

SNOWMAN CO., LTD.

Серии SP и SB

Поршневые компрессоры
серии SP: 3–70 л.с., 17–222 м³/ч, 50 Гц.
2-ступенчатые поршневые компрессоры
серии SB: 12–30 л.с., 43–103 м³/ч, 50 Гц.



RefComp

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

		Н (ПОЛНОРАЗМЕРНЫЙ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ)					
		SP2H				SP4HF / SP4HN	
МОДЕЛЬ SP		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	м³/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	дм³	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

		L (КОМПАКТНЫЙ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ)					
		SP2L				SP4LF/SP4LN	
МОДЕЛЬ SP		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	м³/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	дм³	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 %

Н (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%	100,5							

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 °C при использовании хладагента R134a и с температурой испарения до -40°C 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

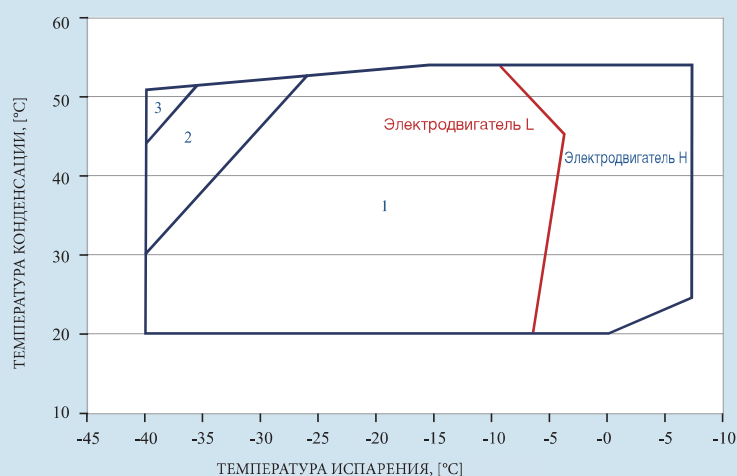
РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН

8

Серия SP
Серия SB

Серия SP

РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ХЛАДАГЕНТОВ R404A – R507



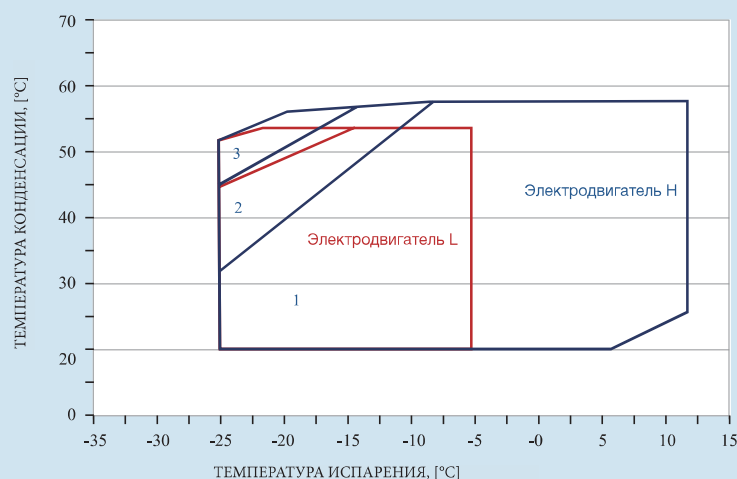
Предельные значения относятся к работе в режиме полной нагрузки

1 = Стандартное использование (температура газа на всасывании 25 °C)

2 = С дополнительным охлаждением

3 = С дополнительным охлаждением и максимальным перегревом газа на всасывании 20 K

РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ХЛАДАГЕНТА R407C



Предельные значения относятся к работе в режиме полной нагрузки

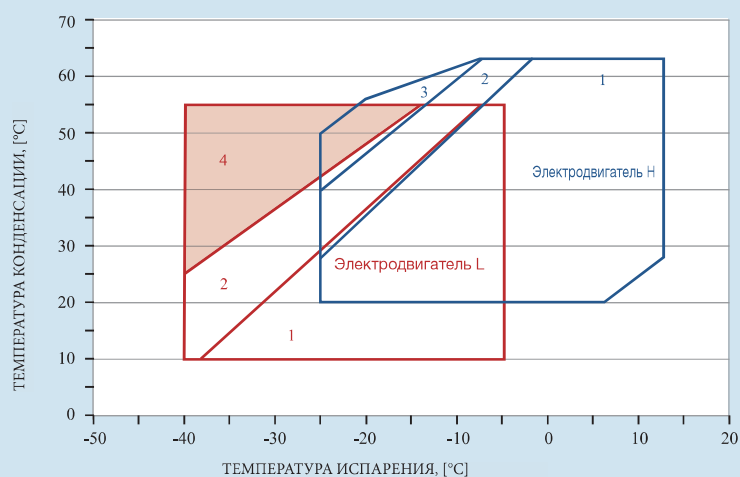
1 = Стандартное использование (температура газа на всасывании 25 °C)

2 = С дополнительным охлаждением

3 = С дополнительным охлаждением и максимальным перегревом газа на всасывании 20 K

РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН

РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ХЛАДАГЕНТА R22



Предельные значения относятся к работе в режиме полной нагрузки

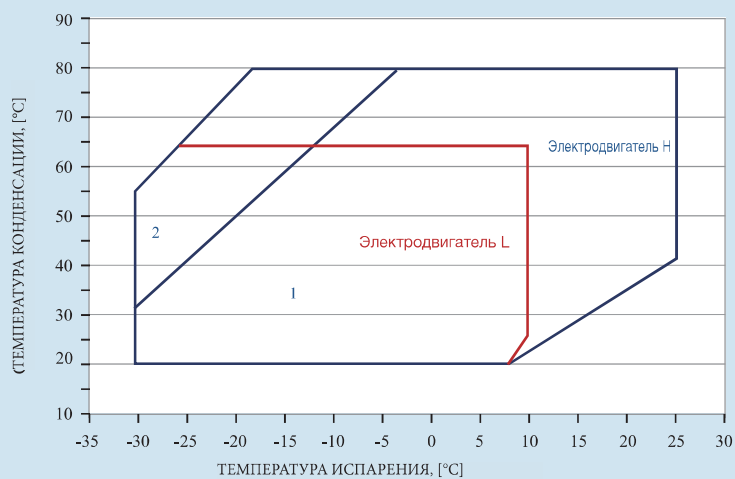
1 = Стандартное использование (температура газа на всасывании 25 °C)

2 = С дополнительным охлаждением

3 = С дополнительным охлаждением и максимальным перегревом газа на всасывании 20 K

3 = С дополнительным охлаждением и впрыском жидкости модулем контроля впрыска (LCM)
(Не применяется с моделями SP8H...SP8L)

РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ХЛАДАГЕНТА 134a



Предельные значения относятся к работе в режиме полной нагрузки

1 = Стандартное использование (температура газа на всасывании 25 °C)

2 = С дополнительным охлаждением

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель SP-H, хладагент R22

11

SP2-H-0500								
Tc	30		40		50		60	
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa
-25	5,1	2,4	4,4	2,5	3,7	2,5	-	-
-20	6,8	2,7	5,8	2,9	4,9	3,0	-	-
-15	8,7	3,0	7,6	3,3	6,4	3,5	-	-
-10	10,9	3,3	9,6	3,6	8,2	3,9	6,8	4,2
-5	13,4	3,5	11,8	3,9	10,3	4,3	8,7	4,7
0	16,2	3,6	14,4	4,2	12,6	4,7	10,8	5,2
5	19,3	3,7	17,3	4,4	15,3	5,0	13,3	5,6
10	22,8	3,8	20,6	4,6	18,3	5,3	16,1	6,0

SP2-H-0600								
Tc	30		40		50		60	
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa
-25	6,1	2,8	5,3	2,9	4,4	3,0	-	-
-20	8,1	3,2	7,0	3,4	5,9	3,6	-	-
-15	10,4	3,6	9,1	3,9	7,7	4,2	-	-
-10	13,1	3,9	11,5	4,3	9,8	4,7	6,2	5,0
-5	16,1	4,2	14,2	4,7	12,3	5,2	10,4	5,6
0	19,4	4,3	17,3	5,0	15,2	5,6	13,0	6,2
5	23,2	4,5	20,8	5,2	18,4	6,0	16,0	6,7
10	27,3	4,5	24,7	5,4	22,0	6,3	19,3	7,2

