



Мультизональная инверторная система **BVRFO-KS6-S**

Реверсивные наружные блоки

Хладагент R410a

Частота 50/60 Гц

Модели:

BVRFO-KS6-224-S

BVRFO-KS6-280-S

BVRFO-KS6-335-S



Руководство по проектированию, монтажу и техническому обслуживанию

версия 1.1.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая информация.....	3
2. Технические характеристики.....	4
3. Схема холодильного контура.....	5
4. Габаритные и присоединительные размеры.....	6
5. Электрическая схема.....	7
6. Таблицы производительности.....	8
7. Расчет производительности с учетом поправочных коэффициентов.....	32
8. Монтаж наружных блоков.....	36
9. Электроподключения между внутренними и наружными блоками.....	56
10. Пробный запуск системы.....	59
11. Позиционирование DIP-переключателей.....	69
12. Цифровой дисплей.....	71
13. Коды ошибок.....	72
14. Выявление и устранение неисправностей.....	77
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	96

1. Общая информация

Система BVRFO-KS6-S, предназначенная для работы на хладагенте R410a, представляет собой высокоэффективную мультизональную инверторную систему с низким уровнем энергопотребления, интеллектуальным управлением и возможностью подключения к наружному блоку от 1 до 19 внутренних блоков.

Отличительные особенности наружных блоков:

1. Повышенная эффективность и экономия энергопотребления для пользователя.
 - 1.1 Применение высокоэффективных роторных компрессоров, отличающихся компактным дизайном и, в сравнении со спиральными компрессорами, большей эффективностью при частичных нагрузках.
 - 1.2 Датчик температуры масла, установленный в картере компрессора, управляет процессом включения/выключения нагревателя картера, сокращая время простоя компрессора перед началом работы и уменьшая энергопотребление, выключая нагреватель при достижении температуры масла заданного значения.
 - 1.3 Применение высокочастотного DC-инверторного электродвигателя вентилятора для дополнительного повышения эффективности.
 - 1.4 Инверторная технология плавного регулирования производительности компрессора с амплитудой переменного тока 180° позволяет увеличить коэффициент энергоэффективности на 17%.
 - 1.5 Высокоэффективный теплообменник.
 - 1.6 Встроенный контур переохлаждения для сокращения количества циркулирующего в контуре хладагента и обеспечения его равномерного потока.
 - 1.7 Возможность автоматической аккумуляции хладагента в теплообменнике наружного блока.
2. Простота эксплуатации и пониженный уровень шума.
 - 2.1 Использование осевых вентиляторов увеличенного диаметра с лопатками обтекаемой формы позволяет сократить аэродинамическое сопротивление, уменьшить потери давления и уровень шума.
 - 2.2 Наличие функции малошумного режима работы (45 дБ(А) для наружного блока).
3. Привлекательный и эргономичный дизайн.
 - 3.1 Уменьшенные размеры и площадь основания корпуса, способствующие простоте установки.
 - 3.2 Большая допустимая протяженность фреоновой трассы, позволяющая устанавливать наружный блок на значительных расстояниях от внутренних, для еще большего соответствия требованиям заказчика.
 - 3.3 Возможность подводки подключений с 4-х сторон (слева, справа, снизу, сверху), обеспечивающая универсальность блока при монтаже.
 - 3.4 Предусмотренное в конструкции свободное пространство в верхней части блока и съемная верхняя панель делают обслуживание блока еще более удобным.

2. Технические характеристики

Производительность, л.с.		8	10	12	
Модель наружного блока		BVRFO-KS6-224-S	BVRFO-KS6-280-S	BVRFO-KS6-335-S	
Номин. холодопроизводительность, кВт		22.6	28	33.50	
Номин. теплопроизводительность, кВт		25	31.5	37.50	
Теплопроизводительность при низкой тем-ре, кВт		21.2	25.6	29.00	
Параметры электропитания		3N ~ .380-400В - 50/60Гц			
Степень защиты		IP24	IP24	IP24	
Электрические хар-ки	Охлажд.	Рабочий/макс. ток, А	9.6 / 17.2	13.2 / 23.8	16.4/26
		Номин./макс. потребляемая мощность, кВт	5.79 / 10.42	8.0 / 14.4	9.82/15.4
	Нагрев	Рабочий/макс. ток, А	9.0 / 16.2	12.4 / 22.3	16.2/25.3
		Номин./макс. потребляемая мощность, кВт	5.43 / 9.78	7.5 / 12.4	9.62/15.0
	Потреб. мощность при низкой тем-ре, кВт		6.5	9	11.5
	Потреб. мощность эл. дв. вентилятора, кВт		0.145+0.18	0.145+0.18	0.145+0.18
Габаритные размеры, мм		1636×1050×400	1636×1050×400	1636×1050×400	
Масса, кг		168	168	168	
Цвет корпуса		Слоновая кость			
Тип компрессора		Спаренный ротационный			
Модель компрессора		LNB53F	LNB53F	LNB53F	
Заправка масла, мл		2000	2000	2000	
Марка масла		FV50S	FV50S	FV50S	
Скорость вентилятора, об/мин		770+850	770+850	770+850	
Расход воздуха, м ³ /ч		10000	10000	10000	
Заправка хладагента R410a, кг		7.4	7.4	7.4	
Диаметр фреонпровода на газовой линии, мм		Ø19.05	Ø22.22	Ø25.4	
Диаметр фреонпровода на жидкостной линии, мм		Ø9.52	Ø12.7	Ø12.7	
Уровень звукового давления, дБ(А)		55	58	60	
Макс. кол-во подключаемых внутренних блоков		13	16	19	

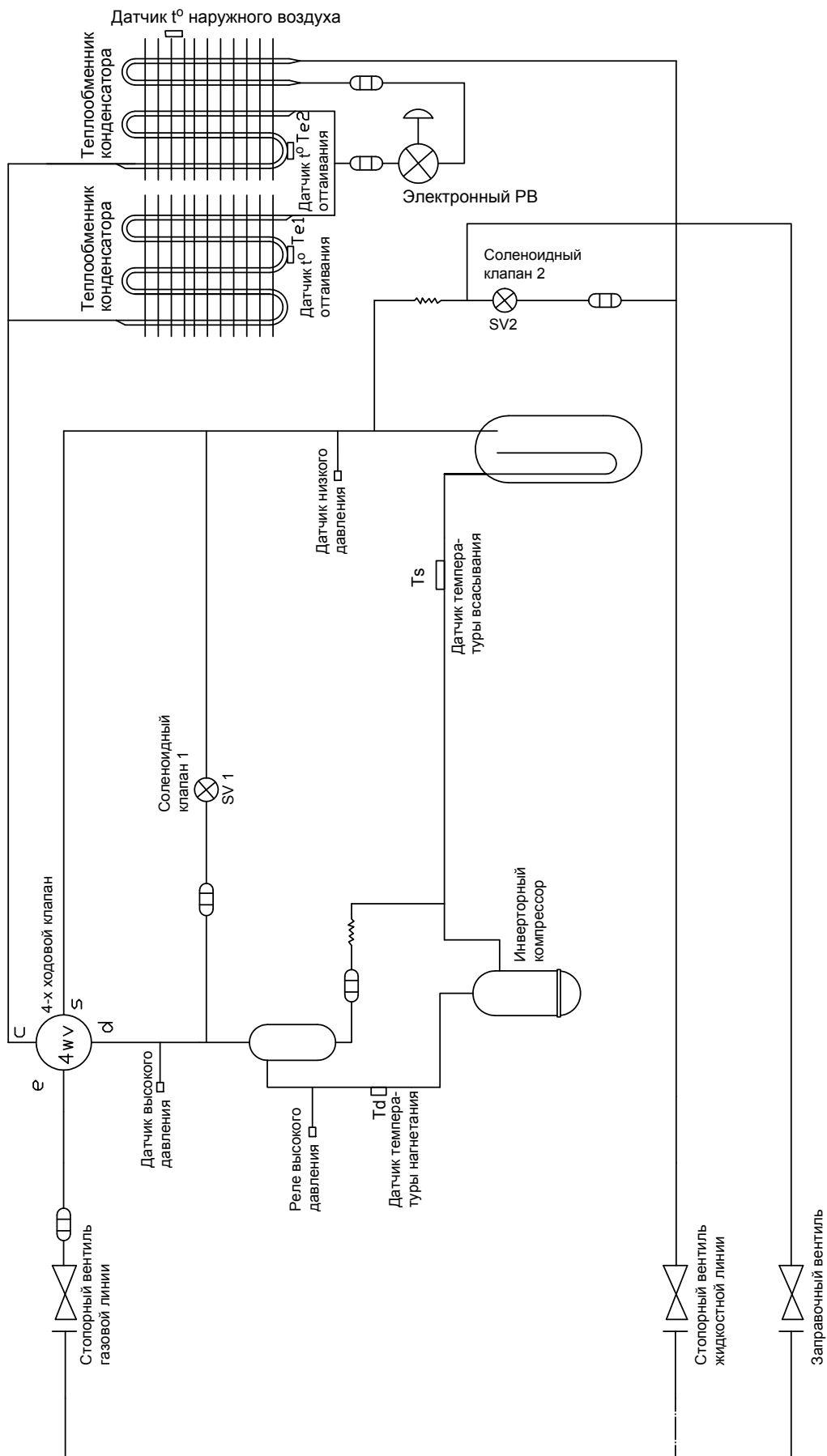
Технические характеристики приведены для номинальных параметров работы:

- охлаждение: тем-ра воздуха в помещении 27°C с.т./19°C м.т., тем-ра наружного воздуха 35°C с.т./24°C м.т.

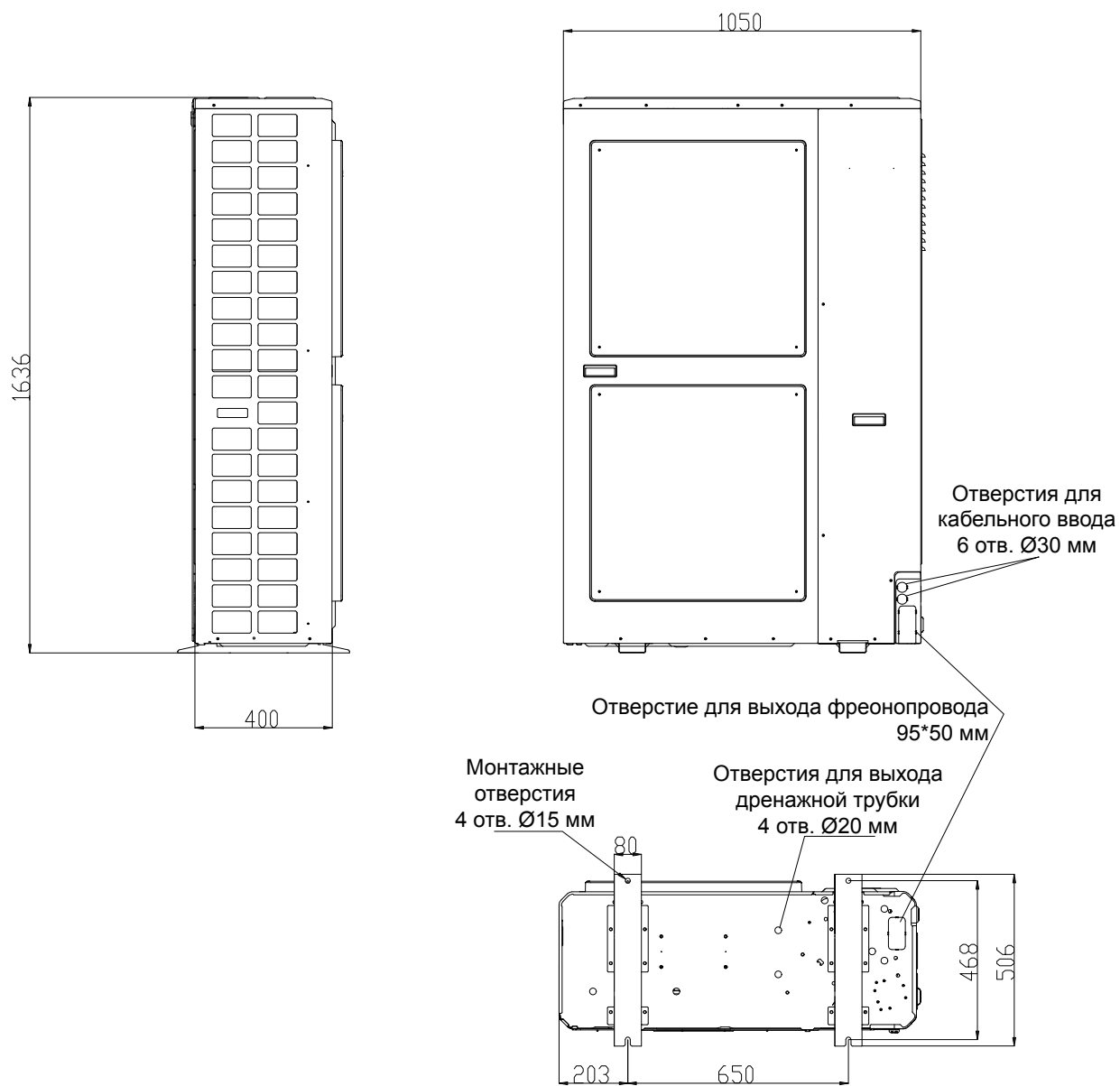
- нагрев: тем-ра воздуха в помещении 20°C с.т./14,5°C м.т., тем-ра наружного воздуха 7°C с.т./6°C м.т.

Уровень звукового давления измерен в ограниченном 3-х октавном диапазоне с использованием откалиброванного измерителя интенсивности звукового давления - интерактивного анализатора.

1. Схема холодильного контура

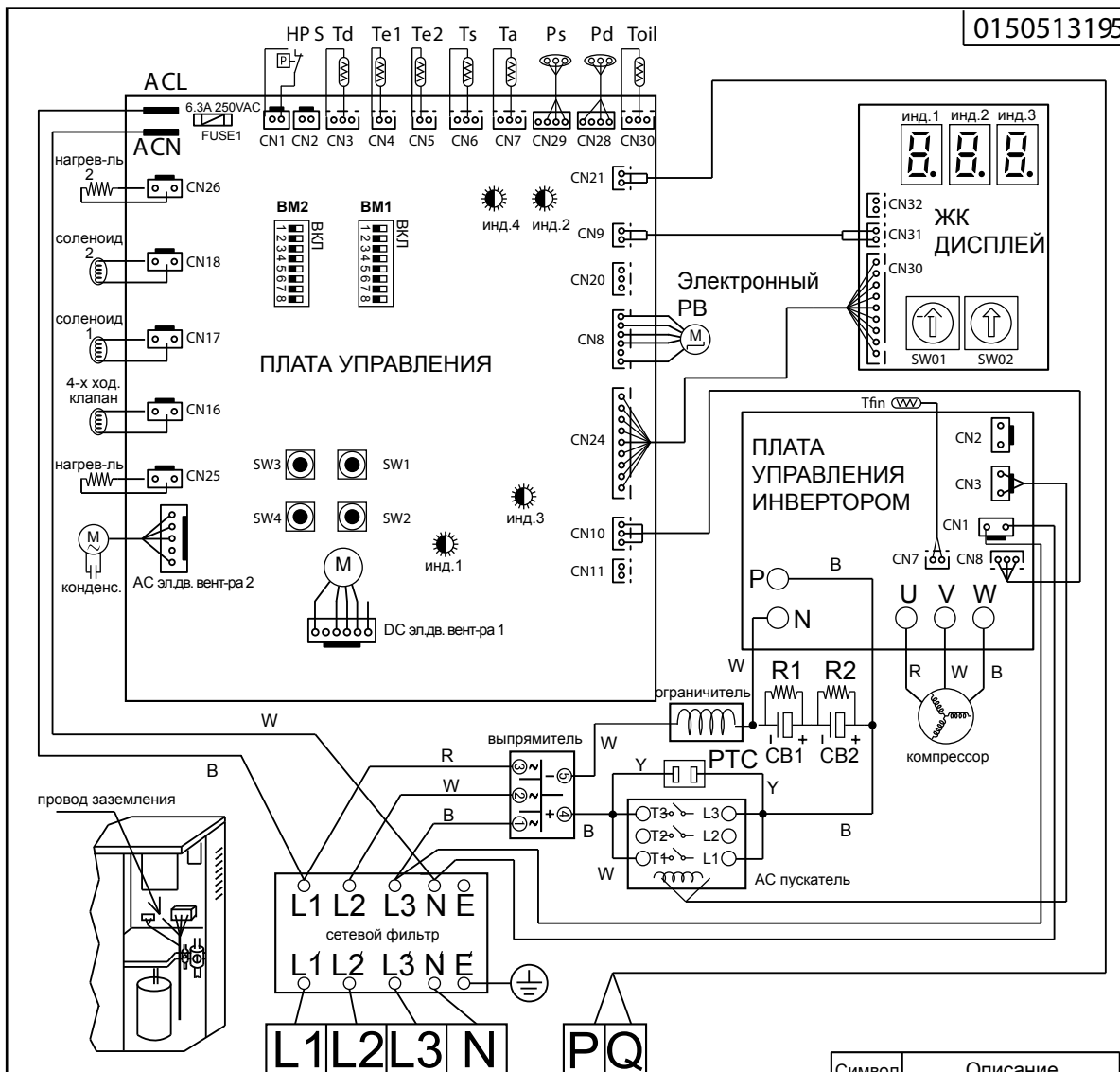


(. Габаритные и присоединительные размеры



* Все размеры указаны в мм.

) . Схема электроподключений



ВНИМАНИЕ!



Отключите электропитание блока минимум за 10 мин до начала работ с коробкой управления. Убедитесь, что напряжение между клеммами Р и N составляет менее 20 В.

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Перед запуском системы убедитесь, что нагреватель картера компрессора работает не менее 12 ч, в противном случае возможен выход компрессора из строя.
2. Переключатель ВМ1-1 предназначен для подтверждения числа работающих внутренних блоков, положение по умолчанию - OFF. После подачи электропитания на блок на дисплее высветится (U**), где «**» - число внутренних блоков, с которыми установлена связь. Если эта цифра соответствует реальному количеству внутренних блоков, переведите переключатель ВМ1-1 в положение ON, в противном случае вначале устраните ошибку связи между блоками.
3. Во избежание повреждения платы управления не подключайте силовой кабель к разъемам Р и Q.
4. Убедитесь, что заземляющий провод надежно закреплен в корпусе шкафа управления.

