



**Компрессоры герметичные поршневые
типов BD, PL, TL, DL, XV, NL, NF, FR, SC, SLV, GS**

ПАСПОРТ



Соответствие продукции подтверждено в форме принятия деклараций о соответствии, оформленных по Единой форме

Содержание “Паспорта” соответствует
техническому описанию производителя

Содержание:

1. Сведения об изделии.....	3
1.1. Наименование	3
1.2. Изготовитель.....	3
1.3. Продавец	3
2. Назначение изделия	3
3. Номенклатура и технические характеристики	4
3.1. Номенклатура	4
3.2. Технические характеристики	5
3.3. Габаритные размеры.....	17
3.4. Электрические характеристики.....	28
4. Устройство изделия	34
5. Правила выбора изделия, монтажа, наладки и эксплуатации	35
5.1. Выбор компрессора.....	35
5.2. Установка компрессора.....	35
5.3. Соединение компрессора с холодильной системы	35
5.4. Электрическое соединение.....	38
5.4.1. Стартовое устройство с низким пусковым моментом.....	38
5.4.2. Пусковое устройство с высоким пусковым моментом типа CSIR	38
5.4.3. Пусковое устройство с высоким пусковым моментом типа CSR	39
5.4.4. Оборудование для сдвоенных компрессоров	39
5.4.5. Электронный блок управления для компрессоров с переменной скоростью вращения электродвигателя.....	39
5.4.6. Электронный блок управления для компрессоров постоянного тока типа BD	39
5.5. Вакуумирование системы	48
5.6. Проверка герметичности.....	49
5.7. Заправка системы хладагентом.....	49
5.8. Проверка системы	50
6. Комплектность.....	51
7. Меры безопасности.....	51
8. Транспортировка и хранение	53
9. Утилизация	54
10. Приемка и испытания.....	54
11. Сертификация	54
12. Гарантийные обязательства.....	54
13. Список комплектующих и запасных частей	55



1. Сведения об изделии

1.1. Наименование

Компрессоры герметичные поршневые типов BD, PL, TL, DL, XV, NL, NF, FR, SC, SLV, GS.

1.2. Изготовитель

Фирма: «Secop GmbH», P.O. Box 1443, Mads-Clausen-Str. 7, 24939 Flensburg, Германия.

Заводы фирмы-изготовителя:

"Secop. s.r.o.", Továrenská 49, SK-953 01 Zlaté Moravce, Словакия;

"Secop kompresorji d.o.o.", Heroja Stariha 24, 8340 Crnomelj, Словения;

"Secop Compressors (Tianjin) Co., Ltd.", No. 27, Kai Yuan Road, Wuqing Development Area, Tianjin 301700, Китай;

"Nueva Generacion Manufacturas S.A de C.V. ", Av Tezozomoc 239, InD San Antonio, 02762 Mexico City (D.F), Мексика;

"Kemet Electronics Corporation", Kemet Way 2835, 29606 Greenville, SC, Соединенные Штаты Америки;

"Kemet Electronics Corporation BHC Components Ltd", Cumberland Drive 20-21, DT4 9TE, Weymouth, Dorset, Granby Industrial Estate, Великобритания;

"HYDRA a.s.", Provozovna 1110, 506 01 Jicin, Чешская Республика;

"Keensound Industries Limited", Hoi Bun Industrial Building, 6 Wing Yip St. Kwun Tong, Гонконг;

"Flextronics International Kft", Munkas Utca, 28, Tab, H-8660, Венгрия.

1.3. Продавец

ООО «Данфосс», 143581, Российская Федерация, Московская область, Истринский район, сельское поселение Павло-Слободское, деревня Лешково, д. 217, тел. (495) 792-57-57

2. Назначение изделия

Компрессоры герметические поршневые типов BD, PL, TL, DL, XV, NL, NF, FR, SC, SLV, GS предназначены для применения в холодильных установках малой производительности, работа которых основана на парокомпрессионном цикле. Например: холодильники, холодильные прилавки, малогабаритные камеры для хранения продуктов, морозильники, камеры для замораживания, охладители жидкости.

В зависимости от типа компрессоры могут работать с хладагентами R22, R134a, R404A, R407C, R600a, R290.

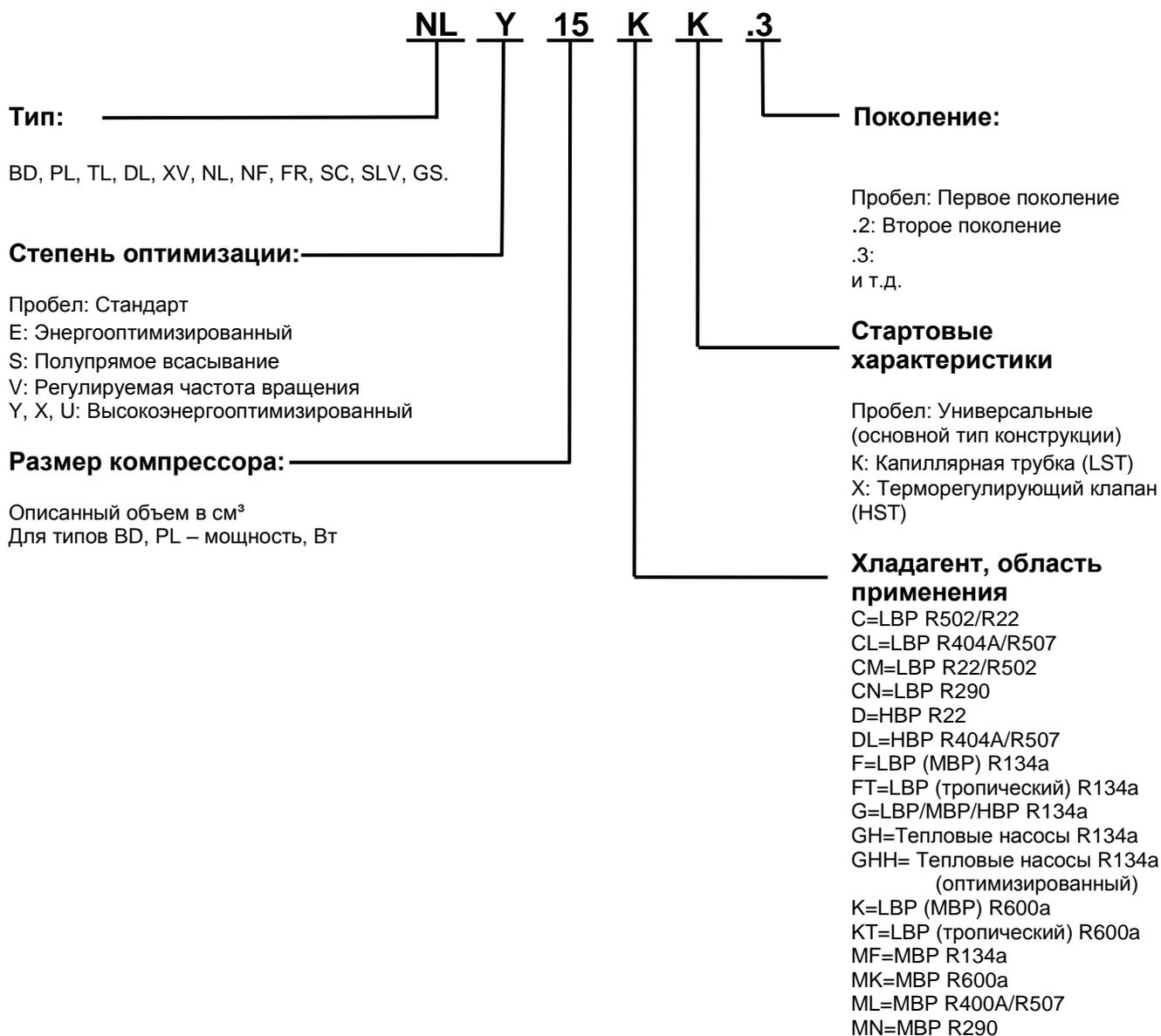
В компрессорах, предназначенных для работы с хладагентом R22, используется алкилбензольное масло, с хладагентами R134a, R404A, R407C, R290 – полиэфирное масло, с хладагентом R600a – минеральное масло.

Не предназначены для контакта с питьевой водой в системах хозяйственно-питьевого водоснабжения.



3. Номенклатура и технические характеристики

3.1. Номенклатура



3.2. Технические характеристики

Хладагент	Применение	Модель	Объем цилиндра, см ³	Холодопроизводительность (Вт) при температуре кипения, °C						Потребляемая мощность (Вт) при температуре кипения, °C	Максимальная потребляемая мощность (Вт)	Объем заправленного масла, см ³	Масса, кг
				EN12900				ASHRAE	ASHRAE				
				-35	-25	-15	-10	-23,3	-23,3				
R134a	LBP	PL50F	2,5	14,2	40	74,1	95,2	56	62,7	85,6	150	4,3	
		TL4F	3,86	31	61	107	137	83,9	85,4	122	180	6,7	
		TL5F	5,08	43	82	144	183	113	107	154	180	7,5	
		TLS4F	3,86	34,6	72	126	162	98,6	93	130	180	6,7	
		TLS5F	5,08	47,8	98	170	216	134	117	162	180	7,3	
		TLS6F	5,7	58	104	183	235	143	125	181	180	7,3	
		TLS7F	6,49	66	120	208	264	164	144	207	180	7,5	
		TLES4F	3,86	32,6	70	124	160	96,2	83,8	118	180	7,5	
		TLES5F	5,08	49,9	98	169	216	134	110	158	180	7,6	
		TLES6F	5,7	58	104	183	235	143	118	172	180	7,6	
		TLES7F	6,49	66	120	208	264	163	134	192	180	7,8	
		TLY4F	3,86	34,6	72	126	162	99,1	76,3	108	180	7,6	
		TLY5FK	5,08	49,9	98	169	216	134	101	146	180	7,6	
		TLX6FK	5,7	59,5	115	193	243	156	108	156	180	8,2	
		TL3FT	3,13	21	50	92	120	69,1	64,8	92	180	7,5	
		TLS4FT	3,86	27	63	117	152	88,1	91,1	123	180	7,5	
		TLS5FT	5,08	47,8	98	170	216	134	120	165	180	7,5	
		TLES5,7FT3	5,7	66,3	120	200	253	163	120	170	180	7,5	
		TLES6,5FT.3	6,49	71,6	134	228	290	183	138	200	180	8,3	
		NL6F	6,13	52	110	200	258	152	125	185	320	9,3	
		NL7F	7,27	71	136	238	303	187	154	232	320	9,6	
		NL8F	7,95	82	149	249	317	201	161	392	320	9,8	
		NL9F	8,35	80	155	272	346	213	176	257	320	10	
		NL11F	11,15	102	200	356	455	274	224	325	320	10,7	
		NLE6F	6,13	57	112	198	252	153	115	179	290	10,2	
		NLE7F	7,27	68	135	238	302	185	139	207	290	10,1	
		NLE8FK	8,05	82	149	249	317	201	152	218	290	9,8	
		NLE9F	8,35	82	154	271	346	211	159	237	290	10,1	
		NLY5,5FK	6,13	57,8	123	218	280	169	110	160	290	10,8	
		NLY6F	6,7	80	138	235	299	188	124	181	290	10,8	
		NLY7F	7,27	94	158	265	334	214	140	200	290	10,8	
		NLY9FK	8,35	94	175	297	380	233	159	232	290	10,8	
		NL6FT	6,13	60	115	198	253	157	130	184	320	10	
		NL6.1FT	6,13	60	115	198	253	157	130	184	270	9,3	
		NL7FT	7,27	71	136	235	299	186	153	220	320	10	
		NL7.3FT	7,27	71	136	235	299	186	153	220	270	9,3	
		NL8.4FT	8,35	87	162	275	350	220	178	252	270	9,6	
		NL9FT	8,35	87	162	275	350	220	178	252	320	10	
		NL10FT	10,1	113	213	361	455	284	227	327	320	10,5	
		NLE9FT	8,35	-	180	-	-	245	173	-	320	10	
FR7.5F	6,93	60	108	197	257	148	133	200	350	10,6			
FR8.5F	7,95	65	124	224	289	170	154	231	350	10,6			
FR10F	9,05	82	138	248	324	188	171	259	350	10,6			
SC15F	15,28	100	230	439	573	324	293	432	600	12,6			
SC18F*	17,69	129	280	518	669	389	333	556	600	13,1			
SC21F*	20,95	185	335	610	780	458	403	685	600	13,3			
SC12FT*	12,87	103	233	408	517	321	278	422	600	12,6			
SC15FT*	15,28	126	280	489	620	386	326	500	600	13,1			
SC18FTX*	17,69	144	325	567	719	448	383	571	600	13,7			
SC21FTX*	20,95	192	415	713	901	569	449	679	600	13,5			

- LBP – низкотемпературная область применения.
- Условия испытания EN12900/CECOMAF: Температура конденсации +55°C, Температура всасываемого газа 32°C, Переохлаждение 0 K, 50Гц.
- Условия испытания ASHRAE LBP: Температура конденсации +54.4°C, Температура всасываемого газа 32,2°C, Температура жидкости 32,2 °C, 50Гц.
- Максимальная потребляемая мощность при температуре кипения -10°C.
- * - максимальная потребляемая мощность при температуре кипения -5°C.

Хладагент	Применение	Модель	Объем цилиндра, см ³	Холодопроизводительность (Вт) при температуре кипения, °C					Потребляемая мощность (Вт) при температуре кипения, °C	Максимальная потребляемая мощность (Вт)	Объем заправленного масла, см ³	Масса, кг	
				EN12900				ASHRAE					ASHRAE
				-25	-12,5	-6,7	7,2	-23,3					-23,3
				1	2	3	4	5					6
R134a	LBP/MBP	NF7FX	7,27	151	301	390	691	290,7	302	327	320	10,5	
		NF9FX	8,35	171	337	436	771	203,8	184	377	320	10,5	
		NF10FX	10,09	197	389	503	895	230,1	209	481	320	10,5	
		NF11FX	11,15	216	423	545	965	265	283	533	320	10,5	
		NLE10MF	10,1	194	-	513	922	268	209	443	320	10,5	
	2	3	4	5					6	7	8	9	
				-25	-20	-10	0	-23,3	-23,3				
	MBP	PL20F	1,41	16	25,4	49,6	82,6	23,8	43,5	69,7	150	3,8	
		PL35F	2	32	45	79	125	44,7	52,2	88	150	4,1	
		PL50F	2,5	40	55,8	95,2	148	56	60,7	105	150	4,3	
		PLE35F	2	32	45	79	125	44,7	46,2	78	150	4,8	
		PLE50F	2,5	42	57,9	97,4	150	58,5	54,4	92,6	150	4,8	
		TL2.5F	2,61	32	47	86	137	45,5	57,1	98	180	6,7	
		TL3F	3,13	42	60	108	173	59	69,4	124	180	6,7	
		TLES3F	3,13	50	69,6	121	193	69,7	64,9	120	180	7,5	
		3	4	5					6	7	8	9	
					-20	-10	7,2	10	-6,7	-6,7			
		NL6.1MF	6,13	141	245	527	588	318	199	263	320	10,5	
		NL7.3MF	7,27	179	304	645	719	393	241	325	320	10,5	
		NL8.4MF	8,35	213	353	741	825	455	278	383	320	10,5	
		NL10MF	10,1	266	441	919	1023	567	346	472	320	10,5	
		NL11MF	11,15	292	485	1011	1125	621	388	584	320	10,5	
	SC15MFX	15,28	310	604	1311	1468	767	470	653	500	13,1		
	SC18MFX	17,69	424	709	1496	1670	988	563	768	600	13,8		
	SC21MFX*	20,95	514	840	1740	1936	1073	656	881	600	14		
	GS26MFX*	26,3	754	1266	2626	-	1414	793	980	900	19,1		
	GS34MFX*	33,8	958	1596	3360	-	1847	1052	1289	900	20		
	2	3	4	5					6	7	8	9	
				-25	-10	5	15	7,2	7,2				
	LBP/MBP/НBP	PL35G	2	28	69,4	140	209	169	93,2	104	150	4,3	
		TL2.5G	2,61	35,5	83,9	179	264	217	117	134	280	6,7	
		TL3G	3,13	40,9	106	211	312	256	138	159	280	6,8	
		TL4G	3,86	58,3	140	280	413	336	197	176	280	7,5	
TL5G		5,08	79	178	341	497	410	212	245	280	7,5		
FR6G		6,23	83,3	226	452	552	545	249	264	450	10,6		
FR7.5G		6,93	99	254	505	618	610	282	298	450	10,6		
FR8.5G		7,95	123	298	592	722	714	333	352	450	10,6		
FR10G		9,05	136	324	638	779	769	374	394	450	10,6		
FR11G		11,15	170	395	580	-	966	445	445	450	10,6		
SC10G		10,29	113	369	764	1100	918	393	441	600	12,1		
SC12G		12,87	175	484	960	1354	1164	511	582	600	12,6		
SC15G		15,28	224	579	1113	1565	1334	610	703	600	13,1		
SC18G		17,69	283	684	1337	1950	1604	720	835	600	13,7		
SC21G		20,95	333	792	1560	2256	1879	821	953	600	13,5		
SC12/12G		2X12,87	350	968	1920	2708	2327	1023	1163	1220	28		
SC15/15G		2X15,28	448	1158	2226	3130	2668	1221	1407	1220	28		
SC18/18G	2X17,69	566	1368	2674	3900	3208	1440	1670	1220	28			
SC21/21G	2X20,95	667	1584	3120	4511	3758	1647	1921	1220	28			

- LBP – низкотемпературная область применения; MBP – среднетемпературная область применения; НBP – высокотемпературная область применения.
- Условия испытания EN12900/CECOMAF: Температура конденсации +55°C, Температура всасываемого газа 32°C, Переохлаждение 0 К, 50Гц.
- * - Условия испытания EN12900/CECOMAF: Температура конденсации +45°C, Температура всасываемого газа 20°C, Переохлаждение 0 К, 50Гц.
- Условия испытания ASHRAE LBP: Температура конденсации +54,4°C, Температура всасываемого газа 32,2°C, Температура жидкости 32,2 °C, 50Гц.
- Условия испытания ASHRAE MBP/НBP: Температура конденсации +54,4°C, Температура всасываемого газа 35°C, Температура жидкости 41,6 °C, 50Гц.
- Максимальная потребляемая мощность приведена при максимально допустимой температуре кипения.

Хладагент	Применение	Модель	Объем цилиндра, см ³	Холодопроизводительность (Вт) при температуре кипения, °C					Потребляемая мощность (Вт) при температуре кипения, °C	Максимальная потребляемая мощность (Вт)	Объем заправленного масла, см ³	Масса, кг
				EN12900				ASHRAE				
				-15	0	5	15	7,2	7,2			
1	2	3	4	5					6	7	8	9
R134a	HBP	TL4GH	3,86	104	230	287	429	348	164	181	280	7,5
		FR7GH	6,93	199	417	525	807	642	264	288	450	10,6
		SC10GH	10,29	259	604	762	1144	920	406	443	500	12,2
		SC12GH	12,87	300	723	915	1378	1169	502	512	500	12,6
		SC15GH	15,28	435	916	1139	1731	1379	576	692	500	13,5
		SC18GH	17,69	539	1077	1340	1990	1623	719	817	500	13,7
		SC10GHH	10,29	259	604	762	1144	926	355	395	450	13,3
		SC15GHH	15,28	435	911	1135	1731	1375	520	573	450	13,4
		SC10GH	10,29	233	613	762	1113	1033	409	453	500	12,2
		SC12GH	12,87	-	752	957	1471	1313	505	561	500	13
		SC15GH	15,28	-	915	1139	1698	1550	580	618	500	13,5
		SC18GH	17,69	485	1047	1310	1976	1788	626	692	500	13,7
GS26GHX*	26,3	937	1510	2316	3417	2597	1045	1248	900	19,1		

- HBP – высокотемпературная область применения
- Условия испытания EN12900/CECOMAF: Температура конденсации +50°C, Температура всасываемого газа 20°C, Переохлаждение 0 K, 50Гц.
- Условия испытания ASHRAE HBP: Температура конденсации +54,4°C, Температура всасываемого газа 35°C, Температура жидкости 41,6 °C, 50Гц.
- Максимальная потребляемая мощность приведена при максимально допустимой температуре кипения.

Хладагент	Применение	Модель	Объем цилиндра, см ³	Холодопроизводительность (Вт) при температуре кипения, °C					Потребляемая мощность (Вт) при температуре кипения, °C	Максимальная потребляемая мощность (Вт)	Объем заправленного масла, см ³	Масса, кг
				EN12900				ASHRAE				
				-35	-25	-15	-10	-23,3	-23,3			
1	2	3	4	5					6	7	8	9
R134a	LBP	TLV5F	5,08	38,3	70,1	121	155	95	65,7	194	180	7,9
		TLV6F	5,7	36,7	74,5	132	170	102	69,7	203	180	7,9
		TLV7F	6,49	47,5	90	156	199	123	83,3	235	180	7,9
		NLV6,1F	6,06	45	89	137	204	122,7	81	341	320	10,8
		NLV8,4F	8,36	71	129	191	278	174,8	115	482	320	10,8

- LBP – низкотемпературная область применения
- Условия испытания EN12900/CECOMAF: Температура конденсации +55°C, Температура всасываемого газа 32°C, Переохлаждение 0 K, 2000 об/мин.
- Условия испытания ASHRAE LBP: Температура конденсации +54,4°C, Температура всасываемого газа 32,2°C, Температура жидкости 32,2 °C, 2000 об/мин
- Максимальная потребляемая мощность приведена при максимально допустимой температуре кипения, 4000 об/мин.

Хладагент	Применение	Модель	Объем цилиндра, см ³	Холодопроизводительность (Вт) при температуре кипения, °C					Потребляемая мощность (Вт) при температуре кипения, °C	Максимальная потребляемая мощность (Вт)	Объем заправленного масла, см ³	Масса, кг	
				EN12900				ASHRAE					ASHRAE
				-15	-10	5	15	7,2					7,2
R407C	MBP/HBP	SC10DL	10,29	480	636	1293	1927	1522	524	568	600	13	
		SC12DL	12,87	632	831	1660	2456	1951	658	700	600	14	
		SC15DL	15,28	777	1011	2023	3014	2381	742	790	600	14	
		SC10/10DL	2x10,29	961	1272	2586	3855	3045	1047	1135	1220	27	
		SC12/12DL	2x12,87	1263	1662	3321	4913	3903	1316	1400	1220	28	
		SC15/15DL	2x15,28	1554	2022	4047	6027	4763	1484	1579	1220	28	

- MBP – среднетемпературная область применения; HBP – высокотемпературная область применения.
- Условия испытания EN12900: Температура конденсации +45°C, Температура всасываемого газа 32°C, Переохлаждение 0 K, 50Гц.
- Условия испытания ASHRAE MBP/HBP: Температура конденсации +43,3°C, Температура всасываемого газа 35°C, Температура жидкости 41,6 °C, 50Гц.
- Максимальная потребляемая мощность приведена при максимально допустимой температуре кипения.

Хладагент	Применение	Модель	Объем цилиндра, см ³	Холодопроизводительность (Вт) при температуре кипения, °C					Потребляемая мощность (Вт) при температуре кипения, °C	Максимальная потребляемая мощность (Вт)	Объем заправленного масла, см ³	Масса, кг	
				EN12900				ASHRAE					ASHRAE
				-35	-25	-15	-10	-23,3					-23,3
R404A/R507	LBP	TL4.5CLX	4,63	106	181	294	366	233	187	252	280	7,6	
		FR8.5CL	7,95	168	290	468	577	376	325	472	450	10,6	
		SC12CLX.2	12,87	294	522	834	1026	669	491	659	600	13,7	
		SC18CLX.2	17,68	439	780	1245	1532	999	703	949	600	13,8	
		SCE18CLX.2	17,68	439	780	1245	1532	999	644	888	600	13,8	
		SC21CL	20,95	455	813	1306	1606	1052	725	989	600	14	
		SC18/18CLX.2	2x17,68	871	1550	2475	3047	1987	1399	1889	1220	29,1	
		SC21/21CL	2x20,95	910	1626	2613	3213	2105	1450	1978	1220	29,1	
	GS26CLX*	26,3	703	1240	1974	2427	1470	946	1285	900	20		
	GS34CLX*	33,8	1003	1715	2687	3289	2049	1273	1721	900	22,2		
	LBP/MBP		TL4CL	3,86	84	142	286	352	184	146	215	280	7,6
			NL7CLX	7,27	199	340	657	796	433	281	426	320	10,5
			NL8.4CLX	8,35	216	370	715	866	471	313	478	320	10,5
			FR6CL	6,23	145	243	473	578	311	252	395	450	10,5
			FR7.5CL	6,93	154	262	515	630	337	277	440	450	10,6
			SC10CL	10,29	168	365	800	991	481	371	584	550	13,1
			SC10CLX	10,29	166	360	789	977	474	370	631	600	13,1
			SC12CL	12,87	237	490	1048	1292	644	466	730	600	12,5
			SC15CL	15,28	299	615	1208	1458	790	577	891	600	13,8
			SC15CLX.2	15,28	358	637	1251	1519	816	584	867	600	13,8
SC18CL			17,69	395	715	1425	1735	922	638	1008	600	13,7	
SC10/10CL			2x10,29	336	730	1601	1981	941	741	1168	1220	26,3	
SC12/12CL	2x12,87	475	980	2096	2583	1289	932	1460	1220	27,3			
SC15/15CL	2x15,28	599	1230	2417	2916	1581	1155	1782	1220	29,1			
SC18/18CL	2x17,69	789	1430	2849	3469	1844	1276	2015	1220	29,1			

- LBP – низкотемпературная область применения; MBP – среднетемпературная область применения;
- Условия испытания EN12900/CECOMAF: Температура конденсации +45°C, Температура всасываемого газа 32°C, Переохлаждение 0 K, 50Гц.
- * - Условия испытания EN12900/CECOMAF: Температура конденсации +40°C, Температура всасываемого газа 20°C, Переохлаждение 0 K, 50Гц.
- Условия испытания ASHRAE LBP: Температура конденсации +43,3°C, Температура всасываемого газа 32,2°C, Температура жидкости 32,2 °C, 50Гц.
- Максимальная потребляемая мощность приведена при максимально допустимой температуре кипения.