SP2-H-0800								
Tc	30		40		50		60	
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa
-25	7,1	3,3	6,1	3,4	5,1	3,4	-	-
-20	9,5	3,8	8,2	4,0	6,9	4,2	-	-
-15	12,2	4,2	10,6	4,5	9,0	4,8	-	-
-10	15,3	4,5	13,4	5,0	11,5	5,4	9,5	5,8
-5	18,8	4,8	16,6	5,4	14,4	6,0	12,1	6,5
0	22,7	5,0	20,2	5,8	17,7	6,5	15,1	7,2
5	27,0	5,2	24,3	6,1	21,4	7,0	18,6	7,8
10	31,9	5,2	28,8	6,3	25,7	7,3	22,5	8,4

SP2-H-0900								
Tc	30		40		50		60	
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa
-25	8,1	3,7	7,0	3,9	5,9	3,9	-	-
-20	10,8	4,3	9,3	4,6	7,8	4,7	-	-
-15	13,9	4,8	12,1	5,2	10,3	5,5	-	-
-10	17,5	5,2	15,3	5,7	13,1	6,2	10,9	6,6
-5	21,5	5,5	19,0	6,2	16,4	6,8	13,9	7,4
0	25,9	5,7	23,1	6,6	20,2	7,4	17,3	8,2
5	30,9	5,9	27,7	6,9	24,5	7,9	21,3	8,9
10	36,4	6,0	32,9	7,2	29,3			

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

12

Серия SP
Серия SB

SP4-H-3000								
Tc	30		40		50		60	
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa
-25	24,9	10,4	21,8	11,8	18,8	12,7	-	-
-20	31,7	11,8	27,9	13,4	24,2	14,7	-	-
-15	40,3	13,1	35,6	14,9	31,2	16,5	-	-
-10	50,6	14,1	45,0	16,2	39,6	18,2	34,5	20,3
-5	62,6	15,0	56,0	17,3	49,7	19,8	43,5	22,3
0	76,4	15,8	68,7	18,4	61,3	21,2	54,1	24,3
5	92,0	16,4	83,1	19,2	74,4	22,5	66,1	26,1
10	109,3	16,8	99,1	20,0	89,2	23,7	79,6	27,9

SP4-H-3500								
Tc	30		40		50		60	
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa
-25	29,8	12,4	26,1	14,1	22,5	15,2	-	-
-20	37,9	14,1	33,4	16,0	29,0	17,6	-	-
-15	48,2	15,6	42,6	17,8	37,3	19,8	-	-
-10	60,5	16,9	53,8	19,3	47,4	21,8	41,2	24,2
-5	74,8	18,0	67,0	20,7	59,4	23,6	52,0	26,7
0	91,3	18,9	82,1	22,0	73,2	25,3	64,6	29,0
5	109,9	19,6	99,3	23,0	89,0	26,9	79,0	31,2
10	130,7	20,1	118,5	23,9	106,6	28,3	95,2	33,3

SP6-H-3700								
Tc	30		40		50		60	
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa
-25	32,6	13,6	28,5	15,4	24,6	16,7	-	-
-20	41,5	15,4	36,5	17,5	31,7	19,3	-	-
-15	52,7	17,1	46,6	19,5	40,8	21,6	-	-
-10	66,2	18,5	58,9	21,2	51,9	23,9	45,1	26,5
-5	81,9	19,7	73,3	22,7	65,0	25,9	57,0	29,2
0	99,9	20,6	89,9	24,0	80,1	27,7	70,7	31,8
5	120,3	21,4	108,7	25,2	97,4	29,4	86,5	34,2
10	143,0	22,0	129,6	26,2	116,7	31,0	104,1	36,5

SP6-H-4000								
Tc	30		40		50		60	
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa
-25	37,5	15,6	32,8	17,7	28,3	19,2	-	-
-20	47,7	17,7	42,0	20,2	36,4	22,1	-	-
-15	60,6	19,6	53,6	22,4	46,9	24,9	-	-
-10	76,1	21,2	67,7	24,3	59,6	27,4	54,8	30,5
-5	94,1	22,6	84,2	26,1	74,7	29,7	65,5	33,6
0	114,9	23,7	103,					

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель SP-L, хладагент R22

SP2-L-0300								
Tc	30		40		50		55	
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa
-40	1,5	1,7	1,5	1,5	1,3	1,5	1,0	1,5
-35	2,5	1,9	2,3	1,9	1,9	1,9	1,6	2,0
-30	3,6	2,1	3,3	2,2	2,8	2,4	2,4	2,5
-25	5,1	2,4	4,5	2,5	3,8	2,8	3,5	2,9
-20	6,7	2,6	5,9	2,9	5,1	3,2	4,7	3,4
-15	8,6	2,8	7,6	3,2	6,6	3,6	6,1	3,8
-10	10,7	3,0	9,5	3,5	8,4	4,0	7,8	4,2
-5	13,0	3,3	11,6	3,8	10,3	4,4	9,7	4,7

SP2-L-0400								
Tc	30		40		50		55	
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa
-40	1,8	2,0	1,8	1,8	1,5	1,8	1,2	1,8
-35	3,0	2,3	2,8	2,2	2,3	2,3	2,0	2,4
-30	4,4	2,5	4,0	2,6	3,3	2,8	2,9	3,0
-25	6,1	2,8	5,4	3,0	4,6	3,3	4,2	3,5
-20	8,0	3,1	7,1	3,4	6,2	3,8	5,6	4,0
-15	10,3	3,4	9,1	3,8	8,0	4,3	7,4	4,6
-10	12,8	3,6	11,4	4,2	10,0	4,8	9,4	5,1
-5	15,6	3,9	13,9	4,6	12,4	5,2	11,6	5,6

SP2-L-0500								
Tc	30		40		50		55	
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa
-40	2,1	2,4	2,1	2,1	1,8	2,1	1,4	2,1
-35	3,4	2,7	3,2	2,6	2,7	2,7	2,3	2,8
-30	5,1	3,0	4,6	3,1	3,9	3,3	3,4	3,4
-25	7,1	3,3	6,3	3,5	5,4	3,9	4,9	4,1
-20	9,4	3,6	8,3	4,0	7,2	4,4	6,6	4,7
-15	12,0	3,9	10,6	4,4	9,3	5,0	8,6	5,3
-10	15,0	4,2	13,3	4,9	11,7	5,5	10,9	5,9
-5	18,2	4,5	16,3	5,3	14,4	6,1	13,6	6,5

SP2-L-0600								
Tc	30		40		50		55	
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa
-40	2,4	2,7	2,4	2,4	2,0	2,4	1,6	2,4
-35	3,9	3,0	3,7	2,9	3,1	3,0	2,6	3,2
-30	5,8	3,4	5,3	3,5	4,4	3,7	3,9	3,9
-25	8,1	3,7	7,2	4,0	6,2	4,4	5,6	4,6
-20	10,7	4,1	9,5	4,5	8,2	5,0	7,5	5,3
-15	13,7	4,4	12,2	5,0	10,6	5,7	9,8	6,0
-10	17,1	4,8	15,2	5,5				

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

14

Серия SP
Серия SB

SP4-L-2200								
Tc	30		40		50		55	
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa
-40	9,2	6,3	7,7	6,5	6,4	6,5	5,9	6,4
-35	13,0	7,5	10,9	8,0	9,3	8,5	8,6	8,6
-30	17,6	8,8	15,0	9,7	12,8	10,5	12,0	10,8
-25	23,3	10,2	20,0	11,3	17,4	12,5	16,3	13,0
-20	30,3	11,5	26,3	13,0	23,1	14,6	21,7	15,2
-15	38,7	12,8	34,1	14,7	30,2	16,6	28,5	17,5
-10	48,9	14,1	43,5	16,3	38,9	18,6	36,9	19,7
-5	61,0	15,3	54,7	17,8	49,3	20,6	47,0	21,9

SP6-L-2700								
Tc	30		40		50		55	
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa
-40	12,1	8,3	10,1	8,5	8,4	8,6	7,8	8,4
-35	17,0	9,9	14,3	10,5	12,1	11,1	11,2	11,2
-30	23,0	11,6	19,6	12,6	16,8	13,7	15,6	14,1
-25	30,4	13,3	26,2	14,8	22,7	16,4	21,3	17,0
-20	39,6	15,0	34,5	17,0	30,2	19,1	28,4	19,9
-15	50,7	16,8	44,6	19,2	39,5	21,7	37,3	22,9
-10	64,0	18,4	56,9	21,3	50,8	24,3	48,3	25,8
-5	79,8	20,0	71,6	23,3	64,6	26,9	61,5	28,6