Символ	Описание
HPS	Реле высокого давл.
Td	Датчик t нагнетания
Ts	Датчик t всасывания
Ta	Датчик t наружного воздуха
Pd	Датчик высокого давл.
Ps	Датчик низкого давл.
Toil	Датчик t масла
Te1,2	Датчик t защиты от замораживания
Tfin	Датчик t интеллект. силового модуля
CB1,2	Электролитический конденсатор
R	Красный
W	Белый
BL	Синий
B	Черный
Y	Желтый

***. Таблицы производительности**

		BVRFO-KS6-224-S												Охлаждение	
Кэф-фици-ент произв-ти	Тем-ра наруж. воздуха (°С с.т.)	Температура воздуха в помещении (°С м.т.)													
		14		16		18		19		20		22		24	
		ТС кВт	PI кВт	ТС кВт	PI кВт	ТС кВт	PI кВт	ТС кВт	PI кВт	ТС кВт	PI кВт	ТС кВт	PI кВт	ТС кВт	PI кВт
130%	-5	20.40	2.57	24.10	3.11	27.80	3.60	29.70	4.07	30.90	4.52	31.80	5.08	32.30	5.70
	0	20.40	2.58	24.10	3.12	27.80	3.63	29.70	4.10	30.90	4.56	31.80	5.12	32.30	5.75
	5	20.4	2.60	24.1	3.14	27.8	3.68	29.7	4.15	30.9	4.62	31.8	5.18	32.3	5.82
	10	20.4	2.74	24.1	3.30	27.8	3.86	29.7	4.17	30	4.65	30.7	5.43	31.4	5.83
	15	20.4	2.87	24.1	3.44	27.8	4.03	28.7	4.34	29.1	5.03	29.7	5.60	30.5	6.50
	20	20.4	3.01	24.1	3.81	27.5	4.61	27.8	4.64	28.1	5.12	28.8	6.01	29.5	6.71
	25	20.4	3.61	24.1	4.57	26.5	5.21	26.8	5.23	27.2	5.79	27.9	6.37	28.6	7.20
	30	20.4	4.25	24.1	5.45	25.6	5.83	25.9	5.83	26.3	6.43	26.9	7.07	27.7	7.62
	35	20.4	5.04	24	6.35	24.7	6.42	25	6.45	25.3	7.13	26	7.86	26.7	8.26
	41	20.4	5.75	23.1	6.84	23.8	6.91	24.1	6.95	24.5	7.69	25.1	8.57	25.9	9.02
43	20.4	6.23	22.6	7.22	23.2	7.87	23.6	8.01	24	8.89	24.6	9.87	25.3	10.42	
120%	-5	18.90	2.41	22.20	2.84	25.70	3.13	27.30	3.53	29.40	4.20	31.10	4.95	31.70	5.53
	0	18.90	2.42	22.20	2.85	25.70	3.16	27.30	3.56	29.40	4.24	31.10	4.99	31.70	5.58
	5	18.9	2.44	22.2	2.87	25.7	3.21	27.3	3.61	29.4	4.30	31.1	5.05	31.7	5.65
	10	18.9	2.49	22.2	3.01	25.7	3.53	27.3	3.79	29	4.45	30.2	5.26	30.8	5.57
	15	18.9	2.61	22.2	3.14	25.7	3.70	27.3	3.96	28.7	4.57	29.3	5.51	29.9	5.96
	20	18.9	2.74	22.2	3.39	25.7	4.17	27.3	4.59	27.7	5.09	28.3	5.59	28.9	6.39
	25	18.9	3.23	22.2	4.08	25.7	5.01	26.4	5.20	26.8	5.74	27.4	6.33	28	6.64
	30	18.9	3.76	22.2	4.83	25.1	5.77	25.5	5.80	25.9	6.42	26.4	7.05	27	7.42
	35	18.9	4.52	22.2	5.70	24.2	6.37	24.6	6.41	24.9	7.08	25.5	7.79	26.1	8.19
	41	18.9	5.20	22.2	6.69	23.3	6.84	23.6	6.86	24	7.54	24.6	8.50	25.2	9.00
43	18.9	5.57	22.2	6.94	22.8	7.69	23.1	7.87	23.4	8.70	24	9.80	24.7	10.37	
110%	-5	17.30	2.13	20.40	2.57	23.50	2.97	25.00	3.22	26.60	3.76	30.60	4.62	31.30	5.09
	0	17.30	2.14	20.40	2.58	23.50	3.00	25.00	3.25	26.60	3.80	30.60	4.66	31.30	5.14
	5	17.3	2.16	20.4	2.60	23.5	3.05	25	3.30	26.6	3.86	30.6	4.72	31.3	5.21
	10	17.3	2.26	20.4	2.72	23.5	3.20	25	3.44	26.6	4.05	29.7	4.80	30.3	5.19
	15	17.3	2.36	20.4	2.85	23.5	3.34	25	3.57	26.6	4.23	28.7	4.88	29.3	5.30
	20	17.3	2.48	20.4	3.00	23.5	3.68	25	4.03	26.6	4.85	27.8	5.56	28.4	5.83
	25	17.3	2.87	20.4	3.59	23.5	4.41	25	4.68	25.9	5.29	26.5	6.05	27.1	6.89
	30	17.3	3.41	20.4	4.27	23.5	5.24	25	5.69	25.2	6.37	25.9	7.00	26.5	7.36
	35	17.3	4.00	20.4	5.03	23.5	6.19	24.1	6.36	24.4	7.03	25	7.74	25.6	8.12
	41	17.3	4.68	20.4	5.90	22.8	6.79	23.2	6.80	23.5	7.40	24	8.46	24.7	8.88
43	17.3	5.04	20.4	6.27	22.2	7.21	22.7	7.58	23	8.65	23.5	9.56	24.1	10.06	

ТС - полная производительность,
PI - потребляемая мощность.

		BVRFO-KS6-224-S										Охлаждение			
К-нт мощнос- ти	Тем-ра наруж. воздуха (°С с.т.)	Температура воздуха в помещении (°С м.т.)													
		14(°С)		16(°С)		18(°С)		19(°С)		20(°С)		22(°С)		24(°С)	
		ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI
		кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт
100%	-5	15.70	1.99	18.50	2.31	21.30	2.70	22.60	2.88	24.20	3.36	27.00	4.17	30.70	4.85
	0	15.70	2.00	18.50	2.32	21.30	2.73	22.60	2.91	24.20	3.40	27.00	4.21	30.70	4.90
	5	15.7	2.02	18.5	2.34	21.3	2.78	22.6	2.96	24.2	3.46	27	4.27	30.7	4.97
	10	15.7	2.03	18.5	2.45	21.3	2.87	22.6	3.09	24.2	3.63	27	4.48	29.7	5.05
	15	15.7	2.12	18.5	2.56	21.3	3.00	22.6	3.23	24.2	3.79	27	4.69	28.7	5.16
	20	15.7	2.23	18.5	2.68	21.3	3.20	22.6	3.50	24.2	4.21	27	5.42	27.8	5.79
	25	15.7	2.52	18.5	3.14	21.3	3.85	22.6	4.21	24.2	5.05	26.4	5.66	26.9	6.55
	30	15.7	2.98	18.5	3.74	21.3	4.56	22.6	5.00	24.2	5.97	25.4	6.95	25.9	7.30
	35	15.7	3.50	18.5	4.41	21.3	5.38	22.6	5.79	24	6.99	24.5	7.69	25	8.06
	41	15.7	4.11	18.5	5.11	21.3	6.30	22.6	6.64	23.1	7.65	23.6	8.40	24.1	8.84
	43	15.7	4.47	18.5	5.48	21.3	6.67	22.6	7.28	22.5	8.07	23.1	8.83	23.6	9.29
90%	-5	14.20	1.69	16.70	2.05	19.30	2.36	20.50	2.53	21.80	2.97	24.30	3.71	26.80	4.31
	0	14.20	1.70	16.70	2.06	19.30	2.39	20.50	2.56	21.80	3.01	24.30	3.75	26.80	4.36
	5	14.2	1.72	16.7	2.08	19.3	2.44	20.5	2.61	21.8	3.07	24.3	3.81	26.8	4.43
	10	14.2	1.81	16.7	2.18	19.3	2.55	20.5	2.74	21.8	3.23	24.3	3.98	26.8	4.64
	15	14.2	1.90	16.7	2.27	19.3	2.66	20.5	2.87	21.8	3.37	24.3	4.15	26.8	4.84
	20	14.2	1.99	16.7	2.37	19.3	2.79	20.5	3.02	21.8	3.61	24.3	4.63	26.8	5.59
	25	14.2	2.19	16.7	2.72	19.3	3.31	20.5	3.61	21.8	4.34	24.3	5.56	26.3	6.49
	30	14.2	2.59	16.7	3.23	19.3	3.93	20.5	4.30	21.8	5.15	24.3	6.64	25.4	7.23
	35	14.2	3.05	16.7	3.80	19.3	4.63	20.5	5.06	21.8	6.08	24	7.62	24.5	7.99
	41	14.2	3.56	16.7	4.45	19.3	5.43	20.5	5.58	21.8	7.12	23.1	8.33	23.4	8.74
	43	14.2	3.93	16.7	4.70	19.3	5.78	20.5	6.20	21.8	7.69	22.5	8.66	22.9	9.19
80%	-5	12.60	1.51	14.80	1.80	17.10	2.05	18.30	2.22	19.30	2.60	21.60	3.24	23.90	3.75
	0	12.60	1.52	14.80	1.81	17.10	2.08	18.30	2.25	19.30	2.64	21.60	3.28	23.90	3.80
	5	12.6	1.54	14.8	1.83	17.1	2.13	18.3	2.30	19.3	2.70	21.6	3.34	23.9	3.87
	10	12.6	1.60	14.8	1.91	17.1	2.23	18.3	2.40	19.3	2.83	21.6	3.49	23.9	4.06
	15	12.6	1.67	14.8	2.00	17.1	2.34	18.3	2.50	19.3	2.95	21.6	3.65	23.9	4.25
	20	12.6	1.75	14.8	2.09	17.1	2.44	18.3	2.63	19.3	3.09	21.6	3.90	23.9	4.87
	25	12.6	1.89	14.8	2.33	17.1	2.81	18.3	3.07	19.3	3.67	21.6	4.68	23.9	6.04
	30	12.6	2.23	14.8	2.76	17.1	3.34	18.3	3.65	19.3	4.35	21.6	5.56	23.9	6.70
	35	12.6	2.63	14.8	3.25	17.1	3.93	18.3	4.30	19.3	5.14	21.6	6.57	23.9	7.89
	41	12.6	3.13	14.8	3.79	17.1	4.58	18.3	5.02	19.3	6.03	21.6	7.67	22.8	8.67
	43	12.6	3.61	14.8	4.11	17.1	4.86	18.3	5.45	19.3	6.62	21.6	7.92	21.7	8.95

ТС - полная производительность,
PI - потребляемая мощность.

		BVRFO-KS6-224-S												Охлаждение	
Кэф-фици-ент произв-ти	Тем-ра наруж. воздуха (°С с.т.)	Температура воздуха в помещении (°С м.т.)													
		14		16		18		19		20		22		24	
		ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI
		кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт
70%	-5	11.00	1.30	13.00	1.55	14.90	1.77	15.90	1.90	16.90	2.23	18.90	2.77	20.90	3.69
	0	11.00	1.31	13.00	1.56	14.90	1.80	15.90	1.93	16.90	2.27	18.90	2.81	20.90	3.74
	5	11	1.33	13	1.58	14.9	1.85	15.9	1.98	16.9	2.33	18.9	2.87	20.9	3.81
	10	11	1.40	13	1.65	14.9	1.93	15.9	2.07	16.9	2.43	18.9	3.01	20.9	3.50
	15	11	1.45	13	1.72	14.9	2.01	15.9	2.16	16.9	2.54	18.9	3.14	20.9	3.65
	20	11	1.52	13	1.80	14.9	2.11	15.9	2.26	16.9	2.66	18.9	3.28	20.9	3.87
	25	11	1.59	13	1.96	14.9	2.35	15.9	2.56	16.9	3.06	18.9	3.88	20.9	4.64
	30	11	1.89	13	2.32	14.9	2.79	15.9	3.04	16.9	3.63	18.9	4.60	20.9	5.50
	35	11	2.23	13	2.72	14.9	3.27	15.9	3.57	16.9	4.25	18.9	5.42	20.9	6.49
	41	11	2.59	13	3.14	14.9	3.82	15.9	4.11	16.9	4.98	18.9	6.33	20.9	7.60
43	11	2.74	13	3.30	14.9	4.23	15.9	4.21	16.9	5.37	18.9	6.88	20.9	8.29	
60%	-5	9.40	1.11	11.10	1.32	12.80	1.48	13.70	1.60	14.60	1.86	16.20	2.31	17.90	2.68
	0	9.40	1.12	11.10	1.33	12.80	1.51	13.70	1.63	14.60	1.90	16.20	2.35	17.90	2.73
	5	9.4	1.14	11.1	1.35	12.8	1.56	13.7	1.68	14.6	1.96	16.2	2.41	17.9	2.80
	10	9.4	1.19	11.1	1.41	12.8	1.64	13.7	1.75	14.6	2.05	16.2	2.52	17.9	2.94
	15	9.4	1.24	11.1	1.46	12.8	1.70	13.7	1.82	14.6	2.14	16.2	2.64	17.9	3.07
	20	9.4	1.29	11.1	1.53	12.8	1.78	13.7	1.91	14.6	2.24	16.2	2.77	17.9	3.21
	25	9.4	1.35	11.1	1.62	12.8	1.93	13.7	2.09	14.6	2.49	16.2	3.14	17.9	3.75
	30	9.4	1.57	11.1	1.92	12.8	2.30	13.7	2.48	14.6	2.95	16.2	3.72	17.9	4.43
	35	9.4	1.85	11.1	2.25	12.8	2.68	13.7	2.91	14.6	3.47	16.2	4.38	17.9	5.23
	41	9.4	2.15	11.1	2.61	12.8	3.12	13.7	3.39	14.6	4.05	16.2	5.12	17.9	6.12
43	9.4	2.33	11.1	2.66	12.8	3.38	13.7	3.77	14.6	4.40	16.2	5.47	17.9	6.66	
50%	-5	7.90	0.93	9.30	1.11	10.70	1.21	11.40	1.27	12.10	1.51	13.50	1.88	14.90	2.17
	0	7.90	0.94	9.30	1.12	10.70	1.24	11.40	1.30	12.10	1.55	13.50	1.92	14.90	2.22
	5	7.9	0.96	9.3	1.14	10.7	1.29	11.4	1.35	12.1	1.61	13.5	1.98	14.9	2.29
	10	7.9	0.99	9.3	1.16	10.7	1.35	11.4	1.44	12.1	1.68	13.5	2.07	14.9	2.40
	15	7.9	1.03	9.3	1.20	10.7	1.41	11.4	1.51	12.1	1.76	13.5	2.16	14.9	2.51
	20	7.9	1.08	9.3	1.27	10.7	1.46	11.4	1.57	12.1	1.84	13.5	2.27	14.9	2.62
	25	7.9	1.12	9.3	1.32	10.7	1.54	11.4	1.66	12.1	1.97	13.5	2.47	14.9	2.92
	30	7.9	1.29	9.3	1.55	10.7	1.82	11.4	1.98	12.1	2.33	13.5	2.94	14.9	3.47
	35	7.9	1.51	9.3	1.81	10.7	2.14	11.4	2.32	12.1	2.74	13.5	3.44	14.9	4.08
	41	7.9	1.76	9.3	1.99	10.7	2.49	11.4	2.70	12.1	3.20	13.5	4.01	14.9	4.76
43	7.9	1.93	9.3	2.16	10.7	2.71	11.4	2.91	12.1	3.43	13.5	4.35	14.9	5.16	

ТС - полная производительность,
PI - потребляемая мощность.

		BVRFO-KS6-280-S												Охлаждение	
Кэф-фици-ент произв-ти	Тем-ра наруж. воздуха (°С с.т.)	Температура воздуха в помещении (°С м.т.)													
		14		16		18		19		20		22		24	
		ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI
		кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт
130%	-5	25.20	3.57	29.70	4.31	34.20	5.01	36.20	5.66	37.40	6.28	38.10	7.06	39.10	7.92
	0	25.20	3.58	29.70	4.32	34.20	5.04	36.20	5.69	37.40	6.32	38.10	7.10	39.10	7.97
	5	25.20	3.60	29.70	4.34	34.20	5.09	36.20	5.74	37.40	6.38	38.10	7.16	39.10	8.04
	10	25.20	3.78	29.70	4.56	34.20	5.33	36.60	5.77	36.90	6.43	37.80	7.51	38.60	8.06
	15	25.20	3.96	29.70	4.75	34.20	5.57	35.90	6.00	36.20	6.95	36.60	7.74	37.50	8.99
	20	25.20	4.16	29.70	5.27	33.80	6.38	34.80	6.41	34.60	7.08	35.50	8.31	36.30	9.27
	25	25.20	5.00	29.70	6.32	32.80	7.20	33.60	7.23	33.50	8.00	34.40	8.80	35.10	9.96
	30	25.20	5.88	29.70	7.53	31.50	8.06	31.80	8.06	32.30	8.89	32.20	9.77	33.90	10.53
	35	25.20	6.97	29.40	8.78	30.80	8.87	30.70	8.91	31.20	9.85	32.10	10.86	32.80	11.42
	41	25.20	7.94	29.20	9.46	29.20	9.55	29.70	9.61	30.00	10.62	31.00	11.84	31.40	12.46
43	25.20	8.61	28.70	9.98	28.60	10.87	29.10	11.07	29.30	12.29	30.40	13.65	30.50	14.40	
120%	-5	23.40	3.34	27.40	3.93	31.60	4.35	33.70	4.92	35.70	5.85	37.60	6.88	38.40	7.69
	0	23.40	3.35	27.40	3.94	31.60	4.38	33.70	4.95	35.70	5.89	37.60	6.92	38.40	7.74
	5	23.40	3.37	27.40	3.96	31.60	4.43	33.70	5.00	35.70	5.95	37.60	6.98	38.40	7.81
	10	23.40	3.45	27.40	4.16	31.60	4.87	33.70	5.24	35.70	6.15	37.20	7.27	37.90	7.70
	15	23.40	3.61	27.40	4.34	31.60	5.12	33.70	5.47	35.20	6.31	35.90	7.62	36.70	8.23
	20	23.40	3.78	27.40	4.69	31.60	5.77	33.70	6.35	34.10	7.03	34.80	7.73	35.60	8.84
	25	23.40	4.46	27.40	5.63	31.60	6.92	32.60	7.18	33.00	7.93	33.80	8.75	34.40	9.18
	30	23.40	5.19	27.40	6.68	30.80	7.97	31.30	8.02	31.70	8.87	32.40	9.75	33.30	10.26
	35	23.40	6.24	27.40	7.88	30.20	8.81	30.20	8.85	30.60	9.79	31.40	10.77	32.10	11.32
	41	23.40	7.18	27.40	9.25	28.60	9.46	29.20	9.47	29.60	10.42	29.90	11.75	30.70	12.44
43	23.40	7.70	27.40	9.60	28.00	10.63	28.60	10.87	28.90	12.03	29.20	13.54	30.20	14.34	
110%	-5	21.50	2.96	25.10	3.57	29.00	4.14	30.90	4.48	32.70	5.23	37.00	6.42	37.70	7.09
	0	21.50	2.97	25.10	3.58	29.00	4.17	30.90	4.51	32.70	5.27	37.00	6.46	37.70	7.14
	5	21.50	2.99	25.10	3.60	29.00	4.22	30.90	4.56	32.70	5.33	37.00	6.52	37.70	7.21
	10	21.50	3.13	25.10	3.77	29.00	4.42	30.90	4.75	32.70	5.60	36.50	6.63	37.20	7.17
	15	21.50	3.26	25.10	3.93	29.00	4.62	30.90	4.93	32.70	5.85	35.30	6.74	36.10	7.32
	20	21.50	3.43	25.10	4.15	29.00	5.09	30.90	5.57	32.70	6.70	34.20	7.69	34.90	8.06
	25	21.50	3.96	25.10	4.97	29.00	6.09	30.90	6.47	32.30	7.32	33.00	8.36	33.70	9.52
	30	21.50	4.71	25.10	5.91	29.00	7.24	30.90	7.87	30.90	8.80	31.90	9.68	32.60	10.16
	35	21.50	5.53	25.10	6.95	29.00	8.55	29.70	8.79	30.10	9.72	30.70	10.70	31.40	11.23
	41	21.50	6.47	25.10	8.15	28.30	9.38	28.70	9.40	29.00	10.22	29.30	11.70	30.20	12.27
43	21.50	6.97	25.10	8.67	27.60	9.96	28.10	10.48	28.30	11.96	28.60	13.21	29.50	13.90	

ТС - полная производительность,
PI - потребляемая мощность.