Хладагент	Применение	Модель	Объем цилиндра, см ³	Холодопроизводительность (Вт) при температуре кипения, °C				Потребляемая мощность (Вт) при температуре кипения, °C	Максимальная потребляемая мощность (Вт)	Объем заправленного масла, см ³	Масса, кг	
				EN12900		ASHRAE						ASHRAE
				-20	-10	7,2	10	-6,7	-6,7			
1	2	3	4	5				6	7	8	9	
R404A/R507	MBP	NL6.1MLX	6,13	334	530	1022	-	697	693	383	320	10,5
		NF7MLX	7,27	-	666	1227	1341	833	828	612	320	10,5
		SC10MLX	10,29	546	855	1663	-	1127	1121	650	600	13,1
		SC12MLX	12,87	667	1080	2127	-	1365	1357	1092	600	13,9
		SC15MLX	15,28	829	1285	2478	-	1687	1677	1010	600	14
		SC18MLX	17,68	968	1497	2880	-	1964	1952	1114	600	14
		SC18MLX.3	17,68	1018	1557	2964	-	1964	1964	1127	600	14
		SC12/12MLX	2x12,87	1334	2160	4254	-	2730	2730	2184	1220	28
		SC18/18MLX	2x17,68	2036	3114	5828	-	3928	3928	2254	1220	28
		GS21MLX**	21,2	1096	1748	3483	-	2405	2390	1252	900	19,1
	GS26MLX**	26,4	1426	2254	4345	-	3072	3054	1581	900	21,4	
	GS34MLX**	33,8	1929	2953	5476	-	3358	3358	2319	900	22,3	
	2	3	4	5				6	7	8	9	
				-20	-10	5	15	-6,7	-6,7			
	MBP/HBP	TL4DL	3,86	196	281	527	-	383	371	272	280	7,5
		FR6DL	6,23	317	471	840	1177	620	617	509	450	10,5
		SC10DL	10,29	471	775	1450	2085	1031	1025	631	600	13,1
		SC12DL	12,87	609	1028	1890	2674	1364	1356	800	600	13,6
		SC15DL	15,28	759	1207	2210	3156	1592	1582	918	600	13,5
SC15DLX.2		15,28	774	1225	2189	3071	1534	1534	943	600	13,5	
SC10/10DL		2x10,29	943	1550	2900	4169	2061	2049	1262	1220	26,8	
SC12/12DL		2x12,87	1217	2055	3780	5348	2728	2712	1600	1220	27,8	
SC15/15DL		2x15,28	1518	2414	4420	6311	3183	3164	1837	1220	28	

- MBP – среднетемпературная область применения; HBP – высокотемпературная область применения.
- Условия испытания EN12900/CECOMAF: Температура конденсации +45°C, Температура всасываемого газа 32°C, Переохлаждение 0 K, 50Гц.
- ** - Условия испытания EN12900/CECOMAF: Температура конденсации +45°C, Температура всасываемого газа 20°C, Переохлаждение 0 K, 50Гц.
- Условия испытания ASHRAE MBP/HBP: Температура конденсации +43,3°C, Температура всасываемого газа 35°C, Температура жидкости 41,6 °C, 50Гц.
- Максимальная потребляемая мощность приведена при максимально допустимой температуре кипения.

Хладагент	Применение	Модель	Объем цилиндра, см ³	Частота вращения, об/мин.	Холодопроизводительность (Вт) при температуре кипения, °C				Потребляемая мощность (Вт) при температуре кипения, °C	Максимальная потребляемая мощность (Вт)	Объем заправленного масла, см ³	Масса, кг
					EN12900		ASHRAE					
					-35	-25	-15	-10	-23.3	-23.3		
R404A/R507	LBP	SLV12CLK.2	12,87	2000	196	355	572	705	405	340	600	12,0
				2500	243	459	742	910	512	403		
				3000	283	550	895	1093	604	457		
				4000	370	720	1114	1339	843	632		
									731			

- LBP – низкотемпературная область применения
- Условия испытания EN12900/CECOMAF: Температура конденсации +45°C, Температура всасываемого газа 32°C, Переохлаждение 0 K, 50Гц.
- Условия испытания ASHRAE LBP: Температура конденсации +43,3°C, Температура всасываемого газа 32,2°C, Температура жидкости 32,2 °C, 50Гц.
- Максимальная потребляемая мощность приведена при максимально допустимой температуре кипения.

Хладагент	Применение	Модель	Объем цилиндра, см ³	Холодопроизводительность (Вт) при температуре кипения, °С				Потребляемая мощность (Вт) при температуре кипения, °С	Максимальная потребляемая мощность (Вт)	Объем заправленного масла, см ³	Масса, кг	
				EN12900								ASHRAE
				-35	-25	-15	-10	-23,3	-23,3			
R600a	LBP	TLS6K	5,7	30	60	104	133	81	80	104	180	6,7
		TLS7K	6,49	42	77	128	164	99	90	126	180	7,5
		TLS8K	7,76	49	89	150	212	120	105	160	180	7,5
		TLS9K	8,83	55	101	171	231	138	118	161	180	7,5
		TLES6KK.2	5,7	31	66	111	139	88	67	91	180	7,5
		TLES7KK.2	6,49	40	77	130	163	103	79	108	180	7,5
		TLES8KK.2	7,76	44	89	146	183	119	91	124	180	7,6
		TLES9KK.2	8,83	57	101	164	205	134	102	139	180	7,6
		TLES4KK.3	4,01	18,5	42	74,9	95,7	57,3	48,7	67	180	6,3
		TLES4.8KK.3	4,78	27,5	55	94,2	119	74,2	57,3	77,9	180	6,4
		TLES5,7KK.3	5,7	36,4	68	114	144	91,2	69,1	93,4	180	6,4
		TLES6,5KK.3	6,49	45,3	81	134	168	108	82,6	111	180	6,4
		TLES7,5KK.3	7,48	52,6	94	155	194	125	95,5	128	180	6,7
		TLES8,7KK.3	8,67	61,6	110	181	228	147	111	149	180	6,8
		TLES10KK.3	10,13	72,7	126	205	255	168	133	179	180	7,6
		TLY4KK.2	3,86	18	40	74	96	54	45	58	180	6,5
		TLY5KK.2	5,08	28	57	99	126	77	57	77	180	7,5
		TLY6KK.2	5,7	31	66	111	139	88	65	87	180	7,5
		TLY7KK.2	6,49	40	77	130	163	103	73	102	180	7,5
		TLY8KK.2	7,76	44	89	146	183	119	83	114	180	7,6
		TLY9K	8,83	57	101	164	205	134	101	137	180	7,6
		TLY4KK.3	4,01	18,7	42	74,6	95,2	57,2	45,5	61,4	180	6,3
		TLY4,8KK.3	4,78	27,5	55	94,2	119	74,2	54,1	75,1	180	6,8
		TLY5,7KK.3	5,7	36,4	68	114	144	91,2	66,5	92,8	180	6,8
		TLY6,5KK.3	6,49	45,9	82	135	170	109	77,3	104	180	6,8
		TLY7,5KK.3	7,48	52,6	86	155	194	125	89,3	120	180	6,9
		TLY8,7KK.3	8,67	64,6	112	182	227	149	100	139	180	7,5
		TLY10KK.3	10,13	73,8	128	208	260	170	116	149	180	8,3
		TLX4KK	3,86	18,3	41	72,6	92,7	60,1	40,4	54,7	180	8,2
		TLX6KK	5,7	35,6	68	113	142	90,9	62,2	83,5	180	8,2
		TLX7KK	6,49	41,5	77	128	160	103	69,8	93,5	180	8,3
		TLX9KK	8,83	56,9	103	169	212	137	94	135	180	8,3
		TLX4KK.3	4,01	20,5	45	75,5	94,7	59,8	40,5	54,4	180	8,2
		TLX4,8KK.3	4,78	29	57	94,2	143	76,5	48,4	65,2	180	8,1
TLX5,7KK.3	5,7	37,3	70	115	143	93,6	56,9	77,5	180	8,2		
TLX6,5KK.3	6,49	46,3	83	133	165	110	66,6	90,4	180	8,3		
TLX7,5KK.3	7,48	54,7	98	157	195	130	77,4	105	180	8,3		
TLX8,7KK.3	8,67	64,8	115	184	227	153	91,2	123	180	8,3		
TLX4KK.4	4,01	21,2	46	78	97,8	56	40,8	50,2	180	8,2		

- LBP – низкотемпературная область применения.
- Условия испытания EN12900/CECOMAF: Температура конденсации +55°C, Температура всасываемого газа 32°C, Переохлаждение 0 К, 50Гц.
- Условия испытания ASHRAE LBP: Температура конденсации +54,4°C, Температура всасываемого газа 32,2°C, Температура жидкости 32,2 °С, 50Гц.
- Максимальная потребляемая мощность приведена при максимально допустимой температуре кипения.

Хладагент	Применение	Модель	Объем цилиндра, см ³	Холодопроизводительность (Вт) при температуре кипения, °C					Потребляемая мощность (Вт) при температуре кипения, °C	Максимальная потребляемая мощность (Вт)	Объем заправленного масла, см ³	Масса, кг	
				EN12900				ASHRAE					ASHRAE
				-35	-25	-15	-10	-23,3					-23,3
				1	2	3	4	5					6
R600a	LBP	TLES6KTK	5,7	31	66	87,6	140	88,8	72,3	97,2	180	7,5	
		TLES7KTK	6,49	39,8	77	130	163	103	84,4	115	180	7,5	
		TLES8KTK	7,76	48	89	149	188	119	97,7	134	180	7,5	
		TLES8.7KTK.3	8,67	58	107	178	224	143	113	150	180	7,6	
		TLES10KTK.3	10,3	71	128	210	262	168	133	170	180	8,2	
	2	3	4	5				6	7	8	9		
				-35	-25	-10	0	-23,3	-23,3				
	LBP/MBP	TLS4K	3,86	14	35	82	135	47	56	88	180	6,7	
		TLS5K	5,08	25	53	121	184	72	71	118	180	6,7	
		TLES4KK.2	3,86	18	40	96	154	54	47	76	180	7,4	
		TLES5KK.2	5,08	28	57	126	196	77	59	100	180	7,5	
		TLES4KTK	3,86	18,1	40	96,2	154	55	49,8	80	80	7,4	
		TLES5KTK	5,08	28,1	57	126	196	77,1	63,3	106	180	7,5	
	2	3	4	5				6	7	8	9		
				-25	-20	-10	0	-23,3	-23,3				
	MBP	PLE35K	3	29	40	68	107	37,5	41,4	64	150	4,8	
		TLY3K	3,13	27	41	72	112	39,7	37,5	57	180	6,5	

- LBP – низкотемпературная область применения; MBP – среднетемпературная область применения.
- Условия испытания EN12900/CECOMAF: Температура конденсации +55°C, Температура всасываемого газа 32°C, Переохлаждение 0 K, 50Гц.
- Условия испытания ASHRAE LBP: Температура конденсации +54,4°C, Температура всасываемого газа 32,2°C, Температура жидкости 32,2 °C, 50Гц.
- Максимальная потребляемая мощность приведена при максимально допустимой температуре кипения.

Хладагент	Применение	Модель	Объем цилиндра, см ³	Холодопроизводительность (Вт) при температуре кипения, °C					Потребляемая мощность (Вт) при температуре кипения, °C	Максимальная потребляемая мощность (Вт)	Объем заправленного масла, см ³	Масса, кг	
				EN12900				ASHRAE					ASHRAE
				-35	-25	-10	0	-23,3					-23,3
				1	2	3	4	5					6
R600a	LBP/MBP	TLV5K	5,08	18,8	40	89,5	139	54,1	37	138	180	7,9	
		TLV6K	5,7	23,8	46	100	155	61,8	38,1	141	180	7,9	
		TLV7K	6,49	30,2	68	119	183	74,8	48,2	164	180	7,9	
		TLV8K	7,76	34,6	64	138	213	85,6	55,2	199	180	7,9	
		TLV9K	8,83	40,6	74	157	241	99	64,1	235	180	7,9	
		NLV11K	11,15	57,1	102	216	334	136	76,6	255	320	10,8	

- LBP – низкотемпературная область применения; MBP – среднетемпературная область применения
- Условия испытания EN12900/CECOMAF: Температура конденсации +55°C, Температура всасываемого газа 32°C, Переохлаждение 0 K, 2000 об/мин.
- Условия испытания ASHRAE LBP: Температура конденсации +54,4°C, Температура всасываемого газа 32,2°C, Температура жидкости 32,2 °C, , 2000 об/мин.
- Максимальная потребляемая мощность приведена при максимально допустимой температуре кипения, 4000 об/мин.

Хладагент	Применение	Модель	Объем цилиндра, см ³	Холодопроизводительность (Вт) при температуре кипения, °С					Потребляемая мощность (Вт) при температуре кипения, °С	Максимальная потребляемая мощность (Вт)	Объем заправленного масла, см ³	Масса, кг
				EN12900				ASHRAE				
				-35	-25	-15	-10	-23,3	-23,3			
				R600a	LBP	NL10K	10,09	63	107	181	231	142
NL11K	11,15	72	119			203	258	159	135	177	320	7,5
NL13K	13,25	84	144			241	303	192	164	224	320	7,5
NLE9KK.2	8,35	57	100			167	212	133	97,4	129	270	10
NLE10KK.2	10,09	67	120			198	249	160	144	157	270	10
NLE11KK.2	11,15	78	133			214	271	175	124	173	270	10
NLE13KK.2	13,25	88	154			250	313	204	150	207	270	10
NLE15KK.2	14,65	95	172			284	357	229	167	229	270	10
NLE10KK.3	10,9	59	124			207	258	166	112	152	270	10,7
NLE11KK.3	11,15	71,6	142			236	295	190	125	163	270	10,8
NLE13KK.3	13,25	88,3	163			276	347	219	145	201	270	10,8
NLE8,8KK.4	8,76	62,7	110			179	223	248	168	138	270	10,7
NLE10KK.4	10,09	73,9	128			207	257	170	113	161	270	10,7
NLE11KK.4	11,15	81,5	143			232	290	190	125	179	270	10,8
NLE13KK.4	13,25	98,7	170			274	340	226	150	214	270	10,8
NLE15KK.4	14,65	110	190			307	382	253	165	235	270	10,8
NLU8.0KK.1	8,05	51	95			158	198	127	66	94	270	12,1
NLU8.8KK.1	8,76	58	107			180	225	144	72,9	105	270	12,1
NLU10KK.1	10,09	70,5	130			219	274	175	88,5	127	270	12,1
NLU11KK.1	11,5	81	148			247	309	199	101	144	270	12,1
NLU13KK.1	13,25	92,7	172			285	357	223	114	166	270	12,1
NLU15KK.1	14,65	105	194			320	400	259	133	188	270	12,1
NLY9K	8,35	57	100			167	212	133	87	117	270	10,7
NLY9KK.3	8,35	47,6	106			180	225	143	89,4	119	270	10,7
NLY10K	10,09	67	120			198	249	160	105	144	270	10,7
NLY10KK.3	10,09	61,4	129			215	268	173	107	146	270	10,7
NLY11K	11,15	78	133			214	271	175	116	161	270	10,8
NLY11KK.3	11,15	73,1	145			241	301	194	117	158	270	10,8
NLY13K	13,25	88	154			250	313	204	137	189	270	10,8
NLY13KK.3	13,25	94,8	172			289	362	230	143	199	270	10,8
NLY15KK	14,65	95	172			284	357	229	153	210	270	10,8
NLY15KK.3	14,65	107	192			317	399	256	161	220	270	10,8
NLX8,8KK	8,76	59,9	111			182	227	148	86,1	115	270	10,7
NLX10KK	10,9	73,8	131			215	269	174	101	138	270	10,7
NLX11KK	11,15	84	147			240	300	195	113	156	270	10,8
NLX13KK	13,25	97,8	174			282	350	231	134	187	270	10,8
NLX15KK	14,65	110	193			317	397	250	148	211	270	10,8
NLX8,8KK.1	8,76	56,7	108			181	228	145	83,8	119	270	10,7
NLX10KK.1	10,9	67,2	128			215	270	172	98,6	140	270	10,7
NLX11KK.1	11,15	75,6	144			242	304	193	111	158	270	10,8
NLX13KK.1	13,25	90,8	167	276	345	223	128	181	270	10,8		
NLX15KK.1	14,65	98,6	185	308	387	248	145	207	270	10,7		
NLX8.0KK.2	8,05	52	99	167	210	133	71	101	270	10,7		
NLX8,8KK.2	8,76	61,7	113	187	234	151	80	115	270	10,7		
NLX10KK.2	10,9	74,5	133	217	271	177	94	134	270	10,7		
NLX11KK.2	11,15	85,7	150	242	301	197	105	151	270	10,8		
NLX13KK.2	13,25	95,4	170	277	345	222	119	172	270	10,8		
NLX15KK.2	14,65	110	192	309	384	247	135	192	270	10,8		
NLX10KK.3	10,09	64	89	216	269	175	94	135	270	10,8		
NLX11KK.3	11,15	79	147	237	300	195	105	150	270	10,8		
NLX13KK.3	13,25	93	168	283	356	225	122	179	270	10,8		
NLX15KK.3	14,65	109	190	317	403	254	137	206	270	10,8		

- LBP – низкотемпературная область применения.
- Условия испытания EN12900/CECOMAF: Температура конденсации +55°C, Температура всасываемого газа 32°C, Переохлаждение 0 K, 50Гц.
- Условия испытания ASHRAE LBP: Температура конденсации +54,4°C, Температура всасываемого газа 32,2°C, Температура жидкости 32,2 °C, 50Гц.
- Максимальная потребляемая мощность приведена при максимально допустимой температуре

Хладагент	Применение	Модель	Объем цилиндра, см ³	Холодопроизводительность (Вт) при температуре кипения, °С					Потребляемая мощность (Вт) при температуре кипения, °С	Максимальная потребляемая мощность (Вт)	Объем заправленного масла, см ³	Масса, кг	
				EN12900				ASHRAE					ASHRAE
				-35	-25	-15	-10	-23,3					-23,3
1	2	3	4	5					6	7	8	9	
R600a	LBP	NLE9KTK	8,35	54	98	166	211	131	99	134	320	10	
		NLE11KTK	11,15	73	127	206	261	168	128	177	320	10	
		NLE11KTK.2	11,5	84	149	242	302	199	131	176	320	10,8	
		NLE15KTK	14,65	93	169	280	351	225	177	236	320	10	
		NLE15KTK.2	14,65	106	190	314	395	254	167	230	320	10,8	
		NLU11KTK.1	11,15	83,1	153	253	317	193	105	157	270	12,1	
		NLU13KTK.1	13,25	94,6	172	285	356	230	123	176	270	12,1	
	NLU15KTK.1	14,65	106	194	321	401	259	141	201	270	12,1		
	2	3	4	5					6	7	8	9	
				-25	-10	5	7,2	-23,3	-23,3				
MBP	NLE15MKK	14.65	172	365	687	748	254	137	327	320	10,8		

- LBP – низкотемпературная область применения; MBP – среднетемпературная область применения.
- Условия испытания EN12900/CECOMAF: Температура конденсации +55°C, Температура всасываемого газа 32°C, Переохлаждение 0 К, 50Гц.
- Условия испытания ASHRAE LBP: Температура конденсации +54,4°C, Температура всасываемого газа 32,2°C, Температура жидкости 32,2 °С, 50Гц.
- Максимальная потребляемая мощность приведена при максимально допустимой температуре

Хладагент	Применение	Модель	Объем цилиндра, см ³	Холодопроизводительность (Вт) при температуре кипения, °С					Потребляемая мощность (Вт) при температуре кипения, °С	Максимальная потребляемая мощность (Вт)	Объем заправленного масла, см ³	Масса, кг	
				EN12900				ASHRAE					ASHRAE
				-35	-25	-15	-10	-23,3					-23,3
R600a	LBP	DLE5.7KK	5,7	42	75	124	154	101	63	98	155	8	
		DLE7.5KK	7,48	53	96	153	189	127	81	112	155	8	
		DLE8.7KK	8,67	63	112	179	226	148	95	134	155	8	
		DLE9.4KK	9,38	71	123	195	246	162	105	148	155	8	
		DLX4KK.1	4,01	22,6	46	79,4	101	62,4	33,5	50,8	155	9,2	
		DLX4,8KK.1	4,78	29,5	60	104	131	81,3	42,9	67,2	155	9,2	
		DLX5,7KK.1	5,7	41,2	75	123	154	100	53,2	83,8	155	9,2	
		DLX6,5KK.1	6,49	43,9	80	131	164	107	56,9	78,1	155	9,3	
		DLX7,5KK.1	7,48	52,2	95	156	195	127	67,6	93,1	155	9,3	
		DLX8,7KK.1	8,67	62,1	113	186	232	151	80,3	111	155	9,3	
		DLX9,4KK.1	9,38	69,1	126	207	259	168	90,3	124	155	9,4	
		DLX10KK.1	10,14	75,8	138	227	284	185	100	137	155	9,4	
		DLY7,5KK.1	7,48	55	96	154	192	127	72	97	155	8,4	
DLY8,7KK.1	8,67	66	114	183	226	151	86	117	155	8,4			
DLY9,4KK.1	9,38	73	125	201	249	166	96	131	155	8,4			

- LBP – низкотемпературная область применения.
- Условия испытания EN12900/CECOMAF: Температура конденсации +55°C, Температура всасываемого газа 32°C, Переохлаждение 0 К, 50Гц.
- Условия испытания ASHRAE LBP: Температура конденсации +54,4°C, Температура всасываемого газа 32,2°C, Температура жидкости 32,2 °С, 50Гц.
- Максимальная потребляемая мощность приведена при максимально допустимой температуре

Хладагент	Применение	Модель	Объем цилиндра, см ³	Частота вращения, об/мин.	Холодопроизводительность (Вт) при температуре кипения, °C						Потребляемая мощность (Вт) при температуре кипения, °C	Максимальная потребляемая мощность (Вт)	Объем заправленного масла, см ³	Масса, кг
					EN12900				ASHRAE	ASHRAE				
					-35	-25	-10	-5	-23,3	-23,3				
R600a	LBP	XV3KX	3	1000	—	5	19	26	7	10	115	4,8		
				2000	6	17	46	60	24	19				
				3000	11	27	69	88	38	28				
		4000	15	35	87	—	49	38	87					
		XV5KX	5	1000	5	16	42	53	22	16			115	4,8
				2000	16	37	87	110	51	30				
	3000			26	55	127	161	75	44					
	4000	33	70	163	—	96	59	84						
	XV7.2KX	7,2	1000	15	31	68	85	42	23	115	4,8			
			2000	31	62	134	168	83	45					
			3000	46	90	195	242	121	68					
	4000	59	115	248	—	155	88	128						

- LBP – низкотемпературная область применения.
- Условия испытания EN12900/CECOMAF: Температура конденсации +55°C, Температура всасываемого газа 32°C, Переохлаждение 0 K, 50Гц.
- Условия испытания ASHRAE LBP: Температура конденсации +54,4°C, Температура всасываемого газа 32,2°C, Температура жидкости 32,2 °C, 50Гц.
- Максимальная потребляемая мощность приведена при максимально допустимой температуре

Хладагент	Применение	Модель	Объем цилиндра, см ³	Холодопроизводительность (Вт) при температуре кипения, °C						Потребляемая мощность (Вт) при температуре кипения, °C	Максимальная потребляемая мощность (Вт)	Объем заправленного масла, см ³	Масса, кг					
				EN12900				ASHRAE	ASHRAE									
				-35	-25	-10	-5	-23,3	-23,3									
R22	LBP	1	2	3	4	5				6	7	8	9					
						155	325	700	850	341	326	470	600	13				
						220	415	840	1020	457	415	616	600	13				
						270	510	1050	1280	549	490	703	600	14				
						310	585	1230	1500	638	534	729	600	14				
						310	650	1400	1700	682	651	940	1220	26				
						440	830	1680	2040	914	829	1232	1220	27				
						540	1020	2100	2560	1099	979	1406	1220	29				
						620	1170	2460	3000	1276	1075	1464	1220	29				
						HBP	2	3	4	5				6	7	8	9	
										-15	-10	5	15	7,2	7,2	1605	1220	28
										510	655	1295	1895	1263	611			
	650	840	1615	2290	1589					753	734	600	13					
	800	1045	1975	2750	1936					826	803	600	14					
	1020	1310	2590	3790	2525					1223	1157	1220	27					
	1300	1680	3230	4580	3179					1507	1468	1220	28					
	1600	2090	3950	5500	3872					1652	1605	1220	28					

- LBP – низкотемпературная область применения; HBP – среднетемпературная область применения.
- Условия испытания EN12900/CECOMAF: Температура конденсации +45°C, Температура всасываемого газа 32°C, Переохлаждение 0 K, 50Гц.
- Условия испытания ASHRAE LBP: Температура конденсации +54,4°C, Температура всасываемого газа 32,2°C, Температура жидкости 32,2 °C, 50Гц.
- Условия испытания ASHRAE HBP: Температура конденсации +54,4°C, Температура всасываемого газа 35°C, Температура жидкости 46,1 °C, 50Гц.
- Максимальная потребляемая мощность приведена при максимально допустимой температуре кипения.

