

ОБОЗНАЧЕНИЕ МОДЕЛИ

2

Серия SP
Серия SB

КОМПРЕССОР		S	P	8	H	N	6000
		S	P	4	L	F	080E
		S	B	4			1400

ТИП КОМПРЕССОРА	
	Полугерметичный

СЕРИЯ	
SP	Поршневой компрессор
SB	Двухступенчатый поршневой компрессор

КОЛИЧЕСТВО ЦИЛИНДРОВ	
	Серия SP: 2 – 4 – 6 – 8
	Серия SB: 4 – 6 – 8

РАЗМЕР ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ (ТОЛЬКО СЕРИЯ SP)	
H	Полноразмерный электродвигатель
L	Компактный электродвигатель

СМАЗКА (ТОЛЬКО СЕРИЯ SP)	
F	Принудительная смазка (с помощью масляного насоса)
N	Смазка разбрызгиванием (без масляных насосов)

НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ, Л.С. X 100	

- (1) Только для моделей с 4-мя цилиндрами с номинальной мощностью от 10 до 20 л.с. (для варианта H) и с мощностью от 6 до 12 л.с. (для варианта L).
- (2) Для компрессоров, в которых используется масло на основе полиэфиров (масло POE), последняя цифра меняется на букву «E».

ВВЕДЕНИЕ

СЕРИЯ SP

Полугерметичные поршневые компрессоры используются в различных системах охлаждения, в частности, в коммерческих / промышленных холодильных установках, а так же (хотя значительно реже) в системах кондиционирования воздуха. Компрессоры серии SP компании RefComp идеально подходят для выполнения большинства задач для этого широкого диапазона применения. Несмотря на то, что поршневые компрессоры компании RefComp уже успели зарекомендовать себя высоким качеством и надежностью, компания продолжает вкладывать средства в разработку новых технологий, чтобы постоянно совершенствовать эту линейку компрессоров. Эта линейка на данный момент отличается исключительно высокой эффективностью и бесшумностью, она может применяться в расширенном рабочем диапазоне и включает модели разного размера. В настоящий момент серия SP состоит из 34 моделей, имеющих 2, 4, 6 и 8 цилиндров. Их номинальная мощность и объемная производительность при 50 Гц имеют значения в диапазоне от 3 до 70 л.с. и от 17,5 до 222 м³/ч соответственно.

СЕРИЯ SB

Двухступенчатые полугерметичные поршневые компрессоры с высоким КПД, являются надежными, компактными компрессорами с низкой вибрацией и минимальной величиной мертвого пространства. Конечное давление нагнетания у двухступенчатых компрессоров достигается с помощью двух последовательных ступеней сжатия. На первой ступени газ всасывается из испарителя, сжимается и направляется в промежуточный сосуд, из которого поступает на вторую ступень, где сжимаясь, достигает конечного давления нагнетания. Значение конечного давления нагнетания двух ступеней сжатия получается ниже, чем при подобном гипотетическом одноступенчатом сжатии, что приводит к снижению температуры нагнетания и повышению КПД, по сравнению с подобным одноступенчатым сжатием.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