SP6-L-4000								
Tc	30		40		50		55	
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa
-40	16,6	11,3	13,8	11,6	11,6	11,8	10,7	11,6
-35	23,3	13,6	19,6	14,4	16,6	15,2	15,4	15,4
-30	31,6	15,9	26,9	17,4	23,1	18,8	21,5	19,3
-25	41,8	18,3	36,0	20,4	31,2	22,5	29,2	23,3
-20	54,4	20,7	47,3	23,4	41,5	26,2	39,0	27,4
-15	69,6	23,0	61,2	26,4	54,2	29,8	51,3	31,4
-10	87,9	25,3	78,1	29,3	69,8	33,4	66,3	35,4
-5	109,7	27,5	98,3	32,1	88,7	36,9	84,5	39,3

SP8-L-6000								
Tc	30		40		50		55	
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa
-40	-	-	-	-	-	-	-	-
-35	43,6	20,7	29,4	21,2	-	-	-	-
-30	56,1	24,0	42,0	25,4	-	-	-	-
-25	71,1							

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель SP-H, хладагент R407C

15

SP2-H-050E								
Tc	30		40		50		58	
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa
-25	4,3	1,8	3,4	1,9	2,8	1,9	-	-
-20	5,7	2,2	4,6	2,3	3,7	2,4	-	-
-15	7,5	2,5	6,2	2,7	5,1	2,9	-	-
-10	9,6	2,8	8,2	3,1	6,8	3,3	-	-
-5	12,2	3,0	10,6	6,4	8,9	3,7	7,6	3,9
0	15,3	3,1	13,3	3,6	11,4	4,0	9,8	4,4
5	18,7	3,2	16,5	3,8	14,2	4,4	12,3	4,8
10	22,5	3,3	20,1	4,0	17,5	4,7	15,3	5,1

SP2-H-060E								
Tc	30		40		50		58	
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa
-25	5,2	2,2	4,1	2,3	3,4	2,3	-	-
-20	6,8	2,6	5,5	2,8	4,5	2,9	-	-
-15	6,9	3,0	7,4	3,3	6,4	3,4	-	-
-10	11,6	3,3	9,8	3,7	8,2	3,9	-	-
-5	14,7	3,5	12,7	4,0	10,7	4,4	9,1	4,7
0	18,3	3,7	16,0	4,3	13,7	4,8	11,7	5,2
5	22,4	3,9	19,8	4,6	17,1	5,2	14,8	5,7
10	27,0	3,9	24,1	4,8	21,0	5,5	18,3	6,1

SP2-H-050E								
Tc	30		40		50		58	
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa
-25	6,0	2,5	4,7	2,6	3,9	2,6	-	-
-20	7,9	3,0	6,4	3,2	5,2	3,3	-	-
-15	10,4	3,5	8,6	3,8	7,1	4,0	-	-
-10	13,5	3,8	11,4	4,2	9,5	4,6	-	-
-5	17,1	4,1	14,8	4,7	12,4	5,1	10,6	5,4
0	21,4	4,3	18,7	5,0	15,9	5,6	13,7	6,0
5	26,2	4,5	23,1	5,3	19,9	6,0	17,3	6,6
10	31,5	4,6	28,2	5,6	24,5	6,4	21,4	7,1

SP2-H-090E								
Tc	30		40		50		58	
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa
-25	6,9	2,9	5,4	3,0	4,5	3,0	-	-
-20	9,1	3,5	7,3	3,7	6,0	3,8	-	-
-15	11,9	3,9	9,9	4,3	8,1	4,5	-	-
-10	15,4	4,4	13,1	4,8	10,9	5,2	-	-
-5	19,6	4,7	16,9	5,3	14,2	5,8	12,1	6,2
0	24,4	4,9	21,4	5,7	18,2	6,4	15,6	6,9
5	29,9	5,1	26,5	6,0	22,8	6,9		

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

16

Серия SP
Серия SB

SP4-H-300E								
Tc	30		40		50		58	
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa
-25	21,2	9,6	16,7	10,9	13,8	6,5	-	-
-20	27,9	10,8	22,6	12,5	18,4	8,5	-	-
-15	36,7	11,9	30,4	13,9	25,0	10,5	-	-
-10	47,4	12,9	40,2	15,1	33,4	12,5	-	-
-5	60,2	13,8	51,9	16,2	43,7	14,6	37,3	21,1
0	75,0	14,5	65,6	17,2	55,9	16,6	48,0	22,9
5	91,9	15,0	81,3	18,1	70,1	18,6	60,6	24,6
10	110,7	15,4	98,9	18,8	86,1	20,6	75,1	26,1

SP4-H-350E								
Tc	30		40		50		58	
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa
-25	25,3	11,4	20,0	13,1	16,5	14,3	-	-
-20	33,4	12,9	27,0	14,9	22,0	16,6	-	-
-15	43,8	14,3	36,3	16,6	29,9	18,7	-	-
-10	56,7	15,5	48,0	18,1	39,9	20,7	-	-
-5	72,0	16,5	62,1	19,4	52,3	22,6	44,5	25,2
0	89,7	17,3	78,4	20,6	66,9	24,3	57,4	27,4
5	109,8	17,9	97,2	21,6	83,8	25,8	72,5	29,4
10	132,4	18,4	118,3	22,5	102,9	27,1	89,8	31,3

SP6-H-370E								
Tc	30		40		50		58	
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa
-25	27,7	12,5	21,8	14,3	18,0	15,6	-	-
-20	36,5	14,2	29,5	16,3	24,1	18,2	-	-
-15	48,0	15,6	39,8	18,1	32,7	20,5	-	-
-10	62,0	16,9	52,6	19,8	43,7	22,7	-	-
-5	78,8	18,0	67,9	21,3	57,2	24,7	48,7	27,6
0	98,1	18,9	85,8	22,5	73,2	26,5	62,8	30,0
5	120,2	19,6	106,3	23,7	91,7	28,2	79,3	32,2
10	144,9	20,2	129,4	24,6	112,6	29,7	98,3	34,2

SP6-H-400E								
Tc	30		40		50		58	
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa
-25	31,9	14,4	26,1	16,4	20,7	17,9	-	-
-20	42,1	16,3	33,9	18,7	27,7	20,9	-	-
-15	55,1	18,0	45,7	20,8	37,5	23,6	-	-
-10	71,3	19,4	60,4	22,7	50,2	26,1		

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель SP-L, хладагент R407C

17

SP2-L-030E								
Tc	30		40		50		54	
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa
-25	4,3	1,7	3,4	1,8	2,8	1,8	-	-
-20	5,7	2,1	4,6	2,2	3,7	2,3	3,5	2,3
-15	7,5	2,4	6,2	2,6	5,1	2,7	4,7	2,8
-10	9,6	2,6	8,2	2,9	6,8	3,1	6,3	3,2
-5	12,2	2,8	10,6	3,2	6,9	3,5	8,2	3,6

SP2-L-040E								
Tc	30		40		50		54	
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa
-25	5,2	2,0	4,1	2,1	3,4	2,1	-	-
-20	6,8	2,5	5,5	2,6	4,5	2,7	4,2	2,7
-15	8,9	2,8	7,4	3,1	6,1	3,2	5,6	3,3
-10	11,6	3,1	9,8	3,4	8,2	3,7	7,5	3,8
-5	14,7	3,3	12,7	3,8	10,7	4,1	9,9	4,3

SP2-L-050E								
Tc	30		40		50		54	
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa
-25	6,0	2,4	4,7	2,5	3,9	2,5	-	-
-20	7,9	2,9	6,4	3,0	5,2	3,1	4,9	3,2
-15	10,4	3,3	8,6	3,5	7,1	3,8	6,5	3,8
-10	13,5	3,6	11,4	4,0	9,5	4,3	8,8	4,4
-5	17,1	3,9	14,8	4,4	12,4	4,8	11,5	5,0