Хладагент	Применение	Модель	Объем цилиндра, см ³	Холодопроизводительность (Вт) при температуре кипения, °C					Потребляемая мощность (Вт) при температуре кипения, °C	Максимальная потребляемая мощность (Вт)	Объем заправленного масла, см ³	Масса, кг	
				EN12900				ASHRAE					ASHRAE
				-40	-25	-15	-10	-23,3					-23,3
1	2	3	4	5					6	7	8	9	
R290	LBP	SC12CNX.2	12,87	186	453	725	895	491	410	502	550	13,1	
		SC15CNX.2	15,28	252	560	900	1120	624	473	610	550	13,1	
		SC18CNX.2	17,69	244	689	1057	1273	797	610	682	550	13,1	
		SC21CNX.2	20,95	339	828	1233	1471	962	662	901*	550	13,1	
	2	3	4	5					6	7	8	9	
					-40	-25	-10	5	-6,7	-6,7			
	LBP/MBP	TL3CN	3,13	38	99	200	351	207	151	162	280	6,8	
		TL4CN	3,86	56.5	132	250	426	264	182	188	280	7,5	
		TL5CN	5,08	81	183	345	586	365	239	266	280	7,5	
		NL7CN	7,27	118	290	561	965	594	330	372	320	10,5	
		NL9CN	8,35	138	335	643	1102	681	380	428	320	10,5	
		SC10CNX	10,29	126	325	660	1172	708	398	422	600	13,1	
		SC12CNX	12,87	178	426	846	1582	919	514	576	600	13,1	
		SC15CNX	15,28	195	550	1093	1894	1177	647	715	600	13,1	
	SC18CNX	17,69	219	640	1272	2193	1404	810	952	600	13,5		
	MBP	SC10MNX*	10,29		332	724	894	867	456	470	550	13	
		SC12MNX*	12,87		446	918	1620	983	569	615	550	13,5	
		SC15MNX*	15,28		561	1098	1900	1185	686	678	600	13,5	
		SC18MNX*	17,69		675	1263	2140	1355	808	851	600	14	

- LBP – низкотемпературная область применения; MBP – среднетемпературная область применения.
- Условия испытания EN12900/CECOMAF: Температура конденсации +45°C, Температура всасываемого газа 32°C, Переохлаждение 0 К, 50Гц.
- * Условия испытания EN12900/CECOMAF: Температура конденсации +45°C, Температура всасываемого газа 20°C, Переохлаждение 0 К, 50Гц.
- Условия испытания ASHRAE LBP: Температура конденсации +54,4°C, Температура всасываемого газа 32,2°C, Температура жидкости 32,2 °C, 50Гц.
- Условия испытания ASHRAE MBP: Температура конденсации +54,4°C, Температура всасываемого газа 35°C, Температура жидкости 46,1 °C, 50Гц.
- Максимальная потребляемая мощность приведена при максимально допустимой температуре кипения.

Хладагент	Применение	Модель	Объем цилиндра, см ³	Частота вращения, об/мин.	Холодопроизводительность (Вт) при температуре кипения, °C					Потребляемая мощность (Вт) при температуре кипения, °C	Максимальная потребляемая мощность (Вт)	Объем заправленного масла, см ³	Масса, кг	
					EN12900				ASHRAE					ASHRAE
					-35	-25	-15	-10	-23,3					-23,3
R290	LBP	SLV15CNK.2	15,28	2000	236	402	638	786	446	339	600	12,0		
				2500	297	509	805	990	396	396				
				3000	353	602	941	1151	674	469				
				4000	460	792	1228	1494	888	625			771	

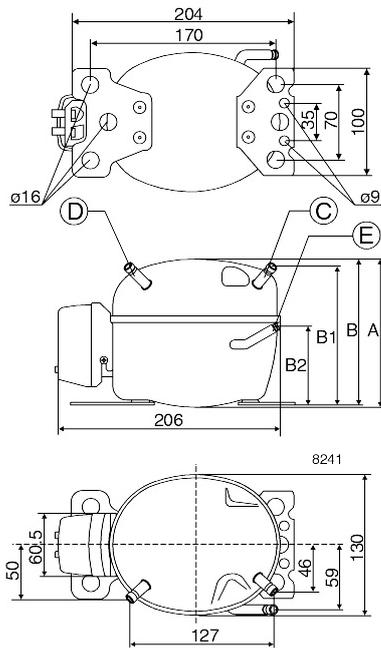
- LBP – низкотемпературная область применения.
- Условия испытания EN12900: Температура конденсации +45°C, Температура всасываемого газа 32°C, Переохлаждение 0 К, 50Гц.
- Условия испытания ASHRAE LBP: Температура конденсации +54,4°C, Температура всасываемого газа 32,2°C, Температура жидкости 32,2 °C, 50Гц.
- Максимальная потребляемая мощность приведена при максимально допустимой температуре кипения.

Хладагент	Применение	Модель	Объем цилиндра, см ³	Холодопроизводительность (Вт) при температуре кипения, °C					Потребляемая мощность (Вт) при температуре кипения, °C	Максимальная потребляемая мощность (Вт)	Объем заправленного масла, см ³	Масса, кг	
				EN12900				ASHRAE					ASHRAE
				-15	-10	5	15	-23,3					-23,3
1	2	3	4	5					6	7	8	9	
R134a	LBP	BD80F*	3	-	49,5	112	140	107	93	168	150	4,4	
		BD150F	6,49	56,3	111	245	-	210	155	235	180	7,9	
R290		BD80CN	2	29,3	55	115	-	100	75	97	150	4,3	
		BD100CN*	2	40,2	66	126	-	131	96,4	125	150	4,3	
R404a		BD220CL	3,86	71,9	136	278	340	270	206	314	280	7,9	
1		2	3	4	5					6	7	8	9
				-25	-10	5	7,2	-23,3	-23,3				
R134a	LBP/MBP/HBP	BD1.4F	1,41	13	41	87	96	34	36	90	75	2,1	
		BD35F*	2	29,9	70,7	139	152	49,7	45,4	78,5	150	4,3	
		BD50F*	2,5	37,3	88,9	175	191	71,9	63	108	150	4,3	
		BD250GH*	2,5	38	90,6	179	196	87,6	77,7	230	150	4,4	
		BD350GH*	5,08	84,7	188	358	390	173	149	330	280	7,9	
		BD250/250GH*	2x2,5	76	181	358	392	175	155	460	400	8,8	
		BD350/350GH*	2x5,08	169,4	376	716	780	346	298	660	560	16	
R600a	BD35K*	3	25,5	61,3	118	128	49	45,2	69,7	150	4,3		

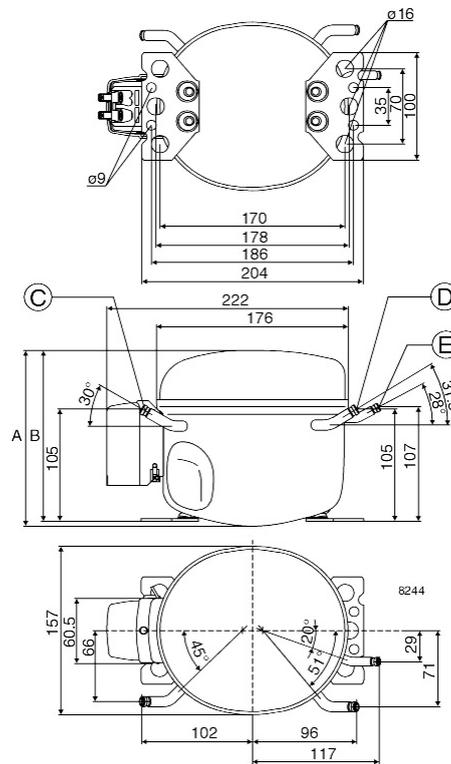
- LBP – низкотемпературная область применения; MBP – среднетемпературная область применения; HBP – высокотемпературная область применения.
- Условия испытания EN12900/CECOMAF: Температура конденсации +55°C, Температура всасываемого газа 32°C, Переохлаждение 0 К, 2500 об/мин.
- * Условия испытания EN12900/CECOMAF: Температура конденсации +45°C, Температура всасываемого газа 32°C, Переохлаждение 0 К, 2500 об/мин.
- Условия испытания ASHRAE LBP, R134a/R600a: Температура конденсации +54,4°C, Температура всасываемого газа 32,2°C, Температура жидкости 32,2 °C, 50Гц.
- Условия испытания ASHRAE LBP, R404A/R290: Температура конденсации +43,43°C, Температура всасываемого газа 32,2°C, Температура жидкости 32,2 °C, 50Гц.
- Максимальная потребляемая мощность приведена при максимально допустимой частоте вращения и максимально допустимой температуре кипения.
- данные при напряжении питания 12 В постоянного тока.

3.3. Габаритные размеры

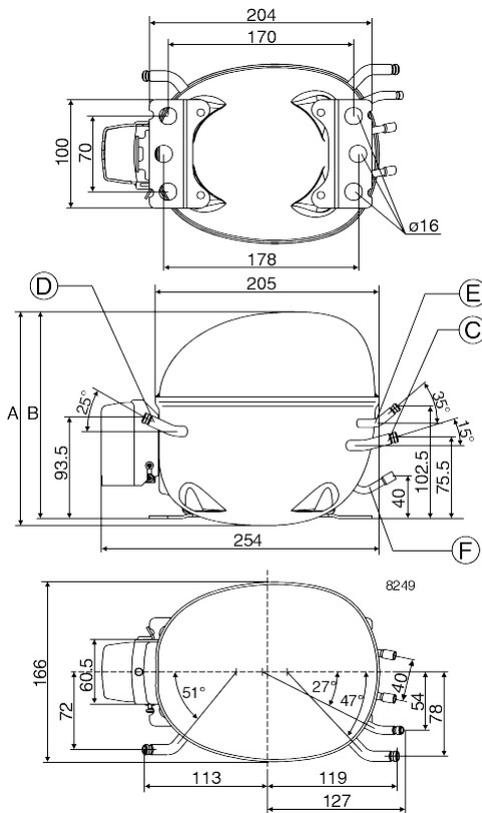
PL



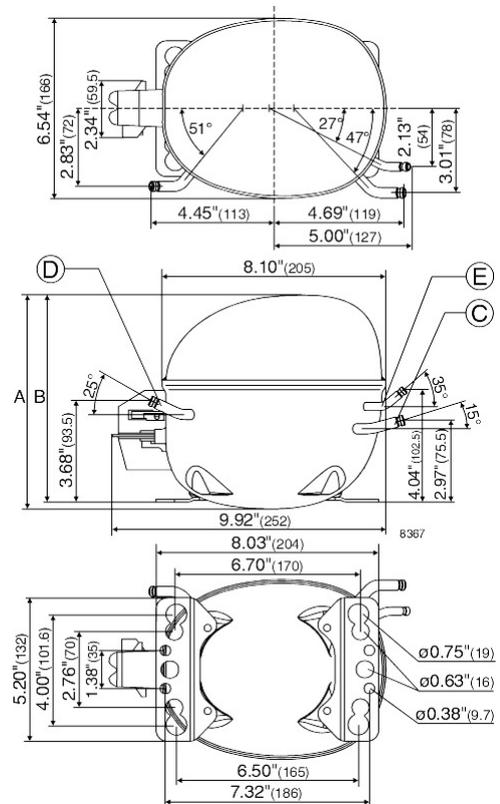
TL



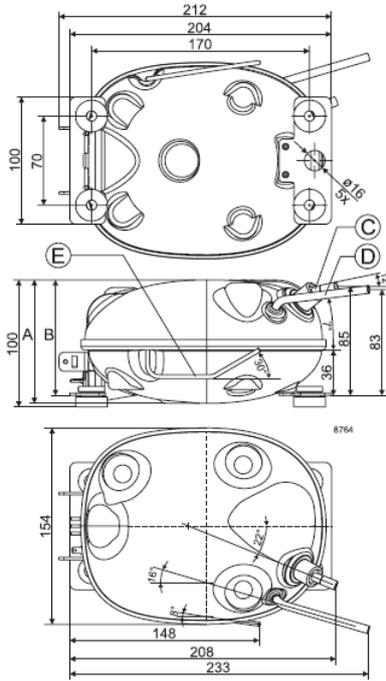
NL



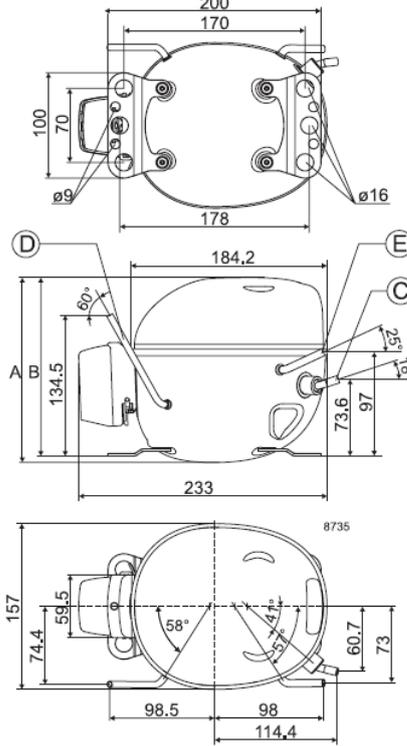
NF



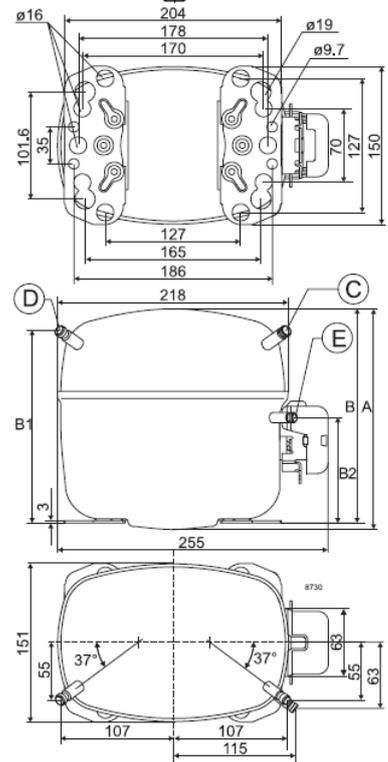
XV



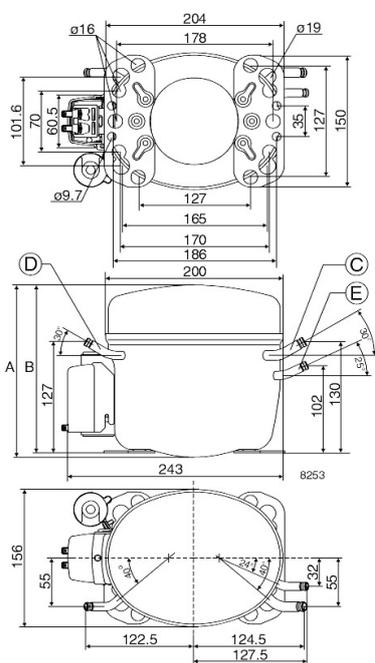
DL



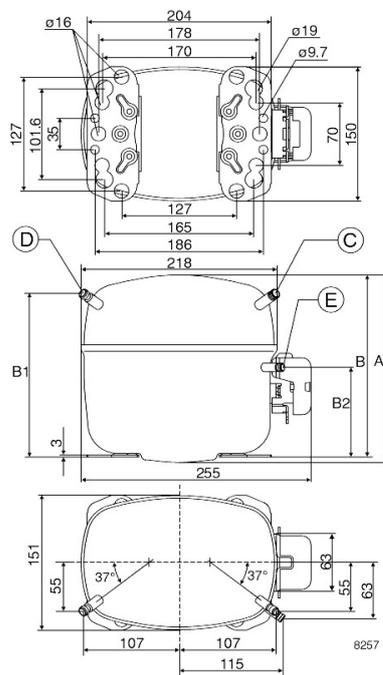
SLV



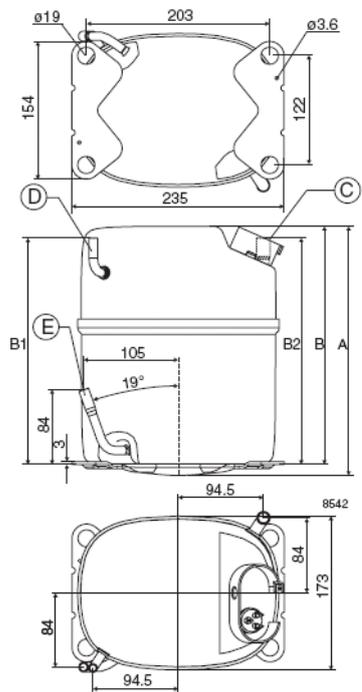
FR



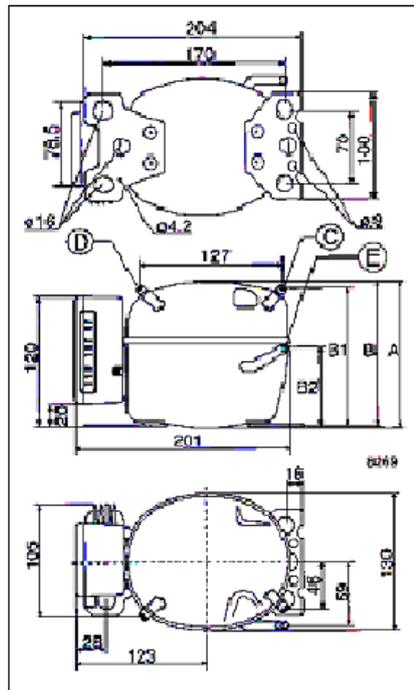
SC



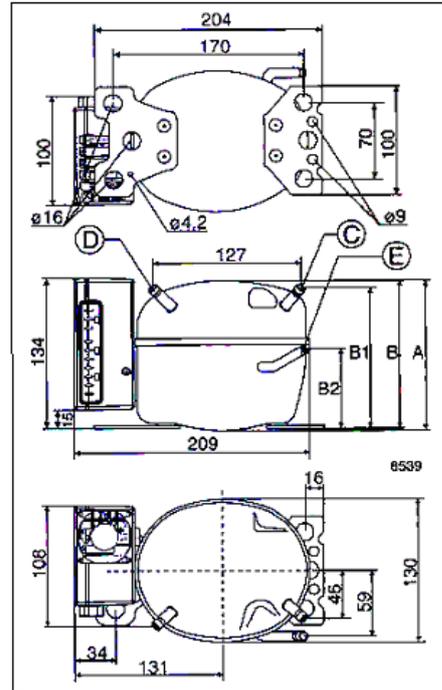
GS



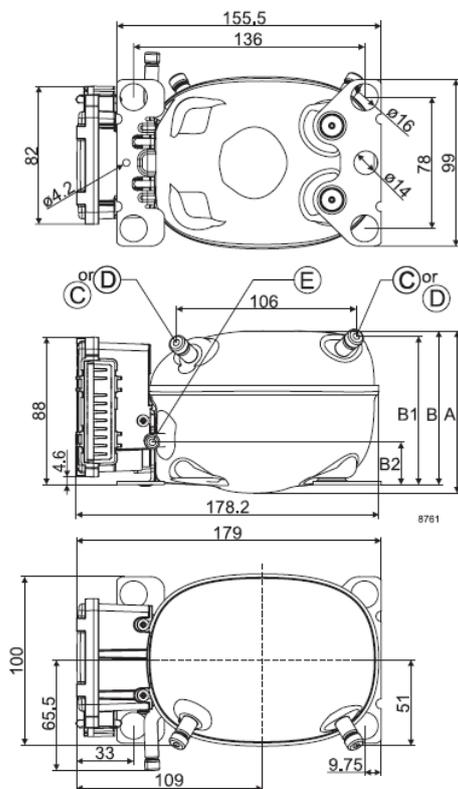
BD35/BD50



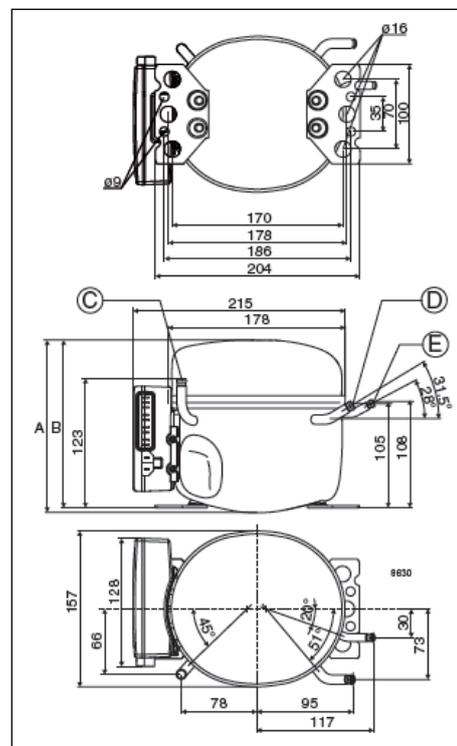
BD80/100/250



BD1.4



BD150/220/350





Компрессор	Размеры					
	Высота, мм		Патрубки (внутренний диаметр), мм			
	A	B	Всасывающий C	Сервисный D	Нагнетательный E	Охлаждение масла F
PL20F	129	127	6,2	6,2	5,0	
PL35F	134	132	6,2	6,2	5,0	
PL50F	137	135	6,2	6,2	5,0	
PLE35F	137	135	6,2	6,2	5,0	
PLE50F	140	138	6,2	6,2	5,0	
PL35G	137	135	6,2	6,2	5,0	
TL2.5F	163	159	6,2	6,2	5,0	
TL3F	163	159	6,2	6,2	5,0	
TL4F	163	159	6,2	6,2	5,0	
TL5F	173	169	6,2	6,2	5,0	
TLS4F	163	159	6,2	6,2	5,0	
TLS5F	173	169	6,2	6,2	5,0	
TLS6F	173	169	6,2	6,2	5,0	
TLS7F	173	169	6,2	6,2	5,0	
TLES3F	173	169	6,2	6,2	5,0	
TLES4F	173	169	6,2	6,2	5,0	
TLES5F	173	169	6,2	6,2	5,0	
TLES6F	173	169	6,2	6,2	5,0	
TLES7F	173	169	6,2	6,2	5,0	
TLY4F	173	169	6,2	6,2	5,0	
TLY5FK	173	169	6,2	6,2	5,0	
TLX6FK	173	169	6,2	6,2	5,0	
TLS3FT	173	169	6,2	6,2	5,0	
TLS4FT	173	169	6,2	6,2	5,0	
TLS5FT	173	169	6,2	6,2	5,0	
TLES5,7FT3	173	169	6,2	6,2	5,0	
TLES6,5FT.3	173	169	6,2	6,2	5,0	
TL2.5G	163	159	6,2	6,2	5,0	
TL3G	163	159	6,2	6,2	5,0	
TL4G	173	169	6,2	6,2	5,0	
TL5G	173	169	6,2	6,2	5,0	
TL4GH	173	169	6,2	6,2	5,0	
NL6F	190	183	6,2	6,2	5,0	
NL7F	190	183	6,2	6,2	5,0	
NL8F	197	191	6,2	6,2	5,0	
NL9F	197	191	8,2	6,2	6,2	6,2
NL11F	203	197	8,2	6,2	6,2	6,2
NLE6F	197	191	6,2	6,2	5,0	
NLE7F	197	191	6,2	6,2	5,0	
NLE8FK	197	191	6,2	6,2	5,0	
NLE9F	197	191	8,2	6,2	6,2	
NLY5.5FK	203	197	6,2	6,2	5,0	
NLY6F	203	197	6,2	6,2	5,0	
NLY7F	203	197	6,2	6,2	5,0	
NLY9FK	203	197	8,2	6,2	6,2	
NL6FT	197	191	6,2	6,2	5,0	
NL6.1FT	188	182	6,2	6,2	5,0	
NL7FT	197	191	6,2	6,2	5,0	
NL7.3FT	188	182	6,2	6,2	5,0	
NL8.4FT	190	184	6,2	6,2	5,0	
NL9FT	197	191	6,2	6,2	5,0	5,0
NL10FT	203	197	8,2	6,2	6,2	6,2
NLE9FT	203	197	6,2	6,2	5,0	