4

Серия SP
Серия SB

МОДЕЛЬ SP		Н (ПОЛНОРАЗМЕРНЫЙ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ)					
		SP2H				SP4HF / SP4HN	
		0500	0600	0800	0900	1000	1200
		050E	060E	080E	090E	100E	120E
Номинальная мощность электродвигателя	л.с./кВт	5 / 3,7	6 / 4,4	8 / 5,9	9 / 6,6	10 / 7,5	12 / 8,9
Объемная производительность при 50/60 Гц	м ³ /ч	17,5 / 21	21 / 25,7	24,5 / 29,4	28 / 33,6	35 / 42	42 / 50,4
Количество цилиндров		2	2	2	2	4	4
Масса	кг	86	87	87	91	143	146
Количество масла	дм ³	1,8	1,8	1,8	1,8	2,6	2,6
Подогреватель картера		230 В, 120 Вт, РТС, 50/60 Гц				230 В, 220 Вт, 50/60 Гц	
Линия нагнетания, внутренний Ø	мм/ дюймы	16 / 5/8"	16 / 5/8"	22 / 7/8"	22 / 7/8"	22 / 7/8"	28 / 1"1/8
Линия всасывания, внутренний Ø	мм/ дюймы	28 / 1"1/8	28 / 1"1/8	28 / 1"1/8	28 / 1"1/8	28 / 1"1/8	35 / 1"3/8
Ступени регулирования производительности		-	-	-	-	100, 50%	100, 50%
Стандартный электродвигатель (с ВПО)		Δ 230 В, 3, 50 Гц Y 400 В, 3, 50 Гц				400 В, 3, 50 Гц 460 В, 3, 60 Гц ⁽¹⁾ ВПО	
Пусковой ток ВПО/ Прямой пуск (DOL)	[А]	-- / 54	-- / 60	-- / 85	-- / 97	71 / 110	75 / 125
Пусковой ток при схеме «звезда-треугольник»	[А]	54 / --	60 / --	85 / --	97 / --	--	--
Максимальный рабочий ток	[А]	12	14	16	20	24	27

МОДЕЛЬ SP		L (КОМПАКТНЫЙ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ)					
		SP2L				SP4LF / SP4LN	
		0300	0400	0500	0600	0600	0800
		030E	040E	050E	060E	060E	080E
Номинальная мощность электродвигателя	л.с./кВт	3 / 2	4 / 3	5 / 3,7	6 / 4,4	6 / 4,5	8 / 5,9
Объемная производительность при 50/60 Гц	м ³ /ч	17,5 / 21	21 / 25,7	24,5 / 29,4	28 / 33,6	35 / 42	42 / 50,4
Количество цилиндров		2	2	2	2	4	4
Масса	кг	84	85	85	86	134	139
Количество масла	дм ³	1,8	1,8	1,8	1,8	2,6	2,6
Подогреватель картера		230 В, 120 Вт, РТС, 50/60 Гц				230 В, 220 Вт, 50/60 Гц	
Линия нагнетания, внутренний Ø	мм/ дюймы	16 / 5/8"	16 / 5/8"	22 / 7/8"	22 / 7/8"	22 / 7/8"	28 1"1/8
Линия всасывания, внутренний Ø	мм/ дюймы	28 / 1"1/8	28 / 1"1/8	28 / 1"1/8	28 / 1"1/8	28 / 1"1/8	35 1"3/8
Ступени регулирования производительности		-	-	-	-	100, 50%	100, 50%
Стандартный электродвигатель (с ВПО)		Δ 230 В, 3, 50 Гц Y 400 В, 3, 50 Гц				400 В, 3, 50 Гц 460 В, 3, 60 Гц ⁽¹⁾ ВПО	
Пусковой ток ВПО/ Прямой пуск (DOL)	[А]	-- / 35	-- / 49	-- / 54	-- / 60	43 / 70	54 / 88
Пусковой ток при схеме «звезда-треугольник»	[А]	35 / --	49 / --	54 / --	60 / --	--	--
Максимальный рабочий ток	[А]	9	10	12	14	16	19