SP2-L-060E								
Tc	30		40		50		54	
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa
-25	6,9	2,7	5,4	2,8	4,5	2,8	-	-
-20	9,1	3,2	7,3	3,5	6,0	3,6	5,5	3,6
-15	11,9	3,7	9,9	4,0	8,1	4,3	7,5	4,3
-10	15,4	4,1	13,1	4,5	10,9	4,9	10,0	5,0
-5	19,6	4,4	16,9	5,0	14,2	5,5	13,2	5,6

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

18

Серия SP
Серия SB

SP4-L-220E								
Tc	30		40		50		54	
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa
-25	21,2	9,6	16,7	10,9	13,8	11,9	-	-
-20	27,9	10,8	22,6	12,5	18,4	13,9	16,8	14,5
-15	36,7	11,9	30,4	13,9	25,0	15,7	22,6	16,5
-10	47,4	12,9	40,2	15,1	33,4	17,4	30,2	18,5
-5	60,2	13,8	51,9	16,2	43,7	18,9	39,7	20,3

SP4-L-250E								
Tc	30		40		50		54	
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa
-25	25,5	11,5	20,1	13,2	16,6	14,4	-	-
-20	33,6	13,0	27,2	15,0	22,2	16,7	20,6	17,3
-15	44,1	14,4	36,6	16,7	30,0	18,9	27,7	19,7
-10	57,1	15,5	48,3	18,2	40,2	20,9	37,1	21,9
-5	72,4	16,6	62,5	19,5	52,6	22,7	48,7	24,0

SP6-L-270E								
Tc	30		40		50		54	
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa
-25	27,7	12,5	21,8	14,3	18,0	15,6	-	-
-20	36,5	14,2	29,5	16,3	24,1	18,2	22,4	18,8
-15	48,0	15,6	39,8	18,1	32,7	20,5	30,1	21,4
-10	62,0	16,9	52,6	19,8	43,7	22,7	40,3	23,9
-5	78,8	18,0	67,9	21,3	57,2	24,7	53,0	26,1

SP6-L-300E								
Tc	30		40		50		54	
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa
-25	31,9	14,4	25,1	16,4	20,7	17,9	-	-
-20	42,0	16,3	33,9	18,7	27,7	20,9	25,7	21,6
-15	55,1	18,0	45,7	20,8	37,5	23,6	34,6	24,6
-10	71,3	19,4	60,4	22,7	50,2	26,1	46,4	27,4
-5	90,5	20,7	78,1	24,4	65,8	28,4	60,9	30,0

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель SP-H, хладагент R134A

19

SP2-H-050E								
Tc	40		50		60		70	
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa
-20	3,2	1,7	2,5	1,8	1,8	1,8	1,3	1,8
-15	4,2	2,0	3,4	1,0	2,6	2,1	2,0	2,1
-10	5,5	2,2	4,6	2,3	3,7	2,4	2,9	2,5
-5	7,1	2,4	6,0	2,6	5,0	2,8	4,1	2,9
0	9,0	2,7	7,7	2,9	6,5	3,1	5,5	3,3
5	11,1	2,9	9,7	3,2	8,3	3,5	7,1	3,7
10	13,4	3,2	11,8	3,5	10,2	3,9	8,8	4,1
15	16,0	3,4	14,1	3,9	12,3	4,3	10,8	4,6

SP2-H-050E								
Tc	40		50		60		70	
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa
-20	3,8	2,0	3,0	2,1	2,2	2,1	1,6	2,1
-15	5,0	2,3	4,1	2,4	3,1	2,5	2,4	2,5
-10	6,6	2,6	5,5	2,8	4,4	2,9	3,5	3,0
-5	8,6	2,9	7,2	3,1	6,0	3,3	4,9	3,4
0	10,8	3,2	9,3	3,5	7,8	3,7	6,6	3,9
5	13,3	3,5	11,6	3,9	9,9	4,2	8,5	4,4
10	16,1	3,8	14,2	4,2	12,3	4,6	10,6	4,9
15	19,2	4,1	17,0	4,6	14,8	5,1	12,9	5,5

SP2-H-080E								
Tc	40		50		60		70	
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa
-20	4,4	2,4	3,5	2,4	2,5	2,5	1,8	2,5
-15	5,9	2,7	4,7	2,8	3,6	2,9	2,8	2,9
-10	7,7	3,0	6,4	3,2	5,1	3,4	4,1	3,4
-5	10,0	3,4	8,4	3,6	7,0	3,8	5,7	4,0
0	12,6	3,7	10,8	4,0	9,1	4,3	7,7	4,5
5	15,5	4,0	13,5	4,5	11,6	4,8	9,9	5,1
10	18,8	4,4	16,5	4,9	14,3	5,4	12,4	5,7
15	22,4	4,7	19,8	5,4	17,3	5,9	15,1	6,4

SP2-H-090E								
Tc	40		50		60		70	
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa
-20	5,0	2,7	4,0	2,8	2,9	2,8	2,1	2,8
-15	6,7	3,1	5,4	3,2	4,2	3,3	3,2	3,3
-10	8,8	3,4	7,3	3,7	5,9	3,8	4,7	3,9
-5	11,4	3,8	9,7					

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

20

Серия SP
Серия SB

SP4-H-300E								
To	40		50		60		70	
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa
-20	15,6	7,4	13,3	7,6	11,1	7,7	9,2	7,6
-15	20,9	8,4	17,8	8,8	15,0	9,0	12,4	9,1
-10	27,5	9,5	23,7	10,0	20,0	10,5	16,6	10,7
-5	35,4	10,5	30,7	11,3	26,3	11,9	22,0	12,4
0	44,8	11,6	39,1	12,6	33,6	13,5	28,4	14,1
5	55,5	12,6	48,7	14,0	42,2	15,1	36,0	15,9
10	67,6	13,7	59,7	15,3	52,0	16,7	44,7	17,8
15	81,1	14,7	71,9	16,7	63,1	18,4	54,5	19,8

SP4-H-350E								
Tc	40		50		60		70	
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa
-20	18,7	8,8	15,9	9,1	13,3	9,2	10,9	9,1
-15	25,0	10,1	21,3	10,5	18,0	10,8	14,8	10,9
-10	32,8	11,3	28,3	12,0	24,0	12,5	19,9	12,8
-5	42,4	12,6	36,7	13,5	31,4	14,3	26,3	14,8
0	53,5	13,8	46,7	15,1	40,2	16,1	34,0	16,9
5	66,3	15,1	58,2	16,7	50,5	18,0	43,0	19,0
10	80,8	16,3	71,3	18,3	62,2	20,0	53,4	21,3
15	97,0	17,6	86,0	20,0	75,4	22,0	65,1	23,7

SP6-H-370E								
Tc	40		50		60		70	
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa
-20	20,4	9,7	17,4	9,9	14,6	10,0	12,0	10,0
-15	27,3	11,0	23,3	11,5	19,6	11,8	16,2	11,9
-10	35,9	12,4	30,9	13,1	26,2	13,7	21,8	14,0
-5	46,4	13,7	40,2	14,8	34,3	15,6	28,8	16,2
0	58,6	15,1	51,1	16,5	44,0	17,6	37,2	18,4
5	72,6	16,5	63,7	18,3	55,2	19,7	47,1	20,8
10	88,5	17,9	78,1	20,1	68,1	21,9	58,4	23,3
15	106,2	19,3	94,1	21,9	82,5	24,1	71,3	26,0

SP6-H-400E								
Tc	40		50		60		70	
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa
-20	23,5	11,1	20,0					

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель SP-L, хладагент R134A

21

SP2-L-030E								
Tc	30		40		50		60	
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa
-25	2,8	1,4	2,4	1,4	2,0	1,4	1,7	1,4
-20	3,7	1,6	3,2	1,6	2,7	1,7	2,3	1,7
-15	4,9	1,7	4,2	1,9	3,6	1,9	3,1	2,0
-10	6,4	1,9	5,6	2,1	4,8	2,2	4,1	2,3
-5	8,2	2,1	7,2	2,3	6,2	2,5	5,3	2,6
0	10,3	2,3	9,1	2,5	7,9	2,8	6,8	3,0
5	12,7	2,4	11,3	2,8	9,9	3,1	8,6	3,3
10	15,4	2,6	13,7	3,0	12,1	3,4	10,6	3,7