Компрессор	Размеры					
	Высота, мм		Патрубки (внутренний диаметр), мм			
	A	B	Всасывающий C	Сервисный D	Нагнетательный E	Охлаждение масла F
NL6.1MF	190	184	8,2	6,2	6,2	
NL7.3MF	197	191	8,2	6,2	6,2	
NL8.4MF	197	191	8,2	6,2	6,2	
NL10MF	203	197	8,2	6,2	6,2	
NL11MF	203	197	8,2	6,2	6,2	
NF7FX*	203	197	8,2	6,5	6,5	
NF9FX*	203	197	8,2	6,5	6,5	6,5
NF10FX*	203	197	8,2	6,5	6,5	
NF11FX*	203	197	8,2	6,5	6,5	
FR7.5F	196	191	8,2	6,2	6,2	
FR8.5F	196	191	8,2	6,2	6,2	
FR10F	196	191	8,2	6,2	6,2	
FR6G	196	191	8,2	6,2	6,2	
FR7.5G	196	191	8,2	6,2	6,2	6,2
FR8.5G	196	191	8,2	6,2	6,2	6,2
FR10G	196	191	8,2	6,2	6,2	6,2
FR11G	196	191	8,2	6,2	6,2	
FR7GH*	196	191	8,2	6,2	8,2	8,2
SC15F	209	203	8,2	6,2	6,2	6,2
SC18F*	209	203	10,2	6,2	6,2	6,2
SC21F*	219	213	10,2	6,2	6,2	6,2
SC12FT	209	203	8,2	6,2	6,2	6,2
SC15FT	209	203	10,2	6,2	6,2	6,2
SC18FTX*	219	213	10,2	6,2	6,2	
SC21FTX*	219	213	10,2	6,2	6,2	
SC10G	199	193	8,2	6,2	6,2	
SC12G	209	203	8,2	6,2	6,2	6,2
SC15G*	209	203	10,2	6,2	6,2	6,2
SC18G*	219	213	8,2	6,2	6,2	6,2
SC21G*	219	213	10,2	6,2	6,2	
SC15MFX	209	203	10,2	6,2	6,2	
SC18MFX	219	213	10,2	6,2	6,2	
SC21MFX*	219	213	10,2	6,2	6,2	
SC12/12G*	249	244	12,0	6,2	6,2	
SC15/15G*	249	244	12,0	6,2	6,2	
SC18/18G*	259	254	16,0	6,2	6,2	
SC21/21G*	259	254	16,0	6,2	6,2	
SC10GH*	199	193	10,2	6,2	8,2	
SC12GH*	209	203	10,2	6,2	8,2	
SC15GH*	209	203	10,2	6,2	8,2	
SC18GH*	219	213	10,2	6,2	8,2	
SC10GHH*	209	203	10,2	6,2	8,2	8,2
SC15GHH*	209	203	10,2	6,2	8,2	8,2
SC10GH*	199	193	10,2	6,2	8,2	
SC12GH*	209	203	10,2	6,2	8,2	
SC15GH*	209	203	10,2	6,2	8,2	
SC18GH*	219	213	10,2	6,2	8,2	

Компрессор	Размеры					
	Высота, мм		Патрубки (внутренний диаметр), мм			
	A	B	Всасывающий C	Сервисный D	Нагнетательный E	Охлаждение масла F
PLE35K	137	135	6,2	6,2	5,0	
PLE50K	140	138	6,2	6,2	5,0	
TLS4K	163	159	6,2	6,2	5,0	
TLS5K	163	159	6,2	6,2	5,0	
TLS6K	163	159	6,2	6,2	5,0	
TLS7K	173	169	6,2	6,2	5,0	
TLS8K	173	169	6,2	6,2	5,0	
TLS9K	173	169	6,2	6,2	5,0	
TLES4KK.2	173	169	6,2	6,2	5,0	
TLES5KK.2	173	169	6,2	6,2	5,0	
TLES6KK.2	173	169	6,2	6,2	5,0	
TLES7KK.2	173	169	6,2	6,2	5,0	
TLES8KK.2	173	169	6,2	6,2	5,0	
TLES9KK.2	173	169	6,2	6,2	5,0	
TLES4KK.3	163	159	6,2	6,2	5,0	
TLES4,8KK.3	163	159	6,2	6,2	5,0	
TLES5,7KK.3	163	159	6,2	6,2	5,0	
TLES6,5KK.3	163	159	6,2	6,2	5,0	
TLES7,5KK.3	163	159	6,2	6,2	5,0	
TLES8,7KK.3	163	159	6,2	6,2	5,0	
TLES10KK.3	173	169	6,2	6,2	5,0	
TLY3K	163	159	6,2	6,2	5,0	
TLY4KK.2	163	159	6,2	6,2	5,0	
TLY5KK.2	173	169	6,2	6,2	5,0	
TLY6KK.2	173	169	6,2	6,2	5,0	
TLY7KK.2	173	169	6,2	6,2	5,0	
TLY8KK.2	173	169	6,2	6,2	5,0	
TLY9K	173	169	6,2	6,2	5,0	
TLY4KK.3	163	159	6,2	6,2	5,0	
TLY4,8KK.3	163	159	6,2	6,2	5,0	
TLY5,7KK.2.3	163	159	6,2	6,2	5,0	
TLY6,5KK.3	163	159	6,2	6,2	5,0	
TLY7,5KK.3	163	159	6,2	6,2	5,0	
TLY8,7KK.3	173	169	6,2	6,2	5,0	
TLES10KK.3	173	169	6,2	6,2	5,0	
TLX4KK	173	169	6,2	6,2	5,0	
TLX6KK	173	169	6,2	6,2	5,0	
TLX7KK	173	169	6,2	6,2	5,0	
TLX9KK	173	169	6,2	6,2	5,0	
TLX4KK.3	173	169	6,2	6,2	5,0	
TLX4,8KK.3	173	169	6,2	6,2	5,0	
TLX5,7KK.3	173	169	6,2	6,2	5,0	
TLX6,5KK.3	173	169	6,2	6,2	5,0	
TLX7,5KK.3	173	169	6,2	6,2	5,0	
TLX8,7KK.3	173	169	6,2	6,2	5,0	
TLX4KK.4	173	169	6,2	6,2	5,0	
TLES4KTK	173	169	6,2	6,2	5,0	
TLES5KTK	173	169	6,2	6,2	5,0	
TLES6KTK	173	169	6,2	6,2	5,0	
TLES7KTK	173	169	6,2	6,2	5,0	
TLES8KTK	173	169	6,2	6,2	5,0	

Компрессор	Размеры					
	Высота, мм		Патрубки (внутренний диаметр), мм			
	А	В	Всасывающий С	Сервисный D	Нагнетательный Е	Охлаждение масла F
NL10K	190	183	6,2	6,2	5,0	
NL11K	190	183	6,2	6,2	5,0	
NL13K	190	183	6,2	6,2	5,0	
NLE9KK.2	190	183	6,2	6,2	5,0	
NLE10KK.2	197	191	6,2	6,2	5,0	
NLE11KK.2	197	191	6,2	6,2	5,0	
NLE13KK.2	197	191	6,2	6,2	5,0	
NLE15KK.2	197	191	6,2	6,2	5,0	
NLE10KK.3	203	197	6,2	6,2	5,0	
NLE11KK.3	203	197	6,2	6,2	5,0	
NLE13KK.3	203	197	6,2	6,2	5,0	
NLE8,8KK.4	190	183	6,2	6,2	5,0	
NLE10KK.4	190	183	6,2	6,2	5,0	
NLE11KK.4	190	183	6,2	6,2	5,0	
NLE13KK.4	190	183	6,2	6,2	5,0	
NLE15KK.4	197	190	6,2	6,2	5,0	
NLU8.0KK.1	203	197	6,2	6,2	5,0	
NLU8.8KK.1	203	197	6,2	6,2	5,0	
NLU10KK.1	203	197	6,2	6,2	5,0	
NLU11KK.1	203	197	6,2	6,2	5,0	
NLU13KK.1	203	197	6,2	6,2	5,0	
NLU15KK.1	203	197	6,2	6,2	5,0	
NLY9K	203	197	6,2	6,2	5,0	
NLY9KK.3	203	197	6,2	6,2	5,0	
NLY10K	203	197	6,2	6,2	5,0	
NLY10KK.3	203	197	6,2	6,2	5,0	
NLY11K	203	197	6,2	6,2	5,0	
NLY11KK.3	203	197	6,2	6,2	5,0	
NLY13K	203	197	6,2	6,2	5,0	
NLY13KK.3	203	197	6,2	6,2	5,0	
NLY15KK	203	197	6,2	6,2	5,0	
NLY15KK.3	203	197	6,2	6,2	5,0	
NLX8,8KK	203	197	6,2	6,2	5,0	
NLX10KK	203	197	6,2	6,2	5,0	
NLX11KK	203	197	8,2	6,2	6,2	
NLX13KK	203	197	8,2	6,2	6,2	
NLX15KK	203	197	8,2	6,2	6,2	
NLX8,8KK.1	203	197	6,2	6,2	5,0	
NLX10KK.1	203	197	6,2	6,2	5,0	
NLX11KK.1	203	197	6,2	6,2	5,0	
NLX13KK.1	203	197	6,2	6,2	5,0	
NLX15KK.1	203	197	6,2	6,2	5,0	
NLX8.0KK.2	203	197	6,2	6,2	5,0	
NLX8,8KK.2	203	197	6,2	6,2	5,0	
NLX10KK.2	203	197	6,2	6,2	5,0	
NLX11KK.2	203	197	8,2	6,2	6,2	
NLX13KK.2	203	197	8,2	6,2	6,2	
NLX15KK.2	203	197	8,2	6,2	6,2	
NLX10KK.3	203	197	6,2	6,2	5,0	
NLX11KK.3	203	197	6,2	6,2	5,0	
NLX13KK.3	203	197	6,2	6,2	5,0	
NLX15KK.3	203	197	6,2	6,2	5,0	
NLE9KTK	197	191	6,2	6,2	5,0	
NLE11KTK	197	191	6,2	6,2	5,0	
NLE11KTK.2	203	197	6,2	6,2	5,0	
NLE15KTK	197	191	6,2	6,2	5,0	
NLE15KTK.2	203	197	6,2	6,2	5,0	
NLU11KTK.1	203	197	6,2	6,2	5,0	
NLU13KTK.1	203	197	6,2	6,2	5,0	
NLU15KTK.1	203	197	6,2	6,2	5,0	
NLE15MKK	203	197	6,2	6,2	5,0	

Компрессор	Размеры					
	Высота, мм		Патрубки (внутренний диаметр), мм			
	A	B	Всасывающий C	Сервисный D	Нагнетательный E	Охлаждение масла F
DLE5.7KK	175	169	6,2	4,5	5,0	
DLE7.5KK	175	169	6,2	4,5	5,0	
DLE8.7KK	175	169	6,2	4,5	5,0	
DLE9.4KK	175	169	6,2	4,5	5,0	
DLX4KK.1	175	169	6,2	4,5	5,0	
DLX4,8KK.1	175	169	6,2	4,5	5,0	
DLX5,7KK.1	175	169	6,2	4,5	5,0	
DLX6,5KK.1	175	169	6,2	4,5	5,0	
DLX7,5KK.1	175	169	6,2	4,5	5,0	
DLX8,7KK.1	175	169	6,2	4,5	5,0	
DLX9.4KK.1	175	169	6,2	4,5	5,0	
DLX10KK.1	175	169	6,2	4,5	5,0	
DLY7,5KK.1	175	169	6,2	4,5	5,0	
DLY8,7KK.1	175	169	6,2	4,5	5,0	
DLY9.4KK.1	175	169	6,2	4,5	5,0	

Компрессор	Размеры					
	Высота, мм		Патрубки (внутренний диаметр), мм			
	A	B	Всасывающий C	Сервисный D	Нагнетательный E	Охлаждение масла F
XV3KX	97	91	6,2	6,0	3,2	
XV5KX	97	91	6,2	6,0	3,2	
XV7,2KX	97	91	6,2	6,0	3,2	
TLV5F	173	169	6,2	6,2	5,0	
TLV6F	173	169	6,2	6,2	5,0	
TLV7F	173	169	6,2	6,2	5,0	
TLV5K	173	169	6,2	6,2	5,0	
TLV6K	173	169	6,2	6,2	5,0	
TLV7K	173	169	6,2	6,2	5,0	
TLV8K	173	169	6,2	6,2	5,0	
TLV9K	173	169	6,2	6,2	5,0	
NLV11K	203	197	6,2	6,2	5,0	
SLV12CLK.2	199	193	10,2	6,2	6,2	
SLV15CNK.2	199	193	10,2	6,2	6,2	

Компрессор	Размеры					
	Высота, мм		Патрубки (внутренний диаметр), мм			
	A	B	Всасывающий C	Сервисный D	Нагнетательный E	Охлаждение масла F
TL3CN	163	159	6,2	6,2	5,0	
TL4CN	173	169	6,2	6,2	5,0	
TL5CN	173	169	6,2	6,2	5,0	
NL7CN	203	197	6,2	6,2	5,0	
NL9CN	203	197	6,2	6,2	5,0	
SC10CNX	209	203	8,2	6,2	6,2	
SC12CNX	209	203	8,2	6,2	6,2	
SC15CNX	209	203	8,2	6,2	6,2	
SC18CNX	219	213	10,2	6,2	6,2	
SC12CNX.2	209	203	8,2	6,2	6,2	
SC15CNX.2	209	203	8,2	6,2	6,2	
SC18CNX.2	219	213	10,2	6,2	6,2	
SC21CNX.2	219	213	10,2	6,2	6,2	
SC10MNX	209	203	8,2	6,2	6,2	
SC12MNX	219	213	8,2	6,2	6,2	
SC15MNX	219	213	8,2	6,2	6,2	
SC18MNX	219	213	8,2	6,2	6,2	

Компрессор	Размеры					
	Высота, мм		Патрубки (внутренний диаметр), мм			
	A	B	Всасывающий C	Сервисный D	Нагнетательный E	Охлаждение масла F
TL4.5CLX	173	169	6,2	6,2	5,0	
TL4CL	173	169	6,2	6,2	5,0	
TL4DL	173	169	6,2	6,2	5,0	
NL7CLX	203	197	8,2	6,2	6,2	
NL8.4CLX	203	197	8,2	6,2	6,2	
NL6.1MLX	203	197	8,2	6,5	6,5	
NF7MLX	203	197	8,2	6,2	6,2	
FR6DL	196	191	8,2	6,2	6,2	
FR6CL	196	191	8,2	6,2	6,2	
FR7.5CL	196	191	8,2	6,2	6,2	
FR8.5CL	196	191	8,2	6,2	6,2	
SC12CLX.2	219	213	8,2	6,2	6,2	
SC15CLX.2	219	213	10,2	6,2	6,2	
SC18CLX.2	219	213	10,2	6,2	6,2	
SCE18CLX.2	219	213	10,2	6,2	6,2	
SC21CL	219	213	10,2	6,2	6,2	
SC18/18CLX.2	259	254	16,0	6,2	6,2	
SC21/21CL	259	254	16,0	6,2	6,2	
SC10CL	209	203	8,2	6,2	6,2	
SC10CLX	209	203	8,2	6,2	6,2	
SC12CL	209	203	8,2	6,2	6,2	
SC15CL	219	213	10,2	6,2	6,2	
SC18CL	219	213	10,2	6,2	6,2	
SC10/10CL	249	244	12,0	6,2	6,2	
SC12/12CL	249	244	12,0	6,2	6,2	
SC15/15CL	259	254	12,0	6,2	6,2	
SC18/18CL	259	254	16,0	6,2	6,2	
SC10MLX	209	203	8,2	6,5	6,5	
SC12MLX	219	213	8,2	6,5	6,5	
SC15MLX	219	213	10,2	6,2	6,2	
SC18MLX	219	213	10,2	6,2	6,2	
SC18MLX.3	219	213	10,2	6,2	6,2	
SC12/12MLX	249	244	12,0	6,2	6,2	
SC18/18MLX	259	254	16,0	6,2	6,2	
SC10DL	209	203	8,2	6,2	6,2	
SC12DL	219	213	10,2	6,2	6,2	
SC15DL	219	213	10,2	6,2	6,2	
SC10/10DL	249	244	12,0	6,2	6,2	
SC12/12DL	249	244	12,0	6,2	6,2	
SC15/15DL	259	254	16,0	6,2	6,2	

Компрессор	Размеры					
	Высота, мм		Патрубки (внутренний диаметр), мм			
	A	B	Всасывающий C	Сервисный D	Нагнетательный E	Охлаждение масла F
SC10C	199	193	8,2	6,2	6,2	
SC12C	209	203	8,2	6,2	6,2	
SC15CM	209	203	10,2	6,2	6,2	
SC18CM	219	213	10,2	6,2	6,2	
SC10/10C	249	244	8,2	6,2	6,2	
SC12/12C	249	244	8,2	6,2	6,2	
SC15/15CM	259	254	10,2	6,2	6,2	
SC18/18CM	259	254	10,2	6,2	6,2	
SC10D	199	193	10,2	8,2	8,2	6,2
SC12D	209	203	10,2	8,2	8,2	6,2
SC15D	209	203	10,2	8,2	8,2	6,2
SC10/10D	249	244	10,2	8,2	8,2	
SC12/12D	249	244	10,2	8,2	8,2	
SC15/15D	259	254	10,2	8,2	8,2	

Компрессор	Размеры						
	Высота, мм				Патрубки (внутренний диаметр), мм		
	A	B	B1	B2	Всасывающий C	Рабочий D	Нагнетательный E
BD1,4F	96,25	91,25	88,0	25,2	6,2	6,2	5
BD35F	137	135	128,0	73,0	6,2	6,2	5,0
BD50F	137	135	128,0	73,0	6,2	6,2	5,0
BD80F	137	135	128,0	73,0	6,2	6,2	5,0
BD250GH	137	135	128,0	73,0	6,2	6,2	5,0
BD350GH	173	169			6,2	6,2	5,0
BD250/250GH	137	135	128,0	73,0	6,2	6,2	5,0
BD350/350GH	173	169			6,2	6,2	5,0
BD35K	137	135	128,0	73,0	6,2	6,2	5,0
BD80CN	137	135	128,0	73,0	6,2	6,2	5,0
BD100CN	137	135	128,0	73,0	6,2	6,2	5,0
BD220CL	173	169	-	-	6,2	6,2	5,0
BD150F	173	169	-	-	6,2	6,2	5,0

Компрессор	Высота, мм				Патрубки (внутренний диаметр), мм		
	A	B	B1	B2	Всасывающий C	Рабочий D	Нагнетательный E
	GS26MFX	259	247	234,0	234,0	12,9	6,5
GS34MFX	259	247	234,0	234,0	12,9	6,5	8,2
GS26GHX	259	247	234,0	234,0	12,9	6,5	8,2
GS26CLX	259	247	234,0	234,0	12,9	6,5	8,2
GS34CLX	279	267	254,0	254,0	12,9	6,5	8,2
GS21MLX	259	247	234,0	234,0	16,1	6,5	9,7
GS26MLX	279	267	254,0	254,0	16,1	6,5	9,7
GS34MLX	279	267	254,0	254,0	16,1	6,5	9,7



3.4. Электрические характеристики

Хладагент	Применение	Модель	Пусковой ток, А (LST/HST)	Сопротивление, Ом (рабочая/пусковая обмотка при 25°C)	Напряжение и частота	Стартовое устройство
R134a	LBP	PL50F	6	38.0/20.0	1	LST
		TL4F	7,5/4,8	25.7/16.3	1	LST/HST
		TL5F	8,6/5,1	18.2/15.1	1	LST/HST
		TLS4F	7,5/4,8	25.7/16.3	1	LST/HST
		TLS5F	8,7/5,8	16.0/17.0	1	LST/HST
		TLS6F	8,7/5,8	16.0/17.0	1	LST/HST
		TLS7F	9,7/5,7	14.5/14.8	1	LST/HST
		TLES4F	7,6	25.7/15.7	1	LST
		TLES5F	8,5	18.9/15.3	1	LST
		TLES6F	8,8	16.5/16.9	1	LST
		TLES7F	9,9	13.9/15.3	1	LST
		TLY4F	7,6	25.7/15.7	1	LST
		TLY5FK	8,5	18.9/15.3	1	LST
		TLX6FK	8,4	19.0/13.0	1	LST
		TLS3FT	6,9	27.5/15.1	2	LST
		TLS4FT	8,7/5,8	16.0/17.0	2	LST/HST
		TLS5FT	9,7/5,7	14.5/14.8	2	LST/HST
		TLES5,7FT3	10,1/5,9	13.2/14.8	2	LST/HST
		NL6F	9,6/5	16.0/13.6	1	LST/HST
		NL7F	10,4/5,9	13.3/14.1	1	LST/HST
		NL8F	10,9/7,9	10.7/13.0	1	LST/HST
		NL9F	10,9/7,9	10.7/13.0	1	LST/HST
		NL11F	13,6/10,4	8.2/14.7	1	LST/HST
		NLE6F	9,4	14.9/17.9	1	LST
		NLE7F	9,4	14.9/17.9	1	LST
		NLE8FK	9,8	12.9/18.0	1	LST
		NLE9F	10,7	12.9/18.0	1	LST
		NLY5.5FK	8,3	16.0/15.1	1	LST
		NLY6F	8,3	16.0/15.1	1	LST
		NLY7F	10,3	11.8/12.7	1	LST
		NLY9FK	11,3	11.0/9.0	1	LST
		NL6FT	10,3/7,4	12.6/12.4	2/3	LST/HST
		NL6.1FT	10,2/7,4	15.2/12.3	2	LST/HST
		NL7FT	11,4/8,1	10.7/13.0	2	LST/HST
		NL7.3FT	11,3/8,4	11.2/16.2	2	LST/HST
		NL8.4FT	11,6/9,4	10.6/18.1	2	LST/HST
		NL9FT	12,8/8,2	8.9/12.0	2	LST/HST
		NL10FT	13,6/10,4	8.2/14.7	2	LST/HST
		NLE9FT	13,1	9.0/12.0	2	LST
		FR7.5F	10,9/7,4	12.6/12.4	1	LST/HST
		FR8.5F	11,4/8,1	10.7/13.0	1	LST/HST
		FR10F	12,8/8,2	8.9/12.0	1	LST/HST
		SC15F	17,2/12,6	6.7/11.8	1	LST/HST
		SC18F	14,8	5.0/13.7	1	HST
		SC21F	18,6	3.7/14.1	1	HST
		SC12FT	17,2/12,6	6.7/11.8	2/3	LST/HST
		SC15FT	19,9/14,8	5.0/13.7	2/3	LST/HST
		SC18FTX	18,6	3.7/14.1	2/3	HST
		SC21FTX	18,6	3.7/14.1	2/3	HST
		TLV5F	6	14*	1/3	HST
TLV6F	6	14*	1/3	HST		
TLV7F	6	14*	1/3	HST		
NLV6,1F	6	2*	10	HST		
NLV8,4F	6	2*	10	HST		

Хладагент	Применение	Модель	Пусковой ток, А (LST/HST)	Сопротивление, Ом (рабочая/пусковая обмотка при 25°C)	Напряжение и частота	Стартовое устройство	
R134a	LBP/MBP	NF7FX	5,8	5.8/12.6	11/12	HST	
		NF9FX	15,8	5.8/12.6	11	HST	
		NF10FX	20	4.5/12.8	11/12	HST	
		NF11FX	20	4.5/12.8	11	HST	
		PL20F	5,7	84.0/19.0	1	LST	
		PL35F	5,6	52.0/19.0	1	LST	
		PL50F	4,2	38.0/14.0	1	HST	
		PLE35F	5	57.0/22.0	1	LST	
		PLE50F	5,1	47.0/24.0	1	LST	
		TL2.5F	7	40.0/15.0	1	LST	
	MBP	TL3F	7,5/4,5	31.5/15.0	1	LST/HST	
		TLES3F	6,9	27.5/15.1	1	LST	
		NL6.1MF	12,2/9,2	10.2/16.4	5/7	LST/HST	
		NL7.3MF	12,9/11,3	8.3/17.0	5/7	LST/HST	
		NL8.4MF	15/11,7	7.1/15.4	5/7	LST/HST	
		NL10MF	17,1/16,1	6.1/17.5	5/7	LST/HST	
		NL11MF	17,1/16,1	6.1/17.5	7	LST/HST	
		NLE10MF	15,6/13,7	6.1/16.0	1	LST/HST	
		SC15MFX	14,8	5.0/13.7	7	HST	
		SC18MFX	18,6	3.8/13.7	7/8	HST	
		SC21MFX	23,6	3.4/14.4	7	HST	
		GS26MFX	20,2	3,6	1	HST	
		GS34MFX	25,7	2,9	1	HST	
		LBP/MBP/HBP	PL35G	6,6/4,2	38.0/14.0	1/5	LST/HST
			TL2.5G	7,2	32,7/15,5	1/2/3/6	LST
			TL3G	8,4/9	24,3/15,5	1/2/3	LST/HST
			TL4G	8,6/5,1	18,2/15,1	1/2/3	LST/HST
			TL5G	9,7/5,7	14,5/14,8	1/2/3	LST/HST
			FR6G	10,5/7,5	12,6/12,4	1/2/3	LST/HST
			FR7.5G	11,4/8,1	10,7/13,0	1/2/3	LST/HST
	FR8.5G		12,8/8,2	8,9/12,0	1/2/3	LST/HST	
	FR10G		15/10	7,3/12,0	1/2/3	LST/HST	
	FR11G		15/10	7,3/12,0	1/2	LST/HST	
	SC10G		14,6/11	8,5/14,1	1/2/3	LST/HST	
	SC12G		17,2/12,6	6,7/11,8	1/2/3	LST/HST	
	SC15G		14,8	5,0/13,7	1/2/3	HST	
	SC18G		18,6	3,7/14,1	1/2/3	HST	
	SC21G		21,8	3,5/12,1	1/2/3	HST	
	SC12/12G		12,6	6,7/11,8	1	HST	
	SC15/15G		14,8	5,0/13,7	1	HST	
	SC18/18G		18,6	3,7/14,1	1	HST	
	SC21/21G		21,8	3,5/12,1	1	HST	
	HBP		TL4GH	5,7	14,5/14,8	1/4	HST
		FR7GH	9,1	8,8/12,0	1/4	HST	
		SC10GH	10,8	8,5/14,1	1	HST	
		SC12GH	12,6	6,7/11,8	1	HST	
		SC15GH	14,8	5,0/13,7	1	HST	
		SC18GH	18,6	3,7/14,1	1	HST	
		SC10GHH	8,9	10,9/37,3	1	HST	
		SC15GHH	14,8	5,0/13,7	1	HST	
SC10GH		14,8	5,0/13,7	1/4	HST		
SC12GH		19,7	4,3/15,3	1/4	HST		
SC15GH	19,7	4,3/15,3	1/4	HST			
SC18GH	21,8	3,5/12,1	1/4	HST			
GS26GHX	24,4	2,5	1	HST			