(1) Допустимое отклонение напряжения ± 10 %

H (ПОЛНОРАЗМЕРНЫЙ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ)										
SP4HF / SP4HN		SP4H				SP6H			SP8H	
1500	2000	2200	2500	3000	3500	3700	4000	5000	6000	7000
150E	200E	220E	250E	300E	350E	370E	400E	500E	600E	700E
15 / 11,2	20 / 14,9	22 / 16,4	25 / 18,7	30 / 22,4	35 / 26,1	37 / 27,6	40 / 29,9	50 / 37,3	60 / 45	70 / 52
49 / 58,8	56 / 67,2	64,7 / 77,6	75 / 90	86,1 / 103,3	102,9 / 123,5	112,5 / 135	129,1 / 154,9	154,4 / 185,3	186 / 224	222 / 268
4	4	4	4	4	4	6	6	6	8	8
152	155	193	206	209	238	241	246	250	345	350
2,6	2,6	3,7	3,7	3,7	3,7	4,2	4,2	4,2	5	5
230 В, 220 Вт, 50/60 Гц		230 В, 150 Вт, 50/60 Гц						230 В, 200 Вт, 50/60 Гц		
28 / 1"1/8	28 / 1"1/8	28 - 1 1/8"	28 - 1 1/8"	28 - 1 1/8"	35 - 1 3/8"	35 - 1 3/8"	35 - 1 3/8"	42 - 1 5/8"	54 / 2"1/8	54 / 2"1/8
42 / 1"5/8	42 / 1"5/8	42 - 1 5/8"	54 - 2 1/8"	54 - 2 1/8"	54 - 2 1/8"	54 - 2 1/8"	54 - 2 1/8"	54 - 2 1/8"	67 / 2" 5/8	67 / 2" 5/8
100, 50%	100, 50%	100,50%	100,50%	100,50%	100,50%	100,66,33%	100,66,33%	100,66,33%	100,75,50%	100,75,50%
400 В, 3, 50 Гц 460 В, 3, 60 Гц ⁽¹⁾ ВПО		400 В, 3, 50 Гц - 460 В, 3, 60 Гц ⁽¹⁾ ••••						400 В, 3, 50 Гц 460 В, 3, 60 Гц ⁽¹⁾ ВПО		
86 / 144	106 / 168	102 / 170	123 / 201	150 / 243	178 / 290	178 / 290	201 / 330	233 / 394	271 / 361	329 / 439
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
33	40	37	43	52	56	60	75	93	115	140

L (КОМПАКТНЫЙ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ)										
SP4LF / SP4LN		SP4L				SP6L			SP8L	
1000	1200	1500	1800	2200	2500	2700	3000	4000	5000	6000
100E	120E	150E	180E	220E	250E	270E	300E	400E	500E	600E
10 / 7,5	12 / 8,9	15 / 11,2	18 / 13,3	22 / 16,4	25 / 18,7	27 / 20,2	30 / 22,4	40 / 29,9	50 / 37	60 / 45
49 / 58,8	56 / 67,2	64,7 / 77,6	75 / 90	86,1 / 103,3	102,9 / 123,5	112,5 / 135	129,1 / 154,9	154,4 / 185,3	186 / 224	222 / 268
4	4	4	4	4	4	6	6	6	8	8
144	146	182	186	195	220	230	236	247	340	345
2,6	2,6	3,7	3,7	3,7	3,7	4,2	4,2	4,2	5	5
230 В, 220 Вт, 50/60 Гц		230 В, 150 Вт, 50/60 Гц						230 В, 200 Вт, 50/60 Гц		
28 1"1/8	28 1"1/8	28 - 1 1/8"	28 - 1 1/8"	28 - 1 1/8"	35 - 1 3/8"	35 - 1 3/8"	35 - 1 3/8"	42 - 1 5/8"	54 / 2"1/8	54 / 2"1/8
35 1"3/8	35 1"3/8	42 - 1 5/8"	42 - 1 5/8"	54 - 2 1/8"	54 - 2 1/8"	54 - 2 1/8"	54 - 2 1/8"	54 - 2 1/8"	67 / 2" 5/8	67 / 2" 5/8
100, 50%	100, 50%	100,50%	100,50%	100,50%	100,50%	100,66,33%	100,66,33%	100,66,33%	100,75,50%	100,75,50%
400 В, 3, 50 Гц 460 В, 3, 60 Гц ⁽¹⁾ ВПО		400 В, 3, 50 Гц - 460 В, 3, 60 Гц ⁽¹⁾ ••••						400 В, 3, 50 Гц 460 В, 3, 60 Гц ⁽¹⁾ ВПО		
71 / 110	75 / 125	88 / 146	102 / 170	102 / 170	123 / 201	123 / 201	150 / 243	201 / 330	237 / 316	271 / 361
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
24	27	29	33	39	43	48	54	75	97	115