		BVRFO-KS6-280-S												Охлаждение	
Коеф-фици-ент произв-ти	Тем-ра наруж. воздуха (°C с.т.)	Температура воздуха в помещении (°C м.т.)													
		14		16		18		19		20		22		24	
		ТС кВт	PI кВт	ТС кВт	PI кВт	ТС кВт	PI кВт	ТС кВт	PI кВт	ТС кВт	PI кВт	ТС кВт	PI кВт	ТС кВт	PI кВт
100%	-5	19.40	2.76	22.80	3.20	26.30	3.76	28.00	4.00	29.70	4.68	33.20	5.80	38.30	6.75
	0	19.40	2.77	22.80	3.21	26.30	3.79	28.00	4.03	29.70	4.72	33.20	5.84	38.30	6.80
	5	19.40	2.79	22.80	3.23	26.30	3.84	28.00	4.08	29.70	4.78	33.20	5.90	38.30	6.87
	10	19.40	2.81	22.80	3.39	26.30	3.96	28.00	4.27	29.70	5.01	33.20	6.19	37.70	6.98
	15	19.40	2.93	22.80	3.54	26.30	4.15	28.00	4.46	29.70	5.24	33.20	6.49	37.00	7.13
	20	19.40	3.08	22.80	3.70	26.30	4.42	28.00	4.84	29.70	5.81	33.20	7.49	36.40	8.00
	25	19.40	3.48	22.80	4.34	26.30	5.31	28.00	5.82	29.70	6.98	32.40	7.82	35.10	9.05
	30	19.40	4.11	22.80	5.16	26.30	6.30	28.00	6.91	29.70	8.25	31.20	9.60	33.50	10.09
	35	19.40	4.84	22.80	6.09	26.30	7.44	28.00	8.00	29.50	9.65	30.10	10.62	31.90	11.13
	41	19.40	5.68	22.80	7.06	26.30	8.70	28.00	9.17	28.40	10.57	29.00	11.61	29.60	12.21
	43	19.40	6.18	22.80	7.58	26.30	9.22	28.00	10.07	27.70	11.16	28.50	12.21	28.90	12.84
90%	-5	17.60	2.35	20.60	2.84	23.70	3.29	25.30	3.53	26.90	4.14	29.90	5.17	33.00	6.01
	0	17.60	2.36	20.60	2.85	23.70	3.32	25.30	3.56	26.90	4.18	29.90	5.21	33.00	6.06
	5	17.60	2.38	20.60	2.87	23.70	3.37	25.30	3.61	26.90	4.24	29.90	5.27	33.00	6.13
	10	17.60	2.51	20.60	3.01	23.70	3.52	25.30	3.78	26.90	4.46	29.90	5.50	33.00	6.41
	15	17.60	2.63	20.60	3.14	23.70	3.67	25.30	3.96	26.90	4.66	29.90	5.74	33.00	6.69
	20	17.60	2.75	20.60	3.28	23.70	3.86	25.30	4.18	26.90	4.99	29.90	6.40	33.00	7.72
	25	17.60	3.02	20.60	3.77	23.70	4.57	25.30	5.00	26.90	6.00	29.90	7.69	32.40	8.97
	30	17.60	3.58	20.60	4.46	23.70	5.44	25.30	5.94	26.90	7.12	29.90	9.18	31.30	9.99
	35	17.60	4.22	20.60	5.25	23.70	6.39	25.30	7.00	26.90	8.40	29.50	10.53	30.10	11.04
	41	17.60	4.92	20.60	6.15	23.70	7.50	25.30	7.71	26.90	9.84	28.20	11.52	29.00	12.08
	43	17.60	5.44	20.60	6.50	23.70	7.99	25.30	8.56	26.90	10.62	27.00	11.97	28.40	12.71
80%	-5	15.80	2.10	18.20	2.51	21.20	2.87	22.50	3.09	23.80	3.62	26.60	4.51	29.30	5.23
	0	15.80	2.11	18.20	2.52	21.20	2.90	22.50	3.12	23.80	3.66	26.60	4.55	29.30	5.28
	5	15.80	2.13	18.20	2.54	21.20	2.95	22.50	3.17	23.80	3.72	26.60	4.61	29.30	5.35
	10	15.80	2.22	18.20	2.64	21.20	3.08	22.50	3.31	23.80	3.91	26.60	4.83	29.30	5.61
	15	15.80	2.31	18.20	2.76	21.20	3.23	22.50	3.46	23.80	4.08	26.60	5.05	29.30	5.88
	20	15.80	2.41	18.20	2.88	21.20	3.37	22.50	3.63	23.80	4.28	26.60	5.39	29.30	6.73
	25	15.80	2.61	18.20	3.22	21.20	3.89	22.50	4.24	23.80	5.08	26.60	6.47	29.30	8.34
	30	15.80	3.08	18.20	3.81	21.20	4.62	22.50	5.04	23.80	6.01	26.60	7.69	29.30	9.25
	35	15.80	3.63	18.20	4.49	21.20	5.44	22.50	5.94	23.80	7.10	26.60	9.07	29.30	10.90
	41	15.80	4.33	18.20	5.24	21.20	6.33	22.50	6.94	23.80	8.33	26.10	10.60	28.10	11.99
	43	15.80	5.00	18.20	5.68	21.20	6.71	22.50	7.53	23.80	9.15	24.90	10.95	27.50	12.36

ТС - полная производительность,
PI - потребляемая мощность.

BVRFO-KS6-280-S																Охлаждение	
Коэф-фици-ент произв-ти	Тем-ра наруж. воздуха (°С с.т.)	Температура воздуха в помещении (°С м.т.)															
		14		16		18		19		20		22		24			
		ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI		
		кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт		
70%	-5	13.60	1.81	16.20	2.16	18.60	2.47	19.60	2.65	20.80	3.12	23.20	3.87	25.70	5.15		
	0	13.60	1.82	16.20	2.17	18.60	2.50	19.60	2.68	20.80	3.16	23.20	3.91	25.70	5.20		
	5	13.60	1.84	16.20	2.19	18.60	2.55	19.60	2.73	20.80	3.22	23.20	3.97	25.70	5.27		
	10	13.60	1.93	16.20	2.28	18.60	2.67	19.60	2.85	20.80	3.36	23.20	4.15	25.70	4.84		
	15	13.60	2.00	16.20	2.38	18.60	2.78	19.60	2.99	20.80	3.51	23.20	4.34	25.70	5.04		
	20	13.60	2.10	16.20	2.49	18.60	2.92	19.60	3.13	20.80	3.67	23.20	4.54	25.70	5.35		
	25	13.60	2.20	16.20	2.70	18.60	3.25	19.60	3.54	20.80	4.23	23.20	5.36	25.70	6.41		
	30	13.60	2.61	16.20	3.20	18.60	3.86	19.60	4.21	20.80	5.01	23.20	6.36	25.70	7.60		
	35	13.60	3.08	16.20	3.77	18.60	4.52	19.60	4.93	20.80	5.88	23.20	7.49	25.70	8.97		
	41	13.60	3.58	16.20	4.34	18.60	5.28	19.60	5.68	20.80	6.88	23.20	8.75	25.70	10.51		
43	13.60	3.78	16.20	4.56	18.60	5.85	19.60	5.82	20.80	7.42	22.00	9.51	25.10	11.45			
60%	-5	11.80	1.55	13.80	1.84	15.90	2.08	16.80	2.24	17.80	2.61	19.90	3.23	22.00	3.75		
	0	11.80	1.56	13.80	1.85	15.90	2.11	16.80	2.27	17.80	2.65	19.90	3.27	22.00	3.80		
	5	11.80	1.58	13.80	1.87	15.90	2.16	16.80	2.32	17.80	2.71	19.90	3.33	22.00	3.87		
	10	11.80	1.64	13.80	1.94	15.90	2.26	16.80	2.41	17.80	2.84	19.90	3.48	22.00	4.06		
	15	11.80	1.72	13.80	2.02	15.90	2.35	16.80	2.52	17.80	2.96	19.90	3.64	22.00	4.25		
	20	11.80	1.78	13.80	2.11	15.90	2.46	16.80	2.64	17.80	3.09	19.90	3.83	22.00	4.44		
	25	11.80	1.87	13.80	2.23	15.90	2.67	16.80	2.88	17.80	3.44	19.90	4.34	22.00	5.18		
	30	11.80	2.17	13.80	2.66	15.90	3.17	16.80	3.43	17.80	4.08	19.90	5.14	22.00	6.13		
	35	11.80	2.55	13.80	3.11	15.90	3.70	16.80	4.02	17.80	4.79	19.90	6.05	22.00	7.23		
	41	11.80	2.98	13.80	3.61	15.90	4.31	16.80	4.69	17.80	5.60	19.90	7.07	22.00	8.46		
43	11.80	3.22	13.80	3.67	15.90	4.68	16.80	5.21	17.80	6.08	19.90	7.56	22.00	9.20			
50%	-5	9.76	1.29	11.50	1.55	13.20	1.70	14.00	1.79	14.80	2.12	16.60	2.63	18.30	3.05		
	0	9.76	1.30	11.50	1.56	13.20	1.73	14.00	1.82	14.80	2.16	16.60	2.67	18.30	3.10		
	5	9.76	1.32	11.50	1.58	13.20	1.78	14.00	1.87	14.80	2.22	16.60	2.73	18.30	3.17		
	10	9.76	1.37	11.50	1.61	13.20	1.87	14.00	1.99	14.80	2.32	16.60	2.86	18.30	3.32		
	15	9.76	1.43	11.50	1.66	13.20	1.94	14.00	2.08	14.80	2.44	16.60	2.99	18.30	3.47		
	20	9.76	1.49	11.50	1.76	13.20	2.02	14.00	2.17	14.80	2.54	16.60	3.13	18.30	3.62		
	25	9.76	1.55	11.50	1.82	13.20	2.13	14.00	2.29	14.80	2.72	16.60	3.41	18.30	4.04		
	30	9.76	1.78	11.50	2.14	13.20	2.52	14.00	2.73	14.80	3.22	16.60	4.06	18.30	4.80		
	35	9.76	2.08	11.50	2.51	13.20	2.96	14.00	3.20	14.80	3.79	16.60	4.76	18.30	5.63		
	41	9.76	2.43	11.50	2.75	13.20	3.45	14.00	3.74	14.80	4.43	16.60	5.54	18.30	6.58		
43	9.76	2.67	11.50	2.99	13.20	3.75	14.00	4.02	14.80	4.74	16.60	6.01	18.30	7.13			

ТС - полная производительность,
PI - потребляемая мощность.

		BVRFO-KS6-335-S														Охлаждение	
Кэф-фици-ент произв-ти	Тем-ра наруж. воздуха (°С с.т.)	Температура воздуха в помещении (°С м.т.)															
		14		16		18		19		20		22		24			
		ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI		
		кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт		
130%	-5	30.14	4.39	35.52	5.30	40.90	6.16	43.30	6.97	44.73	7.56	45.57	7.78	46.76	8.48		
	0	30.14	4.40	35.52	5.31	40.90	6.19	43.30	7.00	44.73	7.60	45.57	7.82	46.76	8.53		
	5	30.14	4.42	35.52	5.33	40.9	6.24	43.3	7.05	44.73	7.66	45.57	7.88	46.76	8.6		
	10	30.14	4.64	35.52	5.59	40.9	6.54	43.77	7.08	44.13	7.72	45.21	8.26	46.17	8.62		
	15	30.14	4.86	35.52	5.83	40.9	6.84	42.94	7.36	43.3	8.34	43.77	8.52	44.85	9.61		
	20	30.14	5.11	35.52	6.47	40.42	7.83	41.62	7.87	41.38	8.5	42.46	9.14	43.41	9.91		
	25	30.14	6.13	35.52	7.75	39.23	8.83	40.19	8.87	40.07	9.6	41.14	9.68	41.98	10.64		
	30	30.14	7.21	35.52	9.24	37.67	9.9	38.03	9.9	38.63	10.66	38.51	10.74	40.54	11.25		
	35	30.14	8.55	35.16	10.77	36.84	10.88	36.72	10.94	37.32	11.83	38.39	11.95	39.23	12.2		
	41	30.14	9.75	34.92	11.61	34.92	11.72	35.52	11.8	35.88	12.75	37.08	13.03	37.55	13.32		
43	30.14	10.57	34.33	12.25	34.21	13.34	34.8	13.59	35.04	14.75	36.36	15.01	36.48	15.4			
120%	-5	27.99	4.11	32.77	4.83	37.79	5.36	40.31	6.05	42.70	7.04	44.97	7.58	45.93	8.23		
	0	27.99	4.12	32.77	4.84	37.79	5.39	40.31	6.08	42.70	7.08	44.97	7.62	45.93	8.28		
	5	27.99	4.14	32.77	4.86	37.79	5.44	40.31	6.13	42.7	7.14	44.97	7.68	45.93	8.35		
	10	27.99	4.23	32.77	5.11	37.79	5.98	40.31	6.43	42.7	7.38	44.49	8	45.33	8.23		
	15	27.99	4.44	32.77	5.33	37.79	6.28	40.31	6.71	42.1	7.58	42.94	8.38	43.89	8.8		
	20	27.99	4.64	32.77	5.76	37.79	7.08	40.31	7.79	40.78	8.44	41.62	8.5	42.58	9.45		
	25	27.99	5.48	32.77	6.91	37.79	8.5	38.99	8.82	39.47	9.52	40.42	9.62	41.14	9.81		
	30	27.99	6.37	32.77	8.2	36.84	9.78	37.43	9.84	37.91	10.64	38.75	10.72	39.83	10.97		
	35	27.99	7.66	32.77	9.67	36.12	10.81	36.12	10.87	36.6	11.74	37.55	11.85	38.39	12.1		
	41	27.99	8.82	32.77	11.35	34.21	11.61	34.92	11.63	35.4	12.51	35.76	12.93	36.72	13.3		
43	27.99	9.45	32.77	11.78	33.49	13.05	34.21	13.34	34.56	14.43	34.92	14.89	36.12	15.33			
110%	-5	25.71	3.64	30.02	4.39	34.68	5.10	36.96	5.51	39.11	6.29	44.25	7.08	45.09	7.58		
	0	25.71	3.65	30.02	4.40	34.68	5.13	36.96	5.54	39.11	6.33	44.25	7.12	45.09	7.63		
	5	25.71	3.67	30.02	4.42	34.68	5.18	36.96	5.59	39.11	6.39	44.25	7.18	45.09	7.7		
	10	25.71	3.84	30.02	4.62	34.68	5.42	36.96	5.83	39.11	6.71	43.65	7.3	44.49	7.66		
	15	25.71	4.01	30.02	4.83	34.68	5.67	36.96	6.06	39.11	7.01	42.22	7.42	43.18	7.83		
	20	25.71	4.21	30.02	5.09	34.68	6.24	36.96	6.84	39.11	8.04	40.9	8.46	41.74	8.62		
	25	25.71	4.86	30.02	6.09	34.68	7.47	36.96	7.94	38.63	8.78	39.47	9.2	40.31	10.18		
	30	25.71	5.78	30.02	7.25	34.68	8.89	36.96	9.65	36.96	10.56	38.15	10.64	38.99	10.87		
	35	25.71	6.78	30.02	8.54	34.68	10.49	35.52	10.79	36	11.66	36.72	11.76	37.55	12		
	41	25.71	7.94	30.02	10.01	33.85	11.52	34.33	11.54	34.68	12.27	35.04	12.87	36.12	13.12		
43	25.71	8.55	30.02	10.64	33.01	12.23	33.61	12.86	33.85	14.35	34.21	14.53	35.28	14.86			

ТС - полная производительность,
PI - потребляемая мощность.

		BVRFO-KS6-335-S														Охлаждение	
Кэф-фици-ент произв-ти	Тем-ра наруж. воздуха (°С с.т.)	Температура воздуха в помещении (°С м.т.)															
		14		16		18		19		20		22		24			
		ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI		
		кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт		
100%	-5	23.20	3.40	27.27	3.94	31.45	4.64	33.50	4.93	35.52	5.63	39.71	6.39	45.81	7.22		
	0	23.20	3.41	27.27	3.95	31.45	4.67	33.50	4.96	35.52	5.67	39.71	6.43	45.81	7.27		
	5	23.2	3.43	27.27	3.97	31.45	4.72	33.5	5.01	35.52	5.73	39.71	6.49	45.81	7.34		
	10	23.2	3.45	27.27	4.16	31.45	4.86	33.5	5.24	35.52	6.01	39.71	6.81	45.09	7.46		
	15	23.2	3.6	27.27	4.34	31.45	5.09	33.5	5.48	35.52	6.29	39.71	7.14	44.25	7.62		
	20	23.2	3.78	27.27	4.55	31.45	5.42	33.5	5.95	35.52	6.97	39.71	8.24	43.53	8.56		
	25	23.2	4.27	27.27	5.33	31.45	6.52	33.5	7.14	35.52	8.38	38.75	8.6	41.98	9.67		
	30	23.2	5.05	27.27	6.34	31.45	7.73	33.5	8.48	35.52	9.9	37.32	10.56	40.07	10.79		
	35	23.2	5.95	27.27	7.47	31.45	9.13	33.5	9.82	35.28	11.58	36	11.68	38.15	11.9		
	41	23.2	6.97	27.27	8.67	31.45	10.68	33.5	11.26	33.97	12.69	34.68	12.77	35.4	13.06		
43	23.2	7.59	27.27	9.3	31.45	11.31	33.5	12.36	33.13	13.39	34.09	13.43	34.56	13.72			
90%	-5	21.05	2.90	24.64	3.49	28.35	4.06	30.26	4.36	32.17	4.99	35.76	5.69	39.47	6.43		
	0	21.05	2.91	24.64	3.50	28.35	4.09	30.26	4.39	32.17	5.03	35.76	5.73	39.47	6.48		
	5	21.05	2.93	24.64	3.52	28.35	4.14	30.26	4.44	32.17	5.09	35.76	5.79	39.47	6.55		
	10	21.05	3.08	24.64	3.69	28.35	4.32	30.26	4.64	32.17	5.35	35.76	6.05	39.47	6.85		
	15	21.05	3.22	24.64	3.86	28.35	4.51	30.26	4.86	32.17	5.59	35.76	6.31	39.47	7.16		
	20	21.05	3.37	24.64	4.03	28.35	4.73	30.26	5.13	32.17	5.99	35.76	7.03	39.47	8.25		
	25	21.05	3.71	24.64	4.62	28.35	5.61	30.26	6.13	32.17	7.2	35.76	8.46	38.75	9.59		
	30	21.05	4.4	24.64	5.48	28.35	6.67	30.26	7.29	32.17	8.54	35.76	10.1	37.43	10.68		
	35	21.05	5.18	24.64	6.45	28.35	7.85	30.26	8.59	32.17	10.08	35.28	11.58	36	11.8		
	41	21.05	6.04	24.64	7.55	28.35	9.21	30.26	9.47	32.17	11.8	33.73	12.67	34.68	12.91		
43	21.05	6.67	24.64	7.98	28.35	9.8	30.26	10.51	32.17	12.75	32.29	13.17	33.97	13.58			
80%	-5	18.90	2.58	21.77	3.08	25.36	3.54	26.91	3.82	28.46	4.37	31.81	4.97	35.04	5.60		
	0	18.90	2.59	21.77	3.09	25.36	3.57	26.91	3.85	28.46	4.41	31.81	5.01	35.04	5.65		
	5	18.9	2.61	21.77	3.11	25.36	3.62	26.91	3.9	28.46	4.47	31.81	5.07	35.04	5.72		
	10	18.9	2.72	21.77	3.24	25.36	3.78	26.91	4.06	28.46	4.69	31.81	5.31	35.04	6		
	15	18.9	2.83	21.77	3.39	25.36	3.97	26.91	4.25	28.46	4.89	31.81	5.55	35.04	6.28		
	20	18.9	2.96	21.77	3.54	25.36	4.14	26.91	4.45	28.46	5.13	31.81	5.93	35.04	7.2		
	25	18.9	3.21	21.77	3.95	25.36	4.77	26.91	5.2	28.46	6.09	31.81	7.12	35.04	8.92		
	30	18.9	3.78	21.77	4.68	25.36	5.67	26.91	6.19	28.46	7.22	31.81	8.46	35.04	9.89		
	35	18.9	4.45	21.77	5.52	25.36	6.67	26.91	7.29	28.46	8.52	31.81	9.98	35.04	11.66		
	41	18.9	5.31	21.77	6.43	25.36	7.77	26.91	8.52	28.46	10	31.22	11.66	33.61	12.81		
43	18.9	6.13	21.77	6.97	25.36	8.24	26.91	9.24	28.46	10.98	29.78	12.05	32.89	13.22			

ТС - полная производительность,
PI - потребляемая мощность.

		BVRFO-KS6-335-S												Охлаждение	
Коэф-фици-ент произв-ти	Тем-ра наруж. воздуха (°С с.т.)	Температура воздуха в помещении (°С м.т.)													
		14		16		18		19		20		22		24	
		ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI
		кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт
70%	-5	16.27	2.23	19.38	2.65	22.25	3.05	23.44	3.27	24.88	3.77	27.75	4.27	30.74	5.52
	0	16.27	2.24	19.38	2.66	22.25	3.08	23.44	3.30	24.88	3.81	27.75	4.31	30.74	5.57
	5	16.27	2.26	19.38	2.68	22.25	3.13	23.44	3.35	24.88	3.87	27.75	4.37	30.74	5.64
	10	16.27	2.37	19.38	2.8	22.25	3.28	23.44	3.5	24.88	4.03	27.75	4.57	30.74	5.17
	15	16.27	2.46	19.38	2.93	22.25	3.41	23.44	3.67	24.88	4.21	27.75	4.77	30.74	5.39
	20	16.27	2.57	19.38	3.06	22.25	3.58	23.44	3.84	24.88	4.41	27.75	4.99	30.74	5.72
	25	16.27	2.7	19.38	3.32	22.25	3.99	23.44	4.34	24.88	5.07	27.75	5.89	30.74	6.85
	30	16.27	3.21	19.38	3.93	22.25	4.73	23.44	5.16	24.88	6.01	27.75	6.99	30.74	8.13
	35	16.27	3.78	19.38	4.62	22.25	5.55	23.44	6.06	24.88	7.05	27.75	8.24	30.74	9.59
	41	16.27	4.4	19.38	5.33	22.25	6.49	23.44	6.97	24.88	8.26	27.75	9.62	30.74	11.23
43	16.27	4.64	19.38	5.59	22.25	7.18	23.44	7.14	24.88	8.9	26.31	10.46	30.02	12.24	
60%	-5	14.11	1.91	16.50	2.26	19.02	2.57	20.09	2.77	21.29	3.15	23.80	3.57	26.31	4.02
	0	14.11	1.92	16.50	2.27	19.02	2.60	20.09	2.80	21.29	3.19	23.80	3.61	26.31	4.07
	5	14.11	1.94	16.5	2.29	19.02	2.65	20.09	2.85	21.29	3.25	23.8	3.67	26.31	4.14
	10	14.11	2.01	16.5	2.39	19.02	2.78	20.09	2.96	21.29	3.41	23.8	3.83	26.31	4.34
	15	14.11	2.11	16.5	2.48	19.02	2.89	20.09	3.09	21.29	3.55	23.8	4.01	26.31	4.54
	20	14.11	2.18	16.5	2.59	19.02	3.02	20.09	3.24	21.29	3.71	23.8	4.21	26.31	4.74
	25	14.11	2.29	16.5	2.74	19.02	3.28	20.09	3.54	21.29	4.13	23.8	4.77	26.31	5.53
	30	14.11	2.67	16.5	3.26	19.02	3.9	20.09	4.21	21.29	4.89	23.8	5.65	26.31	6.55
	35	14.11	3.13	16.5	3.82	19.02	4.55	20.09	4.94	21.29	5.75	23.8	6.65	26.31	7.72
	41	14.11	3.65	16.5	4.44	19.02	5.29	20.09	5.76	21.29	6.71	23.8	7.78	26.31	9.04
43	14.11	3.95	16.5	4.51	19.02	5.74	20.09	6.39	21.29	7.3	23.8	8.32	26.31	9.83	
50%	-5	11.67	1.59	13.75	1.91	15.79	2.10	16.74	2.21	17.70	2.57	19.85	2.91	21.89	3.27
	0	11.67	1.60	13.75	1.92	15.79	2.13	16.74	2.24	17.70	2.61	19.85	2.95	21.89	3.32
	5	11.67	1.62	13.75	1.94	15.79	2.18	16.74	2.29	17.7	2.67	19.85	3.01	21.89	3.39
	10	11.67	1.68	13.75	1.98	15.79	2.29	16.74	2.44	17.7	2.79	19.85	3.15	21.89	3.55
	15	11.67	1.75	13.75	2.03	15.79	2.39	16.74	2.55	17.7	2.93	19.85	3.29	21.89	3.71
	20	11.67	1.83	13.75	2.16	15.79	2.48	16.74	2.67	17.7	3.05	19.85	3.45	21.89	3.87
	25	11.67	1.9	13.75	2.24	15.79	2.61	16.74	2.81	17.7	3.27	19.85	3.75	21.89	4.32
	30	11.67	2.18	13.75	2.63	15.79	3.09	16.74	3.35	17.7	3.87	19.85	4.47	21.89	5.13
	35	11.67	2.55	13.75	3.08	15.79	3.63	16.74	3.93	17.7	4.55	19.85	5.23	21.89	6.02
	41	11.67	2.98	13.75	3.37	15.79	4.23	16.74	4.58	17.7	5.31	19.85	6.09	21.89	7.03
43	11.67	3.28	13.75	3.67	15.79	4.6	16.74	4.94	17.7	5.69	19.85	6.61	21.89	7.62	

ТС - полная производительность,
PI - потребляемая мощность.