Хладагент	Применение	Модель	Пусковой ток, А (LST)	Сопротивление, Ом (рабочая/пусковая обмотка при 25°C)	Напряжение и частота	Стартовое устройство
R600a	LBP	TLS6K	8	24.3/15.5	1	LST
		TLS7K	8,7	16.0/17.0	1	LST
		TLS8K	8,9	17.8/14.6	1	LST
		TLS9K	8,7	16.0/17.0	1	LST
		TLES6KK.2	7,6	25.7/18.6	1	LST
		TLES7KK.2	8,5	18.9/15.3	1	LST
		TLES8KK.2	8,5	18.9/15.3	1	LST
		TLES9KK.2	8,8	16,5/16,9	1	LST
		TLES4KK.3	6,4	55,0/15,0	1	LST
		TLES4.8KK.3	6,6	39,7/14,8	1	LST
		TLES5,7KK.3	6,7	36/16,3	1	LST
		TLES6,5KK.3	7,1	28,2/17,8	1	LST
		TLES7,5KK.3	7,8	23,6/17,8	1	LST
		TLES8,7KK.3	8,4	17,9/17,7	1	LST
		TLY4KK.2	5,9	49.0/15.0	1	LST
		TLY5KK.2	5	35.0/29.1	1	LST
		TLY6KK.2	4,4	34.0/41.0	1	LST
		TLY7KK.2	5,7	27,1/27.2	1	LST
		TLY8KK.2	6,4	21.6/26.0	1	LST
		TLY9K	8,4	16.5/16.9	1	LST
		TLX4KK.3	6,1	49/16	1	LST
		TLX4,8KK.3	6,1	39/18	1	LST
		TLX5,7KK.3	6,3	35/21	1	LST
		TLX6,5KK.3	6,4	28,3/25,1	1	LST
		TLX7,5KK.3	7,2	23,7/21,1	1	LST
		TLX8,7KK.3	9,7	14,5/14,8	1	LST
		TLX4KK	5,1	61/19	1	LST
		TLX6KK	5,5	37/21	1	LST
		TLX7KK	6,6	30/15	1	LST
		TLX9KK	8,4	19/13	1	LST
		TLX4KK.3	5,1	61/19	1	LST
		TLX4,8KK.3	5,2	45/22	1	LST
		TLX5,7KK.3	5,5	37/21	1	LST
	TLX6,5KK.3	6,6	30/15	1	LST	
	TLX7,5KK.3	5,5	28,9/29,6	1	LST	
	TLX8,7KK.3	8,4	19/13	1	LST	
	TLES6KTK	8,5	18.9/15.3	2	LST	
	TLES7KTK	8,4	16.5/16.9	2	LST	
	TLES8KTK	8,4	16.5/16.9	2	LST	
	LBP/MBP	TLS4K	6,9	40.0/15.0	1	LST
		TLS5K	7,4	31.5/15.0	1	LST
		TLES4KK.2	7,1	24.5/19.1	1	LST
		TLES5KK.2	7,6	25.7/15.7	1	LST
		TLES4KTK	7,1	24.5/19.1	2	LST
	MBP	TLES5KTK	7,6	25.7/15.7	2	LST
		PLE35K	5	57.0/22.0	1	LST
		PLE50K	4,8	47.0/24.0	1	LST
	TLY3K	5,8	62.0/14.0	1	LST	

Хладагент	Применение	Модель	Пусковой ток, А (LST)	Сопротивление, Ом (рабочая/пусковая обмотка при 25°C)	Напряжение и частота	Стартовое устройство	
R600a	LBP	DLE5.7KK	2,4	48,8/15,2	1	LST	
		DLE7.5KK	3	32/23,7	1	LST	
		DLE8.7KK	3,6	26,8/21,4	1	LST	
		DLE9.4KK	4,1	23,8/13,2	1	LST	
		DLX4KK.1	1,1	51,7/28,5	1	LST	
		DLX4,8KK.1	1,1	51,7/28,5	1	LST	
		DLX5,7KK.1	1,8	33,5/22,8	1	LST	
		DLX6,5KK.1	2,3	27,5/24,3	1	LST	
		DLX7,5KK.1	2,5	28,7/23,8	1	LST	
		DLX8,7KK.1	3,1	20,2/22,8	1	LST	
		DLX9.4KK.1	3,1	20,2/22,8	1	LST	
		DLX10KK.1	7	17,2/22,8	1	LST	
		DLY7,5KK.1	2,6	32,8/23,6	2	LST	
		DLY8,7KK.1	3,3	27,8/18,8	2	LST	
		DLY9.4KK.1	3,9	24,5/15,3	2	LST	
		LBP/MBP	TLV5K*	6	13.0	1/3	LST
			TLV6K*	6	13.0	1/3	LST
	TLV7K*		6	13.0	1/3	LST	
	TLV8K*	6	10,2	1/3	LST		
	TLV9K*	6	10,2	1/3	LST		
NLV11K*	6	14,1	1/3	LST			

Хладагент	Применение	Модель	Пусковой ток, А (LST)	Сопrotивление, Ом (рабочая/пусковая обмотка при 25°C)	Напряжение и частота	Стартовое устройство	
R600a	LBP	NL10K	9,6	16.0/13.6	1	LST	
		NL11K	10,4	13.3/14.1	1	LST	
		NL13K	11,2	11.7/13.7	1	LST	
		NLE9KK.2	9,4	14.9/17.9	1	LST	
		NLE10KK.2	9,4	14.9/17.9	1	LST	
		NLE11KK.2	9,4	14.9/17.9	1	LST	
		NLE13KK.2	10,9	10.7/13.0	1	LST	
		NLE15KK.2	10,9	10.7/13.0	1	LST	
		NLE10KK.3	9,1	17.0/14.0	1	LST	
		NLE11KK.3	9,7	14,4/13,9	1	LST	
		NLE13KK.3	11,4	12,3/10	1	LST	
		NLE8,8KK.4	7,1	26/19	1	LST	
		NLE10KK.4	9,4	14.9/17.9	1	LST	
		NLE11KK.4	9,3	16,4/15,7	1	LST	
		NLE13KK.4	10,3	13,7/14,9	1	LST	
		NLE15KK.4	10,9	10.7/13.0	1	LST	
		NLY9K	8,3	16.0/15.1	1	LST	
		NLY9KK.3	8,3	16.0/15.1	1	LST	
		NLY10K	8,3	16.0/15.1	1	LST	
		NLY10KK.3	8,3	16.0/15.1	1	LST	
		NLY11K	9,2	14.3/12.9	1	LST	
		NLY11KK.3	9,2	14.3/12.9	1	LST	
		NLY13K	11,3	11.0/9.0	1	LST	
		NLY13KK.3	11,3	11.0/9.0	1	LST	
		NLY15KK	12,4	9.7/7.8	1	LST	
		NLY15KK.3	12,4	9.7/7.8	1	LST	
		NLX8,8KK	6,5	21,6/21,2	1	LST	
		NLX10KK	7,5	18,1/17,3	1	LST	
		NLX11KK	7,8	16,5/20,5	1	LST	
		NLX13KK	8,3	14,6/19,3	1	LST	
		NLX15KK	10,4	11,5/12,7	1	LST	
		NLX8.0KK.2	4,9	27,8/32,6	1	LST	
		NLX8,8KK.2	4,6	26,2/48,7	1	LST	
		NLX10KK.2	6	19/35	1	LST	
		NLX11KK.2	6,4	18,5/31,8	1	LST	
		NLX13KK.2	7,8	14,4/27,2	1	LST	
		NLX15KK.2	9,3	11,3/21,3	1	LST	
		NLE9KTK	9,4	14.9/17.9	2	LST	
		NLE11KTK	10,7	12.9/18.0	2	LST	
		NLE11KTK.2	11,4	12,3/10	2	LST	
		NLE15KTK	12,8	8.9/12.0	2	LST	
		NLE15KTK.2	13,1	9/12	2	LST	
		MB P	NLE15MKK	13,1	9/12	1	LST

Хладагент	Применение	Модель	Пусковой ток, А (LST)	Сопrotивление, Ом (рабочая/пусковая обмотка при 25°C)	Напряжение и частота	Стартовое устройство
R600a	LBP	NLX10KK.3	6,5	25,8/28,5	1	LST
		NLX11KK.3	7,3	22,9/23,2	1	LST
		NLX13KK.3	8,9	18/18,8	1	LST
		NLX15KK.3	9,8	14,6/22,8	1	LST
		NLU8.0KK.1	5,4	26/23	1	LST
		NLU8.8KK.1	5,4	23/28	1	LST
		NLU10KK.1	6,3	20/23	1	LST
		NLU11KK.1	6,5	19/24	1	LST
		NLU13KK.1	8	14/24	1	LST
		NLU15KK.1	8,8	12/23	1	LST
		NLU11KTK.1	4,7	14/14	2	LST
		NLU13KTK.1	5	14/15	2	LST
		NLU15KTK.1	7	9/15	2	LST

Хладагент	Применение	Модель	Пусковой ток, А (LST/HST)	Сопротивление, Ом (рабочая/пусковая обмотка при 25°C)	Напряжение и частота	Стартовое устройство		
R407C	MBP/HBP	SC10DL	14,8	5.0/13.7	1	HST		
		SC12DL	18,6	3.7/14.1	1	HST		
		SC15DL	21,8	3.5/12.2	1	HST		
		SC10/10DL	14,8	5.0/13.7	1	HST		
		SC12/12DL	18,6	3.7/14.1	1	HST		
		SC15/15DL	21,8	3.5/12.1	1	HST		
		R404A/R507	LBP	TL4.5CLX	7,5	12.0/20.0	2	HST
				FR8.5CL	10	7.3/12.0	1	HST
				SC12CLX.2	19,6	3.8/13.7	1/3	HST
				SC18CLX.2	23,5	3.3/14.0	1	HST
				SCE18CLX.2	19,6	3.8/13.7	1	HST
				SC21CL	23,4	3.4/14.4	1	HST
				SC18/18CLX.2	23,5	3.3/14.0	1	HST
				SC21/21CL	23,4	3.4/14.4	1	HST
GS26CLX	25,7			2,9	1	HST		
GS34CLX	25,7			2,9	1	HST		
LBP/MBP	TL4CL			5,7	14.8/14.5	1	HST	
	NL7CLX			10,4	8.2/14.7	1	HST	
	NL8.4CLX			13,7	6.1/16.0	2	HST	
	FR6CL			8,2	8.9/12.0	1	HST	
	FR7.5CL	9,1	8.8/12.0	1	HST			
	SC10CL	12,6	6.7/11.8	1	HST			
	SC10CLX	14,8	5.0/13.7	1/3	HST			
	SC12CL	14,8	5.0/13.7	1	HST			
	SC15CL	18,6	3.7/14.1	1	HST			
	SC15CLX.2	19,6	3.8/13.7	1	HST			
	SC18CL	20	3.7/14.1	1	HST			
	SC10/10CL	12,6	6.7/11.8	1	HST			
	SC12/12CL	14,8	5.0/13.7	1	HST			
	SC15/15CL	18,6	3.7/14.1	1	HST			
SC18/18CL	20	3.7/14.1	1	HST				
MBP	NF7MLX	20	4.5/12.8	7/8	HST			
	SC10MLX	18,4	4.3/15.3	7/8	HST			
	SC12MLX	23,4	3.4/14.4	7/8	HST			
	SC15MLX	23,5	3.3/14.0	1	HST			
	SC18MLX	23,6	3.4/14.4	1	HST			
	SC18MLX.3	23,6	3.4/14.4	1	HST			
	SC12/12MLX	23,4	3.4/14.4	1	HST			
	SC18/18MLX	23,6	3.4/14.4	1	HST			
	GS21MLX	24,4	2,5	1	HST			
	GS26MLX	34,6	1,7	1	HST			
GS34MLX	45,7	1,7	1	HST				
MBP/HBP	TL4DL	7,5	12.0/20.0	1	HST			
	FR6DL	10	7.3/12.0	1	HST			
	SC10DL	14,8	5.0/13.7	1	HST			
	SC12DL	18,6	3.7/14.1	1	HST			
	SC15DL	21,8	3.5/12.2	1	HST			
	SC10/10DL	14,8	5.0/13.7	1	HST			
SC12/12DL	18,6	3.7/14.1	1	HST				
SC15/15DL	21,8	3.5/12.1	1	HST				

* - сопротивление всех трех обмоток
LST – низкий пусковой момент
HST – высокий пусковой момент

Хладагент	Применение	Модель	Пусковой ток, А (LST/HST)	Сопротивление, Ом (рабочая/пусковая обмотка при 25°C)	Напряжение и частота	Стартовое устройство
R290	LBP	SC12CNX.2	13,1	6,8/11,5	1	HST
		SC15CNX.2	14,8	5/13,7	1	HST
		SC18CNX.2	24	4,2/14,6	1	HST
		SC21CNX.2	23,5	3,3/14	1	HST
		TL3CNK	8,4/5,4	17,9/17,1	1	LST/HST
	LBP/MBP	TL4CNK	8,6/5,1	18,2/15,1	1	LST/HST
		TL5CNK	9,7/5,7	14,5/14,8	1	LST/HST
		NL7CNK	13,6/10,4	8,2/14,7	1	LST/HST
		NL9CNK	13,6/10,4	8,2/14,7	1	LST/HST
		SC10CNX	13,2	7,3/28,8	1	HST
		SC12CNX	13,2	7,3/28,8	1	HST
		SC15CNX	14,8	5,0/13,7	1	HST
		SC18CNX	19,5	4,6/17,8	1	HST
	MBP	SC10MNX	14,8	5/13,7	2	HST
SC12MNX		18,6	3,7/14,1	2	HST	
SC15MNX		18,6	3,7/14,1	1	HST	
R22	LBP	SC18MNX	23,6	3,4/14,4	1	HST
		SC10C	12,6	6,7	1	HST
		SC12C	14,8	5	1	HST
		SC15CM	18,6	3,7	1	HST
		SC18CM	18,6	3,7	1	HST
		SC10/10C	12,6	6,7	1	HST
		SC12/12C	14,8	5,1	1	HST
		SC15/15CM	18,6	3,7	1	HST
		SC18/18CM	20	3,7	1	HST
		HBP	SC10D	14,8	5,1	1
	SC12D		19,7	4,3	1	HST
	SC15D		23,4	3,4	1	HST
	SC10/10D		14,8	5	1	HST
	SC12/12D	19,7	4,3	1	HST	
SC15/15D	23,4	3,4	1	HST		

- 1: Номинальное напряжение 220-240 В;
Диапазон напряжения 198-254 В, 50 Гц
- 2: Номинальное напряжение 220-240 В;
Диапазон напряжения 187-254 В, 50 Гц, LBP
- 3: Номинальное напряжение 220-240 В;
Диапазон напряжения 198-254 В, 60 Гц, LBP
- 4: Номинальное напряжение 220-240 В;
Диапазон напряжения 198-254 В, 60 Гц, HBP
- 5: Номинальное напряжение 220-240 В;
Диапазон напряжения 198-254 В, 60 Гц, MBP
- 6: Номинальное напряжение 220-240 В;
Диапазон напряжения 207-254 В, 60 Гц, HBP
- 7: Номинальное напряжение 220-240 В;
Диапазон напряжения 187-254 В, 50 Гц, MBP
- 8: Номинальное напряжение 220-240 В;
Диапазон напряжения 187-254 В, 60 Гц, MBP
- 9: Номинальное напряжение 220-240 В;
Диапазон напряжения 187-254 В, 60 Гц, LBP
- 10: Номинальное напряжение 115-127 В;
Диапазон напряжения 80-140 В, 50/60 Гц, LBP/MBP
- 11: Номинальное напряжение 220 В;
Диапазон напряжения 198-242 В, 50 Гц
- 12: Номинальное напряжение 220 В;
Диапазон напряжения 198-242 В, 60 Гц

Хладагент	Применение	Модель	Диапазон частоты вращения, об/мин.	Сопротивление обмоток, Ом (при 25°C)	Напряжение, В		Электронный блок управления
					Номинальное	Допустимый диапазон	
R134a	LBP	BD80F	2500-4400	1,8	12-24 DC	9,6-31,5 DC	101N0290
		BD150F	2000-4000	14	220-240 AC 50/60Гц;	160-254 AC 50/60Гц;	105N4220
					300 DC	250-350 DC	
12/24 DC; подаваемое напряжение через инвертор							
R290		BD80CN	2500-3500	1,8	12-24 DC	9,6-31,5 DC	101N0230
		BD100CN	2500-4400	1,8	12-24 DC	9,6-31,5 DC	101N0330
R404A		BD220CL	2500-4000	0,1	12 DC	9,6-17 DC	101N0290
							101N0800
		101N0820					
R134a		LBP/MBP/HBP	BD1,4F	2000-4000	0,21	12-24 DC	9,6-34 DC
	12-24 DC					9,6-34 DC	101N2100
	100-240 AC 50/60Гц;					100-240	101N5100
	BD35F		2000-3500	2,2	12-24 DC;	9,6-31,5 DC	101N0210
							101N0220
							101N0300
	101N0320						
	101N0500						
	101N0600						
	101N0630						
	100-240 AC 50/60 Гц	100-240 AC 50/60 Гц	101N0500				
	10-45 DC Solar	10-45 DC Solar	101N0400				
	BD50F	2000-3500	1,8	12-24 DC	9,6-31,5 DC	101N0210	
						101N0220	
	101N0300						
101N0320							
101N0500							
100-240 AC 50/60 Гц	100-240 AC 50/60 Гц	101N0500					
BD250GH	2500-4400	1,8	12-24 DC	9,6-31,5 DC	101N0290		
BD250GH	2500-4400	1,8	48-56 DC	48-60 DC	101N0730		
BD350GH	2500-400	0,1	12 DC	9,6-17 DC	101N0800		
BD350GH	2500-400	0,1	24 DC	19,6-31,5 DC	101N0820		
BD350GH	2500-400	0,1	24 DC	19,6-31,5 DC	101N0715		
BD250/250GH	2500-4400	1,8x2	12-24 DC	9,6-31,5 DC	101N0290x2		
BD350/350GH	2500-400	0,1x2	12 DC	9,6-17 DC	101N0800x2		
BD350/350GH	2500-400	0,1x2	24 DC	19,6-31,5 DC	101N0820x2		
BD350/350GH	2500-400	0,1x2	24 DC	19,6-31,5 DC	101N0715x2		
R600a	BD35K	2000-3500	1,8	10-45 DC Solar	10-45 DC Solar	101N0400	

- DC – постоянный ток.
- AC – переменный ток.



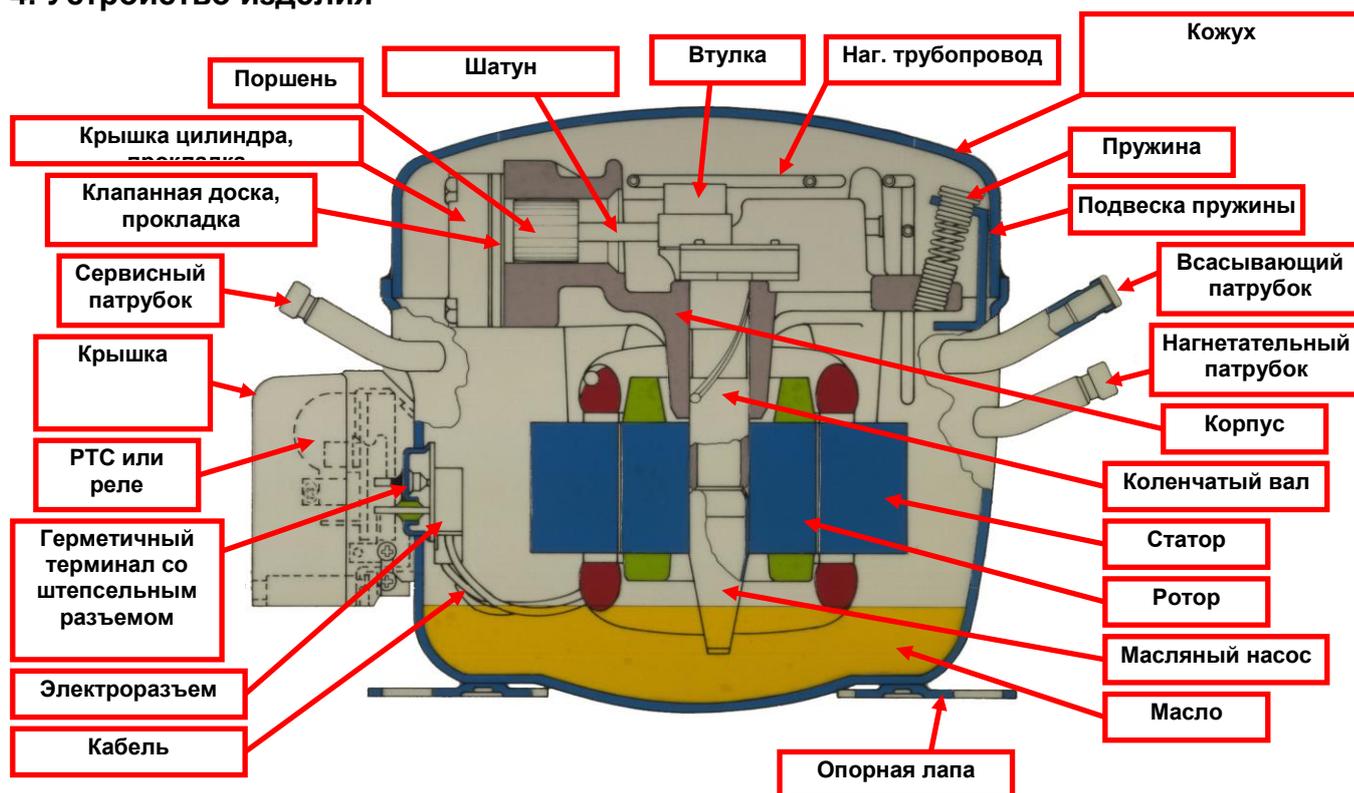
Хладагент	Применение	Модель	Максимальный ток, А	Сопротивление обмоток, Ом (при 25°C)	Напряжение, В		Электронный блок управления	
					Номинальное	Допустимый диапазон		
R600a	LBP	XV3KX	2,5	5	220-240, 50/60 Гц	160-264	105N5000	
							105N5010	
							105N5020	
		XV5KX	2,5	5	220-240, 50/60 Гц	160-264	160-264	105N5000
								105N5010
								105N5020
		XV7,2KX	2,5	5	220-240, 50/60 Гц	160-264	160-264	105N5000
								105N5010
								105N5020
R404A		SLV12CLK.2	4,6	7,7	220-240, 50/60 Гц	180-254	105N46xx	
R290		SLV15CNK.2	4,6	7,7	220-240, 50/60 Гц	180-254	105N46xx	

Клеммная коробка компрессоров имеет класс защиты IP20.

Класс защиты от поражения электрическим током I.

Компрессоры соответствуют директиве 206/95/ЕС на низковольтное оборудование.

4. Устройство изделия



В поршневом компрессоре сжатие газа осуществляется посредством поршня. Вращательное движение преобразуется в поступательное эксцентриковым валом, эксцентрик которого передает движение через шатун.

Газ поступает внутрь кожуха компрессора через всасывающий патрубок, далее он по всасывающим каналам через всасывающий клапан попадает в полость цилиндра во время движения поршня от клапанной доски. При движении поршня в сторону клапанной доски газ сжимается и подается через нагнетательный клапан в зону высокого давления головки цилиндра, откуда он попадает в глушитель нагнетания и выходит из компрессора через змеевик и нагнетательный патрубок.

Масляный насос находится на нижнем конце эксцентрикового вала. Насос выполнен в виде трубки с впускным отверстием на конце.

Конец трубки погружен в масло и своим вращением создает центробежную силу. За счет разности между диаметром впускного отверстия и внутренним диаметром трубки эта центробежная сила преобразуется в направленную вверх силу тяги, которая перекачивает масло через масляные каналы в эксцентриковом валу в остальные узлы компрессора.