SP2-L-040E								
Tc	30		40		50		60	
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa
-25	3,3	1,6	2,9	1,7	2,4	1,7	2,1	1,7
-20	4,4	1,9	3,8	1,9	3,2	2,0	2,7	2,0
-15	5,9	2,1	5,1	2,2	4,4	2,3	3,7	2,4
-10	7,7	2,3	6,7	2,5	5,8	2,6	4,9	2,7
-5	9,9	2,5	8,6	2,8	7,5	3,0	6,4	3,1
0	12,4	2,7	10,9	3,0	9,5	3,3	8,2	3,5
5	15,3	2,9	13,5	3,3	11,9	3,7	10,3	3,9
10	18,5	3,1	16,5	3,6	14,6	4,0	12,7	4,4

SP2-L-050E								
Tc	30		40		50		60	
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa
-25	3,9	1,9	3,3	1,9	2,8	2,0	2,4	1,9
-20	5,2	2,2	4,4	2,3	3,8	2,3	3,2	2,3
-15	6,9	2,4	5,9	2,6	5,1	2,7	4,3	2,7
-10	9,0	2,7	7,8	2,9	6,7	3,1	5,7	3,2
-5	11,5	2,9	10,1	3,2	8,7	3,4	7,5	3,6
0	14,4	3,1	12,7	3,5	11,1	3,8	9,6	4,1
5	17,8	3,4	15,8	3,8	13,9	4,2	12,0	4,6
10	21,6	3,6	19,2	4,2	17,0	4,7	14,8	5,1

SP2-L-060E								
Tc	30		40		50		60	
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa
-25	4,4	2,2	3,8	2,2	3,2	2,2	2,7	2,2
-20	5,9	2,5	5,1	2,6	4,3	2,6	3,6	2,7
-15								

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

22

Серия SP
Серия SB

SP4-L-220E								
Tc	30		40		50		60	
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa
-25	13,6	6,2	11,7	6,4	10,0	6,4	8,4	6,4
-20	18,1	7,1	15,6	7,4	13,3	7,6	11,1	7,7
-15	24,1	7,9	20,9	8,4	17,8	8,8	15,0	9,0
-10	31,5	8,7	27,5	9,5	23,7	10,0	20,0	10,5
-5	40,4	9,5	35,4	10,5	30,7	11,3	26,3	11,9
0	50,7	10,3	44,8	11,6	39,1	12,6	33,6	13,5
5	62,6	11,0	55,5	12,6	48,7	14,0	42,2	15,1
10	75,9	11,7	67,6	13,7	59,7	15,3	52,0	16,7

SP4-L-250E								
Tc	30		40		50		60	
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa
-25	16,3	7,5	14,1	7,7	12,0	7,7	10,1	7,7
-20	21,8	8,5	18,8	8,9	16,0	9,1	13,4	9,2
-15	29,0	9,5	25,1	10,1	21,5	10,6	18,1	10,9
-10	37,9	10,5	33,1	11,4	28,5	12,1	24,1	12,6
-5	48,6	11,4	42,6	12,6	37,0	13,6	31,6	14,4
0	61,0	12,4	53,9	13,9	47,0	15,2	40,5	16,2
5	75,3	13,2	66,8	15,2	58,6	16,8	50,8	18,1
10	91,3	14,1	81,3	16,4	71,8	18,4	62,6	20,1

SP6-L-270E								
Tc	30		40		50		60	
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa
-25	17,8	8,2	15,3	8,3	13,0	8,4	11,0	8,3
-20	23,7	9,3	20,4	9,7	17,4	9,9	14,6	10,0
-15	31,5	10,4	27,3	11,0	23,3	11,5	19,6	11,8
-10	41,2	11,4	35,9	12,4	30,9	13,1	26,2	13,7
-5	52,9	12,4	46,4	13,7	40,2	14,8	34,3	15,6
0	66,4	13,4	58,6	15,1	51,1	16,5	44,0	17,6
5	81,8	14,4	72,6	16,5	63,7	18,3	55,2	19,7
10	99,2	15,4	88,5	17,9	78,1	20,1	68,1	21,9

SP6-L-300E								
Tc	30		40		50		60	
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa
-25	20,4	9,4	17,6	9,6				

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель SP-H, хладагенты R404A-R507

SP2-H-050E								
Tc	30		40		50		55	
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa
-25	6,1	2,9	4,9	2,8	3,7	2,8	-	-
-20	8,1	3,3	6,6	3,3	5,0	3,4	-	-
-15	10,4	3,6	8,6	3,8	6,6	3,9	5,6	4,0
-10	13,0	3,9	10,9	4,2	8,6	4,4	7,4	4,5
-5	16,0	4,1	13,5	4,5	10,8	4,9	9,4	5,0
0	19,3	4,3	16,5	4,8	13,4	5,3	11,8	5,5
5	22,9	4,4	19,9	5,1	16,4	5,7	14,5	5,9

SP2-H-060E								
Tc	30		40		50		55	
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa
-25	7,3	3,5	5,9	3,4	4,4	3,4	-	-
-20	9,7	3,9	7,9	4,0	6,0	4,1	-	-
-15	12,5	4,3	10,3	4,5	8,0	4,7	6,8	4,8
-10	15,6	4,6	13,1	5,0	10,3	5,3	8,8	5,4
-5	19,1	4,9	16,2	5,4	13,0	5,8	11,3	6,0
0	23,1	5,1	19,8	5,8	16,1	6,3	14,2	6,6
5	27,5	5,2	23,8	6,1	19,7	6,8	17,5	7,1

SP2-H-080E								
Tc	30		40		50		55	
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa
-25	8,5	4,0	6,9	3,9	5,2	3,9	-	-
-20	11,3	4,5	9,2	4,6	7,0	4,7	-	-
-15	14,5	5,0	12,0	5,2	9,3	5,5	7,9	5,6
-10	18,2	5,4	15,3	5,8	12,0	6,1	10,3	6,3
-5	22,3	5,7	19,0	6,3	15,2	6,8	13,2	7,0
0	27,0	5,9	23,1	6,7	18,8	7,4	16,5	7,6
5	32,1	6,1	27,8	7,1	23,0	7,9	20,4	8,2

SP2-H-090E								
Tc	30		40		50		55	
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa
-25	9,7	4,6	7,8	4,5	5,9	4,5	-	-
-20	12,9	5,2	10,6	5,3	8,0	5,4	-	-
-15	16,6	5,7	13,7	6,0	10,6	6,3	9,0	6,4
-10	20,8	6,2	17,4	6,7	13,7	7,1	11,8	7,3
-5	25,5	6,5	21,7	7,2	17,4	7,8	15,1	8,1</

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

24

SP4-H-300E								
Tc	30		40		50		55	
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa
-25	27,6	12,4	22,4	13,3	17,4	14,2	-	-
-20	35,0	13,9	29,0	15,0	22,9	16,3	-	-
-15	44,4	15,2	37,4	16,7	29,9	18,2	26,1	19,0
-10	55,7	16,3	47,5	18,2	38,5	20,1	33,8	21,0
-5	68,9	17,3	59,3	19,5	48,7	21,8	43,1	22,9
0	84,1	18,1	72,9	20,8	60,4	23,7	53,8	24,7
5	101,2	18,8	88,2	21,9	73,7	24,9	65,9	26,5

SP4-H-350E								
Tc	30		40		50		55	
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa
-25	33,0	14,8	26,8	15,8	20,8	17,0	-	-
-20	41,9	16,6	34,7	18,0	27,4	19,4	-	-
-15	53,1	18,1	44,7	19,9	35,8	21,8	31,2	22,7
-10	66,6	19,5	56,7	21,7	46,1	24,0	40,4	25,1
-5	82,4	20,7	70,9	23,4	58,2	26,0	51,5	27,4
0	100,5	21,7	87,1	24,8	72,2	28,0	64,3	29,6
5	120,9	22,5	105,4	26,2	88,1	29,8	78,8	31,6

SP6-H-370E								
Tc	30		40		50		55	
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa
-25	36,1	16,2	29,3	17,3	22,8	18,6	-	-
-20	45,8	18,1	38,0	19,7	30,0	21,3	-	-
-15	58,1	19,8	48,9	21,8	39,2	23,8	34,1	24,9
-10	72,9	21,3	62,1	23,8	50,4	26,2	44,3	27,5
-5	90,2	22,6	77,6	25,6	63,7	28,5	56,3	30,0
0	110,0	23,7	95,3	27,2	79,0	30,6	70,6	32,4
5	132,4	24,6	115,3	28,6	96,4	32,6	86,2	34,6

