampers for the compressors.
- High pressure safety valve connection.
- Mineral oil charge.
- Protective nitrogen pre-charge.

#### Versione standard

- Unità estremamente compatte e di facile installazione.
- Struttura in acciaio zincato e verniciato particolarmente resistente alle intemperie.
- Ottimizzazioni per applicazioni a medie e basse temperature di evaporazione.
- Particolarmente adatti per refrigeranti R22, R404A, R507A.
- Condensatore ad aria ad alta efficienza.
- Maggiore efficienza del gruppo frigorifero.
- Sezione condensante con 2 ventilatori per migliorare l'uniformità del flusso d'aria e consentire il funzionamento del gruppo in caso di anomalia di uno dei ventilatori.
- Ventilatori monofase dotati di protezione elettrica interna.
- Ricevitore di liquido abbondantemente dimensionato per assicurare una corretta alimentazione del gruppo in tutte le condizioni di funzionamento e di impianto.
- Tubo antivibrante nella linea di mandata per ridurre le vibrazioni e la rumorosità del sistema.
- Compressori a pistoni ad alta efficienza dotati di rubinetto di aspirazione e mandata.
- Compressori per media o bassa temperatura di evaporazione.
- Compensatore con lubrificazione a sbattimento.
- Antivibranti a molla compressori.
- Connessione per valvola di sicurezza alta pressione.
- Carica olio minerale.
- Pre-carica di sicurezza ad azoto.

## BENEFITS PUNTI DI FORZA

### Tropicalized Version

The tropicalized version allows the unit operation at high ambient temperature.

- In comparison to the standard version, the condensing section is further increased.

### Versione tropicalizzata

Le unità in versione tropicalizzata sono adatte per operare con alta temperatura esterna.

- Rispetto alla versione standard hanno la sezione condensante ulteriormente maggiorata.

### Optional accessories pre-assembled

- Liquid injection system (LCM) to limit the compressor discharge temperature
- 3-phase fans.
- MP54 electric-mechanical oil differential pressure switch.
- Electronic oil differential pressure switch.
- Oil electric heater for the compressor.
- Ester oil charge for R404A or R507. Final "E" in the compressor acronym.
- Start Unloader: special compressor head, solenoid valve, discharge temperature control, discharge check valve.
- Additional capacity step(s).
- High and low refrigerant pressure safety switches.
- Compressor with forced lubrication (oil pump).

### Accessori opzionali premontati

- Sistema iniezione di liquido (LCM) per per controllo della temperatura di scarico del compressore.
- Ventilatori con alimentazione trifase.
- Pressostato differenziale olio elettromeccanico MP54.
- Pressostato differenziale olio elettronico.
- Resistenza riscaldamento olio compressore.
- Carica olio estere per refrigeranti R404A, R507. Designazione compressore "E".
- Partenza a vuoto: bobina, controllo temperatura di scarico, valvola ritegno in mandata.
- Parzializzazione aggiuntiva.
- Pressostati di sicurezza di alta e bassa pressione del refrigerante.
- Compressore lubrificato mediante pompa olio.