(1) Допустимое отклонение напряжения $\pm 10\%$

ПРЕИМУЩЕСТВА

ГИБКОСТЬ, ПОЗВОЛЯЮЩАЯ ВЫПОЛНЯТЬ ШИРОКИЙ КРУГ ЗАДАЧ

7

СЕРИЯ SP

- Данная серия может использоваться как с хладагентом R22, так и с не содержащими хлор хладагентами R407C, R134a, R404A и R507 без выполнения каких-либо конструктивных изменений.
- Серия разработана специально для применения в системах кондиционирования воздуха и холодильных системах, работающих в среднетемпературном или низкотемпературном диапазоне; данная серия способна работать с температурой конденсации до 80 °С при использовании хладагента R134a и с температурой испарения до -40°С при использовании хладагентов R 22, R404 или R507.
- Поставляются либо агрегаты с «полноразмерным» электродвигателем (H) для систем кондиционирования воздуха, либо с «компактным» электродвигателем (L) для холодильных систем.
- Электродвигатель поставляется с устройством электронной защиты, основанной на контроле температуры, и рассчитан таким образом, чтобы показывая наилучшие характеристики производительности, обеспечить надёжность и безопасность эксплуатации.
- На нагнетательных и всасывающих сторонах компрессоров установлены пластинчатые клапаны, изготовленные из специальных материалов, позволяющих работать при низких температурах.

СЕРИЯ SB

- Данные двухступенчатые полугерметичные поршневые компрессоры могут работать с хладагентами R22, R404A-R507.
- Для дополнительного повышения КПД компрессора предусмотрена возможность установки переохладителя (поставляемого в качестве опции, встроенного или не встроенного). В результате газ, находящийся в промежуточном сосуде, перед сжатием во второй ступени будет охлаждаться за счет впрыска жидкого хладагента.
- Процесс смазки обеспечивается масляным насосом и внутренней системой возврата масла Вентури. Для защиты масляной системы от загрязнения служит высокоэффективный масляный фильтр, а для контроля перепада давления может быть установлено дифференциальное реле давления масла.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ

ОПТИМИЗИРОВАННЫЙ ПРОЦЕСС СМАЗКИ

НАДЕЖНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ЭКСПЛУАТАЦИИ

БЕСШУМНОСТЬ И СТАБИЛЬНОСТЬ

КОМПАКТНОСТЬ И ПРОСТОТА УСТАНОВКИ

ПРОСТОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель SP-L, хладагенты R404A-R507

SP2-L-030E								
Tc	30		40		50		52	
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa
-40	2,6	1,6	2,0	1,6	1,4	1,6	-	-
-35	3,5	1,9	2,7	2,0	1,9	2,0	-	-
-30	4,6	2,2	3,6	2,3	2,7	2,4	2,5	2,5
-25	5,9	2,5	4,8	2,7	3,7	2,9	3,5	2,9
-20	7,6	2,8	6,3	3,0	5,0	3,3	4,7	3,3
-15	9,4	3,0	7,9	3,3	6,5	3,7	6,1	3,7
-10	11,5	3,3	9,9	3,7	8,2	4,1	7,9	4,1
-6	13,4	3,5	11,6	3,9	9,8	4,4	9,4	4,5

SP2-L-040E								
Tc	30		40		50		52	
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa
-40	3,1	1,9	2,4	1,9	1,6	1,9	-	-
-35	4,2	2,3	3,2	2,3	2,3	2,4	-	-
-30	5,5	2,6	4,4	2,8	3,2	2,9	3,0	2,9
-25	7,1	3,0	5,8	3,2	4,4	3,4	4,1	3,4
-20	9,1	3,3	7,5	3,6	5,9	3,9	5,6	4,0
-15	11,3	3,6	9,5	4,0	7,7	4,4	7,4	4,5
-10	13,8	3,9	11,9	4,4	9,8	4,8	9,4	4,9
-6	16,1	4,2	13,9	4,7	11,7	5,2	11,3	5,3