SP6-H-400E								
Tc	30		40		50		55	
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa
-25	41,5	18,7	33,7	19,9	26,2	21,3	-	-
-20	52,7	20,9	43,6	22,6	34,4	24,4	-	-
-15	66,8	22,8	56,2	25,1	45,0	27,4	39,2	28,6
-10	83,8	24,5	71,4	27,3	58,0	30,2	50,9	31,6

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							

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

26

SP4-L-220E								
Tc	30		40		50		52	
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa
-40	12,8	8,3	9,8	8,2	6,7	8,1	-	-
-35	17,0	9,9	13,3	10,1	9,3	10,4	-	-
-30	22,5	11,4	17,9	12,0	13,1	12,5	12,2	12,7
-25	29,2	12,9	23,8	13,8	18,1	14,7	17,0	14,9
-20	37,1	14,3	30,8	15,5	24,3	16,8	23,0	17,1
-15	46,3	15,7	39,1	17,2	31,7	18,9	30,2	19,2
-10	56,7	17,0	48,6	18,9	40,3	20,9	38,6	21,3
-6	65,9	18,0	57,0	20,2	48,0	22,5	46,2	23,0

SP4-L-250E								
Tc	30		40		50		52	
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa
-40	15,4	10,0	11,8	9,9	8,1	9,8	-	-
-35	20,5	11,9	15,9	12,2	11,2	12,5	-	-
-30	27,1	13,7	21,5	14,4	15,8	15,1	14,6	15,2
-25	35,1	15,5	28,6	16,6	21,8	17,7	20,5	17,9
-20	44,7	17,2	37,1	18,7	29,3	20,2	27,7	20,5
-15	55,7	18,9	47,0	20,7	38,2	22,7	36,4	23,1
-10	68,2	20,9	58,4	22,8	48,5	25,1	46,5	25,6
-6	79,2	21,7	68,6	24,3	57,8	27,1	55,6	27,6

SP6-L-270E								
Tc	30		40		50		52	
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa
-40	16,7	10,9	12,8	10,8	8,8	10,6	-	-
-36	22,3	12,9	17,3	13,3	12,2	13,5	-	-
-30	29,4	14,9	23,4	15,7	17,2	16,4	15,9	16,6
-25	38,2	16,9	31,1	18,0	23,7	19,2	22,3	19,5
-20	48,6	18,7	40,3	20,3	31,8	22,0	30,1	22,3
-15	60,6	20,5	51,1	22,6	41,5	24,7	39,5	25,1
-10	74,1	22,3	63,5	24,7	52,7	27,3	50,5	27,9
-6	86,2	23,6	74,6	26,4	62,8	29,4	60,4	30,0

SP6-L-300E								
Tc	30		40		50		52	
Te	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa	Pf	Pa
-40	19,2	12,5	14,8	12,4	10,1	12,2		

УСЛОВИЯ ПОСТАВКИ

КОМПОНЕНТЫ

СЕРИЯ SP

Для моделей SP2 поставляется электродвигатель с соединением обмоток по схеме «звезда» (400 В) или «треугольник» (230 В), для всех остальных моделей поставляется электродвигатель со вспомогательной пусковой обмоткой (ВПО) (400 В, 3, 50 Гц – 460 В, 3, 60 Гц); запорный клапан на всасывании; запорный клапан на нагнетании; встроенный предохранительный клапан; смотровое стекло для контроля уровня масла; масляный фильтр⁽¹⁾; масло, залитое в систему; датчики РТС, встроенные в электродвигатель; подогреватель картера; электронное защитное устройство (230 В, 1, 50/60 Гц) INT 69 поставляется для модели SP2, а INT 69 VS поставляется для остальных моделей; распределительная коробка со степенью защиты IP54; при поставке в целях консервации компрессор заполнен азотом; пружинные демпферы гашения вибрации⁽²⁾; перемычки для прямого пуска (DOL).

(1) Кроме моделей SP2 и SP4_N (со смазкой разбрызгиванием).

(2) Кроме моделей с 2-мя и 8-ью цилиндрами, которые стандартно поставляются с резиновыми демпферами гашения вибрации.

СЕРИЯ SB

Запорные клапаны на всасывании и нагнетании; 4 пружинных демпфера гашения вибрации; датчики РТС, встроенные в электродвигатель и защитное устройство Kriwan INT 69 VS; распределительная коробка со степенью защиты IP54; внутренний предохранительный клапан; промежуточная линия давления со штуцером для подсоединения манометра; смотровое стекло для контроля уровня масла; терморегулирующий клапан со своим комплектом, включающим электромагнитный клапан; смотровое стекло контроля уровня жидкости и фильтр-осушитель (все в разобранном виде); залитое в систему масло, пригодное для хладагента R22; при поставке в целях консервации компрессор заполнен азотом; подогреватель картера; перемычки для прямого пуска (DOL).

Всё электрическое оборудование, как стандартное, так и опциональное рассчитано на работу с электропитанием 230В, 1, 50/60 Гц.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

СЕРИЯ SP

Все компрессоры, кроме серии SP2, могут быть оборудованы встроенной системой регулирования производительности. Пользователь может выбрать вариант с установкой этой системы на заводе или приобрести подходящий комплект, чтобы установить его позже. Система регулирования производительности представляет собой один или два⁽³⁾ установленных специальных блока, имеющих электромагнитный клапан. При подаче питания этот электромагнитный клапан прекращает подачу всасываемого газа в камеру сжатия, превращая ход сжатия поршней, расположенных в нижнем положении, в холостой ход. При этом кроме снижения холодопроизводительности, которое пропорционально количеству неработающих цилиндров, также происходит снижение энергопотребления, позволяя поддерживать очень высокий уровень эффективности. Ниже показаны возможные варианты регулирования производительности.

(3) Два специальных блока применяются только для 6- или 8-цилиндровых моделей.

Тип компрессора	Количество ступеней регулирования производительности	Регулирование производительности	Количество ступеней регулирования производительности	Регулирование производительности
с двумя цилиндрами	--	--	--	--
с четырьмя цилиндрами	1	50 %	--	--
с шестью цилиндрами	1	66 %	2	66-33 %
с восемью цилиндрами	1	75 %	2	75-50 %

По требованию также поставляются следующие дополнительные принадлежности: электродвигатели со специальным напряжением электропитания, устройство пусковой разгрузки⁽⁴⁾ (IPR), модуль контроля впрыска жидкости (LCM) вместе со своим комплектом частей⁽⁵⁾, вентилятор для дополнительного охлаждения⁽⁶⁾, пружинные демпферы гашения вибрации⁽⁵⁾, датчик для контроля температуры нагнетания, дифференциальное реле давления масла MP54⁽⁷⁾, электронное дифференциальное реле давления масла⁽⁷⁾, оптоэлектронный датчик уровня масла⁽⁸⁾, клапан заправки масла, штуцеры для параллельного подключения компрессоров и специальной компоновки. Стандартное и (или) опциональное дополнительное электрооборудование, такое как устройство защиты электродвигателя, подогреватель картера и электромагнитные клапаны, рассчитано на работу с электропитанием 230 В переменного тока и с частотой 50/60 Гц. Но по запросу может быть поставлено электрооборудование, рассчитанное на работу с другим напряжением электропитания.

(4) Кроме моделей с 2-мя и 8-ью цилиндрами.

(5) Не относится к моделям с 2-мя цилиндрами.

(6) Кроме моделей с 8-ью цилиндрами.

