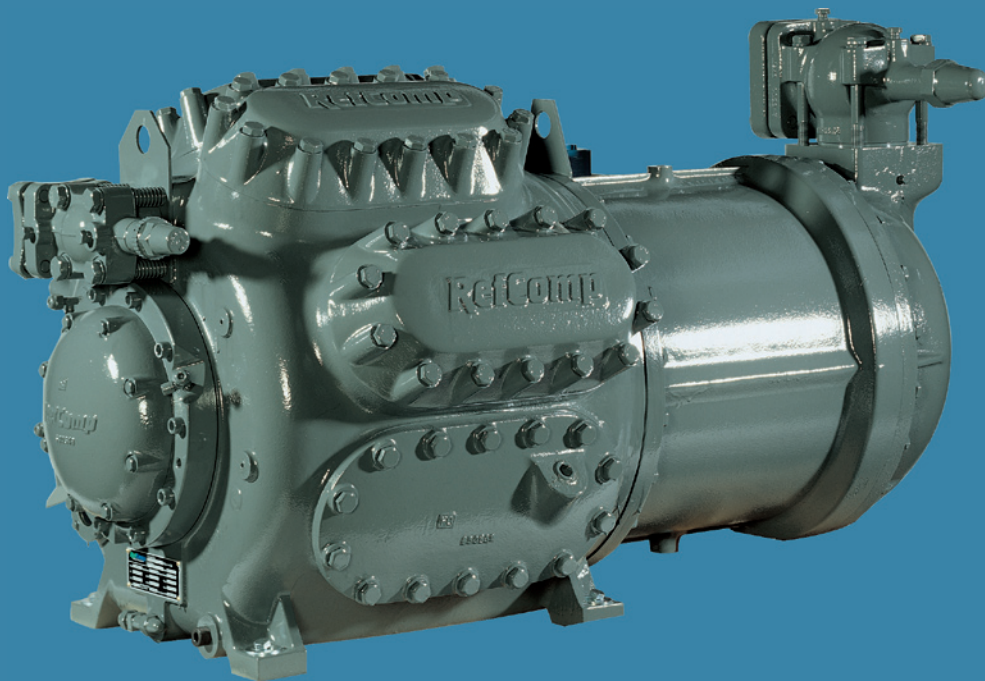


SERIES M SERIE 120-160 Hp

Reciprocating Refrigerant Compressors

R22
R407C
R134a



348 - 464 m³/h, 50 Hz

RefComp

BENEFITS PUNTI DI FORZA

TRADITION AND INNOVATION TRADIZIONE E INNOVAZIONE

Including 3 models in semi-hermetic reciprocating execution the M series is suitable for air conditioning applications with HCFC & HFC refrigerants.

The displacement at 50 Hz range from 348 to 464 m³/h, with a nominal motor power from 120 to 160 Hp.

Years of operation all over the world with a range of extremely severe applications, both in the industrial and in the marine fields, give reason to the validity of the project.

A compressor which has its winning features in the industrial design (replaceable cylinder sleeves, electric motor fixed with a key and screw, hydraulic capacity control) and in the extremely easy maintenance and service operations.

La serie M è composta da tre modelli di compressori alternativi semi-ermetici per applicazione nell'ambito del condizionamento dell'aria e della refrigerazione con refrigeranti HFC ed HCFC.

Le portate volumetriche, a 50 Hz, variano da 348 a 464 m³/h, con potenze nominali del motore elettrico da 120 a 160 Hp.

Anni di utilizzo nelle più svariate applicazioni della tecnica del freddo testimoniano l'indiscussa validità del progetto M. L'elevata efficienza abbinata ad una resistenza senza uguali fanno della serie M la scelta ideale per applicazioni di tipo industriale e navale. La progettazione di tipo industriale (camicie cilindro amovibili, motore elettrico fissato con sistema chiavetta-vite, parzializzazione di tipo idraulico) e la conseguente estrema facilità di manutenzione completano il quadro di un compressore unico nel panorama della refrigerazione.

Model designation

Codifica

COMPRESSOR - COMPRESSORE

SRC M 300 L A

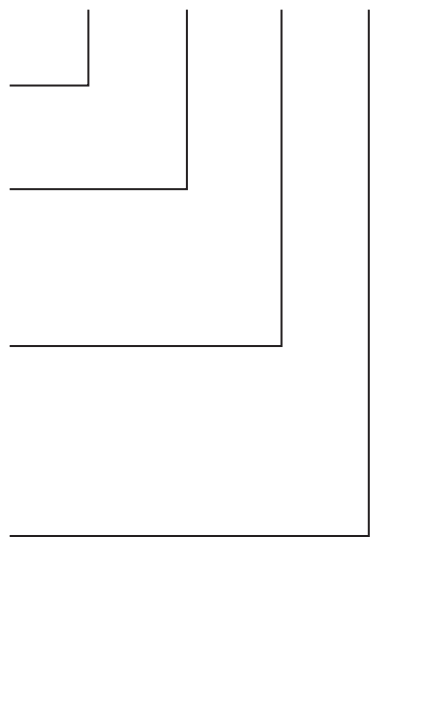
Compressor type - Tipo compressore	
SRC	Semi-hermetic Refrigerant Compressor Compressore frigorifero semiermetico