		BVRFO-KS6-224-S												Нагрев	
Кoeffициент производительности	Температура наружного воздуха		Температура воздуха в помещении (°C м.т.)												
			16		18		20		21		22		24		
	°C с.т.	°C м.т.	TH	PI	TH	PI	TH	PI	TH	PI	TH	PI	TH	PI	
130%	-14.7	-15	16.54	4.10	15.86	4.27	15.28	4.79	14.45	6.13	13.77	6.72	13.19	6.29	
	-12.6	-13	17.47	4.51	16.81	4.62	16.25	5.15	15.44	6.50	14.78	7.04	14.22	6.61	
	-10.5	-11	18.30	4.92	17.67	4.97	17.14	5.51	16.36	6.87	15.73	7.37	15.20	6.94	
	-9.5	-10	18.82	5.87	18.21	5.79	17.70	6.35	16.94	7.73	16.33	8.13	15.82	7.69	
	-8.5	-9.1	19.24	6.69	18.65	6.49	18.16	7.08	17.42	8.46	16.83	8.78	16.34	8.34	
	-7	-7.6	19.86	7.50	19.29	7.19	18.82	7.80	18.10	9.19	17.53	9.43	17.06	8.99	
	-5	-5.6	20.80	7.91	20.25	7.54	19.80	8.16	19.10	9.56	18.55	9.78	18.10	9.32	
	-3	-3.7	21.63	7.09	21.11	6.84	20.69	7.44	20.02	8.83	19.50	9.10	19.08	8.67	
	0	-0.7	22.98	6.41	22.50	6.26	22.12	6.83	21.49	8.22	21.01	8.56	20.63	8.13	
	3	2.2	24.44	5.60	23.98	5.56	23.62	6.11	23.01	7.48	22.55	7.91	22.19	7.48	
	5	4.1	25.17	5.73	24.74	5.67	24.41	6.23	23.83	7.60	23.40	8.02	23.07	7.59	
	7	6	26.79	6.06	26.38	5.95	26.07	6.52	25.51	7.90	25.10	8.28	24.79	7.85	
	9	7.9	26.83	6.28	26.46	6.14	26.19	6.71	25.67	8.09	25.30	8.45	25.03	8.02	
	11	9.8	27.77	6.41	27.46	6.26	27.25	6.83	26.79	8.22	26.48	8.56	26.27	8.13	
	13	11.8	28.60	6.47	28.32	6.31	28.14	6.88	27.71	8.26	27.43	8.60	27.25	8.17	
15	13.7	29.43	6.37	29.18	6.22	29.03	6.80	28.63	8.18	28.38	8.53	28.23	8.09		
19	14.2	29.64	6.29	29.42	6.15	29.30	6.73	28.93	8.10	28.71	8.46	28.59	8.03		
21	15	30.06	6.85	29.88	6.05	29.80	6.62	29.47	7.99	29.29	8.36	29.21	7.93		
120%	-14.7	-15	16.32	3.98	15.64	4.11	15.06	4.56	14.23	5.79	13.55	6.52	12.97	6.10	
	-12.6	-13	17.25	4.38	16.59	4.45	16.03	4.91	15.22	6.13	14.56	6.84	14.00	6.42	
	-10.5	-11	18.08	4.77	17.45	4.78	16.92	5.25	16.14	6.48	15.51	7.15	14.98	6.73	
	-9.5	-10	18.60	5.70	17.99	5.57	17.48	6.05	16.72	7.29	16.11	7.89	15.60	7.47	
	-8.5	-9.1	19.02	6.49	18.43	6.24	17.94	6.74	17.20	7.98	16.61	8.52	16.12	8.10	
	-7	-7.6	19.64	7.28	19.07	6.92	18.60	7.42	17.88	8.67	17.31	9.15	16.84	8.73	
	-5	-5.6	20.58	7.68	20.03	7.25	19.58	7.77	18.88	9.02	18.33	9.47	17.88	9.05	
	-3	-3.7	21.41	6.89	20.89	6.58	20.47	7.08	19.80	8.33	19.28	8.84	18.86	8.42	
	0	-0.7	22.76	6.23	22.28	6.02	21.90	6.51	21.27	7.75	20.79	8.31	20.41	7.89	
	3	2.2	24.22	5.43	23.76	5.34	23.40	5.82	22.79	7.06	22.33	7.68	21.97	7.26	
	5	4.1	24.95	5.57	24.52	5.46	24.19	5.94	23.61	7.17	23.18	7.78	22.85	7.36	
	7	6	26.57	5.88	26.16	5.73	25.85	6.21	25.29	7.45	24.88	8.04	24.57	7.62	
	9	7.9	26.61	6.09	26.24	5.91	25.97	6.39	25.45	7.63	25.08	8.21	24.81	7.78	
	11	9.8	27.55	6.23	27.24	6.02	27.03	6.51	26.57	7.75	26.26	8.31	26.05	7.89	
	13	11.8	28.38	6.28	28.10	6.06	27.92	6.56	27.49	7.80	27.21	8.35	27.03	7.93	
15	13.7	29.21	6.19	28.96	5.98	28.81	6.48	28.41	7.72	28.16	8.28	28.01	7.86		
19	14.2	29.42	6.11	29.20	5.92	29.08	6.41	28.71	7.65	28.49	8.22	28.37	7.80		
21	15	29.84	6.65	29.66	5.82	29.58	6.30	29.25	7.54	29.07	8.12	28.99	7.70		

TH - полная производительность,
PI - потребляемая мощность.

		BVRFO-KS6-224-S												Нарев	
Кoeffициент произво- дитель- ности	Температура наружного воздуха		Температура воздуха в помещении (°C м.т.)												
			16		18		20		21		22		24		
			TH	PI	TH	PI	TH	PI	TH	PI	TH	PI	TH	PI	
	°C с.т.	°C м.т.	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт
110%	-14.7	-15	15.79	3.90	15.11	3.99	14.53	4.39	13.70	5.51	13.02	6.33	12.44	5.98	
	-12.6	-13	16.72	4.29	16.06	4.32	15.50	4.72	14.69	5.84	14.03	6.64	13.47	6.29	
	-10.5	-11	17.55	4.68	16.92	4.64	16.39	5.05	15.61	6.17	14.98	6.95	14.45	6.60	
	-9.5	-10	18.07	5.59	17.46	5.41	16.95	5.82	16.19	6.94	15.58	7.66	15.07	7.32	
	-8.5	-9.1	18.49	6.36	17.90	6.06	17.41	6.48	16.67	7.60	16.08	8.27	15.59	7.94	
	-7	-7.6	19.11	7.14	18.54	6.71	18.07	7.14	17.35	8.26	16.78	8.88	16.31	8.56	
	-5	-5.6	20.05	7.53	19.50	7.04	19.05	7.47	18.35	8.59	17.80	9.19	17.35	8.87	
	-3	-3.7	20.88	6.75	20.36	6.39	19.94	6.81	19.27	7.93	18.75	8.58	18.33	8.25	
	0	-0.7	22.23	6.10	21.75	5.84	21.37	6.26	20.74	7.38	20.26	8.07	19.88	7.74	
	3	2.2	23.69	5.33	23.23	5.19	22.87	5.60	22.26	6.72	21.80	7.46	21.44	7.12	
	5	4.1	24.42	5.46	23.99	5.30	23.66	5.71	23.08	6.83	22.65	7.56	22.32	7.22	
	7	6	26.04	5.77	25.63	5.56	25.32	5.97	24.76	7.10	24.35	7.80	24.04	7.47	
	9	7.9	26.08	5.97	25.71	5.73	25.44	6.15	24.92	7.27	24.55	7.97	24.28	7.63	
	11	9.8	27.02	6.10	26.71	5.84	26.50	6.26	26.04	7.38	25.73	8.07	25.52	7.74	
	13	11.8	27.85	6.16	27.57	5.89	27.39	6.30	26.96	7.43	26.68	8.11	26.50	7.78	
15	13.7	28.68	6.07	28.43	5.81	28.28	6.23	27.88	7.35	27.63	8.04	27.48	7.70		
19	14.2	28.89	5.99	28.67	5.74	28.55	6.16	28.18	7.28	27.96	7.98	27.84	7.64		
21	15	29.31	6.52	29.13	5.65	29.05	6.06	28.72	7.18	28.54	7.88	28.46	7.55		
100%	-14.7	-15	15.47	3.51	14.79	3.66	14.21	3.99	13.38	5.01	12.70	6.21	12.12	5.81	
	-12.6	-13	16.40	3.81	15.74	3.96	15.18	4.29	14.37	5.31	13.71	6.51	13.15	6.11	
	-10.5	-11	17.23	4.11	16.60	4.26	16.07	4.59	15.29	5.61	14.66	6.81	14.13	6.41	
	-9.5	-10	17.75	4.81	17.14	4.96	16.63	5.29	15.87	6.31	15.26	7.51	14.75	7.11	
	-8.5	-9.1	18.17	5.41	17.58	5.56	17.09	5.89	16.35	6.91	15.76	8.11	15.27	7.71	
	-7	-7.6	18.79	6.01	18.22	6.16	17.75	6.49	17.03	7.51	16.46	8.71	15.99	8.31	
	-5	-5.6	19.73	6.31	19.18	6.46	18.73	6.79	18.03	7.81	17.48	9.01	17.03	8.61	
	-3	-3.7	20.56	5.71	20.04	5.86	19.62	6.19	18.95	7.21	18.43	8.41	18.01	8.01	
	0	-0.7	21.91	5.21	21.43	5.36	21.05	5.69	20.42	6.71	19.94	7.91	19.56	7.51	
	3	2.2	23.37	4.61	22.91	4.76	22.55	5.09	21.94	6.11	21.48	7.31	21.12	6.91	
	5	4.1	24.10	4.71	23.67	4.86	23.34	5.19	22.76	6.21	22.33	7.41	22.00	7.01	
	7	6	25.72	4.95	25.31	5.10	25.00	5.43	24.44	6.45	24.03	7.65	23.72	7.25	
	9	7.9	25.76	5.11	25.39	5.26	25.12	5.59	24.60	6.61	24.23	7.81	23.96	7.41	
	11	9.8	26.70	5.21	26.39	5.36	26.18	5.69	25.72	6.71	25.41	7.91	25.20	7.51	
	13	11.8	27.53	5.25	27.25	5.40	27.07	5.73	26.64	6.75	26.36	7.95	26.18	7.55	
15	13.7	28.36	5.18	28.11	5.33	27.96	5.66	27.56	6.68	27.31	7.88	27.16	7.48		
19	14.2	28.57	5.12	28.35	5.27	28.23	5.60	27.86	6.62	27.64	7.82	27.52	7.42		
21	15	28.99	5.03	28.81	5.18	28.73	5.51	28.40	6.53	28.22	7.73	28.14	7.33		

TH - полная производительность,
PI - потребляемая мощность.

		BVRFO-KS6-224-S												Нагрев	
Кэффициент произво- дитель- ности	Температура наружного воздуха		Температура воздуха в помещении (°C м.т.)												
			16		18		20		21		22		24		
			ТН	PI	ТН	PI	ТН	PI	ТН	PI	ТН	PI	ТН	PI	
	°C с.т.	°C м.т.	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт
90%	-14.7	-15	15.18	3.37	14.50	3.51	13.92	3.83	13.09	4.81	12.41	5.96	11.83	5.58	
	-12.6	-13	16.11	3.66	15.45	3.80	14.89	4.12	14.08	5.10	13.42	6.25	12.86	5.87	
	-10.5	-11	16.94	3.95	16.31	4.09	15.78	4.41	15.00	5.39	14.37	6.54	13.84	6.15	
	-9.5	-10	17.46	4.62	16.85	4.76	16.34	5.08	15.58	6.06	14.97	7.21	14.46	6.83	
	-8.5	-9.1	17.88	5.19	17.29	5.34	16.80	5.65	16.06	6.63	15.47	7.79	14.98	7.40	
	-7	-7.6	18.50	5.77	17.93	5.91	17.46	6.23	16.74	7.21	16.17	8.36	15.70	7.98	
	-5	-5.6	19.44	6.06	18.89	6.20	18.44	6.52	17.74	7.50	17.19	8.65	16.74	8.27	
	-3	-3.7	20.27	5.48	19.75	5.63	19.33	5.94	18.66	6.92	18.14	8.07	17.72	7.69	
	0	-0.7	21.62	5.00	21.14	5.15	20.76	5.46	20.13	6.44	19.65	7.59	19.27	7.21	
	3	2.2	23.08	4.43	22.62	4.57	22.26	4.89	21.65	5.87	21.19	7.02	20.83	6.63	
	5	4.1	23.81	4.52	23.38	4.67	23.05	4.98	22.47	5.96	22.04	7.11	21.71	6.73	
	7	6	25.43	4.75	25.02	4.90	24.71	5.21	24.15	6.19	23.74	7.34	23.43	6.96	
	9	7.9	25.47	4.91	25.10	5.05	24.83	5.37	24.31	6.35	23.94	7.50	23.67	7.11	
	11	9.8	26.41	5.00	26.10	5.15	25.89	5.46	25.43	6.44	25.12	7.59	24.91	7.21	
	13	11.8	27.24	5.04	26.96	5.18	26.78	5.50	26.35	6.48	26.07	7.63	25.89	7.25	
15	13.7	28.07	4.97	27.82	5.12	27.67	5.43	27.27	6.41	27.02	7.56	26.87	7.18		
19	14.2	28.28	4.92	28.06	5.06	27.94	5.38	27.57	6.36	27.35	7.51	27.23	7.12		
21	15	28.70	4.83	28.52	4.97	28.44	5.29	28.11	6.27	27.93	7.42	27.85	7.04		
80%	-14.7	-15	14.82	3.23	14.14	3.37	13.56	3.71	12.73	4.61	12.05	5.65	11.47	5.35	
	-12.6	-13	15.75	3.51	15.09	3.64	14.53	3.99	13.72	4.89	13.06	5.92	12.50	5.62	
	-10.5	-11	16.58	3.78	15.95	3.92	15.42	4.27	14.64	5.16	14.01	6.20	13.48	5.90	
	-9.5	-10	17.10	4.43	16.49	4.56	15.98	4.92	15.22	5.81	14.61	6.83	14.10	6.54	
	-8.5	-9.1	17.52	4.98	16.93	5.12	16.44	5.48	15.70	6.36	15.11	7.38	14.62	7.09	
	-7	-7.6	18.14	5.53	17.57	5.67	17.10	6.04	16.38	6.91	15.81	7.93	15.34	7.65	
	-5	-5.6	19.08	5.81	18.53	5.94	18.08	6.31	17.38	7.19	16.83	8.20	16.38	7.92	
	-3	-3.7	19.91	5.25	19.39	5.39	18.97	5.76	18.30	6.63	17.78	7.65	17.36	7.37	
	0	-0.7	21.26	4.79	20.78	4.93	20.40	5.29	19.77	6.17	19.29	7.20	18.91	6.91	
	3	2.2	22.72	4.24	22.26	4.38	21.90	4.73	21.29	5.62	20.83	6.65	20.47	6.36	
	5	4.1	23.45	4.33	23.02	4.47	22.69	4.83	22.11	5.71	21.68	6.74	21.35	6.45	
	7	6	25.07	4.55	24.66	4.69	24.35	5.05	23.79	5.93	23.38	6.96	23.07	6.67	
	9	7.9	25.11	4.70	24.74	4.84	24.47	5.20	23.95	6.08	23.58	7.11	23.31	6.82	
	11	9.8	26.05	4.79	25.74	4.93	25.53	5.29	25.07	6.17	24.76	7.20	24.55	6.91	
	13	11.8	26.88	4.83	26.60	4.97	26.42	5.33	25.99	6.21	25.71	7.23	25.53	6.95	
15	13.7	27.71	4.77	27.46	4.90	27.31	5.26	26.91	6.15	26.66	7.17	26.51	6.88		
19	14.2	27.92	4.71	27.70	4.85	27.58	5.21	27.21	6.09	26.99	7.12	26.87	6.83		
21	15	28.34	4.63	28.16	4.77	28.08	5.12	27.75	6.01	27.57	7.03	27.49	6.74		

ТН - полная производительность,
PI - потребляемая мощность.