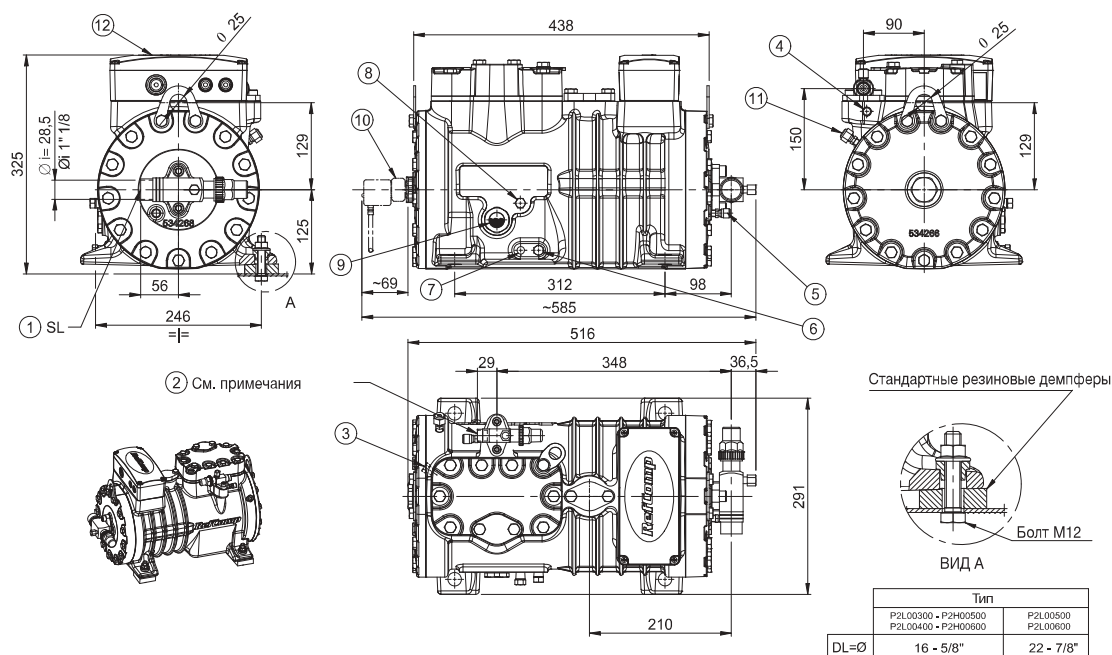
(7) Кроме моделей с 4-мя цилиндрами со смазкой разбрызгиванием SP4_N.

(8) Относится к моделям с 2-мя и 4-мя цилиндрами со смазкой разбрызгиванием SP4_N.

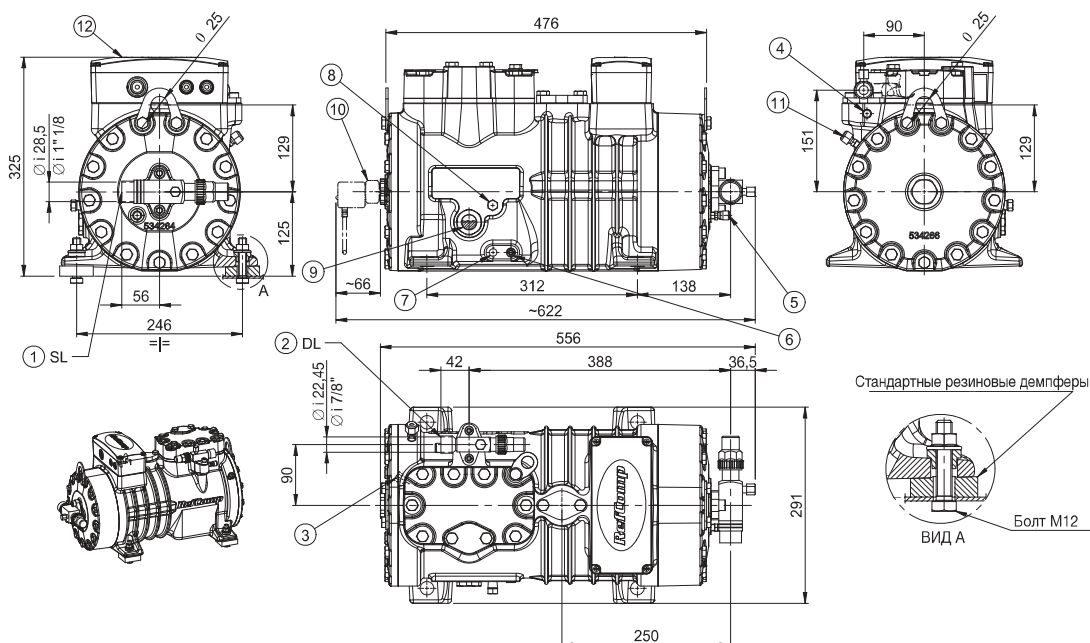
СЕРИЯ SB

Специальные электродвигатели; масло на основе полиэфира для хладагентов HFC; электромеханическое реле давления масла MP54; электронное реле давления масла; электрический клапан заправки масла; модуль контроля впрыска жидкости (LCM) (в качестве альтернативы терморегулирующему клапану) вместе со своим комплектом частей, состоящим из электромагнитного клапана, смотрового стекла для контроля уровня жидкости и фильтра-осушителя (все в разобранном виде); переохладитель жидкости (встроенный или не встроенный, по требованию); датчик контроля температуры нагнетания; комплект резиновых демпферов гашения вибрации.

SP2L0300 - SP2L030E - SP2L0400 - SP2L040E - SP2L0500 - SP2L050E
 SP2L0600 - SP2L060E - SP2H0500- SP2H050E - SP2H0600 - SP2H060E



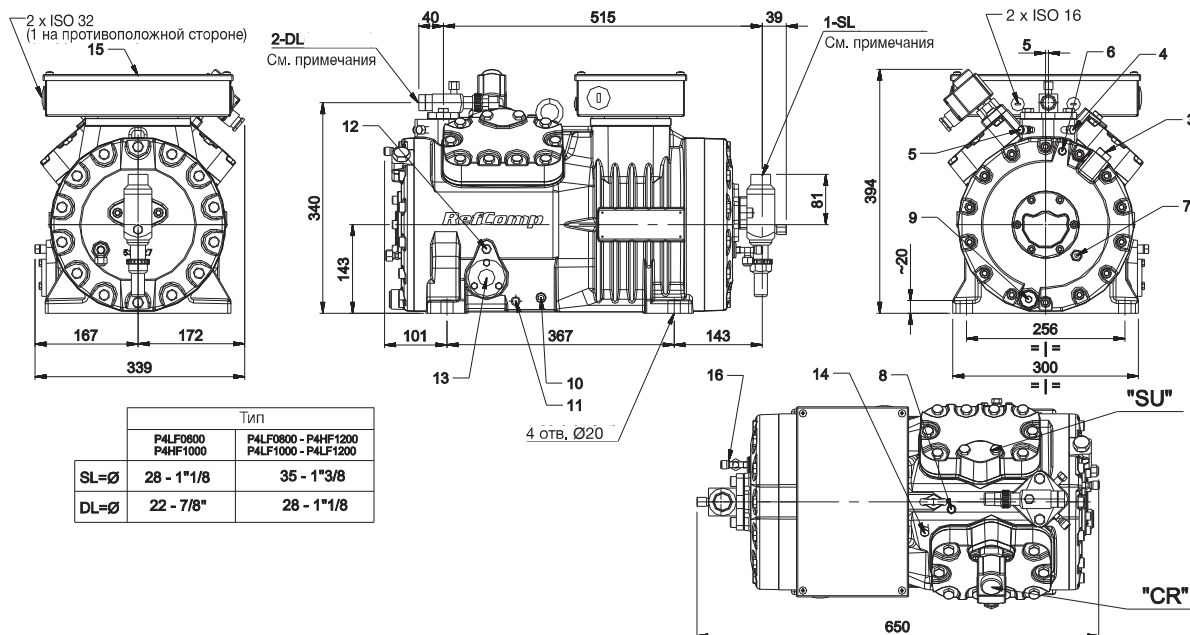
SP2H0800 - SP2H080E
 SP2H0900 - SP2H090E