Масло, не используемое для смазки движущихся деталей, выбрасывается веерообразно через радиальное отверстие на верхнем конце эксцентрикового вала, ударяется о стенки кожуха, стекает по ним, охлаждая кожух, и возвращается в картер.

Чтобы избежать опасности заклинивания при первом пуске, почти все детали подвержены фосфатированию.

При обработке фосфатированием на поверхности деталей образуется тонкий слой, обладающий очень высокой смазывающей способностью, благодаря чему, после длительного простоя, в течение которого некоторые детали сильно обезжириваются, их заклинивание предотвращается еще до того, как насос сможет подать достаточное количество смазки.

5. Правила выбора изделия, монтажа, наладки и эксплуатации

5.1. Выбор компрессора

При выборе компрессора необходимо учитывать тип хладагента, напряжение и частоту электропитания, область эксплуатации, производительность компрессора. Условия пуска и охлаждения.

В системах охлаждения с расширительными устройствами типа капиллярных трубок с выравниванием давления между сторонами всасывания и нагнетания при каждом отключении системы используются компрессоры с низким пусковым моментом. Для запуска компрессора применяется стартовое устройство типа РТС. Для таких систем максимальное число включений компрессора в час не должно превышать 6 раз.

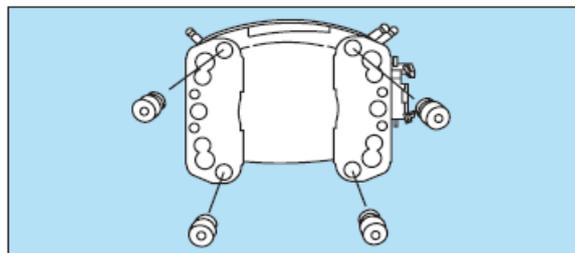
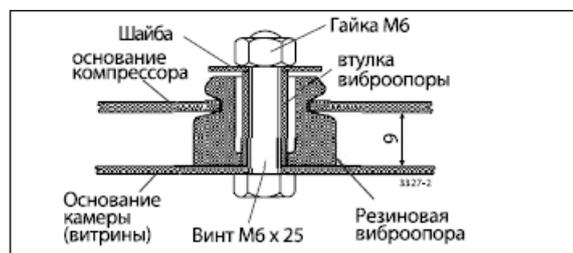
В системах охлаждения с терморегулирующим вентилем или с капиллярной трубкой без выравнивания давления перед включением используют компрессоры с высоким пусковым моментом. Обычно для запуска компрессора используется пусковое реле и пусковой конденсатор. Для таких систем максимальное число включений компрессора в час не должно превышать 10 раз.

5.2. Установка компрессора

Перед монтажом установите компрессор вертикально. Это поможет избежать скапливания масла в патрубках и соответствующих проблем с пайкой.

Положите компрессор на бок патрубками вверх и вставьте в основание компрессора резиновые прокладки с втулками.

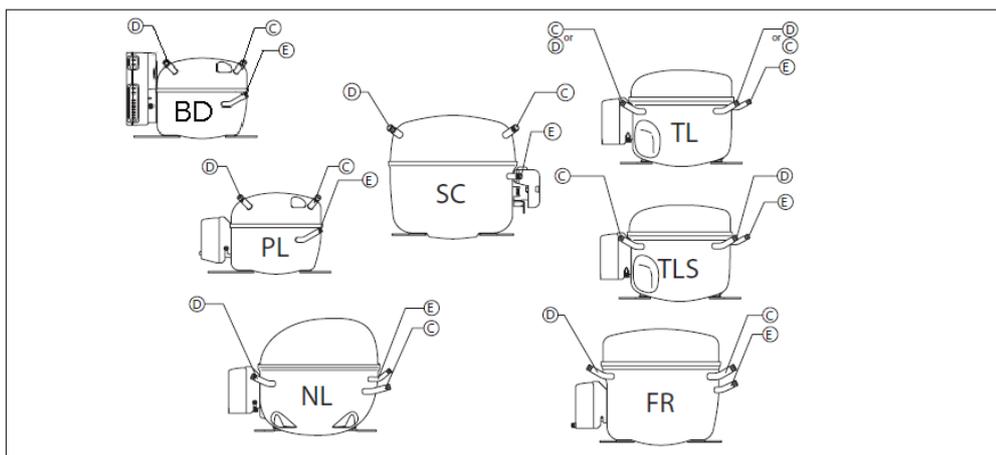
Не переворачивайте компрессор верх дном. Закрепите компрессор на раме.



5.3. Соединение компрессора с холодильной системы

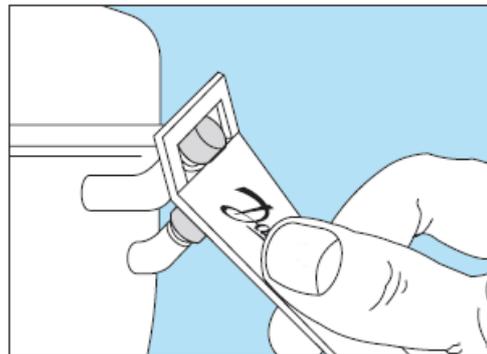
Перед присоединением компрессора к холодильной установке поставьте его в вертикальное положение и выдержите некоторое время, чтобы избежать наличия масла в патрубках компрессора. Никогда не переворачивайте компрессор верх дном. Во избежание проникновения в систему влаги и грязи время герметизации системы не должно превышать 15 минут.

Компрессор присоединяется к линии всасывания системы всасывающим патрубком "С", к линии нагнетания – нагнетательным патрубком "Е". Сервисный патрубок "D" предназначен для проведения операций над системой. Обозначение патрубков показано на рисунке.

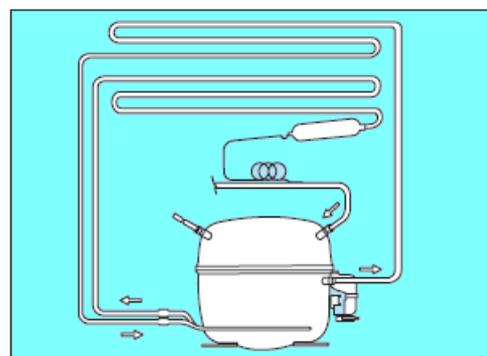


Компрессоры Данфосс, как правило, оснащены толстостенными омедненными патрубками из стальных труб, которые также хорошо припаиваются к трубам холодильного контура, как обычные медные патрубки.

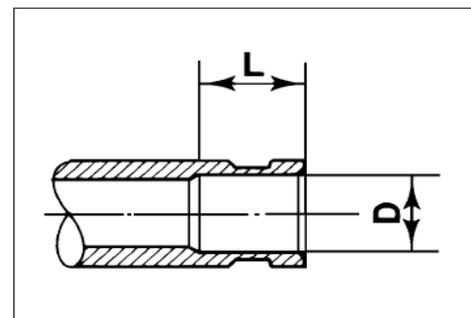
Патрубки закрыты опечатанными алюминиевыми колпачками, которые обеспечивают хорошую герметичность корпуса компрессора. Наличие пломбы на колпачке гарантирует, что после отгрузки с завода-изготовителя компрессор не открывался. Кроме того, колпачки удерживают азот, который заправляется на заводе для защиты компрессора от влаги. Пломбы легко удаляются плоскогубцами или специальным инструментом, как показано на рисунке. Если колпачки патрубков сняты, компрессор необходимо установить в систему в течение 15 минут, чтобы избежать попадания влаги и грязи в контур системы. Не оставляете пломбы в собранной системе.



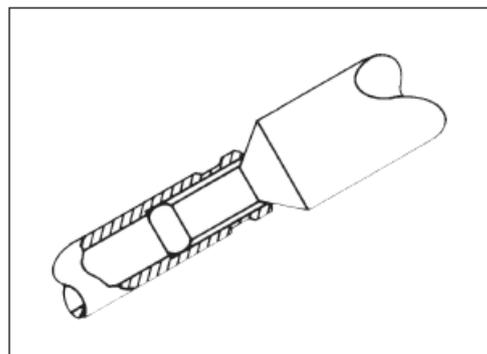
Маслоохладитель компрессора, если он установлен, изготавливается из медной трубы. Штуцеры трубы закрываются резиновыми колпачками. Теплообменник маслоохладителя подсоединяется к средней части контура конденсатора.



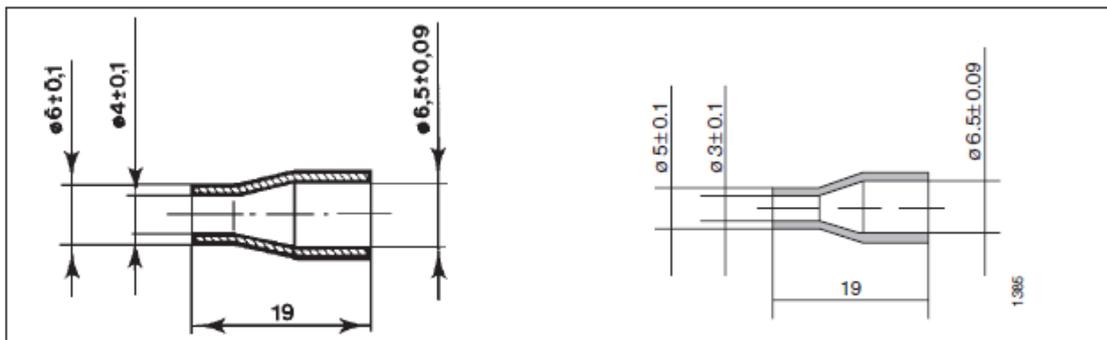
Для обеспечения оптимальных условий пайки и уменьшения расхода припоя все патрубки компрессоров Данфосс имеют буртик, как показано на рисунке.



Патрубки, имеющие внутренний диаметр от 6,2 до 6,5 мм, соединяющиеся с трубами диаметром 1/4" (6,35 мм), нужно развальцовывать. Развальцовка патрубков не должна превышать 0,3 мм. Можно также уменьшить диаметр патрубка с помощью специальных плоскогубцев.



Чтобы не развальцовывать или сжимать патрубки, можно использовать медные переходники. При соединении патрубка диаметром 6,2 мм с трубой диаметром 1/4" (6,35 мм), используйте переходник 6/6,5 мм. При соединении патрубка диаметром 5 мм с трубой диаметром 1/4" (6,35 мм), используйте переходник 5/6,5 мм.



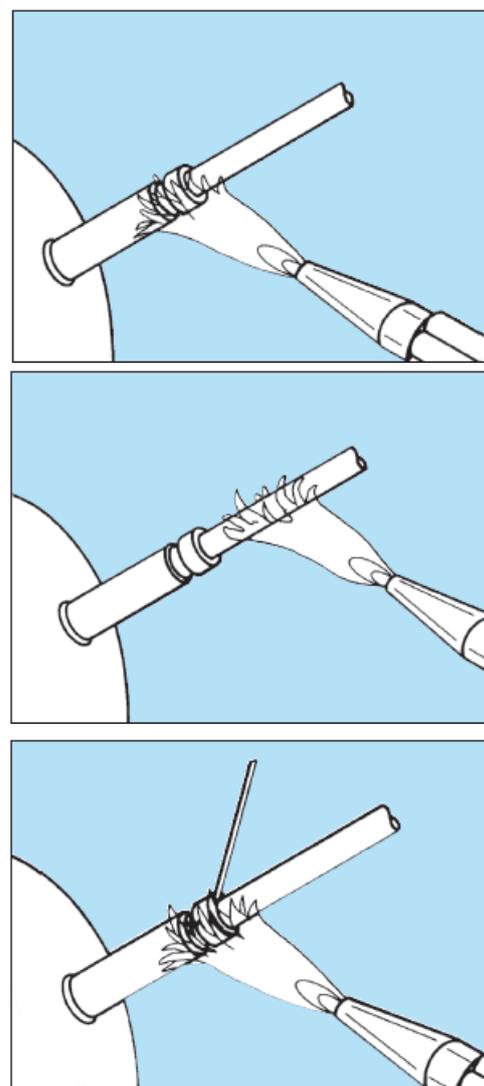
Для пайки патрубков с медными трубами применяют припои, содержащие не менее 2% серебра. Это означает, что если соединительные трубы изготовлены из меди, то можно использовать фосфорные припои. Если соединительные трубы изготовлены из стали, следует использовать припои с высоким содержанием серебра без фосфора. При пайке с помощью этих припоев необходимо использовать флюс.

При нагреве стального патрубка во время пайки поддерживайте его температуру как можно ближе к температуре плавления припоя. Перегрев патрубка приводит к повреждению поверхности, что может снизить качество пайки.

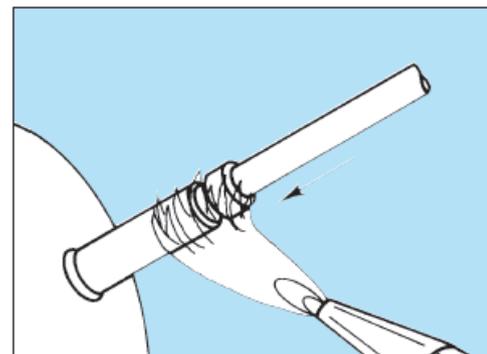
Факел пламени при нагреве стыка должен быть рассеянным. Распределите пламя так, чтобы 90% тепла приходилось на патрубок и 10% на соединительную трубу (см. рис.).

Когда патрубок станет вишнево-красным (температура приблизительно 600°C), перенесите пламя на несколько секунд на соединительную трубу (см. рис.)

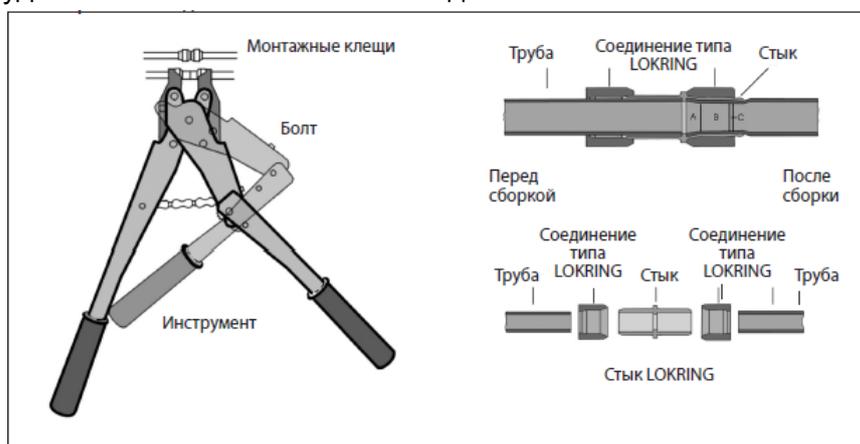
Продолжайте нагрев стыка рассеянным пламенем и введите припой (см. рис.)



Направьте припой в щель медленным движением пламени в сторону компрессора, затем полностью погасите пламя (см. рис.)



В системах заправленных горючими хладагентами R600a и R290 пайку производить нельзя. В таких случаях используют соединение типа Lokrin. Компоненты и трубопроводы вновь устанавливаемых систем могут соединяться с помощью пайки, поскольку в этот момент они не заполнены горючим хладагентом. Никогда не раскрывайте заправленную систему с помощью пламени. Компрессор системы, работающий с горючим хладагентом, должен быть отвакуумирован для удаления из масла остатков хладагента.



5.4. Электрическое соединение

Перед тем, как проводить какие-либо электрические соединения, убедитесь, что источник питания отключен и изолирован в соответствии с существующими правилами работы с электрооборудованием.

5.4.1. Стартовое устройство с низким пусковым моментом

Стартовое устройство типа РТС установите на штепсельный разъем компрессора. Давление должно подаваться в центр пускового устройства, чтобы не деформировать электрические контакты. Установите фиксатор проводов на кронштейн под стартовым устройством. В некоторых компрессорах для снижения потребляемой мощности подключается рабочий конденсатор к клеммам N и S (см. электрическую схему LST-RSCR п.п. 5.4.7.). Установите крышку и закрепите ее на кронштейне с помощью винта.

5.4.2. Пусковое устройство с высоким пусковым моментом типа CSIR

Пусковое реле установите на штепсельный разъем компрессора. Давление должно подаваться в центр реле, чтобы не деформировать электрические контакты. Закрепите пусковой конденсатор на кронштейне компрессора. Установите фиксатор проводов на кронштейн под пусковым реле. Установите крышку и закрепите ее на кронштейне с помощью винта, скобы или встроенного фиксатора.

5.4.3. Пусковое устройство с высоким пусковым моментом типа CSR

Закрепите штепсель пускового устройства на штепсельный разъем компрессора. Подводящий кабель должен входить в клеммную коробку сверху. Установите фиксатор проводов на кронштейн под штепселем пускового устройства. Установите крышку.

5.4.4. Оборудование для сдвоенных компрессоров

Включение второго компрессора рекомендуется производить с задержкой по времени около 15 секунд (с помощью реле времени, кодовый номер 117N0001).

При использовании реле задержки времени удалите перемычку между контактами L и 1 клеммной коробки компрессора № 2. Если используется термостат для регулирования производительности, удалите перемычку между контактами 1 и 2 клеммной коробки компрессора № 2 (см. электрическую схему сдвоенных компрессоров п.п. 5.4.7.).

5.4.5. Электронный блок управления для компрессоров с переменной скоростью вращения электродвигателя

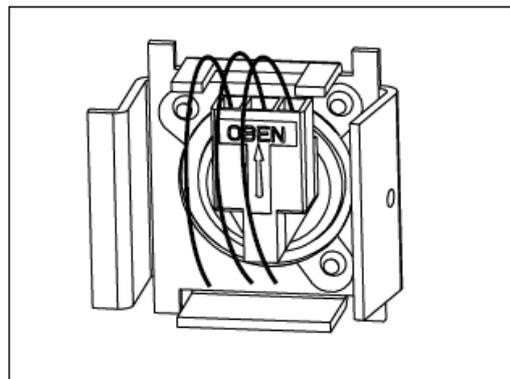
Блок управления обеспечивает компрессорам типа XV, TLV, NLV, SLV высокий пусковой момент, т. е. отпадает необходимость выравнивания давления перед каждым пуском компрессора. Компрессоры с переменной скоростью вращения управляются электроникой. Блок управления оснащен встроенной защитой от перегрузки и от перегрева. При срабатывании защиты блок управления защищает себя и электродвигатель компрессора. После срабатывания защиты блок управления автоматически перезапускает компрессор через определенный интервал времени. Электродвигатель компрессора оснащен ротором с постоянным магнитом и тремя одинаковыми статорными обмотками. При непосредственном подключении электропитания к электродвигателю компрессора в случае сбоя напряжения магниты могут получить повреждения, что приведет к существенному уменьшению производительности компрессора или выходу его из строя.

5.4.6. Электронный блок управления для компрессоров постоянного тока типа BD

Штепсель электронного блока управления подключите к штепсельному разъему компрессора. Затем сам электронный блок установите на кронштейн компрессора. Сначала установите левую сторону, затем правую сторону и закрепите винтом на кронштейне компрессора. Электронный блок защелкивается на кронштейне и надежно устанавливается на компрессор.

В случае, если необходимо снять электронный блок с компрессора, требуется удалить винт.

Если требуется, может быть использовано заземление (через кронштейн компрессора)



Частота вращения вала компрессора

Без резистора в цепи управления компрессор будет работать с постоянной частотой 2000/2500 об/мин., когда термостат включен, зависит от версии электронного блока (см. таблиц ниже).

Другие постоянные частоты вращения в диапазоне между 2000/2500 и 3000/3100/3800 или 3500/4400 об/мин. может быть достигнуто когда установлен резистор (R1) между контактами С и Р, чтобы регулировать ток управления цепи.

При использовании системы АЕО (Адаптивная Оптимизация Энергии) скорость компрессора BD будет всегда адаптировать к фактической потребности охлаждения.

Компрессор	Электронный блок управления	Резистор (R1), Ом	Скорость электродвигателя, об./мин.	Ток цепи управления, мА
BD35F	101N0210	0	2000	5
	101N0220	277	2500	4
	101N0500	692	3000	3
	101N0600	1523	3500	2
BD35F	101N0300	0	АЕО	6
	101N0400 с системы АЕО (Адаптивная Оптимизация Энергии)	173	2000	5
		450	2500	4
		865	3000	3
		1696	3500	2
BD50F BD80CN	101N0210	0	2000	5
	101N0220	277	2500	4
	101N0230	692	3000	3
	101N0500	1523	3500	2
BD50F	101N0300 системы АЕО (Адаптивная Оптимизация Энергии)	0	АЕО	6
		173	2000	5
		450	2500	4
		865	3000	3
		1696	3500	2
BD35K	101N0400 с системы АЕО (Адаптивная Оптимизация Энергии)	0	АЕО	6
		173	2000	5
		450	2500	4
		865	3000	3
BD80F BD100CN BD250GH BD250/250GH	101N0290 с системы АЕО (Адаптивная Оптимизация Энергии)	1696	3500	2
		0	АЕО	6
		203	2500	5
		451	3100	4
		867	3800	3
		1700	4400	2

Система защиты компрессора

Электронный блок управления защищает компрессоры BD от перегрузки и повреждения при пуске, от перегрузки вентилятора и перегрева электронного блока, так же от пагубных последствий при разрядке аккумуляторной батареи.

Когда защита от перегрузки активизирована, компрессор входит в цикл, в котором пытается запуститься с интервалом 60 секунд, пока успешно не запустится.

Подсоединение термостата

BD компрессор может работать с обычным термостатом механического типа или с электрическим термостатом.

Термостат подсоединяется к контактам С и Т электронного блока.

Подаваемый ток на компресс не течет через термостат.

Когда термостат отключен, электронный блок будет под напряжением.

Может быть установлена система без резервного электропотребления, если термостат отсоединить от контактов С и Т, и установить его вместо главного выключателя. В этом случае подаваемый ток на компрессор будет проходить через термостат, который должен быть оценен соответственно с утечкой тока приблизительно 4мА.

Подсоединение вентилятора

Вентилятор подключается к контактам электронного блока + и F. На электронном блоке 101N0600 вентилятор должен подключаться к контактам С и F.

Всегда используйте вентилятор напряжением 12В, даже для системы с напряжением 24В, так как электронный блок автоматически уменьшает подаваемое напряжение на вентилятор до 12В.

Используя специальный электронный блок 101N0400, работающий на солнечной энергии, вентилятор всегда работает с входным напряжением.

Максимальная нагрузка на электронный блок: средняя 0,5 А, максимальная 1 А. Вентилятор имеет высокий ток при запуске в первые 2 секунды. Если вентилятор начинает перегреваться, то вентилятор и компрессор отключаются внутренней защитой.



Подсоединение лампы

Лампа напряжением 12 В постоянного тока, мощностью 5 Вт подключается к контактам А и С электронного блока 101N0500 и 101N0600. Выходящее напряжение между контактами А и С всегда составляет 12 В постоянного тока. Лампа 12 В постоянного тока должна быть использована для обеих систем 12 В и 24В. Среднее значение тока питания 0,5А.

Подключение светодиода

Светодиод (LED) 10 мА для мониторинга работы компрессора подсоединяется к контактам + и D. Операционные ошибки заставят LED вспыхнуть неоднократно. Число вспышек зависит от типа ошибки. Каждая вспышка длится ¼ секунды. После фактического числа вспышек будет задержка без вспышек, таким образом, повторение вспышек будет каждые 4 секунды

Операционные ошибки показаны в таблице:

**BD35/50F, BD35K
BD250/250GH**

BD80F, BD100CN, BD250GH,

Число вспышек	Тип ошибки	Число вспышек	Тип ошибки
5	Тепловое отключение электронного блока (если слишком высокая нагрузка на холодильную установку, или высокая температура окружающей среды, электронный блок будет слишком горячий)	5	Тепловое отключение электронного блока (если слишком высокая нагрузка на холодильную установку, или высокая температура окружающей среды, электронный блок будет слишком горячий)
4	Ошибка минимальной скорости двигателя (если слишком высокая нагрузка на холодильную установку, двигатель не может поддерживать минимальную скорость 1850 об./мин.)	4	Ошибка минимальной скорости двигателя (если слишком высокая нагрузка на холодильную установку, двигатель не может поддерживать минимальную скорость 2450 об./мин.)
3	Ошибка запуска двигателя (ротор заблокирован или слишком высокий перепад давления в холодильной системе (> 5 бар))	3	Ошибка запуска мотора (ротор заблокирован или слишком высокий перепад давления в холодильной системе (> 5 бар))
2	Отключение вентилятора из-за повышенного тока (вентилятор нагружает электронный блок более чем 1Ареак)	2	Отключение вентилятора из-за повышенного тока (вентилятор нагружает электронный блок более чем 1Ареак)
1	Отключение батареи защитой (напряжение не соответствует параметру отключения)	1	Отключение батареи защитой (напряжение не соответствует параметру отключения)

Поиск неисправностей

Чтобы диагностировать, почему компрессор не работает, рекомендуется использовать светодиод (LED) 10 мА, который подсоединяется к контактам + и D.