		BVRFO-KS6-224-S												Нагрев	
Кoeffициент произво- дитель- ности	Температура наружного воздуха		Температура воздуха в помещении (°C м.т.)												
			16		18		20		21		22		24		
			ТН	PI	ТН	PI	ТН	PI	ТН	PI	ТН	PI	ТН	PI	
	°C с.т.	°C м.т.	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт
70%	-14.7	-15	14.33	3.12	13.65	3.26	13.07	3.71	12.24	4.56	11.56	5.71	10.98	5.35	
	-12.6	-13	15.26	3.39	14.60	3.52	14.04	3.99	13.23	4.83	12.57	5.99	12.01	5.62	
	-10.5	-11	16.09	3.66	15.46	3.79	14.93	4.27	14.15	5.11	13.52	6.27	12.99	5.90	
	-9.5	-10	16.61	4.28	16.00	4.41	15.49	4.92	14.73	5.74	14.12	6.91	13.61	6.54	
	-8.5	-9.1	17.03	4.81	16.44	4.95	15.95	5.48	15.21	6.29	14.62	7.46	14.13	7.09	
	-7	-7.6	17.65	5.35	17.08	5.48	16.61	6.04	15.89	6.83	15.32	8.01	14.85	7.65	
	-5	-5.6	18.59	5.62	18.04	5.75	17.59	6.31	16.89	7.11	16.34	8.29	15.89	7.92	
	-3	-3.7	19.42	5.08	18.90	5.22	18.48	5.76	17.81	6.56	17.29	7.74	16.87	7.37	
	0	-0.7	20.77	4.64	20.29	4.77	19.91	5.29	19.28	6.11	18.80	7.28	18.42	6.91	
	3	2.2	22.23	4.10	21.77	4.24	21.41	4.73	20.80	5.56	20.34	6.73	19.98	6.36	
	5	4.1	22.96	4.19	22.53	4.33	22.20	4.83	21.62	5.65	21.19	6.82	20.86	6.45	
	7	6	24.58	4.41	24.17	4.54	23.86	5.05	23.30	5.87	22.89	7.04	22.58	6.67	
	9	7.9	24.62	4.55	24.25	4.68	23.98	5.20	23.46	6.02	23.09	7.19	22.82	6.82	
	11	9.8	25.56	4.64	25.25	4.77	25.04	5.29	24.58	6.11	24.27	7.28	24.06	6.91	
	13	11.8	26.39	4.67	26.11	4.81	25.93	5.33	25.50	6.14	25.22	7.31	25.04	6.95	
15	13.7	27.22	4.61	26.97	4.74	26.82	5.26	26.42	6.08	26.17	7.25	26.02	6.88		
19	14.2	27.43	4.56	27.21	4.69	27.09	5.21	26.72	6.02	26.50	7.19	26.38	6.83		
21	15	27.85	4.48	27.67	4.61	27.59	5.12	27.26	5.94	27.08	7.11	27.00	6.74		
60%	-14.7	-15	13.75	3.02	13.07	3.15	12.49	3.43	11.66	4.31	10.98	5.34	10.40	5.00	
	-12.6	-13	14.68	3.28	14.02	3.41	13.46	3.69	12.65	4.57	11.99	5.60	11.43	5.25	
	-10.5	-11	15.51	3.53	14.88	3.66	14.35	3.95	13.57	4.82	12.94	5.86	12.41	5.51	
	-9.5	-10	16.03	4.14	15.42	4.27	14.91	4.55	14.15	5.43	13.54	6.46	13.03	6.11	
	-8.5	-9.1	16.45	4.65	15.86	4.78	15.37	5.07	14.63	5.94	14.04	6.97	13.55	6.63	
	-7	-7.6	17.07	5.17	16.50	5.30	16.03	5.58	15.31	6.46	14.74	7.49	14.27	7.15	
	-5	-5.6	18.01	5.43	17.46	5.56	17.01	5.84	16.31	6.72	15.76	7.75	15.31	7.40	
	-3	-3.7	18.84	4.91	18.32	5.04	17.90	5.32	17.23	6.20	16.71	7.23	16.29	6.89	
	0	-0.7	20.19	4.48	19.71	4.61	19.33	4.89	18.70	5.77	18.22	6.80	17.84	6.46	
	3	2.2	21.65	3.96	21.19	4.09	20.83	4.38	20.22	5.25	19.76	6.29	19.40	5.94	
	5	4.1	22.38	4.05	21.95	4.18	21.62	4.46	21.04	5.34	20.61	6.37	20.28	6.03	
	7	6	24.00	4.26	23.59	4.39	23.28	4.67	22.72	5.55	22.31	6.58	22.00	6.24	
	9	7.9	24.04	4.39	23.67	4.52	23.40	4.81	22.88	5.68	22.51	6.72	22.24	6.37	
	11	9.8	24.98	4.48	24.67	4.61	24.46	4.89	24.00	5.77	23.69	6.80	23.48	6.46	
	13	11.8	25.81	4.52	25.53	4.64	25.35	4.93	24.92	5.81	24.64	6.84	24.46	6.49	
15	13.7	26.64	4.45	26.39	4.58	26.24	4.87	25.84	5.74	25.59	6.78	25.44	6.43		
19	14.2	26.85	4.40	26.63	4.53	26.51	4.82	26.14	5.69	25.92	6.73	25.80	6.38		
21	15	27.27	4.33	27.09	4.45	27.01	4.74	26.68	5.62	26.50	6.65	26.42	6.30		

ТН - полная производительность,
PI - потребляемая мощность.

		BVRFO-KS6-224-S												Нагрев	
Кoeffициент произво- дительно- сти	Температура наружного воздуха		Температура воздуха в помещении (°C м.т.)												
			16		18		20		21		22		24		
			ТН	PI	ТН	PI	ТН	PI	ТН	PI	ТН	PI	ТН	PI	
°C с.т.		°C м.т.		кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт
50%	-14.7	-15	13.08	2.91	12.40	3.04	11.82	3.31	10.99	4.16	10.31	5.15	9.73	4.82	
	-12.6	-13	14.01	3.16	13.35	3.29	12.79	3.56	11.98	4.41	11.32	5.40	10.76	5.07	
	-10.5	-11	14.84	3.41	14.21	3.54	13.68	3.81	12.90	4.66	12.27	5.65	11.74	5.32	
	-9.5	-10	15.36	3.99	14.75	4.12	14.24	4.39	13.48	5.24	12.87	6.23	12.36	5.90	
	-8.5	-9.1	15.78	4.49	15.19	4.61	14.70	4.89	13.96	5.74	13.37	6.73	12.88	6.40	
	-7	-7.6	16.40	4.99	15.83	5.11	15.36	5.39	14.64	6.23	14.07	7.23	13.60	6.90	
	-5	-5.6	17.34	5.24	16.79	5.36	16.34	5.64	15.64	6.48	15.09	7.48	14.64	7.15	
	-3	-3.7	18.17	4.74	17.65	4.86	17.23	5.14	16.56	5.98	16.04	6.98	15.62	6.65	
	0	-0.7	19.52	4.32	19.04	4.45	18.66	4.72	18.03	5.57	17.55	6.57	17.17	6.23	
	3	2.2	20.98	3.83	20.52	3.95	20.16	4.22	19.55	5.07	19.09	6.07	18.73	5.74	
	5	4.1	21.71	3.91	21.28	4.03	20.95	4.31	20.37	5.15	19.94	6.15	19.61	5.82	
	7	6	23.33	4.11	22.92	4.23	22.61	4.51	22.05	5.35	21.64	6.35	21.33	6.02	
	9	7.9	23.37	4.24	23.00	4.37	22.73	4.64	22.21	5.49	21.84	6.48	21.57	6.15	
	11	9.8	24.31	4.32	24.00	4.45	23.79	4.72	23.33	5.57	23.02	6.57	22.81	6.23	
	13	11.8	25.14	4.36	24.86	4.48	24.68	4.76	24.25	5.60	23.97	6.60	23.79	6.27	
	15	13.7	25.97	4.30	25.72	4.42	25.57	4.70	25.17	5.54	24.92	6.54	24.77	6.21	
19	14.2	26.18	4.25	25.96	4.37	25.84	4.65	25.47	5.49	25.25	6.49	25.13	6.16		
21	15	26.60	4.17	26.42	4.30	26.34	4.57	26.01	5.42	25.83	6.42	25.75	6.08		

ТН - полная производительность,
PI - потребляемая мощность.

		BVRFO-KS6-280-S												Нагрев	
Кoeffициент производительности	Температура наружного воздуха		Температура воздуха в помещении (°C м.т.)												
			16		18		20		21		22		24		
	°C с.т.	°C м.т.	ТН	PI	ТН	PI	ТН	PI	ТН	PI	ТН	PI	ТН	PI	
130%	-14.7	-15	20.84	5.66	19.98	5.90	19.25	6.62	18.20	8.47	17.35	9.28	16.61	8.68	
	-12.6	-13	22.01	6.22	21.18	6.38	20.48	7.11	19.46	8.98	18.63	9.73	17.92	9.13	
	-10.5	-11	23.06	6.79	22.27	6.87	21.60	7.61	20.62	9.48	19.82	10.17	19.16	9.58	
	-9.5	-10	23.72	8.10	22.95	8.00	22.31	8.77	21.35	10.67	20.58	11.22	19.94	10.62	
	-8.5	-9.1	24.24	9.23	23.50	8.96	22.88	9.77	21.95	11.68	21.21	12.12	20.59	11.52	
	-7	-7.6	25.03	10.36	24.31	9.93	23.72	10.76	22.81	12.69	22.09	13.01	21.50	12.41	
	-5	-5.6	26.21	10.92	25.52	10.41	24.95	11.26	24.07	13.20	23.37	13.50	22.81	12.86	
	-3	-3.7	27.26	9.79	26.60	9.45	26.07	10.27	25.23	12.19	24.57	12.56	24.04	11.97	
	0	-0.7	28.96	8.85	28.36	8.64	27.88	9.44	27.08	11.34	26.48	11.82	26.00	11.22	
	3	2.2	30.79	7.73	30.21	7.67	29.76	8.44	28.99	10.33	28.41	10.92	27.96	10.32	
	5	4.1	31.71	7.91	31.17	7.83	30.75	8.61	30.02	10.50	29.48	11.07	29.07	10.47	
	7	6	33.76	8.37	33.24	8.22	32.85	9.01	32.14	10.90	31.63	11.43	31.24	10.83	
	9	7.9	33.81	8.67	33.34	8.48	33.00	9.27	32.35	11.17	31.88	11.67	31.54	11.07	
	11	9.8	34.99	8.85	34.60	8.64	34.33	9.44	33.75	11.34	33.36	11.82	33.10	11.22	
	13	11.8	36.04	8.93	35.68	8.70	35.46	9.50	34.91	11.41	34.56	11.88	34.34	11.28	
	15	13.7	37.08	8.80	36.77	8.59	36.58	9.39	36.08	11.29	35.76	11.77	35.57	11.17	
	19	14.2	37.35	8.68	37.07	8.50	36.92	9.29	36.45	11.19	36.17	11.68	36.02	11.09	
21	15	37.87	9.46	37.64	8.35	37.54	9.14	37.13	11.04	36.90	11.55	36.80	10.95		
120%	-14.7	-15	20.56	5.49	19.70	5.67	18.97	6.30	17.92	7.99	17.07	9.01	16.34	8.43	
	-12.6	-13	21.74	6.04	20.91	6.14	20.20	6.78	19.18	8.47	18.35	9.44	17.64	8.86	
	-10.5	-11	22.79	6.59	21.99	6.60	21.32	7.25	20.34	8.95	19.55	9.88	18.88	9.30	
	-9.5	-10	23.44	7.87	22.67	7.69	22.03	8.36	21.07	10.06	20.30	10.89	19.66	10.31	
	-8.5	-9.1	23.97	8.96	23.22	8.62	22.60	9.30	21.67	11.02	20.93	11.76	20.31	11.18	
	-7	-7.6	24.75	10.06	24.03	9.55	23.44	10.25	22.53	11.98	21.82	12.63	21.22	12.05	
	-5	-5.6	25.93	10.60	25.24	10.01	24.67	10.72	23.79	12.45	23.10	13.07	22.53	12.49	
	-3	-3.7	26.98	9.51	26.32	9.08	25.79	9.78	24.95	11.50	24.30	12.20	23.77	11.62	
	0	-0.7	28.68	8.60	28.08	8.31	27.60	8.99	26.81	10.70	26.20	11.47	25.72	10.89	
	3	2.2	30.52	7.50	29.94	7.38	29.48	8.04	28.72	9.74	28.14	10.60	27.68	10.02	
	5	4.1	31.43	7.68	30.89	7.53	30.48	8.20	29.75	9.90	29.20	10.75	28.79	10.17	
	7	6	33.48	8.12	32.96	7.91	32.57	8.58	31.87	10.29	31.35	11.10	30.96	10.52	
	9	7.9	33.53	8.41	33.06	8.15	32.72	8.83	32.07	10.54	31.60	11.33	31.26	10.75	
	11	9.8	34.71	8.60	34.32	8.31	34.06	8.99	33.48	10.70	33.09	11.47	32.82	10.89	
	13	11.8	35.76	8.67	35.41	8.37	35.18	9.05	34.64	10.76	34.28	11.53	34.06	10.95	
	15	13.7	36.81	8.54	36.49	8.26	36.30	8.94	35.80	10.65	35.48	11.43	35.30	10.85	
	19	14.2	37.07	8.43	36.79	8.17	36.64	8.84	36.17	10.56	35.90	11.34	35.75	10.76	
21	15	37.59	9.19	37.37	8.03	37.27	8.70	36.85	10.41	36.62	11.21	36.52	10.63		

ТН - полная производительность,
PI - потребляемая мощность.

		BVRFO-KS6-280-S												Нагрев	
Кoeffициент произво- дитель- ности	Температура наружного воздуха		Температура воздуха в помещении (°C м.т.)												
			16		18		20		21		22		24		
	°C с.т.	°C м.т.	TH	PI	TH	PI	TH	PI	TH	PI	TH	PI	TH	PI	
110%	-14.7	-15	19.89	5.39	19.03	5.51	18.30	6.06	17.26	7.61	16.40	8.75	15.67	8.26	
	-12.6	-13	21.07	5.92	20.24	5.96	19.53	6.52	18.51	8.06	17.68	9.17	16.97	8.69	
	-10.5	-11	22.12	6.46	21.32	6.41	20.66	6.97	19.67	8.52	18.88	9.59	18.21	9.12	
	-9.5	-10	22.77	7.71	22.00	7.46	21.36	8.03	20.40	9.58	19.64	10.58	18.99	10.11	
	-8.5	-9.1	23.30	8.79	22.55	8.37	21.94	8.94	21.00	10.49	20.26	11.42	19.64	10.96	
	-7	-7.6	24.08	9.86	23.37	9.27	22.77	9.86	21.87	11.41	21.15	12.27	20.56	11.82	
	-5	-5.6	25.26	10.40	24.57	9.72	24.00	10.31	23.12	11.86	22.43	12.69	21.86	12.24	
	-3	-3.7	26.31	9.32	25.66	8.82	25.13	9.40	24.28	10.95	23.63	11.84	23.10	11.39	
	0	-0.7	28.01	8.43	27.41	8.07	26.93	8.64	26.14	10.19	25.53	11.14	25.05	10.68	
	3	2.2	29.85	7.35	29.27	7.16	28.82	7.73	28.05	9.28	27.47	10.29	27.01	9.83	
	5	4.1	30.77	7.53	30.22	7.31	29.81	7.88	29.08	9.43	28.54	10.43	28.12	9.97	
	7	6	32.81	7.96	32.29	7.67	31.90	8.25	31.20	9.80	30.68	10.77	30.29	10.31	
	9	7.9	32.86	8.25	32.40	7.92	32.06	8.49	31.40	10.04	30.94	11.00	30.60	10.54	
	11	9.8	34.04	8.43	33.65	8.07	33.39	8.64	32.81	10.19	32.42	11.14	32.15	10.68	
	13	11.8	35.09	8.50	34.74	8.13	34.51	8.70	33.97	10.25	33.62	11.20	33.39	10.74	
	15	13.7	36.14	8.37	35.82	8.02	35.64	8.60	35.13	10.14	34.82	11.10	34.63	10.64	
	19	14.2	36.40	8.27	36.12	7.93	35.97	8.50	35.51	10.05	35.23	11.01	35.08	10.55	
21	15	36.93	9.01	36.70	7.80	36.60	8.37	36.18	9.92	35.96	10.89	35.85	10.42		
100%	-14.7	-15	19.49	4.85	18.63	5.05	17.90	5.51	16.85	6.92	16.00	8.57	15.27	8.02	
	-12.6	-13	20.67	5.26	19.83	5.47	19.13	5.92	18.11	7.33	17.28	8.99	16.57	8.44	
	-10.5	-11	21.71	5.67	20.92	5.88	20.25	6.34	19.27	7.75	18.48	9.40	17.81	8.85	
	-9.5	-10	22.37	6.64	21.60	6.85	20.96	7.30	20.00	8.71	19.23	10.37	18.59	9.82	
	-8.5	-9.1	22.89	7.47	22.15	7.68	21.53	8.13	20.60	9.54	19.86	11.20	19.24	10.64	
	-7	-7.6	23.68	8.30	22.96	8.50	22.37	8.96	21.46	10.37	20.74	12.03	20.15	11.47	
	-5	-5.6	24.86	8.71	24.17	8.92	23.60	9.37	22.72	10.78	22.02	12.44	21.46	11.89	
	-3	-3.7	25.91	7.88	25.25	8.09	24.72	8.55	23.88	9.95	23.22	11.61	22.70	11.06	
	0	-0.7	27.61	7.19	27.01	7.40	26.53	7.86	25.73	9.26	25.13	10.92	24.65	10.37	
	3	2.2	29.45	6.36	28.87	6.57	28.41	7.03	27.64	8.44	27.06	10.09	26.61	9.54	
	5	4.1	30.36	6.50	29.82	6.71	29.41	7.17	28.68	8.57	28.13	10.23	27.72	9.68	
	7	6	32.41	6.83	31.89	7.04	31.50	7.50	30.79	8.90	30.28	10.56	29.89	10.01	
	9	7.9	32.46	7.05	31.99	7.26	31.65	7.72	31.00	9.13	30.53	10.78	30.19	10.23	
	11	9.8	33.64	7.19	33.25	7.40	32.98	7.86	32.40	9.26	32.01	10.92	31.75	10.37	
	13	11.8	34.69	7.25	34.34	7.46	34.11	7.91	33.57	9.32	33.21	10.98	32.99	10.42	
	15	13.7	35.74	7.15	35.42	7.36	35.23	7.81	34.73	9.22	34.41	10.88	34.22	10.33	
	19	14.2	36.00	7.07	35.72	7.28	35.57	7.73	35.10	9.14	34.83	10.80	34.68	10.24	
21	15	36.52	6.94	36.30	7.15	36.19	7.61	35.78	9.02	35.55	10.67	35.45	10.12		

TH - полная производительность,
PI - потребляемая мощность.

		BVRFO-KS6-280-S												Нагрев	
Коэффициент производительности	Температура наружного воздуха		Температура воздуха в помещении (°C м.т.)												
			16		18		20		21		22		24		
	°C с.т.	°C м.т.	ТН	PI	ТН	PI	ТН	PI	ТН	PI	ТН	PI	ТН	PI	
90%	-14.7	-15	19.12	4.65	18.26	4.85	17.53	5.29	16.49	6.64	15.63	8.23	14.90	7.70	
	-12.6	-13	20.30	5.05	19.47	5.25	18.76	5.69	17.74	7.04	16.91	8.63	16.21	8.10	
	-10.5	-11	21.35	5.45	20.56	5.65	19.89	6.08	18.91	7.44	18.11	9.03	17.44	8.50	
	-9.5	-10	22.00	6.38	21.24	6.57	20.59	7.01	19.64	8.36	18.87	9.95	18.22	9.42	
	-8.5	-9.1	22.53	7.17	21.79	7.37	21.17	7.81	20.24	9.16	19.49	10.75	18.87	10.22	
	-7	-7.6	23.32	7.97	22.60	8.16	22.00	8.60	21.10	9.95	20.38	11.54	19.79	11.01	
	-5	-5.6	24.49	8.36	23.80	8.56	23.23	9.00	22.35	10.35	21.66	11.94	21.09	11.41	
	-3	-3.7	25.54	7.57	24.89	7.77	24.36	8.20	23.51	9.56	22.86	11.15	22.33	10.62	
	0	-0.7	27.25	6.91	26.64	7.10	26.16	7.54	25.37	8.89	24.76	10.48	24.29	9.95	
	3	2.2	29.08	6.11	28.50	6.31	28.05	6.75	27.28	8.10	26.70	9.69	26.25	9.16	
	5	4.1	30.00	6.24	29.46	6.44	29.04	6.88	28.31	8.23	27.77	9.82	27.35	9.29	
	7	6	32.04	6.56	31.53	6.76	31.13	7.20	30.43	8.55	29.91	10.14	29.52	9.61	
	9	7.9	32.09	6.77	31.63	6.97	31.29	7.41	30.63	8.76	30.17	10.35	29.83	9.82	
	11	9.8	33.27	6.91	32.88	7.10	32.62	7.54	32.04	8.89	31.65	10.48	31.38	9.95	
	13	11.8	34.32	6.96	33.97	7.16	33.74	7.59	33.20	8.95	32.85	10.54	32.62	10.01	
	15	13.7	35.37	6.87	35.06	7.06	34.87	7.50	34.36	8.85	34.05	10.44	33.86	9.91	
	19	14.2	35.63	6.79	35.36	6.98	35.20	7.42	34.74	8.77	34.46	10.36	34.31	9.83	
21	15	36.16	6.67	35.93	6.87	35.83	7.30	35.41	8.65	35.19	10.25	35.09	9.72		
80%	-14.7	-15	18.67	4.46	17.81	4.65	17.08	5.12	16.03	6.36	15.18	7.80	14.45	7.38	
	-12.6	-13	19.85	4.84	19.02	5.03	18.31	5.51	17.29	6.74	16.46	8.18	15.75	7.76	
	-10.5	-11	20.90	5.22	20.10	5.41	19.43	5.89	18.45	7.13	17.66	8.56	16.99	8.14	
	-9.5	-10	21.55	6.11	20.78	6.30	20.14	6.79	19.18	8.01	18.41	9.44	17.77	9.03	
	-8.5	-9.1	22.08	6.87	21.33	7.06	20.71	7.56	19.78	8.78	19.04	10.19	18.42	9.79	
	-7	-7.6	22.86	7.63	22.14	7.82	21.55	8.33	20.64	9.54	19.93	10.94	19.33	10.56	
	-5	-5.6	24.04	8.01	23.35	8.21	22.78	8.72	21.90	9.92	21.21	11.32	20.64	10.94	
	-3	-3.7	25.09	7.25	24.43	7.44	23.90	7.95	23.06	9.16	22.41	10.57	21.88	10.17	
	0	-0.7	26.79	6.62	26.19	6.81	25.71	7.31	24.92	8.52	24.31	9.94	23.83	9.54	
	3	2.2	28.63	5.86	28.05	6.05	27.59	6.54	26.83	7.76	26.25	9.18	25.79	8.78	
	5	4.1	29.54	5.98	29.00	6.17	28.59	6.66	27.86	7.89	27.31	9.31	26.90	8.90	
	7	6	31.59	6.29	31.07	6.48	30.68	6.97	29.98	8.19	29.46	9.61	29.07	9.21	
	9	7.9	31.64	6.49	31.17	6.68	30.83	7.18	30.18	8.40	29.71	9.81	29.37	9.41	
	11	9.8	32.82	6.62	32.43	6.81	32.17	7.31	31.59	8.52	31.20	9.94	30.93	9.54	
	13	11.8	33.87	6.67	33.52	6.86	33.29	7.36	32.75	8.57	32.39	9.99	32.17	9.59	
	15	13.7	34.92	6.58	34.60	6.77	34.41	7.27	33.91	8.48	33.59	9.90	33.41	9.50	
	19	14.2	35.18	6.50	34.90	6.69	34.75	7.19	34.28	8.41	34.01	9.82	33.86	9.42	
21	15	35.70	6.39	35.48	6.58	35.38	7.07	34.96	8.29	34.73	9.71	34.63	9.31		

ТН - полная производительность,
PI - потребляемая мощность.