Series - Serie	
M	Reciprocating compressor / compressore a pistoni

Given cooling capacity (kW) Potenza frigorifera resa (kW)	
300	300 kW (+2/+40°C (Ev/Co), R22, 50Hz)
340	340 kW (+2/+40°C (Ev/Co), R22, 50Hz)
390	390 kW (+2/+40°C (Ev/Co), R22, 50Hz)

Electrical accessories - Accessori elettrici	
L	220 V AC
M	110 V
Y	24 V - 50/60 Hz

Capacity control steps - Gradino di parzializzazione	
A	1 step / 1 gradino
B	2 steps / 2 gradini
C	3 steps / 3 gradini
X	0 no steps / 0 no gradini



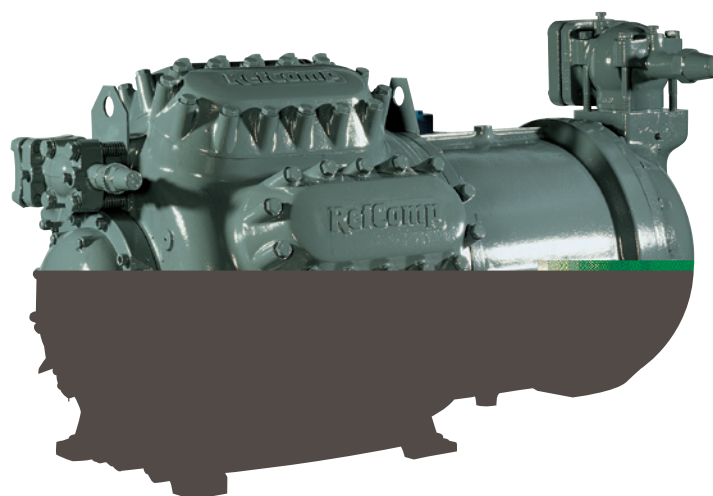
TECHNICAL DATA TABLE DATI TECNICI

Model / Modello		SRC-M-300	SRC-M-340	SRC-M-390
Nominal motor power Potenza nominale motore	Hp/kW	120 / 90	140 / 104	160 / 119
Displacement at 50 Hz Volume spostato a 50 Hz	m³/h	348	406	464
N° of cylinders N° di cilindri	-	6	7	8
Weight Peso	Kg	760	805	814
Oil charge Carica olio	dm³	20	20	20
Crankcase heater Resistenza carter	-	230V-275W-50/60Hz		
Discharge line, internal Ø Raccordo mandata, Ø interno	mm/inches	54 - 2 1/8"	67 - 2 5/8"	67 - 2 5/8"
Suction line, internal Ø ** Raccordo aspirazione, Ø interno **	mm/inches	80 - 3 1/8"	92 - 3 5/8" (80 - 3 1/8")	92 - 3 5/8" (80 - 3 1/8")
Capacity control steps Modulazione capacità	-	100,66,33%	100,71,57,28%	100,75,50, 25%
Standard motor (part winding) * Motore standard (part winding) *	-	400/3/50 Hz - 460/3/60 Hz		
Starting current PW/DOL ** Corrente di spunto PW/DOL **	A	572/784 (409/533)	757/983 (572/784)	757/983 (572/784)
Max running current ** Massima corrente di funzionamento **	A	180 (125)	216 (153)	246 (175)

* Voltage tolerance $\pm 10\%$ / tolleranza sul voltaggio $\pm 10\%$

** data shown in brackets refer to compressors with "small size motor"

Tra parentesi i dati relativi al compressore con motore depotenziato "small size"



R134a PERFORMANCE DATA PRESTAZIONI R134a

SRC-M-300									
Tc	30		40		50		60		
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	
-20	71,7	22,7	58,2 ¹	24,0 ¹	43,0 ¹	25,2 ¹	-	-	
-15	85,3	29,1	70,5	31,2	55,3 ¹	33,0 ¹	39,8 ¹	34,6 ¹	
-10	106,5	34,7	89,6	37,6	73,3	40,1	57,4 ¹	42,3 ¹	
-5	135,2	39,5	115,8	43,3	97,0	46,6	78,9	49,4	
0	171,5	43,5	149,0	48,4	126,5	52,2	104,1	55,9	
2	188,1	44,8	164,2	50,2	139,9	54,7	115,2	58,3	
5	215,3	46,6	189,1	52,7	161,7	57,8	133,1	61,7	
10	266,6	48,8	236,2	56,4	202,6	62,4	165,9	66,9	
15	325,6	50,3	290,3	59,4	249,2	66,4	202,5	71,5	
20	392,0	50,9	351,3	61,6	301,6	69,8	242,9	75,4	