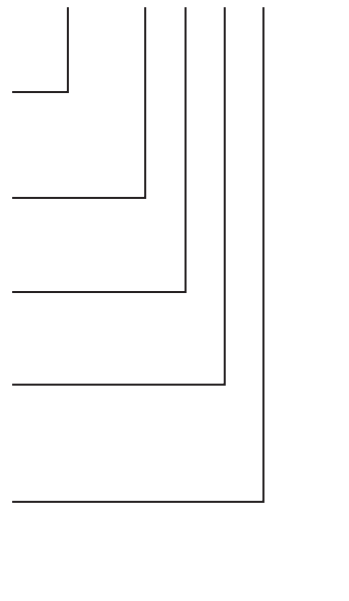
### Model designation

### Codifica

### UNIT - UNITA'

### RC / S P 4 H - 1000

Unit type type / Tipo unità	
RC	Standard Motocondensing unit / Unità motocondensante standard
RCT	Tropicalized Motocondensing unit / Unità motocondensante tropical.
Compressor type / Tipo compressore	
S	Semihermetic compressor / Compressore semiermetico
Series - Serie	
P	Reciprocating compressor / Compressore a pistoni
No. of cylinders / Nr. di cilindri	
4 - 6	
Motor size / Taglia motore	
H	Full size electrical motor / Motore elettrico di taglia piena
L	Small size electrical motor / Motore elettrico di taglia ridotta
Nominal motor power Hp x 100 / Potenza nominale del motore Hp x 100 (*) (*) Last digit replaced with "E" letter for compressor with POE oil / Ultimo digit sostituito con lettera E se il compressore è caricato con olio estere.	



# R22 PERFORMANCE DATA PRESTAZIONI R22

## Standard version

## Versione standard

Medium Temperature Medie Temperature	Ambient temperature / Temperatura ambiente 32 °C					
	Displacement Portata	Expansion temperature / Temperatura evaporazione				Drawing Disegno
		Te=-10°C	Te=-10°C	Te=-5°C	Te=-5°C	
Model / Modello	m³/h	Pf (kW)	Pa (kW)	Pf (kW)	Pa (kW)	
RC/SP4H-1000	35	18,3	6,5	21,9	7,3	2
RC/SP4H-1200	42	21,1	8,0	25,3	9,0	2
RC/SP4H-1500	49	25,6	9,1	30,5	10,3	2
RC/SP4H-2000	56	29,5	10,4	35,2	11,7	2
RC/SP4H-2200	65	34,5	12,0	41,5	13,5	2
RC/SP4H-2500	75	39,0	14,3	47,0	16,0	2

Low Temperature Basse Temperature	Ambient temperature / Temperatura ambiente 32 °C					
	Displacement Portata	Expansion temperature / Temperatura evaporazione				Drawing Disegno
		Te=-30°C	Te=-30°C	Te=-25°C	Te=-25°C	
Model / Modello	m³/h	Pf (kW)	Pa (kW)	Pf (kW)	Pa (kW)	
RC/SP4L-0600	35	6,6	4,1	8,6	4,9	1
RC/SP4L-0800	42	8,2	4,9	10,7	5,8	1
RC/SP4L-1000	49	9,5	5,7	12,6	6,7	1
RC/SP4L-1200	56	10,7	6,6	14,0	7,8	1
RC/SP4L-1500	65	12,2	7,6	16,0	9,1	2
RC/SP4L-1800	75	14,6	8,7	19,1	10,3	2
RC/SP4L-2200	86	16,3	10,1	21,2	12,1	2
RC/SP4L-2500	103	19,7	12,2	25,8	14,5	2
RC/SP6L-2700	113	22,0	13,1	29,0	15,4	2

## Tropicalized Version

## Versione tropicalizzata

Medium Temperature Medie Temperature	Ambient temperature / Temperatura ambiente 38 °C					
	Displacement Portata	Expansion temperature / Temperatura evaporazione				Drawing Disegno
		Te=-10°C	Te=-10°C	Te=-5°C	Te=-5°C	
Model / Modello	m³/h	Pf (kW)	Pa (kW)	Pf (kW)	Pa (kW)	
RCT/SP4H-1000	35	17,8	6,6	21,5	7,4	2
RCT/SP4H-1200	42	20,6	8,1	25,0	9,0	2
RCT/SP4H-1500	49	24,4	9,3	29,4	10,5	2
RCT/SP4H-2000	56	28,4	10,6	34,3	11,8	2