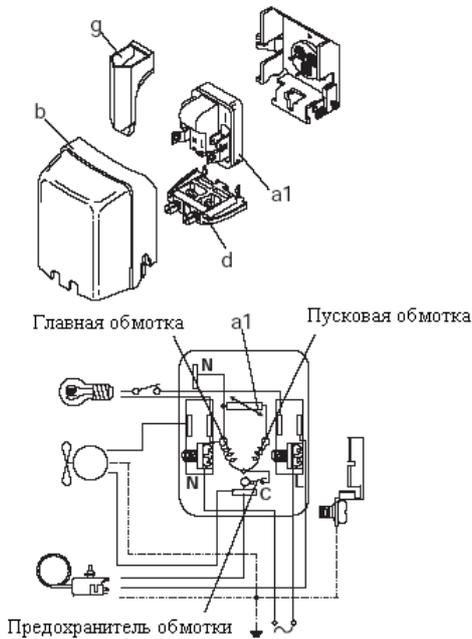
При условии, что электронный блок правильно подключен к электропитанию, правильно установлен термостат, число вспышек испускаемых светодиодом укажет причину нарушения работы компрессора.

Обмотки электродвигателя могут быть проверены на наличия повреждений, измерив сопротивление между обмотками. Если сопротивление обмоток приблизительно одинаковы, электродвигатель в норме.

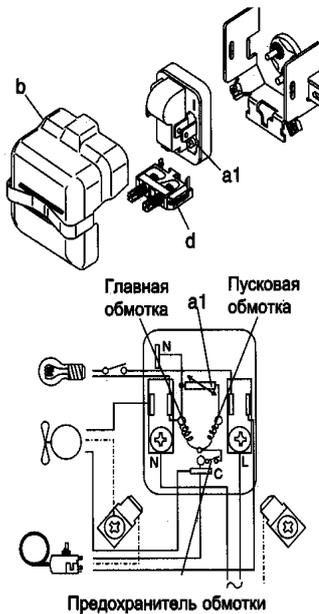
Электронный блок не подлежит ремонту.

5.4.7. Схемы электрических подключений.

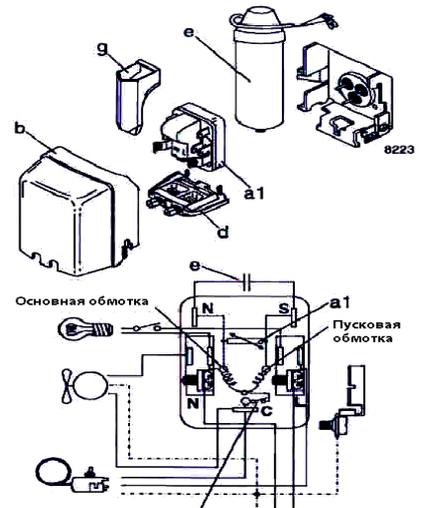
LST-RSIR (PL/TL/DL/NL/FR)



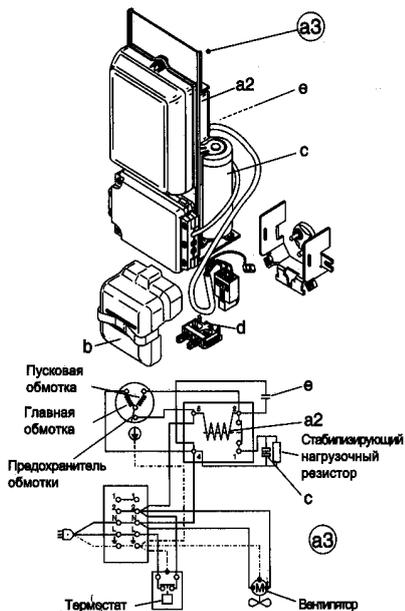
LST-RSIR (SC)



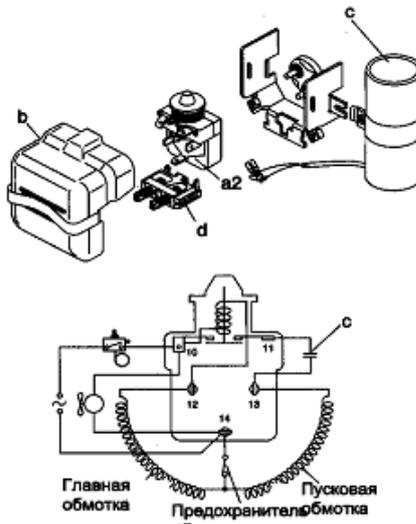
LST-RSCR (PL/TL/DL/NL)



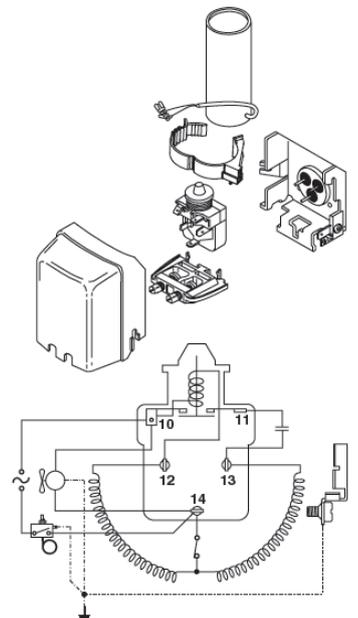
HST-CSR (SC)



HST-CSIR (SC)



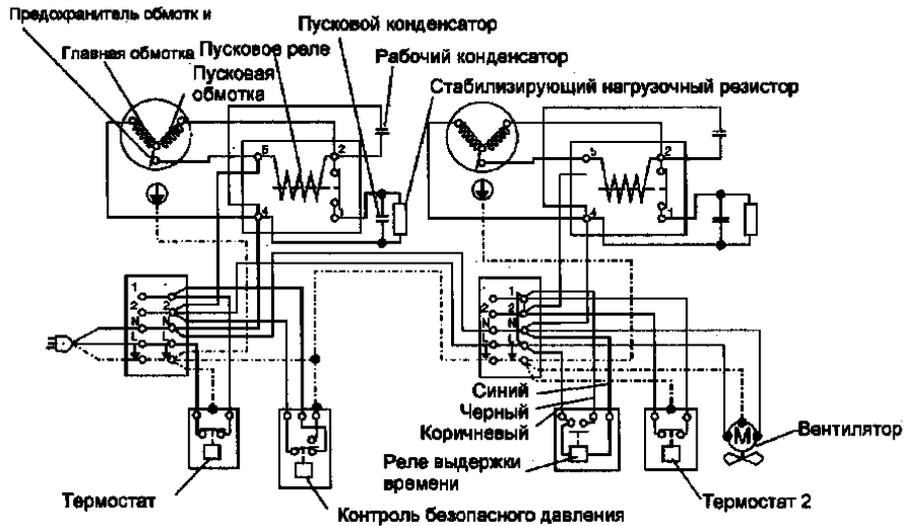
HST-CSIR (PL, TL, NL, FR)



- a1: Пусковое устройство PTC
- a2: Пусковое реле
- a3: Пусковое устройство
- b: Крышка
- c: Пусковой конденсатор
- d: Разветвитель проводов
- dc: Разветвитель проводов для конденсатора
- e: Рабочий конденсатор
- g: Защитная крышка для PTC

- RSIR – индукционный режим с реостатным пуском
- RSCR – индукционный режим с реостатным пуском и рабочим конденсатором.
- CSIR – индукционный режим с конденсаторным пуском
- CSR – индукционный режим с рабочим и пусковым конденсатором

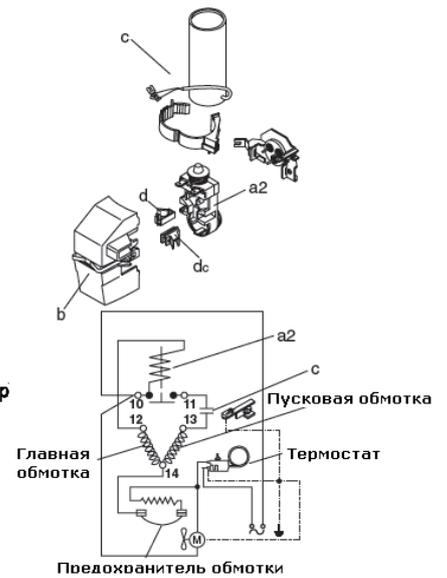
HST – CSR Сдвоенные SC



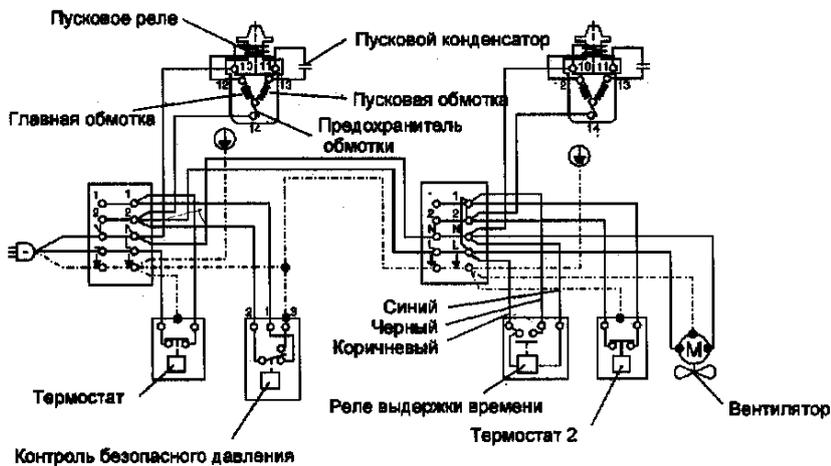
В случае использования реле выдержки времени демонтировать провод L-1

В случае использования Термостата 2 демонтировать про вод 1-2

HST CSIR (NF)



HST – CSIR Сдвоенные SC



В случае использования реле выдержки времени демонтировать провод L-1

В случае использования Термостата 2 демонтировать про вод 1-2

HST CSR (GS)

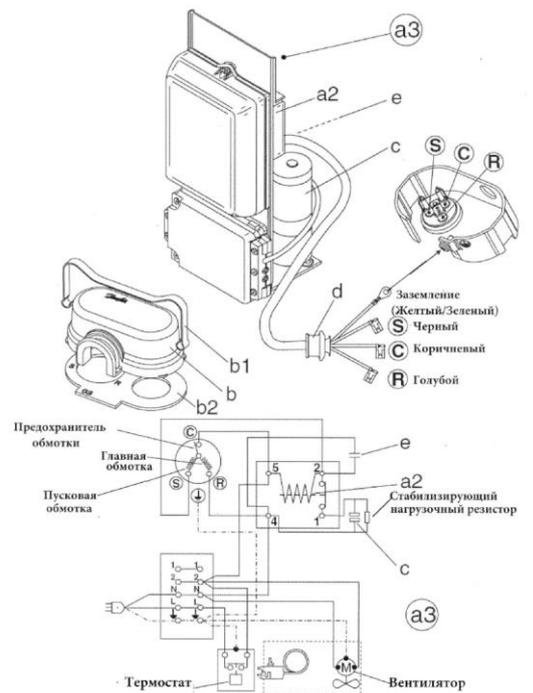


Схема подключений компрессоров типов XV

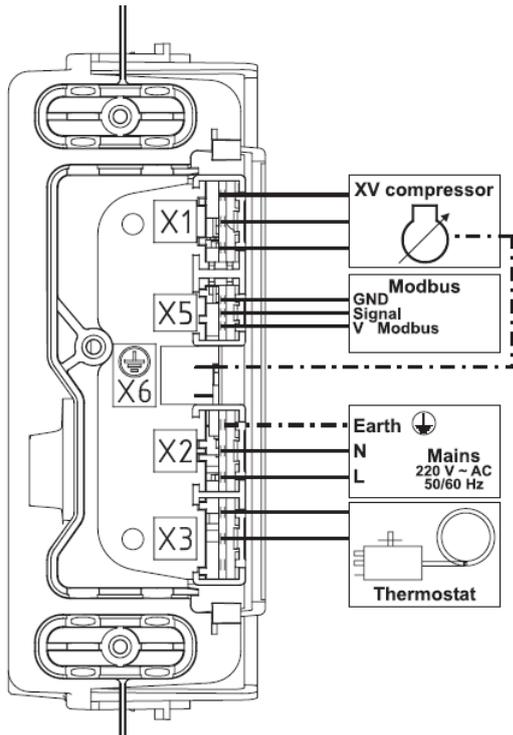


Схема подключений компрессоров типов SLV

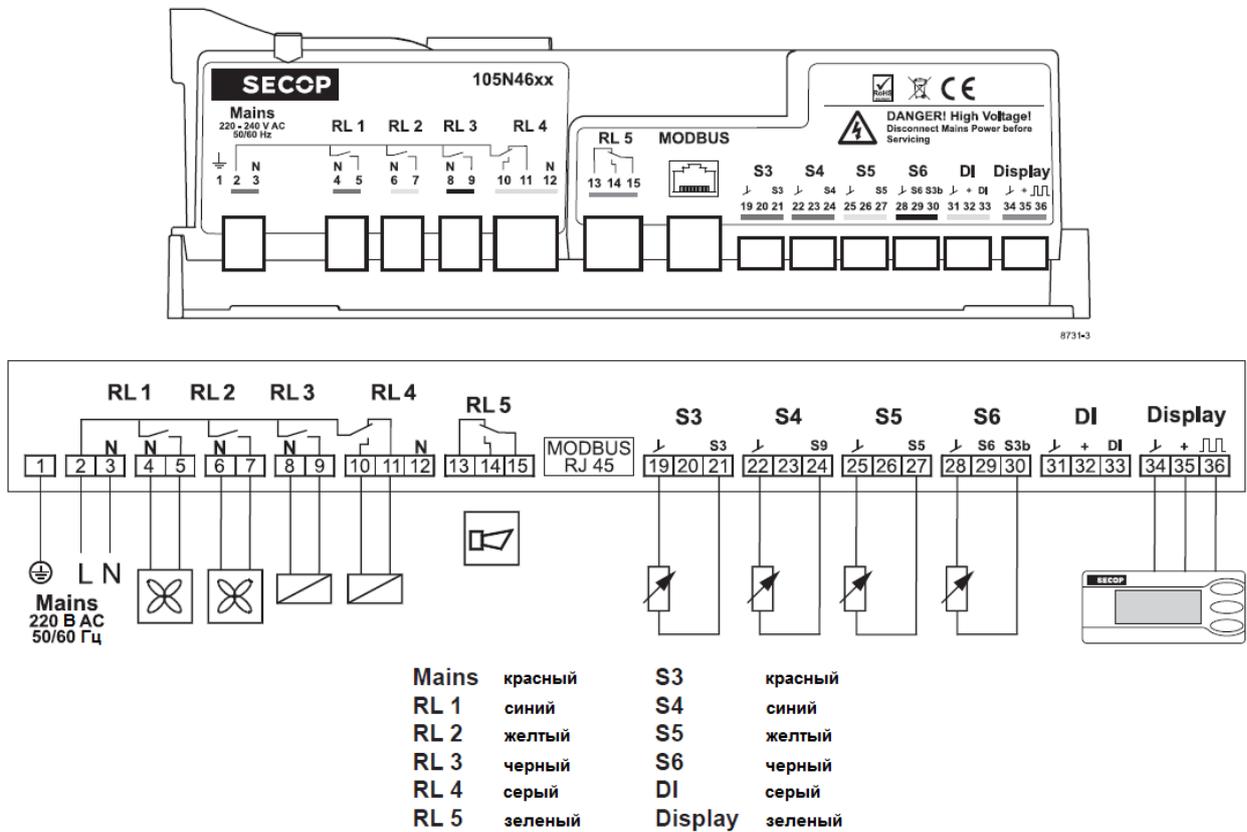


Схема подключений компрессоров типов TLV, NLV

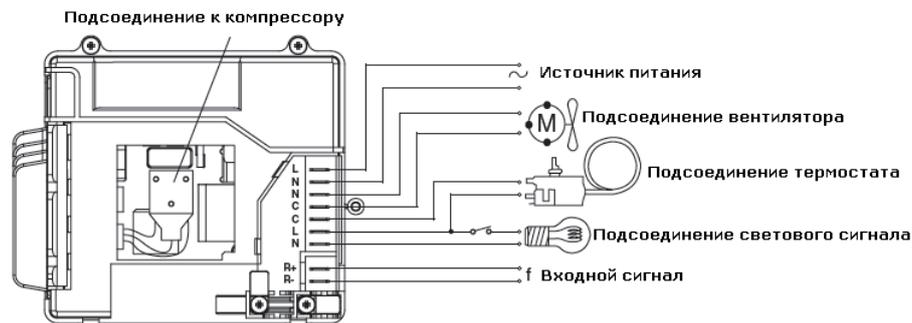
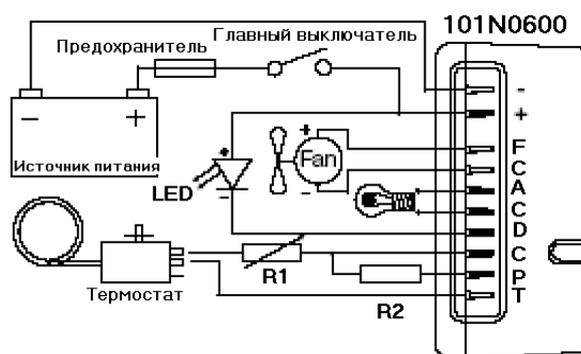
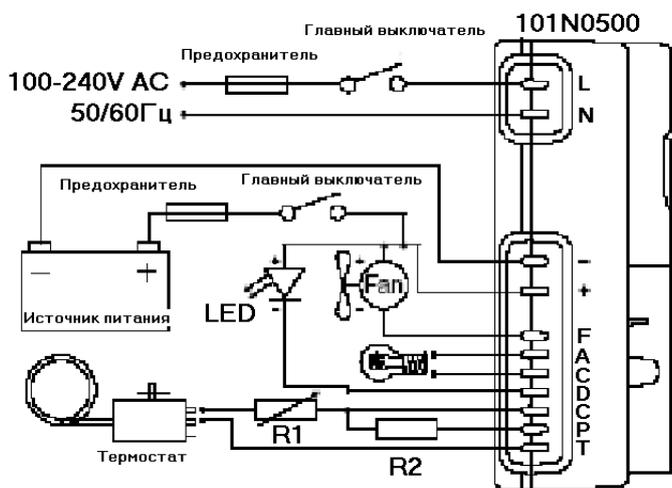
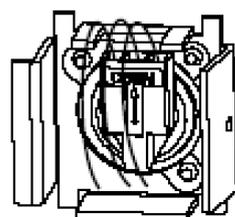
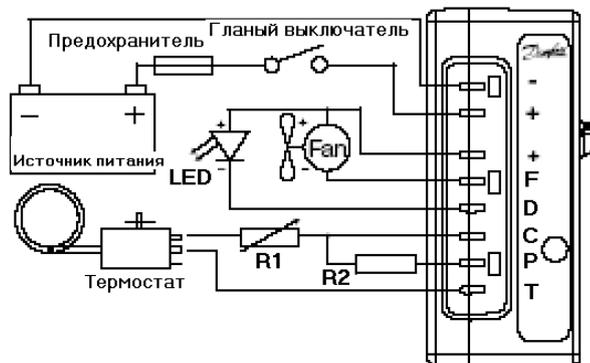


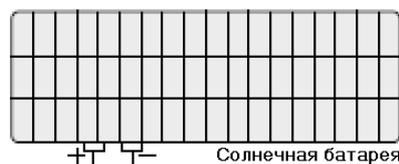
Схема подключений компрессоров типа BD



101N0210/101N0220/101N0300/101N0320



Клеммная коробка



Солнечная батарея

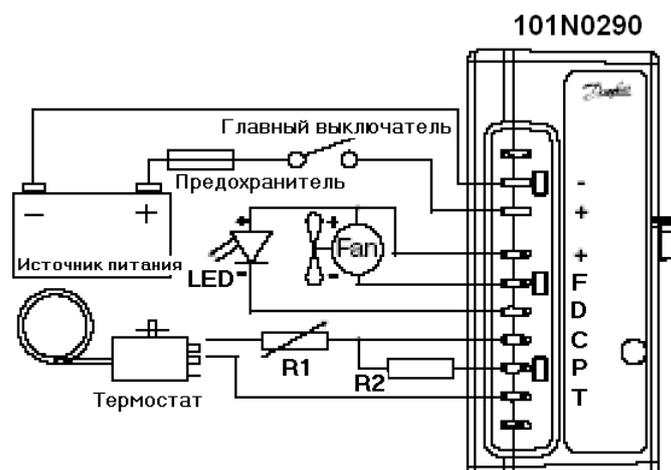
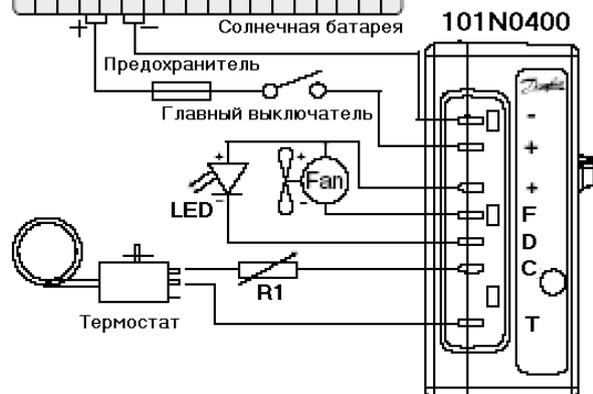
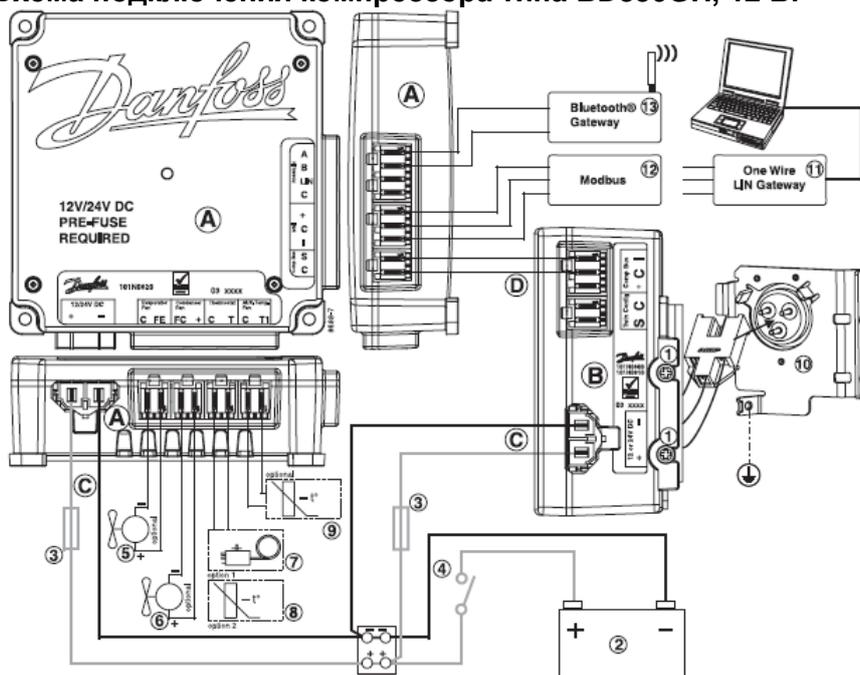


Схема подключения компрессора типа BD350GH, 12 В.



- A) Блок 101N0820
- B) Блок 101N0800
- C)
- D)
- 1) Монтажный винт
- 2) Аккумулятор
- 3) Предохранитель
- 4) Главный выключатель
- 5) Вентилятор испарителя
- 6) Вентилятор конденсатора
- 7) Механический термостат
- 8) Температурный датчик NTC
- 9) Температурный датчик NTC
- 10) Компрессор
- 11) Danfoss One Wire/LIN gateway
- 12) Modbus
- 13) Danfoss Bluetooth gateway

Схема подключения сдвоенных компрессоров типа BD350GH, 12 В.

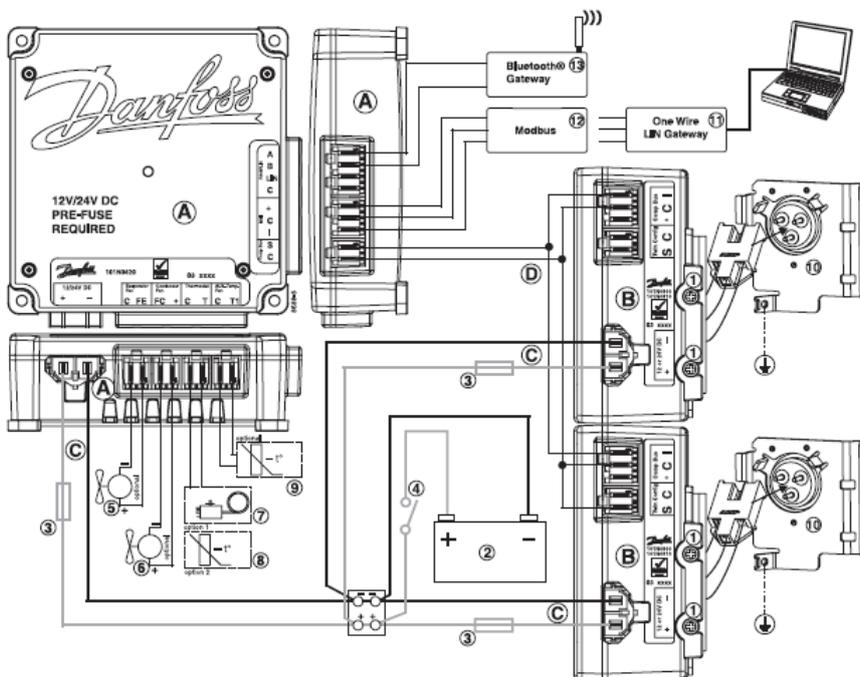


Схема подключения компрессора типа BD350GH, 24 В.