SRC-M-340									
Tc	30		40		50		60		
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	
-20	83,3	26,7	68,1 ¹	28,2 ¹	50,2 ¹	29,4 ¹	-	-	
-15	99,6	34,1	82,3	36,4	64,5 ¹	38,5 ¹	46,2 ¹	40,2 ¹	
-10	124,3	40,5	104,6	43,8	85,5	46,8	66,9 ¹	49,4 ¹	
-5	157,7	46,0	135,1	50,5	113,2	54,4	92	57,7	
0	200,0	50,7	173,8	56,4	147,6	61,3	121,4	65,3	
2	219,4	52,2	191,5	58,5	163,2	63,8	134,4	68,1	
5	251,1	54,3	220,6	61,5	188,6	67,4	155,3	72,1	
10	311,1	57,0	275,5	65,8	236,4	72,8	193,6	78,1	
15	379,9	58,8	338,7	69,3	290,8	77,5	236,2	83,3	
20	425,7	59,6	409,9	72,1	351,9	81,4	283,3	87,8	

SRC-M-390									
Tc	30		40		50		60		
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	
-20	95,6	30,4	77,7 ¹	32,0 ¹	57,3 ¹	33,5 ¹	-	-	
-15	113,8	38,9	93,9	41,5	73,7 ¹	43,9 ¹	53,1 ¹	46,1 ¹	
-10	142,0	46,3	119,5	50,1	97,7	53,5	76,6 ¹	56,4 ¹	
-5	180,2	52,7	154,4	57,8	129,4	62,2	105,2	65,9	
0	228,6	57,9	198,6	64,5	168,7	70,0	138,8	74,5	
2	250,8	59,7	218,9	66,9	186,5	72,9	153,7	77,7	
5	287,0	62,1	252,1	70,3	215,6	77,0	177,5	82,2	
10	355,5	65,1	314,9	75,1	270,1	83,1	221,2	89,0	
15	434,1	67,1	387,0	79,1	332,3	88,4	270,0	94,9	
20	522,7	68,0	468,4	82,1	402,1	92,8	323,8	100,0	

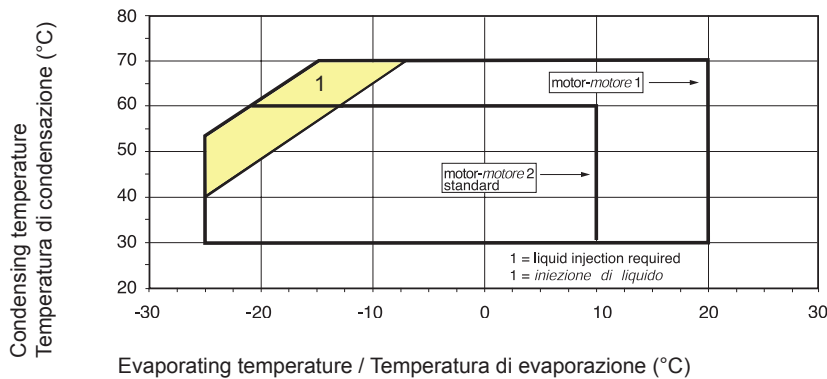
Pf = cooling capacity / potenza frigorifera resa (kW)
 Pa = input power / potenza elettrica assorbita (kW)
 Te = evaporating temperature / temperatura di evaporazione (°C)
 Tc = condensing temperature / temperatura di condensazione (°C)
 Liquid subcooling / sottoraffreddamento liquido 5K
 Suction gas superheat / surriscaldamento gas aspirato 10K
 50Hz = frequency / frequenza

Apex "1" identifies working conditions which require additional cooling by liquid injection. / L'apice "1" identifica condizioni di lavoro che richiedono il raffreddamento addizionale del compressore mediante iniezione di liquido.
 Limits refer to full load 50 Hz operation / I limiti si riferiscono a funzionamento a 50 Hz a pieno carico.

For data in different working conditions please refer to RefComp LEONARDO selection program. / Per i corrispondenti valori a condizioni di lavoro differenti si consulti il software di selezione RefComp LEONARDO.