Low Temperature Basse Temperature	Ambient temperature / Temperatura ambiente 38 °C					
	Displacement Portata	Expansion temperature / Temperatura evaporazione				Drawing Disegno
		Te=-30°C	Te=-30°C	Te=-25°C	Te=-25°C	
Model / Modello	m³/h	Pf (kW)	Pa (kW)	Pf (kW)	Pa (kW)	
RCT/SP4L-0600	35	6,4	4,2	8,5	5,0	1
RCT/SP4L-0800	42	7,6	5,0	10,1	6,0	1
RCT/SP4L-1000	49	8,8	5,9	11,6	7,0	2
RCT/SP4L-1200	56	9,9	6,8	12,9	8,2	2
RCT/SP4L-1500	65	11,7	7,8	15,5	9,3	2
RCT/SP4L-1800	75	13,7	9,0	18,2	10,6	2
RCT/SP4L-2200	86	15,5	10,3	20,4	12,4	2
RCT/SP4L-2500	103	18,9	12,4	24,7	14,8	2
RCT/SP6L-2700	113	20,3	13,5	26,4	16,3	2

Operating conditions: Liquid subcooling / Sottoraffreddamento del liquido: 5K - Suction gas temperature / Temperatura del gas aspirato: 20°C

Useful superheating / Surriscaldamento utile: 100%

Pf = Cooling capacity / Potenza frigorifera resa - Pa = Input power / Potenza elettrica assorbita

     Liquid injection required (LCM module) / Iniezione di liquido necessaria (modulo LCM)

# R404A PERFORMANCE DATA PRESTAZIONI R404A

## Standard version

## Versione standard

Medium Temperature Medie Temperature	Ambient temperature / Temperatura ambiente 32 °C					
	Displacement Portata	Expansion temperature / Temperatura evaporazione				Drawing Disegno
		Te=-10°C	Te=-10°C	Te=-5°C	Te=-5°C	
Model / Modello	m³/h	Pf (kW)	Pa (kW)	Pf (kW)	Pa (kW)	
RC/SP4H-100E	35	17,9	7,6	21,3	8,5	2
RC/SP4H-120E	42	20,4	9,3	24,1	10,4	2
RC/SP4H-150E	49	24,9	10,7	29,6	12,0	2
RC/SP4H-200E	56	29,0	12,2	34,4	13,6	2
RC/SP4H-220E	65	34,4	14,1	41,1	15,7	2
RC/SP4H-250E	75	38,4	16,7	45,7	18,6	2

Low Temperature Basse Temperature	Ambient temperature / Temperatura ambiente 32 °C					
	Displacement Portata	Expansion temperature / Temperatura evaporazione				Drawing Disegno
		Te=-30°C	Te=-30°C	Te=-25°C	Te=-25°C	
Model / Modello	m³/h	Pf (kW)	Pa (kW)	Pf (kW)	Pa (kW)	
RC/SP4L-060E	35	6,9	4,9	8,7	5,8	1
RC/SP4L-080E	42	8,7	5,9	10,8	6,9	1
RC/SP4L-100E	49	10,2	6,9	12,7	8,0	1
RC/SP4L-120E	56	11,2	7,9	14,1	9,3	1
RC/SP4L-150E	65	12,8	9,1	15,8	10,8	2
RC/SP4L-180E	75	15,5	10,5	19,3	12,3	2
RC/SP4L-220E	86	17,1	12,1	21,0	14,3	2
RC/SP4L-250E	103	20,7	14,6	26,0	17,1	2
RC/SP6L-270E	113	23,7	15,7	29,8	18,4	2

## Tropicalized Version

## Versione tropicalizzata

Medium Temperature Medie Temperature	Ambient temperature / Temperatura ambiente 38 °C					
	Displacement Portata	Expansion temperature / Temperatura evaporazione				Drawing Disegno
		Te=-10°C	Te=-10°C	Te=-5°C	Te=-5°C	
Model / Modello	m³/h	Pf (kW)	Pa (kW)	Pf (kW)	Pa (kW)	
RCT/SP4H-100E	35	17,3	7,7	20,7	8,6	2
RCT/SP4H-120E	42	20,7	9,3	23,5	10,5	2
RCT/SP4H-150E	49	23,6	10,9	27,8	12,2	2
RCT/SP4H-200E	56	27,6	12,3	33,0	13,8	2