SP2-L-050E								
Tc	30		40		50		52	
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa
-40	3,6	2,2	2,8	2,2	1,9	2,2	-	-
-35	4,8	2,7	3,8	2,7	2,7	2,8	-	-
-30	6,4	3,1	5,1	3,2	3,7	3,4	3,5	3,4
-25	8,3	3,5	6,8	3,7	5,2	4,0	4,8	4,0
-20	10,6	3,9	8,8	4,2	6,9	4,5	6,6	4,6
-15	13,2	4,2	11,1	4,6	9,0	5,1	8,6	5,2
-10	16,1	4,6	13,8	5,1	11,5	5,6	11,0	5,7
-6	18,8	4,9	16,2	5,4	13,7	6,1	13,1	6,2

SP2-L-060E								
Tc	30		40		50		52	
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa
-40	4,2	2,5	3,2	2,5	2,2	2,7	-	-
-35	5,5	3,0	4,3	3,1	3,0	3,2	-	-
-30	7,3	3,5	5,8	3,7	4,3	3,8	4,0	3,9
-25	9,5	3,9	7,7	4,2	5,9	4,5	5,5	4,6
-20	12,1	4,4	10,0	4,8	7,9	5,1	7,5	5,2
-15	15,1	4,8	12,7	5,3	10,3	5,8	9,8	5,9
-10	18,4	5,2	15,8	5,8	13,1	6,4	12,6	6,5
-6	21,4	5,5	18,6	6,2	15,6	6,9	15,0	7,0

SP4-LF-060E/SP4-LN-060E								
Tc	30		40		50		52	
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa
-40	5,2	3,4	4,0	3,4	2,7	3,3	-	-
-35	6,9	4,0	5,4	4,4	3,8	4,2	-	-
-30	9,2	4,6	7,3	4,9	5,3	5,1	5,0	5,1
-25	11,9	5,2	9,7	5,6	7,4	6,0	6,9	6,1
-20	15,1	5,8	12,5	6,3	9,9	6,8	9,4	6,9
-15	18,8	6,4	15,9	7,0	12,9	7,7	12,3	7,8
-10	23,0	6,9	19,8	7,7	16,4	8,5	15,7	8,7
-6	26,8	7,3	23,2	8,2	19,5	9,1	18,8	9,3

SP4-LF-080E/SP4-LN-080E								
Tc	30		40		50		52	
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa
-40	6,2	4,1	4,8	4,0	3,3	4,0	-	-
-35	8,3	4,8	6,5	4,9	4,6	5,1	-	-
-30	11,0	5,6	8,7	5,8	6,4	6,1	5,9	6,2
-25	14,3	6,3	11,6	6,7	8,9	7,2	8,3	7,3
-20	18,1	7,0	15,0	7,6	11,9	8,2	11,2	8,3
-15	22,6	7,7	19,1	8,4	15,5	9,2	14,8	9,4
-10	27,7	8,3	23,7	9,2	19,7	10,2	18,8	10,4
-6	32,1	8,8	27,8	9,9	23,4	11,0	22,5	11,2