		BVRFO-KS6-280-S												Нагрев	
Коэффициент производительности	Температура наружного воздуха		Температура воздуха в помещении (°C м.т.)												
			16		18		20		21		22		24		
	°C с.т.	°C м.т.	ТН	PI	ТН	PI	ТН	PI	ТН	PI	ТН	PI	ТН	PI	
70%	-14.7	-15	18.05	4.31	17.19	4.50	16.46	5.12	15.42	6.29	14.56	7.89	13.83	7.38	
	-12.6	-13	19.23	4.68	18.40	4.87	17.69	5.51	16.67	6.67	15.84	8.27	15.14	7.76	
	-10.5	-11	20.28	5.05	19.48	5.23	18.82	5.89	17.83	7.05	17.04	8.65	16.37	8.14	
	-9.5	-10	20.93	5.91	20.17	6.09	19.52	6.79	18.56	7.93	17.80	9.54	17.15	9.03	
	-8.5	-9.1	21.46	6.65	20.71	6.83	20.10	7.56	19.16	8.68	18.42	10.30	17.80	9.79	
	-7	-7.6	22.24	7.38	21.53	7.57	20.93	8.33	20.03	9.44	19.31	11.06	18.72	10.56	
	-5	-5.6	23.42	7.75	22.73	7.94	22.16	8.72	21.28	9.81	20.59	11.44	20.02	10.94	
	-3	-3.7	24.47	7.02	23.82	7.20	23.29	7.95	22.44	9.06	21.79	10.68	21.26	10.17	
	0	-0.7	26.18	6.40	25.57	6.59	25.09	7.31	24.30	8.43	23.69	10.05	23.21	9.54	
	3	2.2	28.01	5.66	27.43	5.85	26.98	6.54	26.21	7.68	25.63	9.28	25.17	8.78	
	5	4.1	28.93	5.79	28.39	5.97	27.97	6.66	27.24	7.80	26.70	9.41	26.28	8.90	
	7	6	30.97	6.08	30.45	6.27	30.06	6.97	29.36	8.10	28.84	9.72	28.45	9.21	
	9	7.9	31.02	6.28	30.56	6.46	30.22	7.18	29.56	8.30	29.10	9.92	28.76	9.41	
	11	9.8	32.20	6.40	31.81	6.59	31.55	7.31	30.97	8.43	30.58	10.05	30.31	9.54	
	13	11.8	33.25	6.45	32.90	6.64	32.67	7.36	32.13	8.48	31.78	10.10	31.55	9.59	
	15	13.7	34.30	6.36	33.98	6.55	33.80	7.27	33.29	8.39	32.98	10.01	32.79	9.50	
19	14.2	34.56	6.29	34.28	6.48	34.13	7.19	33.67	8.32	33.39	9.93	33.24	9.42		
21	15	35.09	6.18	34.86	6.36	34.76	7.07	34.34	8.20	34.12	9.82	34.01	9.31		
60%	-14.7	-15	17.32	4.17	16.46	4.35	15.73	4.74	14.69	5.95	13.83	7.37	13.10	6.90	
	-12.6	-13	18.50	4.52	17.67	4.70	16.96	5.09	15.94	6.30	15.11	7.73	14.40	7.25	
	-10.5	-11	19.55	4.88	18.75	5.06	18.09	5.45	17.10	6.66	16.31	8.09	15.64	7.61	
	-9.5	-10	20.20	5.71	19.43	5.89	18.79	6.28	17.83	7.49	17.07	8.92	16.42	8.44	
	-8.5	-9.1	20.73	6.42	19.98	6.60	19.37	6.99	18.43	8.20	17.69	9.63	17.07	9.15	
	-7	-7.6	21.51	7.14	20.80	7.31	20.20	7.71	19.30	8.92	18.58	10.34	17.99	9.87	
	-5	-5.6	22.69	7.49	22.00	7.67	21.43	8.06	20.55	9.27	19.86	10.70	19.29	10.22	
	-3	-3.7	23.74	6.78	23.09	6.96	22.56	7.35	21.71	8.56	21.06	9.99	20.53	9.51	
	0	-0.7	25.44	6.19	24.84	6.36	24.36	6.76	23.57	7.97	22.96	9.39	22.48	8.92	
	3	2.2	27.28	5.47	26.70	5.65	26.25	6.04	25.48	7.25	24.90	8.68	24.44	8.20	
	5	4.1	28.20	5.59	27.65	5.77	27.24	6.16	26.51	7.37	25.97	8.80	25.55	8.32	
	7	6	30.24	5.88	29.72	6.06	29.33	6.45	28.63	7.66	28.11	9.08	27.72	8.61	
	9	7.9	30.29	6.07	29.83	6.25	29.49	6.64	28.83	7.85	28.37	9.27	28.02	8.80	
	11	9.8	31.47	6.19	31.08	6.36	30.82	6.76	30.24	7.97	29.85	9.39	29.58	8.92	
	13	11.8	32.52	6.23	32.17	6.41	31.94	6.80	31.40	8.01	31.05	9.44	30.82	8.96	
	15	13.7	33.57	6.15	33.25	6.33	33.06	6.72	32.56	7.93	32.25	9.36	32.06	8.88	
19	14.2	33.83	6.08	33.55	6.26	33.40	6.65	32.94	7.86	32.66	9.28	32.51	8.81		
21	15	34.36	5.97	34.13	6.15	34.03	6.54	33.61	7.75	33.38	9.18	33.28	8.70		

ТН - полная производительность,
PI - потребляемая мощность.

BVRFO-KS6-280-S														Нагрев	
Коэффициент производительности	Температура наружного воздуха		Температура воздуха в помещении (°C м.т.)												
			16		18		20		21		22		24		
			ТН	PI	ТН	PI	ТН	PI	ТН	PI	ТН	PI	ТН	PI	
	°C с.т.	°C м.т.	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт
50%	-14.7	-15	16.48	4.02	15.62	4.19	14.89	4.57	13.84	5.74	12.99	7.12	12.25	6.66	
	-12.6	-13	17.66	4.37	16.82	4.54	16.12	4.92	15.10	6.08	14.27	7.46	13.56	7.00	
	-10.5	-11	18.70	4.71	17.91	4.88	17.24	5.26	16.26	6.43	15.47	7.80	14.80	7.35	
	-9.5	-10	19.36	5.51	18.59	5.68	17.95	6.06	16.99	7.23	16.22	8.61	15.58	8.15	
	-8.5	-9.1	19.88	6.20	19.14	6.37	18.52	6.75	17.59	7.92	16.85	9.29	16.23	8.83	
	-7	-7.6	20.67	6.89	19.95	7.06	19.36	7.44	18.45	8.61	17.73	9.98	17.14	9.52	
	-5	-5.6	21.85	7.23	21.16	7.40	20.59	7.78	19.71	8.95	19.01	10.32	18.45	9.87	
	-3	-3.7	22.90	6.54	22.24	6.72	21.71	7.09	20.87	8.26	20.21	9.64	19.68	9.18	
	0	-0.7	24.60	5.97	24.00	6.14	23.52	6.52	22.72	7.69	22.12	9.06	21.64	8.61	
	3	2.2	26.43	5.28	25.86	5.45	25.40	5.83	24.63	7.00	24.05	8.38	23.60	7.92	
	5	4.1	27.35	5.40	26.81	5.57	26.39	5.95	25.66	7.12	25.12	8.49	24.71	8.03	
	7	6	29.40	5.67	28.88	5.84	28.49	6.22	27.78	7.39	27.27	8.77	26.88	8.31	
	9	7.9	29.45	5.86	28.98	6.03	28.64	6.41	27.99	7.57	27.52	8.95	27.18	8.49	
	11	9.8	30.63	5.97	30.24	6.14	29.97	6.52	29.39	7.69	29.00	9.06	28.74	8.61	
	13	11.8	31.68	6.02	31.32	6.19	31.10	6.57	30.56	7.73	30.20	9.11	29.98	8.65	
	15	13.7	32.72	5.94	32.41	6.11	32.22	6.49	31.72	7.65	31.40	9.03	31.21	8.57	
	19	14.2	32.99	5.87	32.71	6.04	32.56	6.42	32.09	7.59	31.82	8.96	31.66	8.50	
21	15	33.51	5.76	33.28	5.94	33.18	6.31	32.77	7.48	32.54	8.86	32.44	8.40		

ТН - полная производительность,
PI - потребляемая мощность.

BVRFO-KS6-335-S														Нагрев	
Коэффициент производительности	Температура наружного воздуха		Температура воздуха в помещении (°C м.т.)												
			16		18		20		21		22		24		
	ТН	PI	ТН	PI	ТН	PI	ТН	PI	ТН	PI	ТН	PI			
	°C с.т.	°C м.т.	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт		
130%	-14.7	-15	24.79	7.24	23.77	7.55	22.90	8.47	21.66	9.32	20.64	10.30	19.77	9.55	
	-12.6	-13	26.20	7.96	25.21	8.17	24.37	9.11	23.15	9.87	22.16	10.80	21.32	10.04	
	-10.5	-11	27.45	8.69	26.50	8.79	25.71	9.74	24.54	10.43	23.59	11.29	22.80	10.53	
	-9.5	-10	28.22	10.37	27.31	10.23	26.55	11.23	25.41	11.73	24.49	12.45	23.73	11.68	
	-8.5	-9.1	28.85	11.81	27.96	11.47	27.23	12.50	26.12	12.85	25.23	13.45	24.50	12.67	
	-7	-7.6	29.78	13.26	28.93	12.71	28.22	13.78	27.15	13.96	26.29	14.44	25.59	13.66	
	-5	-5.6	31.19	13.98	30.36	13.33	29.69	14.41	28.64	14.52	27.81	15.00	27.14	14.15	
	-3	-3.7	32.44	12.54	31.66	12.09	31.03	13.14	30.02	13.41	29.24	13.95	28.61	13.16	
	0	-0.7	34.46	11.33	33.74	11.06	33.17	12.08	32.23	12.48	31.51	13.12	30.94	12.34	
	3	2.2	36.65	9.89	35.96	9.82	35.42	10.80	34.50	11.36	33.81	12.12	33.27	11.36	
	5	4.1	37.74	10.13	37.09	10.03	36.60	11.02	35.73	11.55	35.08	12.29	34.59	11.52	
	7	6	40.17	10.71	39.55	10.52	39.09	11.53	38.25	11.99	37.63	12.69	37.17	11.91	
	9	7.9	40.23	11.09	39.68	10.85	39.27	11.87	38.49	12.29	37.94	12.95	37.53	12.18	
	11	9.8	41.64	11.33	41.17	11.06	40.86	12.08	40.17	12.48	39.70	13.12	39.39	12.34	
	13	11.8	42.88	11.43	42.46	11.14	42.19	12.16	41.55	12.55	41.13	13.18	40.86	12.41	
15	13.7	44.13	11.26	43.76	11.00	43.53	12.01	42.93	12.42	42.56	13.07	42.33	12.29		
19	14.2	44.44	11.12	44.11	10.87	43.93	11.89	43.38	12.31	43.05	12.97	42.87	12.19		
21	15	45.07	12.11	44.80	10.69	44.68	11.70	44.18	12.14	43.91	12.82	43.79	12.05		
120%	-14.7	-15	24.46	7.03	23.44	7.26	22.57	8.07	21.33	8.79	20.31	10.00	19.44	9.27	
	-12.6	-13	25.87	7.73	24.88	7.86	24.04	8.67	22.82	9.31	21.83	10.48	20.99	9.75	
	-10.5	-11	27.12	8.43	26.17	8.45	25.38	9.28	24.21	9.84	23.26	10.96	22.47	10.23	
	-9.5	-10	27.89	10.07	26.98	9.84	26.22	10.69	25.08	11.07	24.16	12.09	23.40	11.34	
	-8.5	-9.1	28.52	11.47	27.63	11.03	26.90	11.91	25.79	12.12	24.91	13.06	24.17	12.30	
	-7	-7.6	29.45	12.87	28.60	12.22	27.89	13.12	26.82	13.17	25.96	14.02	25.26	13.26	
	-5	-5.6	30.86	13.57	30.03	12.82	29.36	13.73	28.31	13.70	27.48	14.51	26.81	13.74	
	-3	-3.7	32.11	12.17	31.33	11.63	30.70	12.51	29.69	12.65	28.91	13.54	28.28	12.78	
	0	-0.7	34.13	11.00	33.41	10.63	32.84	11.50	31.90	11.77	31.18	12.74	30.61	11.98	
	3	2.2	36.32	9.60	35.63	9.44	35.09	10.29	34.17	10.72	33.48	11.77	32.94	11.03	
	5	4.1	37.41	9.83	36.76	9.64	36.27	10.49	35.40	10.89	34.75	11.93	34.26	11.18	
	7	6	39.84	10.40	39.22	10.12	38.76	10.98	37.92	11.31	37.31	12.32	36.84	11.57	
	9	7.9	39.90	10.77	39.35	10.44	38.94	11.30	38.16	11.59	37.61	12.57	37.20	11.82	
	11	9.8	41.31	11.00	40.84	10.63	40.53	11.50	39.84	11.77	39.37	12.74	39.06	11.98	
	13	11.8	42.55	11.10	42.13	10.71	41.86	11.58	41.22	11.84	40.80	12.80	40.53	12.05	
15	13.7	43.80	10.93	43.43	10.57	43.20	11.44	42.60	11.72	42.23	12.69	42.00	11.93		
19	14.2	44.11	10.79	43.78	10.46	43.60	11.32	43.05	11.61	42.72	12.59	42.54	11.84		
21	15	44.74	11.76	44.47	10.28	44.35	11.14	43.85	11.45	43.58	12.45	43.46	11.70		

ТН - полная производительность,
PI - потребляемая мощность.

		BVRFO-KS6-335-S												Нагрев	
Коэффициент производительности	Температура наружного воздуха		Температура воздуха в помещении (°C м.т.)												
			16		18		20		21		22		24		
			ТН	PI	ТН	PI	ТН	PI	ТН	PI	ТН	PI	ТН	PI	
	°C с.т.	°C м.т.	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт
110%	-14.7	-15	23.67	6.89	22.65	7.05	21.78	7.76	20.54	8.37	19.52	9.71	18.65	9.09	
	-12.6	-13	25.07	7.58	24.08	7.63	23.24	8.34	22.03	8.87	21.04	10.18	20.20	9.56	
	-10.5	-11	26.32	8.27	25.38	8.21	24.58	8.92	23.41	9.37	22.47	10.64	21.67	10.03	
	-9.5	-10	27.10	9.87	26.19	9.55	25.42	10.28	24.28	10.54	23.37	11.74	22.60	11.12	
	-8.5	-9.1	27.72	11.25	26.84	10.71	26.10	11.45	24.99	11.54	24.11	12.68	23.38	12.06	
	-7	-7.6	28.66	12.62	27.80	11.87	27.10	12.62	26.02	12.55	25.17	13.61	24.46	13.00	
	-5	-5.6	30.06	13.31	29.24	12.44	28.56	13.20	27.51	13.05	26.69	14.08	26.01	13.47	
	-3	-3.7	31.31	11.93	30.53	11.29	29.90	12.03	28.90	12.04	28.12	13.15	27.49	12.53	
	0	-0.7	33.34	10.79	32.62	10.32	32.05	11.06	31.10	11.21	30.38	12.36	29.81	11.75	
	3	2.2	35.52	9.41	34.83	9.17	34.29	9.89	33.38	10.21	32.69	11.43	32.15	10.81	
	5	4.1	36.61	9.64	35.97	9.36	35.47	10.09	34.60	10.37	33.96	11.58	33.46	10.97	
	7	6	39.04	10.19	38.43	9.82	37.96	10.56	37.13	10.77	36.51	11.96	36.05	11.34	
	9	7.9	39.11	10.56	38.55	10.13	38.15	10.87	37.37	11.04	36.81	12.21	36.41	11.59	
	11	9.8	40.51	10.79	40.05	10.32	39.73	11.06	39.04	11.21	38.58	12.36	38.26	11.75	
	13	11.8	41.76	10.88	41.34	10.40	41.07	11.14	40.42	11.28	40.00	12.43	39.73	11.81	
	15	13.7	43.01	10.72	42.63	10.27	42.41	11.00	41.81	11.16	41.43	12.32	41.21	11.70	
19	14.2	43.32	10.58	42.99	10.15	42.81	10.89	42.25	11.06	41.92	12.22	41.74	11.61		
21	15	43.94	11.53	43.67	9.98	43.55	10.71	43.06	10.91	42.79	12.08	42.67	11.47		
100%	-14.7	-15	23.19	6.20	22.17	6.47	21.30	7.05	20.06	7.61	19.04	9.52	18.17	8.82	
	-12.6	-13	24.59	6.73	23.60	7.00	22.76	7.58	21.55	8.06	20.56	9.98	19.72	9.28	
	-10.5	-11	25.84	7.26	24.90	7.53	24.10	8.11	22.93	8.52	21.99	10.44	21.19	9.73	
	-9.5	-10	26.62	8.50	25.71	8.77	24.94	9.35	23.80	9.58	22.89	11.51	22.12	10.80	
	-8.5	-9.1	27.24	9.56	26.36	9.83	25.62	10.41	24.52	10.49	23.63	12.43	22.90	11.71	
	-7	-7.6	28.18	10.62	27.33	10.89	26.62	11.47	25.54	11.41	24.69	13.35	23.98	12.62	
	-5	-5.6	29.58	11.15	28.76	11.42	28.08	12.00	27.03	11.86	26.21	13.81	25.53	13.08	
	-3	-3.7	30.83	10.09	30.05	10.36	29.42	10.94	28.42	10.95	27.64	12.89	27.01	12.16	
	0	-0.7	32.86	9.21	32.14	9.47	31.57	10.06	30.62	10.19	29.90	12.12	29.33	11.41	
	3	2.2	35.04	8.15	34.35	8.41	33.81	8.99	32.90	9.28	32.21	11.20	31.67	10.49	
	5	4.1	36.13	8.32	35.49	8.59	34.99	9.17	34.12	9.43	33.48	11.36	32.98	10.65	
	7	6	38.56	8.75	37.95	9.01	37.50	9.62	36.65	9.80	36.03	11.72	35.57	11.01	
	9	7.9	38.63	9.03	38.07	9.30	37.67	9.88	36.89	10.04	36.33	11.97	35.93	11.25	
	11	9.8	40.03	9.21	39.57	9.47	39.25	10.06	38.56	10.19	38.10	12.12	37.78	11.41	
	13	11.8	41.28	9.28	40.86	9.54	40.59	10.13	39.94	10.25	39.52	12.18	39.25	11.47	
	15	13.7	42.53	9.15	42.15	9.42	41.93	10.00	41.33	10.14	40.95	12.08	40.73	11.36	
19	14.2	42.84	9.05	42.51	9.31	42.33	9.90	41.77	10.05	41.44	11.98	41.26	11.27		
21	15	43.46	8.89	43.19	9.15	43.07	9.74	42.58	9.92	42.31	11.85	42.19	11.13		

ТН - полная производительность,
PI - потребляемая мощность.