Low Temperature Basse Temperature	Ambient temperature / Temperatura ambiente 38 °C					
	Displacement Portata	Expansion temperature / Temperatura evaporazione				Drawing Disegno
		Te=-30°C	Te=-30°C	Te=-25°C	Te=-25°C	
Model / Modello	m³/h	Pf (kW)	Pa (kW)	Pf (kW)	Pa (kW)	
RCT/SP4L-060E	35	6,5	5,0	8,3	5,9	1
RCT/SP4L-080E	42	7,8	6,0	10,0	7,0	1
RCT/SP4L-100E	49	9,0	7,0	11,3	8,3	2
RCT/SP4L-120E	56	9,8	8,1	12,4	9,5	2
RCT/SP4L-150E	65	12,0	9,2	15,2	10,9	2
RCT/SP4L-180E	75	14,2	10,7	17,8	12,6	2
RCT/SP4L-220E	86	15,6	12,3	19,7	14,5	2
RCT/SP4L-250E	103	19,3	14,8	24,2	17,4	2
RCT/SP6L-270E	113	20,4	16,1	26,0	19,0	2

Operating conditions: Liquid subcooling / Sottoraffreddamento del liquido: 5K - Suction gas temperature / Temperatura del gas aspirato: 20°C  
 Useful superheating / Surriscaldamento utile: 100%  
 Pf = Cooling capacity / Potenza frigorifera resa - Pa = Input power / Potenza elettrica assorbita

# TECHNICAL DATA TABLE DATI TECNICI

## Standard version

## Versione standard

Medium Temp. / Temp. Media		Compressor / Compressore PW - 400/3/50Hz				Fans / Ventilatori 230/1/50Hz			Liquid receiver Ricev. liquido	Connections Raccordi		Weight Peso
Model / Modello		Hp/kW	m³/h	FLA	LRA	A	W	Ø mm	l	liq.	suc./asp.	
R22	R404A									Ø mm	Ø mm	kg
RC/SP4H-1000	RC/SP4H-100E	10 / 7,5	35	24	71	2 x 0,73	2 x 160	2 x 500	15	18	28	293
RC/SP4H-1200	RC/SP4H-120E	12 / 8,9	42	27	75	2 x 3,4	2 x 770	2 x 500	15	18	35	296
RC/SP4H-1500	RC/SP4H-150E	15 / 11,2	49	33	86	2 x 3,4	2 x 770	2 x 500	15	18	42	302
RC/SP4H-2000	RC/SP4H-200E	20 / 14,9	56	40	106	2 x 3,4	2 x 770	2 x 500	24	22	42	305
RC/SP4H-2200	RC/SP4H-220E	22 / 16,4	65	37	102	2 x 3,4	2 x 770	2 x 500	24	22	42	343
RC/SP4H-2500	RC/SP4H-250E	25 / 18,7	75	43	123	2 x 3,4	2 x 770	2 x 500	24	22	54	356