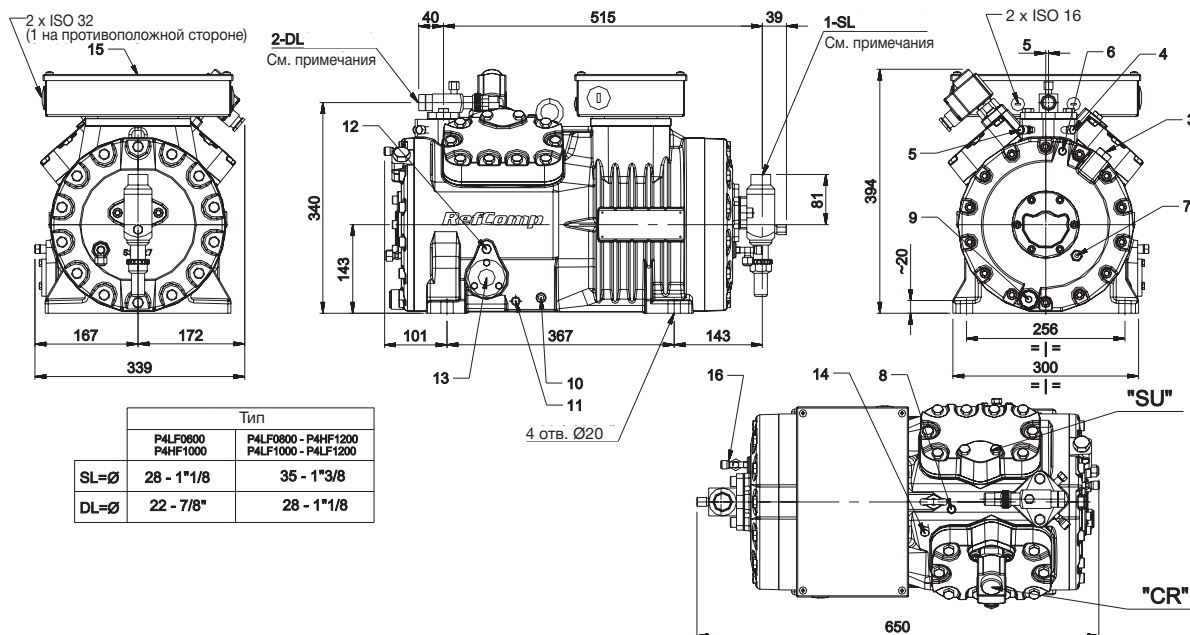
SP4-LF-100E/SP4-LN-100E								
Tc	30		40		50		52	
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa
-40	7,3	4,7	5,6	4,7	3,8	4,6	3,5	4,6
-35	9,7	5,6	7,5	5,8	5,3	5,9	4,9	5,9
-30	12,8	6,5	10,2	6,8	7,5	7,1	6,9	7,2
-25	16,6	7,3	13,5	7,8	10,3	8,4	9,7	8,5
-20	21,1	8,1	17,5	8,8	13,9	9,6	13,1	9,7
-15	26,4	8,9	22,3	9,8	18,1	10,7	17,2	10,9
-10	32,3	9,7	27,7	10,8	22,9	11,9	22,0	12,1
-6	37,5	10,3	32,5	11,5	27,3	12,8	26,3	13,1

SP4-LF-120E/SP4-LN-120E								
Tc	30		40		50		52	
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa
-40	8,3	5,4	6,4	5,4	4,4	5,3	-	-
-35	11,1	6,4	8,6	6,6	6,4	6,7	-	-
-30	14,6	7,4	11,6	7,8	8,6	8,2	7,9	8,2
-25	19,0	8,4	15,5	9,0	11,8	9,6	11,1	9,7
-20	24,2	9,3	20,1	10,1	15,8	10,9	15,0	11,1
-15	30,1	10,2	25,4	11,2	20,6	12,3	19,7	12,5
-10	36,9	11,1	31,6	12,3	26,2	13,6	25,1	13,9
-6	42,9	11,7	37,1	13,2	31,2	14,6	30,1	14,9