		BVRFO-KS6-335-S												Нагрев	
Коэффициент производительности	Температура наружного воздуха		Температура воздуха в помещении (°C м.т.)												
			16		18		20		21		22		24		
			TH	PI	TH	PI	TH	PI	TH	PI	TH	PI	TH	PI	
	°C с.т.	°C м.т.	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	
90%	-14.7	-15	22.75	5.95	21.74	6.21	20.87	6.77	19.62	7.30	18.60	9.14	17.73	8.47	
	-12.6	-13	24.16	6.46	23.17	6.72	22.33	7.28	21.11	7.74	20.12	9.58	19.29	8.91	
	-10.5	-11	25.41	6.97	24.46	7.23	23.67	7.79	22.50	8.18	21.55	10.02	20.76	9.35	
	-9.5	-10	26.19	8.16	25.27	8.41	24.51	8.97	23.37	9.20	22.45	11.05	21.69	10.37	
	-8.5	-9.1	26.81	9.18	25.92	9.43	25.19	9.99	24.08	10.07	23.20	11.93	22.46	11.24	
	-7	-7.6	27.74	10.20	26.89	10.45	26.19	11.01	25.11	10.95	24.25	12.81	23.55	12.12	
	-5	-5.6	29.15	10.70	28.32	10.96	27.65	11.52	26.60	11.39	25.77	13.26	25.10	12.55	
	-3	-3.7	30.40	9.69	29.62	9.94	28.99	10.50	27.98	10.51	27.20	12.37	26.57	11.68	
	0	-0.7	32.42	8.84	31.70	9.09	31.13	9.65	30.19	9.78	29.47	11.64	28.90	10.95	
	3	2.2	34.61	7.82	33.92	8.08	33.38	8.64	32.46	8.91	31.77	10.75	31.23	10.07	
	5	4.1	35.70	7.99	35.05	8.24	34.56	8.80	33.69	9.05	33.04	10.90	32.55	10.22	
	7	6	38.13	8.40	37.51	8.65	37.05	9.21	36.21	9.40	35.60	11.25	35.13	10.57	
	9	7.9	38.19	8.67	37.64	8.92	37.23	9.48	36.45	9.64	35.90	11.49	35.49	10.80	
	11	9.8	39.60	8.84	39.13	9.09	38.82	9.65	38.13	9.78	37.66	11.64	37.35	10.95	
	13	11.8	40.84	8.91	40.42	9.16	40.15	9.72	39.51	9.84	39.09	11.70	38.82	11.01	
	15	13.7	42.09	8.79	41.72	9.04	41.49	9.60	40.89	9.74	40.52	11.59	40.29	10.91	
	19	14.2	42.40	8.69	42.07	8.94	41.89	9.50	41.34	9.65	41.01	11.50	40.83	10.82	
21	15	43.03	8.53	42.76	8.79	42.64	9.35	42.14	9.52	41.87	11.37	41.75	10.69		
80%	-14.7	-15	22.22	5.71	21.20	5.95	20.33	6.56	19.08	7.00	18.06	8.66	17.19	8.12	
	-12.6	-13	23.62	6.19	22.63	6.44	21.79	7.05	20.57	7.42	19.59	9.08	18.75	8.54	
	-10.5	-11	24.87	6.68	23.92	6.93	23.13	7.54	21.96	7.84	21.01	9.50	20.22	8.96	
	-9.5	-10	25.65	7.82	24.73	8.06	23.97	8.69	22.83	8.82	21.91	10.47	21.15	9.93	
	-8.5	-9.1	26.27	8.80	25.38	9.04	24.65	9.68	23.54	9.65	22.66	11.31	21.92	10.77	
	-7	-7.6	27.21	9.77	26.35	10.01	25.65	10.67	24.57	10.49	23.71	12.15	23.01	11.61	
	-5	-5.6	28.61	10.26	27.78	10.50	27.11	11.16	26.06	10.91	25.23	12.56	24.56	12.03	
	-3	-3.7	29.86	9.28	29.08	9.53	28.45	10.17	27.44	10.07	26.66	11.73	26.03	11.19	
	0	-0.7	31.88	8.47	31.16	8.71	30.59	9.35	29.65	9.38	28.93	11.03	28.36	10.49	
	3	2.2	34.07	7.49	33.38	7.74	32.84	8.37	31.92	8.54	31.23	10.19	30.69	9.65	
	5	4.1	35.16	7.66	34.51	7.90	34.02	8.53	33.15	8.68	32.50	10.33	32.01	9.79	
	7	6	37.59	8.05	36.98	8.29	36.51	8.92	35.67	9.01	35.06	10.67	34.59	10.13	
	9	7.9	37.65	8.31	37.10	8.55	36.69	9.19	35.91	9.24	35.36	10.89	34.95	10.35	
	11	9.8	39.06	8.47	38.59	8.71	38.28	9.35	37.59	9.38	37.12	11.03	36.81	10.49	
	13	11.8	40.30	8.54	39.88	8.78	39.61	9.42	38.97	9.43	38.55	11.09	38.28	10.55	
	15	13.7	41.55	8.42	41.18	8.67	40.95	9.30	40.35	9.33	39.98	10.99	39.75	10.45	
	19	14.2	41.86	8.32	41.53	8.57	41.35	9.20	40.80	9.25	40.47	10.91	40.29	10.37	
21	15	42.49	8.18	42.22	8.42	42.10	9.06	41.60	9.12	41.33	10.78	41.21	10.24		

TH - полная производительность,
PI - потребляемая мощность.

		BVRFO-KS6-335-S												Нагрев	
Коэффициент производительности	Температура наружного воздуха		Температура воздуха в помещении (°C м.т.)												
			16		18		20		21		22		24		
	°C с.т.	°C м.т.	TH	PI	TH	PI	TH	PI	TH	PI	TH	PI	TH	PI	
70%	-14.7	-15	21.48	5.52	20.46	5.76	19.59	6.56	18.35	6.92	17.33	8.76	16.46	8.12	
	-12.6	-13	22.88	5.99	21.89	6.23	21.05	7.05	19.84	7.34	18.85	9.18	18.01	8.54	
	-10.5	-11	24.13	6.46	23.19	6.70	22.39	7.54	21.22	7.75	20.28	9.60	19.48	8.96	
	-9.5	-10	24.91	7.57	24.00	7.80	23.23	8.69	22.09	8.72	21.18	10.59	20.41	9.93	
	-8.5	-9.1	25.53	8.51	24.65	8.74	23.92	9.68	22.81	9.55	21.92	11.43	21.19	10.77	
	-7	-7.6	26.47	9.45	25.62	9.69	24.91	10.67	23.83	10.38	22.98	12.28	22.27	11.61	
	-5	-5.6	27.87	9.92	27.05	10.16	26.37	11.16	25.32	10.79	24.50	12.70	23.83	12.03	
	-3	-3.7	29.12	8.98	28.34	9.22	27.71	10.17	26.71	9.96	25.93	11.86	25.30	11.19	
	0	-0.7	31.15	8.19	30.43	8.43	29.86	9.35	28.91	9.27	28.19	11.15	27.62	10.49	
	3	2.2	33.33	7.25	32.64	7.49	32.10	8.37	31.19	8.44	30.50	10.31	29.96	9.65	
	5	4.1	34.42	7.41	33.78	7.64	33.28	8.53	32.41	8.58	31.77	10.45	31.27	9.79	
	7	6	36.86	7.79	36.24	8.02	35.78	8.92	34.94	8.91	34.32	10.79	33.86	10.13	
	9	7.9	36.92	8.04	36.36	8.27	35.96	9.19	35.18	9.13	34.62	11.01	34.22	10.35	
	11	9.8	38.32	8.19	37.86	8.43	37.54	9.35	36.85	9.27	36.39	11.15	36.07	10.49	
	13	11.8	39.57	8.26	39.15	8.49	38.88	9.42	38.23	9.33	37.81	11.21	37.54	10.55	
15	13.7	40.82	8.15	40.44	8.38	40.22	9.30	39.62	9.23	39.24	11.11	39.02	10.45		
19	14.2	41.13	8.05	40.80	8.29	40.62	9.20	40.06	9.15	39.73	11.03	39.55	10.37		
21	15	41.75	7.91	41.48	8.15	41.36	9.06	40.87	9.02	40.60	10.90	40.48	10.24		
60%	-14.7	-15	20.61	5.33	19.59	5.56	18.72	6.06	17.48	6.54	16.46	8.18	15.59	7.59	
	-12.6	-13	22.01	5.79	21.02	6.02	20.18	6.52	18.97	6.94	17.98	8.58	17.14	7.98	
	-10.5	-11	23.26	6.25	22.32	6.47	21.52	6.98	20.35	7.33	19.41	8.98	18.61	8.37	
	-9.5	-10	24.04	7.31	23.13	7.54	22.36	8.04	21.22	8.24	20.31	9.90	19.54	9.29	
	-8.5	-9.1	24.67	8.22	23.78	8.45	23.05	8.95	21.94	9.02	21.05	10.69	20.32	10.07	
	-7	-7.6	25.60	9.13	24.75	9.36	24.04	9.86	22.96	9.81	22.11	11.48	21.40	10.85	
	-5	-5.6	27.00	9.59	26.18	9.82	25.50	10.32	24.46	10.20	23.63	11.87	22.96	11.25	
	-3	-3.7	28.25	8.68	27.47	8.91	26.84	9.41	25.84	9.42	25.06	11.08	24.43	10.46	
	0	-0.7	30.28	7.92	29.56	8.15	28.99	8.65	28.04	8.76	27.33	10.42	26.76	9.81	
	3	2.2	32.46	7.01	31.77	7.23	31.23	7.74	30.32	7.98	29.63	9.63	29.09	9.02	
	5	4.1	33.55	7.16	32.91	7.39	32.41	7.89	31.54	8.11	30.90	9.77	30.40	9.16	
	7	6	35.99	7.52	35.37	7.75	34.91	8.25	34.07	8.42	33.45	10.08	32.99	9.47	
	9	7.9	36.05	7.77	35.49	7.99	35.09	8.50	34.31	8.63	33.75	10.29	33.35	9.68	
	11	9.8	37.45	7.92	36.99	8.15	36.67	8.65	35.98	8.76	35.52	10.42	35.20	9.81	
	13	11.8	38.70	7.98	38.28	8.21	38.01	8.71	37.37	8.82	36.95	10.48	36.68	9.86	
15	13.7	39.95	7.87	39.57	8.10	39.35	8.60	38.75	8.72	38.37	10.39	38.15	9.77		
19	14.2	40.26	7.78	39.93	8.01	39.75	8.51	39.19	8.65	38.86	10.31	38.68	9.69		
21	15	40.88	7.64	40.61	7.87	40.49	8.37	40.00	8.53	39.73	10.19	39.61	9.57		

TH - полная производительность,
PI - потребляемая мощность.

		BVRFO-KS6-335-S												Нарев	
Коэффициент производительности	Температура наружного воздуха		Температура воздуха в помещении (°C м.т.)												
			16		18		20		21		22		24		
	°C с.т.	°C м.т.	ТН	PI	ТН	PI	ТН	PI	ТН	PI	ТН	PI	ТН	PI	
50%	-14.7	-15	19.61	5.15	18.59	5.37	17.72	5.85	16.47	6.32	15.45	7.90	14.58	7.32	
	-12.6	-13	21.01	5.59	20.02	5.81	19.18	6.29	17.97	6.69	16.98	8.28	16.14	7.70	
	-10.5	-11	22.26	6.03	21.31	6.25	20.52	6.73	19.35	7.07	18.40	8.66	17.61	8.08	
	-9.5	-10	23.04	7.06	22.12	7.28	21.36	7.76	20.22	7.95	19.30	9.55	18.54	8.96	
	-8.5	-9.1	23.66	7.94	22.78	8.16	22.04	8.64	20.93	8.71	20.05	10.32	19.31	9.72	
	-7	-7.6	24.60	8.82	23.74	9.04	23.04	9.52	21.96	9.47	21.10	11.08	20.40	10.47	
	-5	-5.6	26.00	9.26	25.17	9.48	24.50	9.96	23.45	9.84	22.63	11.46	21.95	10.85	
	-3	-3.7	27.25	8.38	26.47	8.60	25.84	9.08	24.83	9.09	24.05	10.70	23.42	10.10	
	0	-0.7	29.27	7.64	28.55	7.86	27.98	8.35	27.04	8.46	26.32	10.06	25.75	9.47	
	3	2.2	31.46	6.76	30.77	6.98	30.23	7.47	29.31	7.70	28.62	9.30	28.08	8.71	
	5	4.1	32.55	6.91	31.90	7.13	31.41	7.61	30.54	7.83	29.90	9.43	29.40	8.84	
	7	6	34.98	7.26	34.37	7.48	33.90	7.96	33.06	8.13	32.45	9.73	31.98	9.14	
	9	7.9	35.04	7.50	34.49	7.72	34.08	8.20	33.30	8.33	32.75	9.93	32.35	9.34	
	11	9.8	36.45	7.64	35.98	7.86	35.67	8.35	34.98	8.46	34.51	10.06	34.20	9.47	
	13	11.8	37.69	7.70	37.28	7.92	37.01	8.40	36.36	8.51	35.94	10.11	35.67	9.52	
	15	13.7	38.94	7.60	38.57	7.82	38.34	8.30	37.74	8.42	37.37	10.02	37.14	9.43	
19	14.2	39.25	7.51	38.92	7.73	38.74	8.21	38.19	8.34	37.86	9.95	37.68	9.35		
21	15	39.88	7.38	39.61	7.60	39.49	8.08	38.99	8.23	38.72	9.83	38.60	9.24		

ТН - полная производительность,
PI - потребляемая мощность.

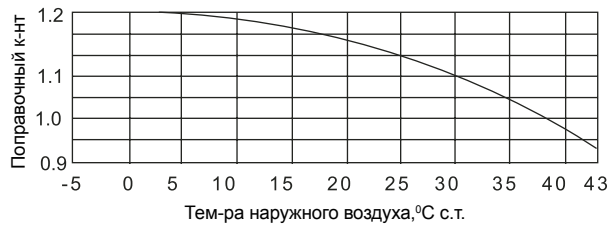
+ Расчет производительности с учетом поправочных коэффициентов

(1) Методика расчета фактической холодопроизводительности =
 = Номинальная холодопроизводительность * (А * Б * В * Г * Д), Вт.

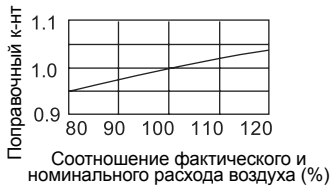
А. Поправочный коэффициент в зависимости от температуры в помещении (по м.т.)



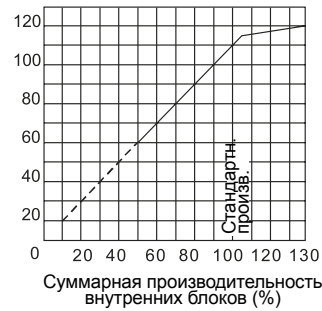
Б. Поправочный коэффициент в зависимости от температуры наружного воздуха (по с.т.)



В. Поправочный коэффициент в зависимости от расхода воздуха внутренних блоков (только для блоков канального типа)

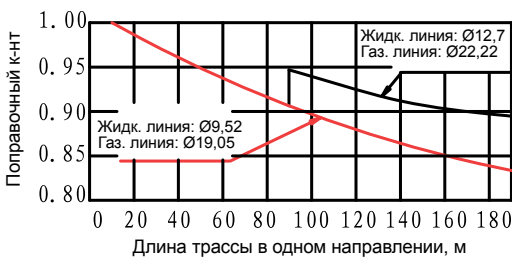


Г. Поправочный коэффициент в зависимости от суммарной холодопроизводительности внутренних блоков

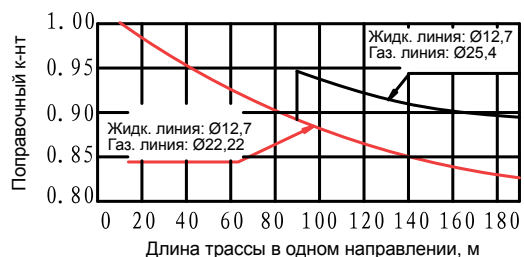


Д. Поправочный коэффициент в зависимости от длины фреоновой трассы и перепада высот между наружным и внутренним блоками

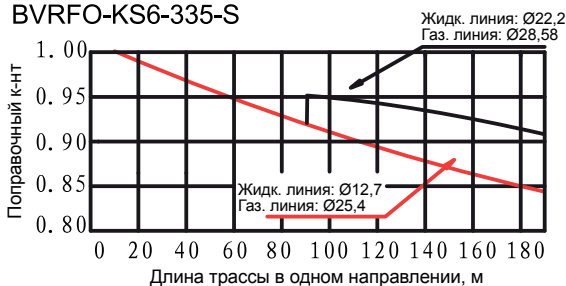
BVRFO-KS6-224-S



BVRFO-KS6-280-S



BVRFO-KS6-335-S



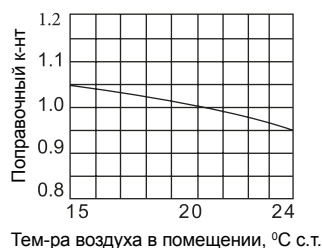
Примечание:

1. Если длина трассы в одном направлении превышает 90 м, толщина трубы фреоновпровода должна быть увеличена.
2. Если в режиме охлаждения наружный блок располагается ниже уровня внутреннего, или, если в режиме нагрева наружный блок располагается выше уровня внутреннего, поправочный коэффициент следует уменьшить в соответствии с понижающими коэффициентами, указанными в нижеследующей таблице.

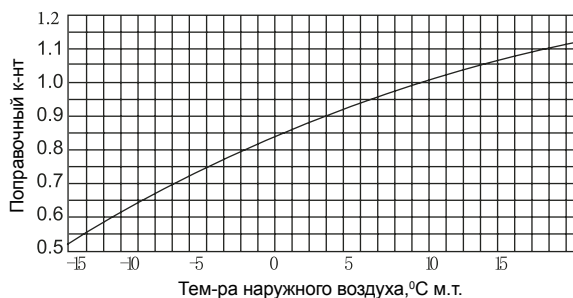
Перепад высот между внутренним и наружным блоком	5м	10м	15м	20м	25м	30м	35м	40м	45м	50м
Понижающий коэффициент	0.003	0.006	0.009	0.012	0.015	0.018	0.021	0.024	0.027	0.030

(2) Методика расчета фактической теплопроизводительности =
= Номинальная теплопроизводительность * (А * Б * В * Г * Д * Е), Вт.

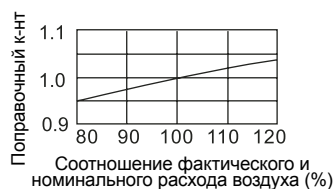
А. Поправочный коэффициент в зависимости от температуры в помещении (по с.т.)



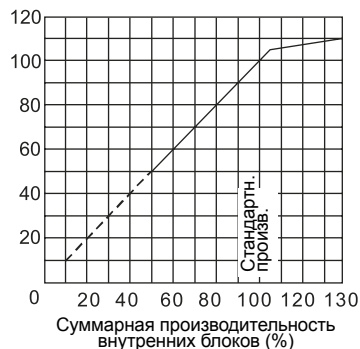
Б. Поправочный коэффициент в зависимости от температуры наружного воздуха (по м.т.)