Low Temp. / Bassa Temp.		Compressor / Compressore PW - 400/3/50Hz				Fans / Ventilatori 230/1/50Hz			Liquid receiver Ricev. liquido	Connections Raccordi		Weight Peso
Model / Modello		Hp/kW	m³/h	FLA	LRA	A	W	Ø mm	l	liq.	suc./asp.	
R22	R404A									Ø mm	Ø mm	kg
RC/SP4L-0600	RC/SP4L-060E	6 / 4,5	35	16	43	2 x 0,73	2 x 160	2 x 400	7	14	28	244
RC/SP4L-0800	RC/SP4L-080E	8 / 5,9	42	19	54	2 x 0,73	2 x 160	2 x 400	7	14	35	249
RC/SP4L-1000	RC/SP4L-100E	10 / 7,5	49	24	71	2 x 0,73	2 x 160	2 x 400	7	14	35	254
RC/SP4L-1200	RC/SP4L-120E	12 / 8,9	56	27	75	2 x 0,73	2 x 160	2 x 400	7	14	35	256
RC/SP4L-1500	RC/SP4L-150E	15 / 11,2	65	29	88	2 x 3,4	2 x 770	2 x 500	15	18	42	332
RC/SP4L-1800	RC/SP4L-180E	18 / 13,3	75	33	102	2 x 3,4	2 x 770	2 x 500	15	18	54	336
RC/SP4L-2200	RC/SP4L-220E	22 / 16,4	86	39	102	2 x 3,4	2 x 770	2 x 500	15	18	54	345
RC/SP4L-2500	RC/SP4L-250E	25 / 18,7	103	43	123	2 x 3,4	2 x 770	2 x 500	24	22	54	370
RC/SP6L-2700	RC/SP6L-270E	27 / 20,2	113	48	123	2 x 3,4	2 x 770	2 x 500	24	22	54	380

## Tropicalized Version

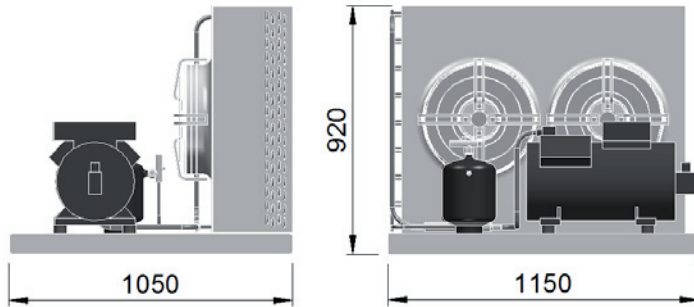
## Versione tropicalizzata

Medium Temp. / Temp. Media		Compressor / Compressore PW - 400/3/50Hz				Fans / Ventilatori 230/1/50Hz			Liquid receiver Ricev. liquido	Connections Raccordi		Weight Peso
Model / Modello		Hp/kW	m³/h	FLA	LRA	A	W	Ø mm	l	liq.	suc./asp.	
R22	R404A									Ø mm	Ø mm	kg
RCT/SP4H-1000	RCT/SP4H-100E	10 / 7,5	35	24	71	2 x 3,4	2 x 770	2 x 500	15	18	28	293
RCT/SP4H-1200	RCT/SP4H-120E	12 / 8,9	42	27	75	2 x 3,4	2 x 770	2 x 500	15	18	35	296
RCT/SP4H-1500	RCT/SP4H-150E	15 / 11,2	49	33	86	2 x 3,4	2 x 770	2 x 500	24	22	42	302
RCT/SP4H-2000	RCT/SP4H-200E	20 / 14,9	56	40	106	2 x 3,4	2 x 770	2 x 500	24	22	42	305

Low Temp. / Bassa Temp.		Compressor / Compressore PW - 400/3/50Hz				Fans / Ventilatori 230/1/50Hz			Liquid receiver Ricev. liquido	Connections Raccordi		Weight Peso
Model / Modello		Hp/kW	m³/h	FLA	LRA	A	W	Ø mm	l	liq.	suc./asp.	
R22	R404A									Ø mm	Ø mm	kg
RCT/SP4L-0600	RCT/SP4L-060E	6 / 4,5	35	16	43	2 x 0,73	2 x 160	2 x 400	7	14	28	110
RCT/SP4L-0800	RCT/SP4L-080E	8 / 5,9	42	19	54	2 x 0,73	2 x 160	2 x 400	7	14	35	244
RCT/SP4L-1000	RCT/SP4L-100E	10 / 7,5	49	24	71	2 x 3,4	2 x 770	2 x 500	15	18	35	289
RCT/SP4L-1200	RCT/SP4L-120E	12 / 8,9	56	27	75	2 x 3,4	2 x 770	2 x 500	15	18	35	294
RCT/SP4L-1500	RCT/SP4L-150E	15 / 11,2	65	29	88	2 x 3,4	2 x 770	2 x 500	15	18	42	296
RCT/SP4L-1800	RCT/SP4L-180E	18 / 13,3	75	33	102	2 x 3,4	2 x 770	2 x 500	24	22	54	332
RCT/SP4L-2200	RCT/SP4L-220E	22 / 16,4	86	39	102	2 x 3,4	2 x 770	2 x 500	24	22	54	336
RCT/SP4L-2500	RCT/SP4L-250E	25 / 18,7	103	43	123	2 x 3,4	2 x 770	2 x 500	24	22	54	345
RCT/SP6L-2700	RCT/SP6L-270E	27 / 20,2	113	48	123	2 x 3,4	2 x 770	2 x 500	24	22	54	370