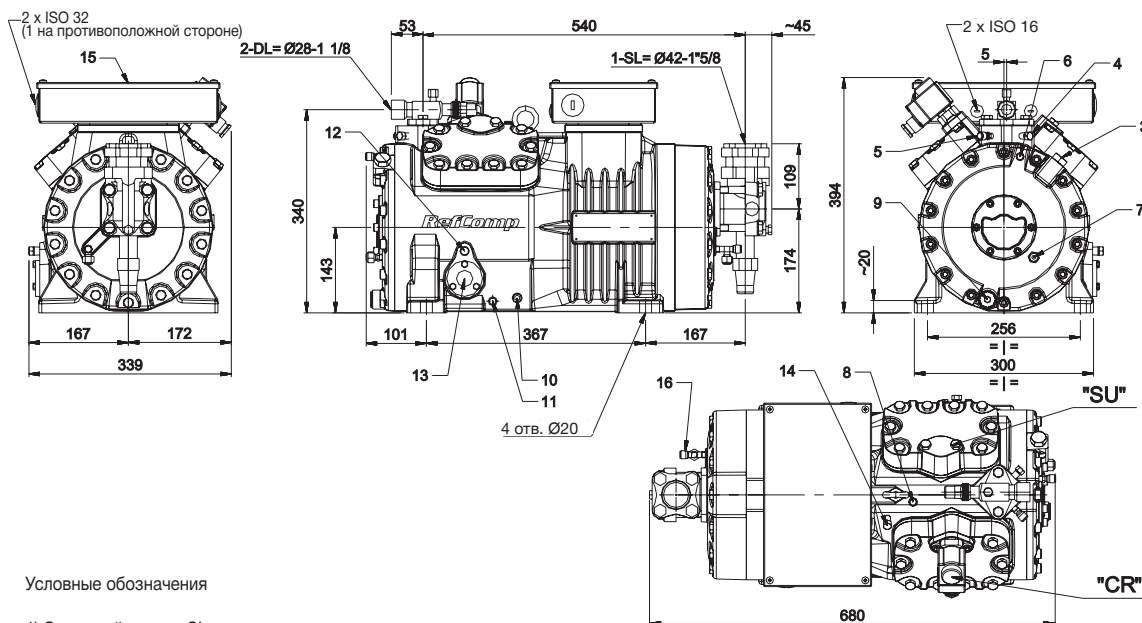
SP4-L-150E								
Tc	30		40		50		52	
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa
-40	9,6	6,2	7,4	6,2	5,0	6,1	-	-
-35	12,8	7,4	10,0	7,6	7,0	7,8	-	-
-30	16,9	8,6	13,5	9,0	9,9	9,4	9,2	9,5
-25	22,0	9,7	17,9	10,4	13,6	11,0	12,8	11,2
-20	27,9	10,8	23,2	11,7	18,3	12,6	17,3	12,8
-15	34,8	11,8	29,4	13,0	23,9	14,2	22,7	14,4
-10	42,6	12,8	36,5	14,2	32,3	15,7	29,0	16,0
-6	49,5	13,6	42,9	15,2	36,1	16,9	34,7	17,3

SP4-L-180E								
Tc	30		40		50		52	
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa
-40	11,1	7,2	8,6	7,2	5,8	7,1	-	-
-35	14,8	8,6	11,6	8,8	8,1	9,0	-	-
-30	19,6	9,9	15,6	10,4	11,5	10,9	10,6	11,0
-25	25,5	11,2	20,7	12,0	15,8	12,8	14,8	13,0
-20	32,4	12,5	26,9	13,5	21,2	14,7	20,1	14,9
-15	40,4	13,7	34,1	15,0	27,7	16,5	26,4	16,7
-10	49,4	14,8	42,4	16,5	35,1	18,2	33,7	18,6
-6	57,4	15,7	49,7	17,6	41,9	19,6	40,3	20,0

SP4LF0600 - SP4LF060E - SP4LF0800 - SP4LF080E
 SP4HF/LF1000 - SP4HF/LF100E - SP4HF/LF1200 - SP4HF/LF120E



SP4HF1500 - SP4HF150E
 SP4HF2000 - SP4HF200E



Условные обозначения

- 1) Запорный клапан SL на всасывании
 - 2) Запорный клапан DL на нагнетании
 - 3) Штуцер подсоединения электронного реле давления масла
 - 4) Датчик температуры нагнетания, 1/8" NPT
 - 5) Штуцер линии высокого давления, 1/8" NPT
 - 6) Штуцер линии высокого давления масла, 1/4" SAE-FLARE
 - 7) Штуцер линии низкого давления масла, 1/4" SAE-FLARE
 - 8) Штуцер линии низкого давления, 1/8" NPT
 - 9) Пробка масляного фильтра, M22x1,5
 - 10) Штуцер слива масла, 3/8" NPT
 - 11) Подогрев картера
 - 12) Штуцер заправки масла, 1/4" NPT
 - 13) Смотровое стекло контроля уровня масла
 - 14) Штуцер подсоединения модуля контроля впрыска жидкости, 1/8" NPT
 - 15) Распределительная коробка
 - 16) Штуцер низкого давления, 1/4" SAE-FLARE
- "CR" - регулятор производительности
 "SU" - устройство пусковой разгрузки