R134a Application limits

Limiti di applicazione R134a



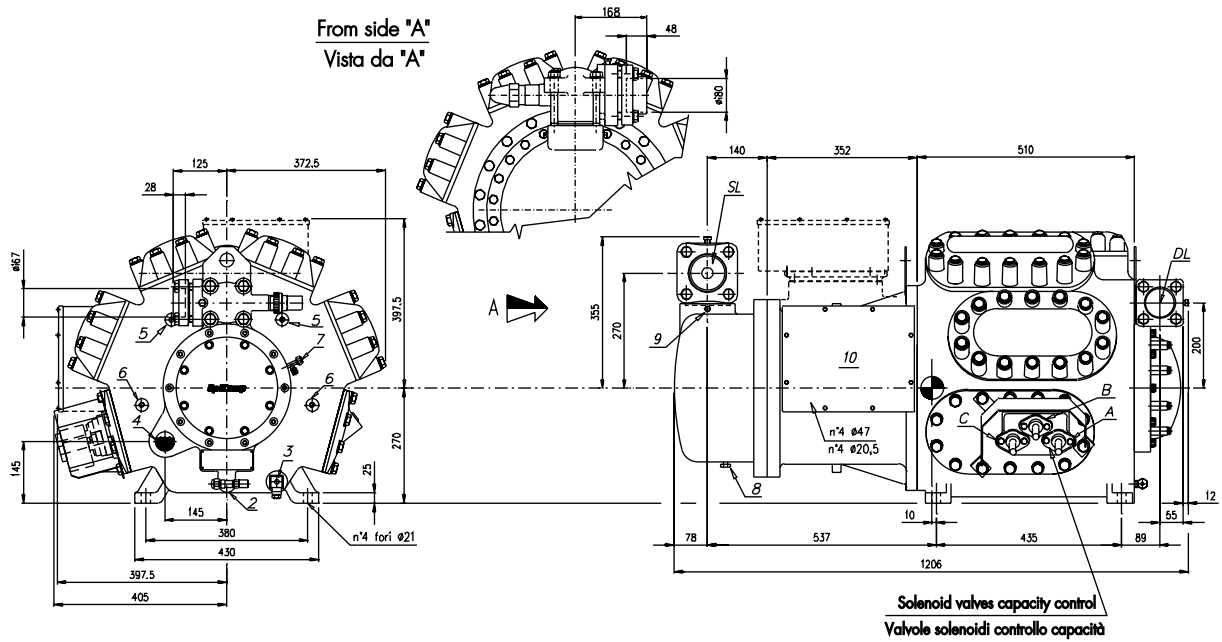
Application limits refer to:
 - 10K suction gas superheat
 - max discharge temperature 120°C
 - full load operation

I limiti si riferiscono a:
 - surriscaldamento gas aspirato 10K
 - max temperatura di scarico 120°C
 - funzionamento a pieno carico

Zone n° 1 identifies working conditions requiring additional cooling of the compressor via liquid injection. The zone where small size motor version can be used is also given (motor 1 = "full size", motor 2 = "small size"). The limits refer to 10K suction gas superheat. Higher superheat and part load operation may cause a restriction of the application limits (consult RefComp).

Il campo contrassegnato con il n° 1 identifica condizioni di lavoro che richiedono il raffreddamento addizionale del compressore mediante iniezione di liquido. È inoltre evidenziato il campo in cui è consentito l'utilizzo del motore di taglia ridotta (motore 2 = "small size", motore 1 = "full size"). I limiti si intendono validi per un surriscaldamento del gas aspirato di 10K. Gradi di surriscaldamento sensibilmente maggiori e funzionamento a carico parziale possono comportare una restrizione del campo applicativo (consultare RefComp).

MODELS MODELLI SRC-M-340 - SRC-M-390 (motor / motore 2 "small size")



KEY

- 1) Oil charging 3/4" NPT
- 2) Oil drain 3/8" S.A.E. - FLARE
- 3) Crankcase heater 1/2" NPT
- 4) Oil level sight glass
- 5) High pressure 1/4" S.A.E. - FLARE
- 6) Low pressure 1/4" S.A.E. - FLARE
- 7) Oil pressure 1/4" S.A.E. - FLARE
- 8) End cover oil drain 1/4" NPT
- 9) Low pressure 1/8" NPT
- 10) Terminal box
- DL) Discharge shut off valve
- SL) Suction shut off valve

LEGENDA

- 1) Tappo carica olio 3/4" NPT
- 2) Scarico olio 3/8" S.A.E. - FLARE
- 3) Resistenza carter 1/2" NPT
- 4) Spia olio
- 5) Alta pressione 1/4" S.A.E. - FLARE
- 6) Bassa pressione 1/4" S.A.E. - FLARE
- 7) Pressione olio 1/4" S.A.E. - FLARE
- 8) Coperchio scarico olio 1/4" NPT
- 9) Bassa pressione 1/8" NPT
- 10) Scatola connessioni elettriche
- DL) Rubinetto di scarico
- SL) Rubinetto di aspirazione

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.

MC_01_05_IE - STAMPA: 01/2008