Dimensional drawing 1

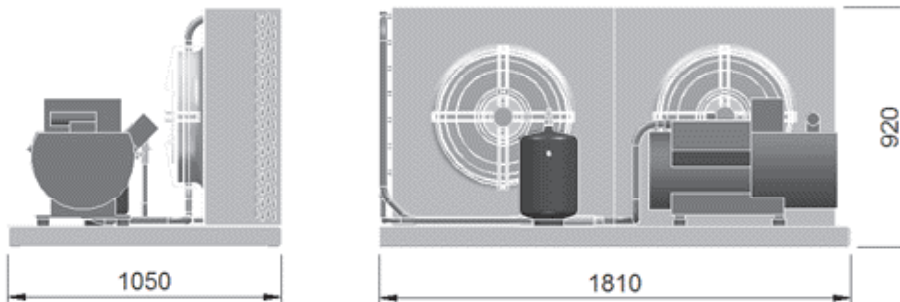
Disegno dimensionale 1



Model / Modello	
Standard	Tropic.
RC/SP4L-060E	RCT/SP4L-060E
RC/SP4L-080E	RCT/SP4L-080E
RC/SP4L-100E	RCT/SP4L-0600
RC/SP4L-0600	RCT/SP4L-0800
RC/SP4L-0800	---
RC/SP4L-1000	---
RC/SP4L-1200	---

Dimensional drawing 2

Disegno dimensionale 2



Model / Modello	
Standard	Tropic.
RC/SP4H-100E	RCT/SP4H-100E
RC/SP4H-120E	RCT/SP4H-120E
RC/SP4H-150E	RCT/SP4H-150E
RC/SP4H-200E	RCT/SP4H-200E
RC/SP4H-220E	RCT/SP4L-100E
RC/SP4H-250E	RCT/SP4L-120E
RC/SP4L-150E	RCT/SP4L-150E
RC/SP4L-180E	RCT/SP4L-180E
RC/SP4L-220E	RCT/SP4L-220E
RC/SP4L-250E	RCT/SP4L-250E
RC/SP6L-270E	RCT/SP6L-270E
RC/SP4H-1000	RCT/SP4H-1000
RC/SP4H-1200	RCT/SP4H-1200
RC/SP4H-1500	RCT/SP4H-1500
RC/SP4H-2000	RCT/SP4H-2000
RC/SP4H-2200	RCT/SP4L-1000
RC/SP4H-2500	RCT/SP4L-1200
RC/SP4L-1500	RCT/SP4L-1500
RC/SP4L-1800	RCT/SP4L-1800
RC/SP4L-2200	RCT/SP4L-2200
RC/SP4L-2500	RCT/SP4L-2500
RC/SP6L-2700	RCT/SP6L-2700

Data subject to change without any notice - Dati soggetti a cambiamento senza preavviso

The logo for RefComp, featuring the word "Ref" in a bold, green, italicized sans-serif font, followed by "Comp" in a bold, blue, italicized sans-serif font.

RC\_01\_01\_IE - STAMPA: 07/2008