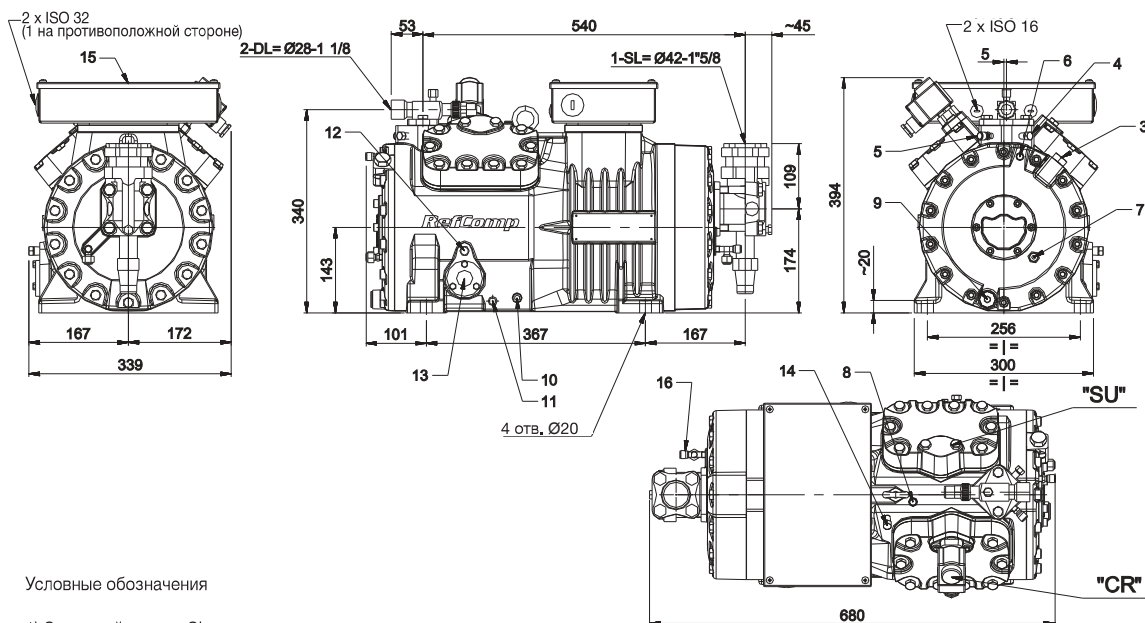
Условные обозначения

- 1) Запорный клапан SL на всасывании
- 2) Запорный клапан DL на нагнетании
- 3) Датчик температуры нагнетания, 1/8" NPT (опция)
- 4) Штуцер линии высокого давления, 1/4" SAE-FLARE
- 5) Штуцер линии низкого давления, 1/4" SAE-FLARE
- 6) Слив масла, 1/4" NPT
- 7) Подогрев картера
- 8) Запорный клапан заправки масла, 1/4" NPT (опция)
- 9) Смотровое стекло контроля уровня масла
- 10) Датчик уровня масла (опция)

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



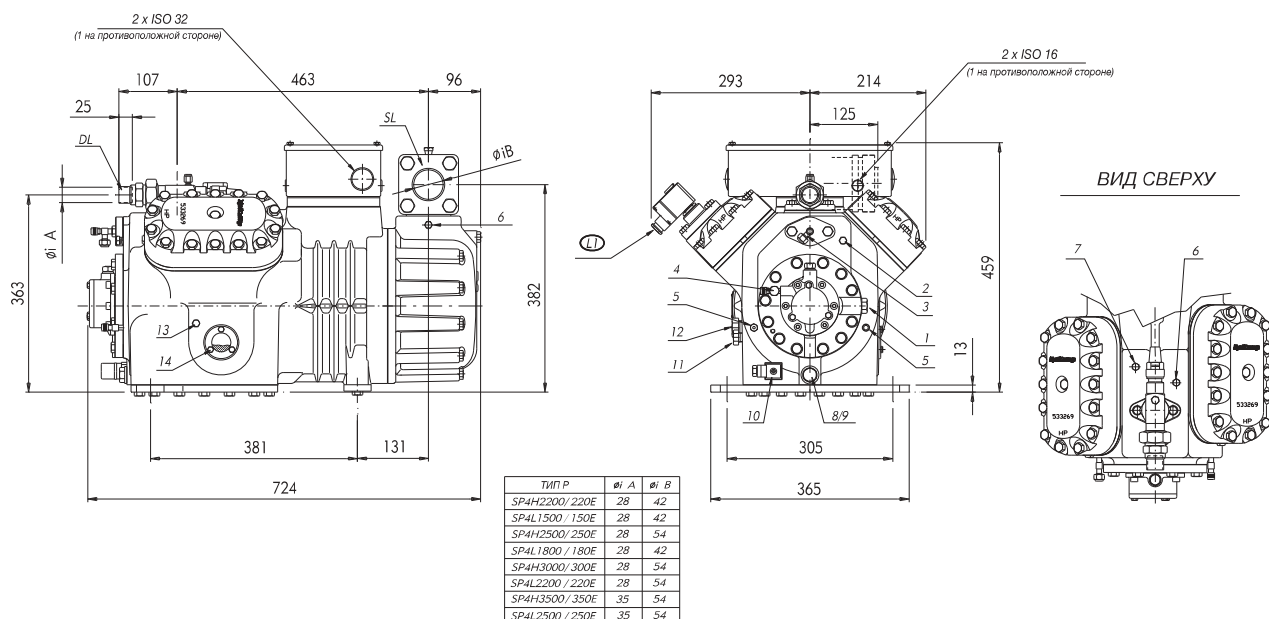
SP4HF1500 - SP4HF150E
SP4HF2000 - SP4HF200E



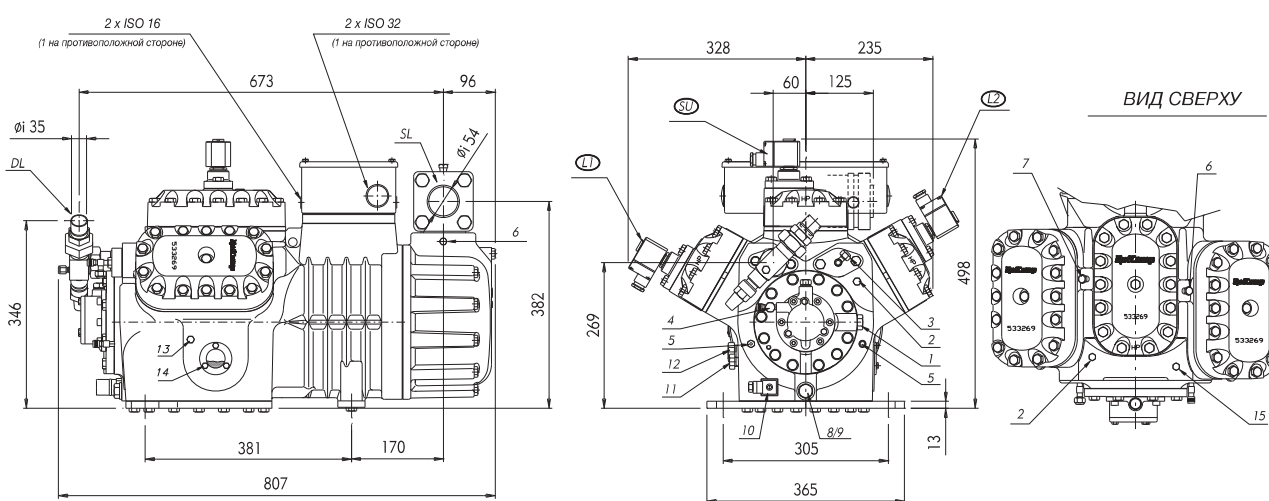
Условные обозначения

- 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

SP4L1500...SP4L2500 - SP4L150E...SP4H250E
SP4H2200...SP4H3500 - SP4H220E...SP4H350E



SP6L2700 - SP6L270E - SP6L3000 - SP6L300E
SP6H3700 - SP6H370E - SP6H4000 - SP6H400E



Условные обозначения

- 1) Штуцер подсоединения электронного реле давления масла
- 2) Датчик температуры нагнетания
- 3) Штуцер линии высокого давления, 1/4" SAE-FLARE
- 4) Штуцер линии высокого давления масла, 1/4" SAE-FLARE
- 5) Штуцер линии низкого давления масла, 1/4" SAE-FLARE
- 6) Штуцер линии низкого давления, 1/8" NPT
- 7) Штуцер линии низкого давления, 1/8" NPT (впрыск жидкости)
- 8) Пробка масляного фильтра
- 9) Слив масла
- 10) Подогреватель картера
- 11) Штуцер линии выравнивания уровня масла (параллельная установка)
- 12) Штуцер линии выравнивания давления газа (параллельная установка)
- 13) Штуцер заправки масла, 1/4" NPT
- 14) Смотровое стекло контроля уровня масла
- 15) Штуцер линии высокого давления, 1/4" NPT
- DL) Запорный клапан линии нагнетания
- SU) Запорный клапан линии всасывания
- L1) Электромагнитный клапан 1-й ступени
- L2) Электромагнитный клапан 2-й ступени
- SU) Электромагнитный клапан пусковой разгрузки