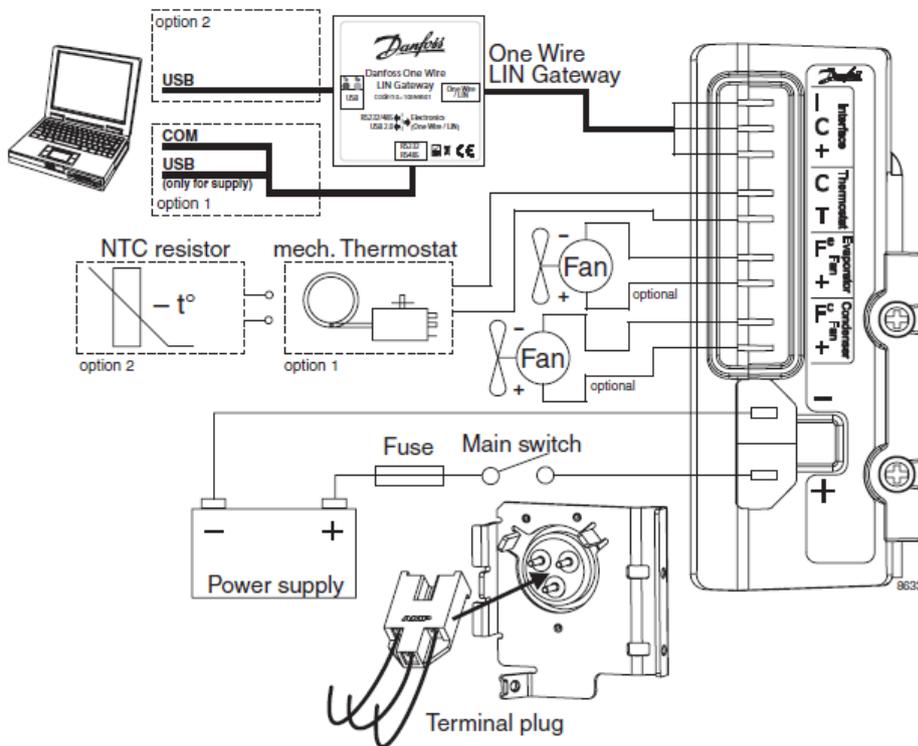
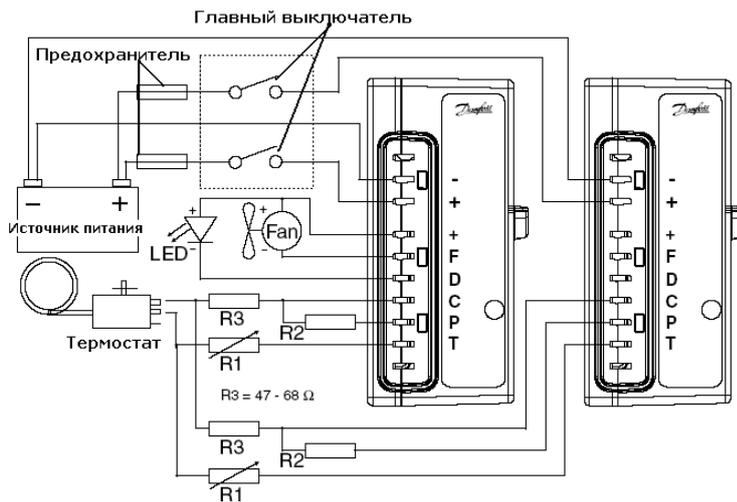


Схема подключений сдвоенных компрессоров типа BD250GH



5.5. Вакуумирование системы

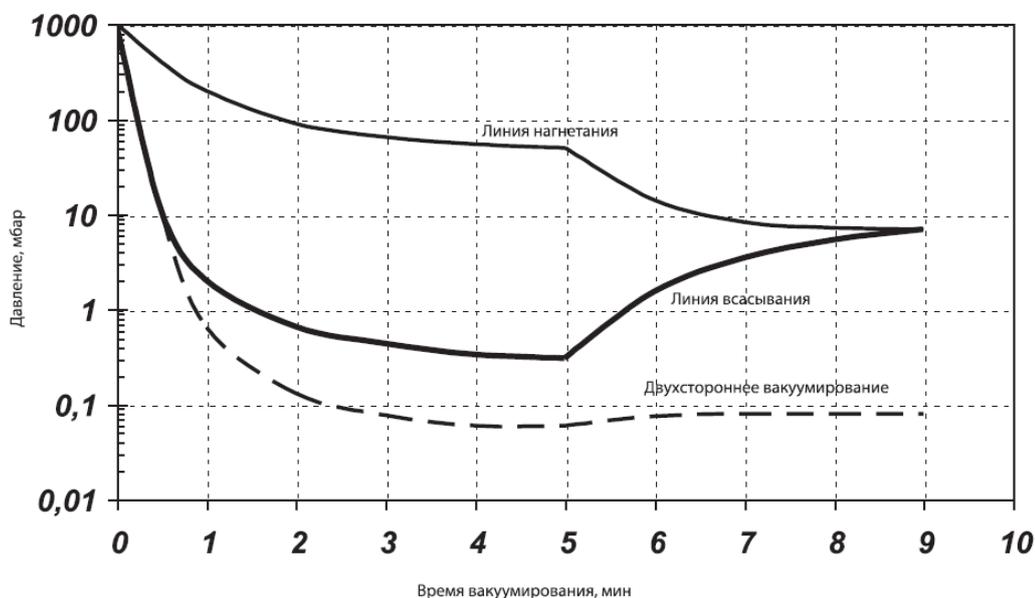
После пайки проводится Вакуумирование системы охлаждения. Когда давление в системе снизится до 1 мбар, подождите, пока давление в контурах не выровняется, после чего проведите окончательное вакуумирование и заправку системы.

Если перед вакуумированием проводились испытания под давлением, процесс вакуумирования проводите постепенно с небольшой производительностью, чтобы избежать выброса масла из компрессора.

Вакуумирование системы можно проводить несколькими способами. В зависимости от объема всасывающей и нагнетательной линии системы можно выбрать один из следующих способов вакуумирования.

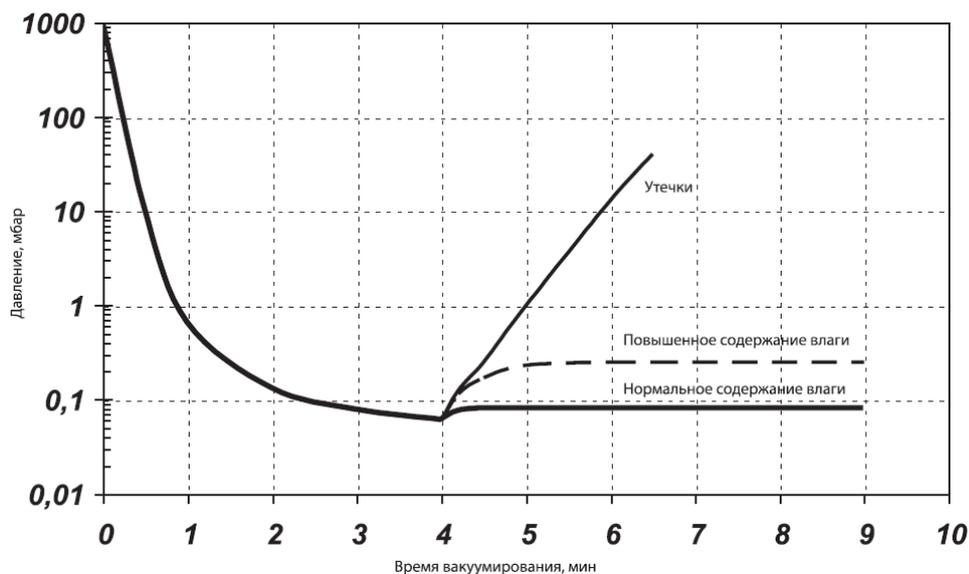
Непрерывное вакуумирование системы со стороны нагнетания, пока не будет достигнуто достаточное низкое давление в конденсаторе. В этом случае необходимо осуществить один или несколько коротких циклов вакуумирования с выравниванием давления между циклами.

Непрерывное вакуумирование с обеих сторон (всасывания и нагнетания), пока не будет достигнуто достаточное низкое давление в контуре.



Эти способы вакуумирования обеспечивают хорошее равномерное качество подготовки (сухость) компонентов перед заправкой.

На рисунке показана кривая изменения давления при одностороннем вакуумировании системы через сервисный патрубок компрессора. На нем также показано разность давления, измеренная в конденсаторе. Эту разность можно уменьшить увеличением количества циклов выравнивания давления. Пунктирной линией показано изменения давления в системе при двухстороннем вакуумировании.



Преимущество двухстороннего вакуумирования заключается в том, что за одно и то же время систему можно откачать до гораздо меньшего давления.

Чтобы выявить любые течи до заправки системы хладагентом, в процессе вакуумирования можно провести испытания системы на герметичность. На рисунке приведен пример проверки системы на герметичность. Степень вакуума зависит от выбранного способа вакуумирования. В общем случае рекомендуется двухстороннее вакуумирование системы.

Для вакуумирования системы с горючими хладагентами R600a и R290 используйте насосы во взрывобезопасном исполнении. Такие же насосы можно использовать для вакуумирования систем для всех хладагентов, работающих с полиэфирным маслом.

5.6. Проверка герметичности

Проверку герметичности системы необходимо производить оборудованием высокого качества. Данным оборудованием необходимо проверить все соединения холодильного контура. Проверку рекомендуется проводить электронным течеискателем.

Сторону нагнетания (от нагнетательного патрубка компрессора до конденсатора и фильтра осушителя) следует проводить при работающем компрессоре. Испаритель, линию всасывания и компрессор следует проверять при отключенной системе и выровненном давлении.

Если в систему заправлен хладагент R600a, испытание на наличие течи должны проводиться другим способом, например, с помощью гелия, поскольку выровненное давление в системе оказывается низким, чаще всего не превышающим атмосферное давление. В данном случае утечки хладагента из системы трудно обнаружить.

5.7. Заправка системы хладагентом

Заправляйте систему хладагентом того типа и в том количестве, которые рекомендованы изготовителем компрессора. В большинстве случаев объем заправки указан на заводской табличке агрегата. Количество заправляемого хладагента указывается по объему или массе. При заправке по объему пользуйтесь мерным стаканом. Горючие хладагенты следует заправлять по массе.

Если количество заправленного хладагента окажется слишком большим, после холодного пуска масло в компрессоре будет пениться, и клапанная система компрессора может быть повреждена.

Объем заправленного хладагента не должен превышать объема контура со стороны конденсатора. Заправлять необходимо ровно столько, сколько необходимо для функционирования системы. Ниже приведена таблица максимальной заправки хладагентов для разных типов компрессоров.

Тип компрессора	Максимальная заправка, г.				
	R134a	R600a	R290	R404A	R22
BD	150*	120	150	400	
P	300*	150			
X		150			
T	400*	150	290	400	
D		150			
F	900			850	
N	400*	150	150	400	
S	1300		150	1300	1300
G	2000			2000	
Сдвоенные компрессоры SC	2200			2200	200

* Компрессоры некоторых типов работают при более высоких пределах заправки

5.8. Проверка системы

Перед вводом системы в эксплуатацию убедитесь, что испаритель охлаждается, а компрессор нормально работает под управлением термостата.

В системах с капиллярной трубкой, используемой в качестве дросселирующего устройства, необходимо проверить, что в период отключения компрессора давление в системе выравнивается, а компрессор с низким пусковым моментом способен запустить систему без срабатывания устройств защиты электродвигателя.

5.9. Поиск неисправностей

Компрессор может не работать по многим причинам. Перед тем как заменить компрессор убедитесь, что он действительно неисправен.

- Если сработало устройство внутренней защиты холодного компрессора, подождите около 5 минут, пока оно не возвратится в исходное состояние.

Если сработало устройство внутренней защиты компрессора в горячем состоянии (температура корпуса компрессора превышает 80 °С), время возврата устройства защиты в исходное состояние увеличивается. До повторного включения компрессора должно пройти около 45 минут.

- Время охлаждения стартового устройства РТС перед повторным включением компрессора составляет около 5 минут.

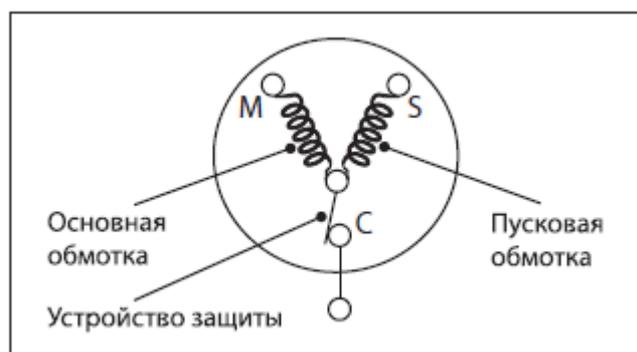
Кратковременное отключение электропитания, недостаточно продолжительное для полного охлаждения стартового устройства РТС, может привести к невозможности включения компрессора в течение 1 часа.

Стартовое устройство не сможет включить компрессор при восстановлении устройства защиты, так как процесс выравнивания давления еще не завершился. Поэтому время возврата устройства защиты в исходное состояние должно быть достаточно продолжительным.

Указанное несоответствие устраняется отключением установки от сети электропитания на 5-10 минут.

- При выходе компрессора из строя измерьте электрическое сопротивление фаз электродвигателя. Это позволит определить причину дефекта, который может произойти вследствие повреждения обмотки электродвигателя или временного отключения устройства внутренней защиты.

Если измерения покажут, что электрическая связь между точками М и S не нарушена, а между точками М и С, а также между точками S и С имеется обрыв цепи, это значит, что сработало устройство внутренней защиты обмоток. Подождите, пока оно не возвратится в исходное состояние.



6. Комплектность

Компрессоры герметические поршневые типов BD, PL, TL, DL, XV, NL, NF, FR, SC, SLV, GS поставляются с масляной заправкой. Масло необходимо для смазывания трущихся частей компрессора во время работы. Холодильное масло очень гигроскопично, поэтому для уменьшения вероятности растворения влаги в масле, компрессоры поставляются с заправкой сухим азотом и герметично закрытыми заглушками.

Герметические поршневые компрессоры поставляются покупателю без заправки хладагентом.

В зависимости от типа компрессора в комплект может входить следующие типы оборудования:

- Пусковое устройство. В схемах запуска компрессоров типа PL, TL, DL, FR, NF, NL, SC используются следующие типы пусковых устройств:
 - низкий пусковой момент и индукционный режим с реостатным пуском, LST-RSIR – стартовое устройство 103N00xx;
 - низкий пусковой момент и индукционный режим с реостатным пуском и рабочим конденсатором, LST-RSIR - стартовое устройство 103N00xx, рабочий конденсатор 117-71xx;
 - высокий пусковой момент и индукционный режим с конденсаторным пуском, HST-CSIR – пусковое реле 117U41xx, 117U60xx, 117U70xx, пусковой конденсатор 117UU50xx;
 - высокий пусковой момент и индукционный режим с рабочим и пусковым конденсатором, HST-CSR – пусковое устройство 117-70xx, 117-97xx.

Для крепления рабочего конденсатора 117-71xx к корпусу компрессора используется кронштейн 117-0300, который крепится с помощью винта (M4x8) 117-0301;

- Крышка клеммной коробки;
- Клеммная колодка с крышкой;
- Разветвитель проводов;
- Защитная крышка для PTC;
- Монтажный комплект (болты, гайки, втулки, шайбы, резиновые амортизаторы)
- Для компрессоров типа BD используется электронное устройство типа 101N0xxx.
- Для компрессоров типа XV, TLV, NLV, SLV используется электронное устройство типа 105N4xxx, 105N5xxx.

7. Меры безопасности

Установка и обслуживание компрессора должны осуществляться квалифицированным персоналом в соответствии с существующей практикой и требованиями техники безопасности.

- Убедитесь, что данная модель компрессора соответствует техническим характеристикам системы (по производительности, используемым хладагентам и т.д.).
- Проверьте, чтобы источник электропитания соответствовал характеристикам электродвигателя (для надежности посмотрите на заводскую табличку компрессора).
- Используйте чистые и дегидратированные медные трубы холодильного класса и твердые припои на основе сплавов серебра.
- Убедитесь, что все узлы системы охлаждения выбраны правильно (по отношению к марке хладагента и т.д.), очищены и дегидратированы перед сборкой.
- Трубы, идущие к компрессору, должны быть гибкими во всех трех направлениях, чтобы иметь возможность гасить вибрацию, и иметь такую конструкцию, чтобы исключить свободное натекание жидкого хладагента в компрессор, скапливание его в масляном картере и попадание в головки цилиндров.
- Время пребывания компрессора под воздействием атмосферы должно быть сведено к минимуму. Подсоединение компрессора к системе должно производиться достаточно быстро, чтобы исключить попадание влаги в масло, находящееся в компрессоре.
- Под опоры компрессора необходимо установить резиновые втулки (прокладки). Эти прокладки надо сжать так, чтобы плоская шайба и стальная установочная втулка касались друг друга.
- При резке труб убедитесь, что система пустая. Никогда не сверлите отверстия в трубах после установки компрессора.



- Избегайте соединений под отбортовку и тщательно проводите пайку труб (используя самые современные технологии). Пайку выполняйте в среде азота, который необходимо пропускать через трубы, что помогает предотвратить процесс окисления внутри труб. Это особенно важно, если в качестве хладагентов предполагается использовать гидрофторуглеродные соединения. Все припои должны содержать, как минимум, 5% серебра.

- При проведении паяльных работ защищайте клеммную коробку и окрашенные поверхности компрессора от повреждения факелом горелки.

- Перед тем, как проводить какие-либо электрические соединения, убедитесь, что источник питания отключен и изолирован в соответствии с существующими правилами работы с электрооборудованием.

- Перед включением компрессора убедитесь, что все служебные вентили находятся в открытом положении. Закрытые нагнетательные или всасывающие вентили могут привести к серьезному повреждению компрессора и/или нарушить работу предохранительных устройств и вызвать травмоопасную ситуацию.

- Убедитесь, что все предохранительные устройства работоспособны и правильно настроены (проверьте точку настройки реле давления, наличие предохранительного клапана, если он необходим, и т.д.). Убедитесь, что эти устройства соответствуют требованиям общих и местных нормативов и стандартов (например, EN 378).

- Проверьте, что все электрические разъемы хорошо закреплены и соответствуют правилам техники безопасности.

- Если компрессор должен работать с подогревателем картера, проверьте, чтобы он был включен, как минимум, за 12 часов до первого пуска компрессора и работал в течение периодов простоя.

- При проектировании, сборке и пуске системы в эксплуатацию необходимо учитывать все местные и региональные нормы и правила техники безопасности.

8. Транспортировка и хранение

При транспортировке и хранении следует учитывать допустимое расположение компрессоров, которые приведены в таблице. Не допускается перемещать и хранить компрессоры в положениях, перечеркнутых на таблице.

Тип	Допустимые для транспортировки и хранения положения компрессоров				
	Патрубками верх	Гермовводом верх	Потрубками вниз	Гермовводом вниз	Основанием верх
BD1,4 (micro)					
X					
D					
P BD (P-корпус)					
T BD (T-корпус)					
N					
F					
S					
G					



9. Утилизация

Утилизация изделия производится в соответствии с установленным на предприятии порядком (переплавка, захоронение, перепродажа), составленным в соответствии с Законами РФ №96-ФЗ “Об охране атмосферного воздуха”, №89-ФЗ “Об отходах производства и потребления”, №52-ФЗ “Об санитарно-эпидемиологическом благополучии населения”, а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

10. Приемка и испытания

Продукция, указанная в данном паспорте, изготовлена, испытана и принята в соответствии с действующей технической документацией фирмы-изготовителя.

11. Сертификация

Соответствие компрессоров герметичных поршневых типов BD, PL, TL, DL, XV, NL, NF, FR, SC, SLV, GS подтверждено в форме принятия декларации о соответствии требованиям Технических регламентов Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования», «О безопасности низковольтного оборудования», «Электромагнитная совместимость технических средств».

Имеются декларации о соответствии № TC № RU Д-DE.АИ30.В.01511 (срок действия с 09.11.2014 по 08.01.2019), № TC № RU Д-DE.АИ30.В.02198 (срок действия с 21.04.2014 по 17.04.2019).

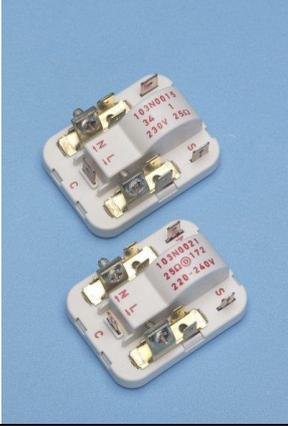
12. Гарантийные обязательства

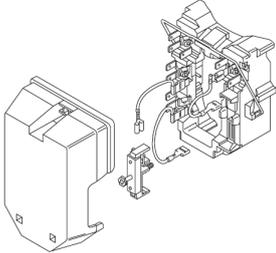
Изготовитель/продавец гарантирует соответствие компрессоров герметичных поршневых типов BD, PL, TL, DL, XV, NL, NF, FR, SC, SLV, GS техническим требованиям при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации и хранения составляет - 12 месяцев с даты продажи или 18 месяцев с даты производства.

Срок службы компрессоров герметичных поршневых типов BD, PL, TL, DL, XV, NL, NF, FR, SC, SLV, GS при соблюдении рабочих диапазонов согласно паспорту/инструкции по эксплуатации и проведении необходимых сервисных работ – 10 лет с начала эксплуатации.

13. Список комплектующих и запасных частей

Название	Артикул	Фото	Описание
Конденсаторы пусковые	117U		Назначение: для увеличения пускового момента. Подключается последовательно к пусковой обмотке. После запуска электродвигателя пусковая обмотка и пусковой конденсатор отключаются пусковым реле. Тип: конденсаторы пленочные на основе полипропиленовой металлизированной пленки. Напряжение: 275В, 50/60 Гц. Емкость 80мФ +/-10%.
Конденсаторы рабочие	117		Назначение: для увеличения КПД электродвигателя. Подключается последовательно к пусковой обмотке..
Стартовое устройство РТС	103N		РТС - терморезистор с положительным температурным коэффициентом сопротивления. Назначение: отключать пусковую обмотку однофазового электродвигателя после запуска (после подключения электричества). Принцип действия: после прохождения тока терморезистор нагревается и вследствие этого у него сильно повышается сопротивление, что приводит к практическому прерыванию тока.
Пусковое реле	117U		Электромеханическое токовое реле. Назначение: отключать пусковой конденсатор и пусковую обмотку однофазового электродвигателя после запуска (после подключения электричества). Принцип действия: после прохождения тока реле под действием электромеханической силы отключает пусковую обмотку. Напряжение: 220-240 В, 50 Гц

<p>Пусковое устройство</p>	<p>117</p>		<p>Пусковое устройство представляет собой комплект для пуска компрессора с однофазным электродвигателем. В комплект входит: пусковое реле, рабочий конденсатор, пусковой конденсатор, клеммная коробка, кабель для подключения к компрессору. Элементы комплекта установлены на металлическом кронштейне и соединены между собой согласно электрической схеме. Назначение: рабочий конденсатор используется для увеличения КПД электродвигателя, пусковой конденсатор используется для увеличения пускового момента, пусковое реле используется для отключения пускового конденсатора после запуска (после подключения электричества). Напряжение: 220-240 В, 50 Гц.</p>
<p>Крышка</p>	<p>103N 117U</p>		<p>Назначение: защита электрических соединений клеммной коробки от внешнего воздействия. Материал: пластмасса.</p>
<p>Разветвитель проводов</p>	<p>103N 117U</p>		<p>Назначение: для фиксирования проводов кабеля электропитания в клеммной коробке компрессора. Материал: пластмасса.</p>
<p>Клеммная колодка с крышкой</p>	<p>117U</p>		<p>Назначение: подключение электрических соединений, защита электрических соединений клеммной коробки от внешнего воздействия. Материал: клеммная колодка, крышка - пластмасса.</p>

Винты	117		Назначение: фиксация креплений
Блок управления	101N 105N		Назначение: для компрессоров типа BD, XV
Контроллер	105N		Назначение: для управления компрессоров типа SLV. Напряжения питания 220В, 50 Гц
Дисплей	105N		Назначение: для ввода и вывода информации с контроллера компрессора SLV. Напряжения питания 12В постоянного тока
Датчик температуры	105N		Назначение: для измерения температуры в охлаждаемой камере и передачи данных на контроллер компрессора SLV
Разъем	105N		Назначение: для подключения дополнительного оборудования к контроллеру компрессора SLV

Шлюз Bluetooth	105N		Назначение: для ввода информации в контроллер компрессора SLV через компьютер
Кабель передачи данных для шлюза Bluetooth	105N		Назначение: для подключения шлюза Bluetooth к контроллеру компрессора SLV
Кабель дисплея	105N		Назначение: для подключения дисплея к контроллеру компрессора SLV
Переходник	118-xxxx		Назначение: для увеличения диаметра патрубка компрессора