В. Поправочный коэффициент в зависимости от расхода воздуха внутренних блоков (только для блоков канального типа)



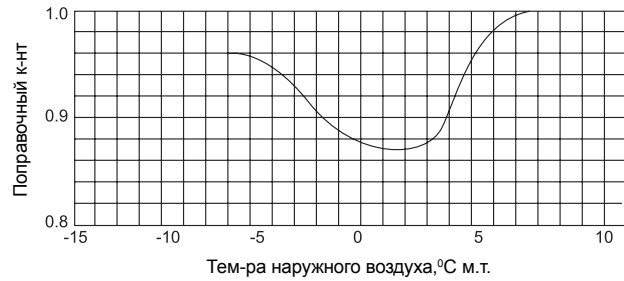
Г. Поправочный коэффициент в зависимости от суммарной теплопроизводительности внутренних блоков



Д. Поправочный коэффициент в зависимости от длины фреоновой трассы

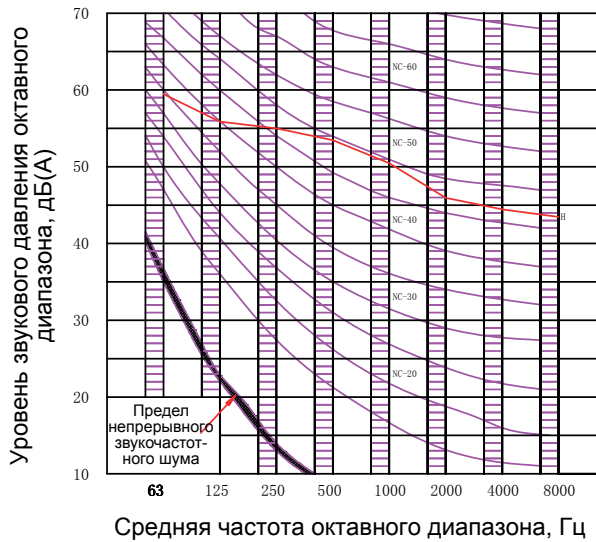


Е. Поправочный коэффициент в зависимости от заедействования теплообменника наружного блока

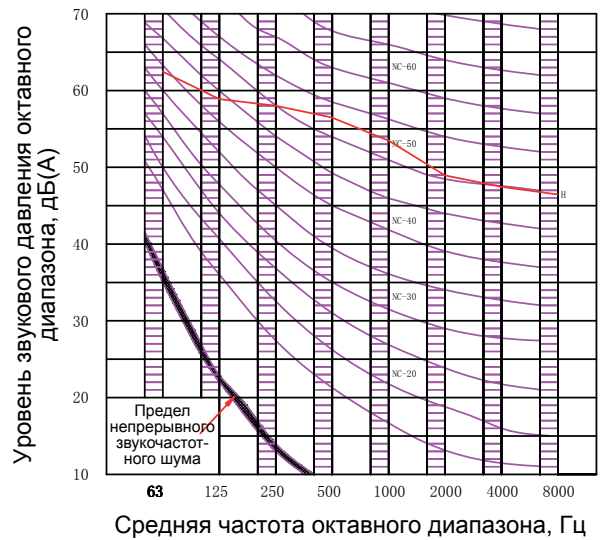


(3) Уровень шума

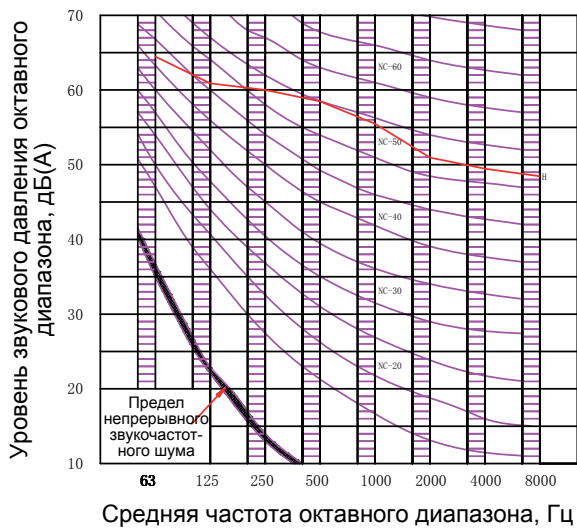
BVRFO-KS6-224-S



BVRFO-KS6-280-S



BVRFO-KS6-335-S



, . Монтаж наружных блоков

- Данное руководство должно храниться в прямой доступности и непосредственной близости от агрегата.
- Приведенные ниже меры предосторожности подразделяются на две категории и подлежат неукоснительному исполнению. Так, заголовок **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** относится к инструкциям, несоблюдение которых может привести к серьезным травмам или даже смертельному исходу; заголовок **⚠ ВНИМАНИЕ!** относится к инструкциям, несоблюдение которых может привести к выходу оборудования из строя и другим нежелательным и даже серьезным последствиям.
- По окончании монтажных работ и установлении отсутствия неисправностей в ходе проверки функциональной работоспособности кондиционера данное руководство следует передать пользователю. Инструкция должна храниться в непосредственной близости от агрегата, чтобы в случае необходимости выполнения работ по ремонту или переустановке блока обслуживающий персонал, всегда мог обратиться к нему.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- Монтаж системы кондиционирования должен выполняться специалистами либо компании-продавца, либо специализированной субподрядной организации. Неисправности в работе кондиционера, являющиеся последствием неправильно выполненного монтажа, могут привести к протечкам воды, поражению электрическим током или пожару.
- Опорная конструкция, на которой устанавливается кондиционер, должна обладать достаточной несущей способностью, чтобы выдержать вес оборудования.
- Установка оборудования должна производиться в соответствии с учетом действующих местных норм и правил.
- Используйте кабели указанного в спецификации сечения и типа. Убедитесь в надежности всех электроподключений, плотности клеммных контактов и отсутствии натяжения кабелей. Убедитесь в целостности электроизоляции кабелей. Неправильный электромонтаж может привести к перегреву и возгоранию оборудования.
- При установке или переустановке кондиционера его следует вакуумировать и заправить хладагентом R410A. Попадание каких-либо других газов в систему может привести к аномальному повышению давления в системе и, как следствие, риску взрыва и возникновению несчастных случаев.
- Используйте коллекторы и разветвители надлежащего типа и диаметра, в противном случае возможны утечки хладагента.
- Располагайте дренажный трубопровод вдали от источников или вентиляционных отводов токсичных газов во избежание их проникновения в обслуживаемое помещение.
- В ходе монтажа оборудования и после его завершения внимательно следите за отсутствием утечек хладагента, так как его пары могут быть токсичны при значительной концентрации. В случае утечки тщательно проветрите помещение.
- Располагайте кондиционер вдали от источников горючих и взрывоопасных веществ, так как его корпус не является взрывозащищенным.
- Дренажный трубопровод должен устанавливаться согласно данной инструкции для обеспечения качественного водоотвода и иметь теплоизоляцию во избежание образования конденсата на его поверхности. Некорректная установка может привести к капле конденсата.
- Трубопроводы линий жидкости и газа должны быть хорошо теплоизолированы. Некачественная теплоизоляция может стать причиной уменьшения производительности и привести к выпадению конденсата.
- К работам по обслуживанию и установке кондиционера не допускаются лица, не имеющие достаточного опыта и навыков, а также не прошедшие инструктаж по технике безопасности и правилам использования данного оборудования.
- Данное оборудование должно располагаться вне зоны досягаемости детей.

⚠ВНИМАНИЕ!

- Заземляющий кабель должен быть подключен к шине заземления. Запрещается подсоединять заземляющий кабель к фреоновым, дренажным трубопроводам, телефонным кабелям и молниеотводам. Некорректное подключение может привести к поражению электрическим током, помехам, повреждению блока или возгоранию.
- При установке наружного блока на крыше необходимо обеспечить наличие защитных защитных поручней и простой доступ к блоку.
- Используйте динамометрический гаечный ключ при затягивании накидных гаек вальцованных соединений фреонпровода. Чрезмерное усилие затяжки может привести к разрушению соединительных элементов фреонпровода и утечке хладагента.
- После завершения монтажа фреоновой трассы опрессуйте контур хладагента азотом, чтобы проверить его на наличие утечек.
- Данная система предназначена для работы исключительно на хладагенте R410A.
- Во избежание ошибочной заправки другим хладагентом диаметр обратного клапана для систем с R410A отличается. Раструбные соединения фреонпровода с R410A также имеют другой размер для повышения их прочности. При работе с системой, предназначенной для хладагента R410A, используйте только специальные инструменты:

	Специальные инструменты для R410A	Примечание
1	Манометрический коллектор	Диапазон: ВД>4.5 МПа, НД>2 МПа
2	Заправочный шланг	Пределы: ВД-5,3 МПа, НД-3,5 МПа
3	Электронные весы для контроля массы R410A	Другой тип не допускается
4	Динамометрический гаечный ключ	
5	Раструбный вальцовочный инструмент	
6	Труборасширитель	
7	Вакуумный насос	Насос должен быть снабжен обратным клапаном
8	Течеискатель	Только гелиевый детектор

- Хладагент R410A заправляется в жидком состоянии из заправочного баллона.
- Во избежание электромагнитных помех внутренний и наружный блоки, а также трасса силового кабеля должны располагаться на расстоянии не менее 1 м от источников электромагнитного излучения, например, радио- и телеаппаратуры.
- Флуоресцентные лампы (с обращенной фазой или быстрым зажиганием) могут негативно влиять на работу дистанционного пульта управления при его коммуникации с внутренним блоком. В связи с этим рекомендуется устанавливать внутренний блок как можно дальше от флуоресцентных ламп.

При монтаже системы необходимо проверить следующее:

- Количество подключенных блоков и суммарная производительность находятся в пределах допустимых значений.
- Длина фреоновой трассы находится в пределах допустимых значений.
- Фреоновые трубы смонтированы горизонтально и их диаметр отвечает требуемым значениям.
- Разветвители на фреоновом трубопроводе установлены вертикально или горизонтально.
- Необходимое количество дозаправки хладагента рассчитано верно и измерено в единицах СИ.
- Утечки хладагента отсутствуют.
- Все внутренние блоки могут одновременно отключаться от сети электропитания через общий рубильник.
- Питающее напряжение соответствует параметрам, указанным на шильде агрегата.
- Всем внутренним блокам присвоены сетевые адреса.

(1) Проверки перед началом монтажных работ

- 1) Убедитесь, что параметры электропитания, фреоновые трубы, электрические кабели, запасные части, модель блока соответствуют необходимым требованиям.
- 2) Убедитесь, что внутренние и наружные блоки подключены между собой с соблюдением следующих условий:

Наружный блок	Внутренние блоки	
	Количество	Общая произв-ть внутр. бл., Вт*10 ²
Модель		
BVRFO-KS6-224-S	13	113~293
BVRFO-KS6-280-S	16	140~364
BVRFO-KS6-335-S	19	167~436

(2) Выбор монтажной позиции

<p>Кондиционер не должен устанавливаться в средах, содержащих легковоспламеняющиеся газы, поскольку установка в подобных местах может привести к возгоранию.</p> 	<p>Место установки блока должно быть хорошо вентилируемым и свободным от препятствий на пути забора и выхода воздуха. Соблюдайте требуемые монтажные зазоры.</p> 	<p>Устанавливайте блок на прочных опорных поверхностях, обладающих достаточной несущей способностью, в противном случае возможно появление чрезмерных вибраций и повышенного шума.</p> 
<p>Наружный блок должен устанавливаться в местах, где тепловыделения, потоки воздуха и шум не будут доставлять неудобства окружающим.</p> 	<p>Не устанавливайте блок в местах, где:</p> <ul style="list-style-type: none"> • он может подвергаться прямому воздействию влаги или в местах с повышенной влажностью воздуха; • на него будут воздействовать другие источники тепла; • он может быть засыпан снегом (предусмотрите наличие защитных козырьков). <p>Установите резиновые виброизолирующие опоры между блоком и опорным основанием.</p>	<p>Не устанавливайте блок в следующих местах во избежание его повреждения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • среды с содержанием коррозионных газов; • среды с повышенным содержанием солей (прибрежные зоны); • среды с содержанием сажи в воздухе; • места с повышенной влажностью воздуха; • вблизи источников электромагнитного излучения; • места со значительным перепадом напряжения питающей сети.

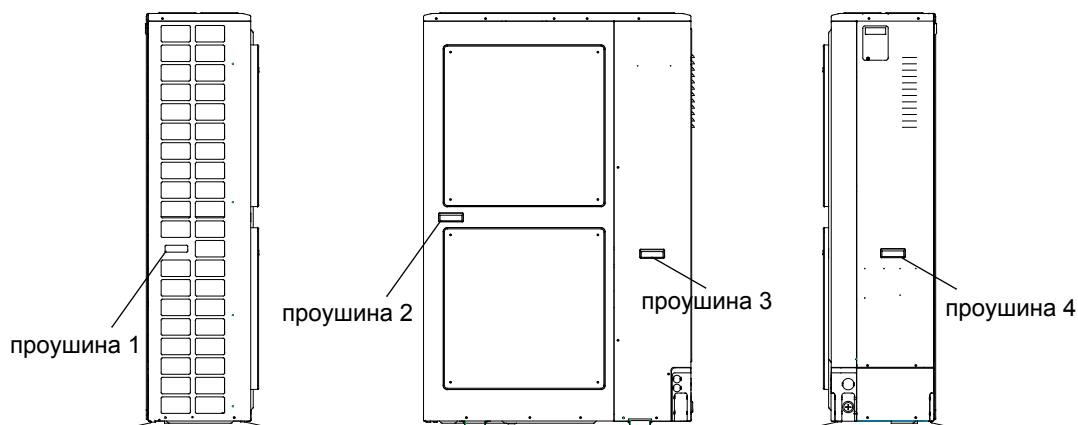
(3) Подъём и транспортировка

Подъём

- Переместите блок как можно ближе к месту предполагаемой установки, не удаляя упаковочные материалы.
- Во время подъема и транспортировки запрещается располагать на блоке какие-либо предметы. Поднимать блок следует с помощью двух строп.
- Соблюдайте следующие правила при подъеме наружного блока:
 - проверьте надежное крепление строп, поднимайте блок медленно, без рывков и уклона;
 - не снимайте защитную упаковку;
 - не привязывайте стропы подъемного устройства к упаковке блока и не обматывайте их вокруг нее.
 - предусмотрите наличие дополнительной защиты корпуса блока от внешних повреждений.

Транспортировка

- В ходе установки ничем не накрывайте наружный блок во избежание несчастного случая или возгорания.
- Производите транспортировку наружного блока согласно следующим рисункам и правилам:
 - запрещается ломать деревянную паллету, располагающуюся под основанием агрегата;
 - запрещается переворачивать или наклонять блок;
 - при перемещении блока следует использовать не менее двух транспортировочных проушин агрегата.



Монтаж наружных блоков

Монтажная позиция

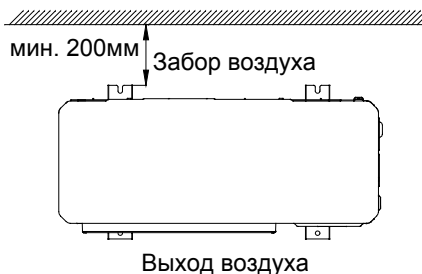
- Наружный блок следует устанавливать в хорошо проветриваемом сухом месте.
- Монтажная позиция наружного блока должна быть такой, чтобы тепловыделения, потоки воздуха и шум при работе кондиционера не доставляли неудобства окружающим.
- Блок должен устанавливаться на ровном прочном основании и быть надежно закреплен.
- Нельзя устанавливать блок в воздушных средах с высоким содержанием масляных, соляных паров и агрессивных газов.
- Блок должен располагаться на расстоянии не менее 3 м от источников электромагнитных помех во избежание их негативного влияния на систему управления.
- При установке кондиционера в местности, где возможны сильные снегопады, необходимо предусмотреть защитный навес для наружного блока или оборудовать его колпаком.
- Наружный блок следует располагать в затененных местах, защищенных от прямого воздействия солнечных лучей, а также вдали от источников тепловыделений.
- Нельзя устанавливать наружный блок в запыленных или подверженных загрязнению местах во избежание засорения теплообменника блока.
- Месторасположения наружного блока должно быть вне зоны общего доступа.

Монтажные и сервисные зазоры

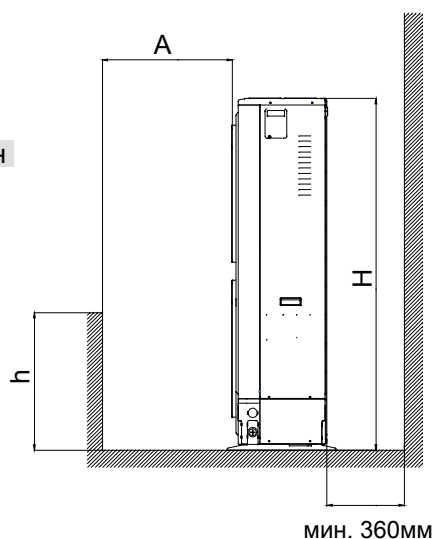
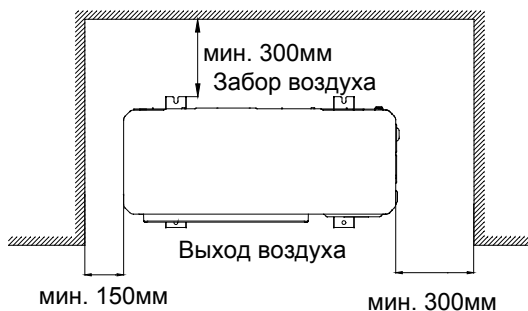
При установке наружного блока необходимо предусмотреть необходимые свободные зазоры для обслуживания агрегата и проведения монтажных работ.

Вариант 1: Ограждающая конструкция располагается на пути воздухозабора

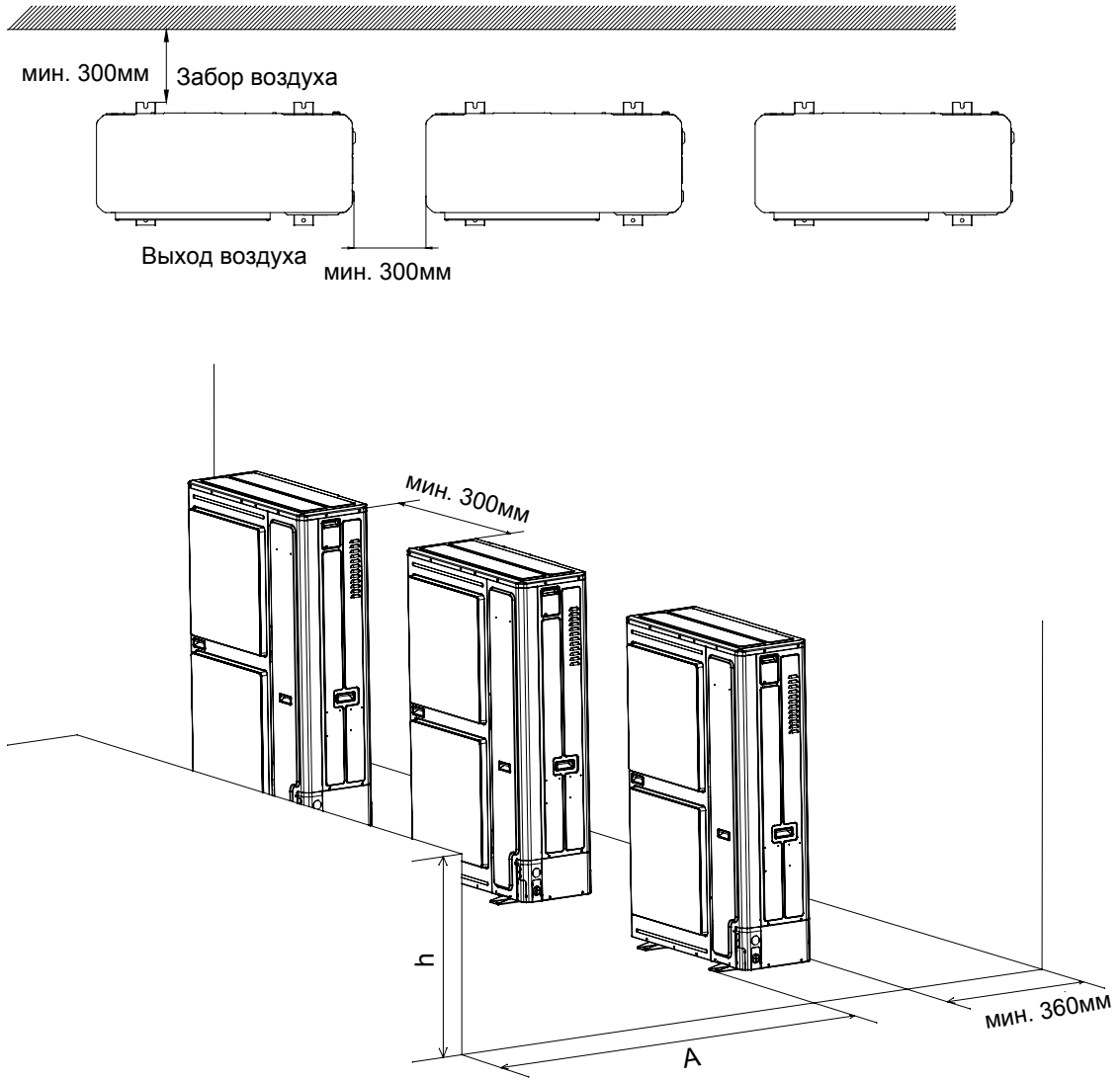
Моноблочная установка, свободное пространство с трех сторон



Моноблочная установка, ограждения с трех сторон

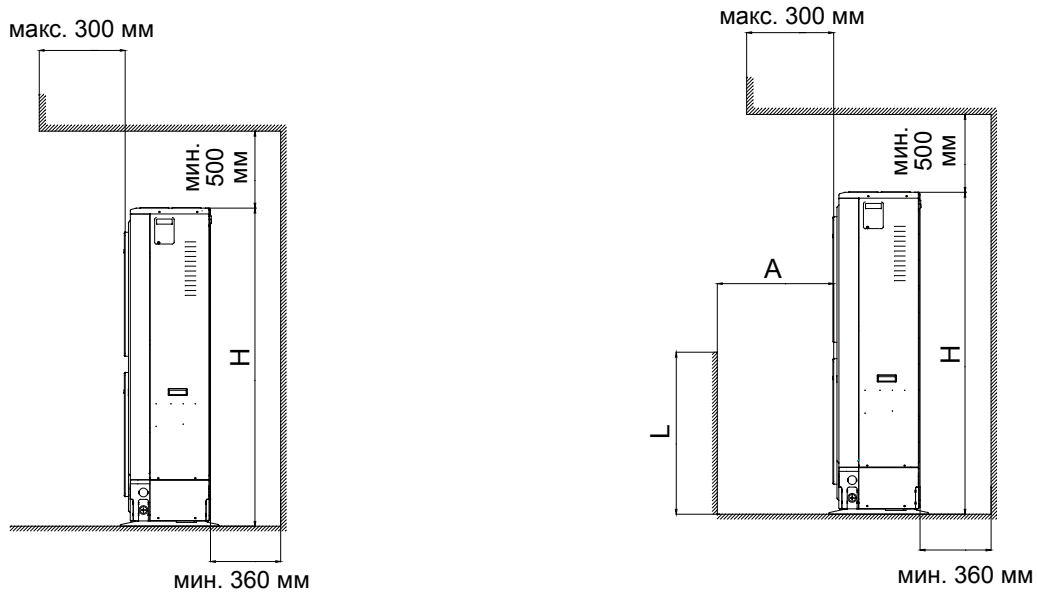


Установка нескольких блоков

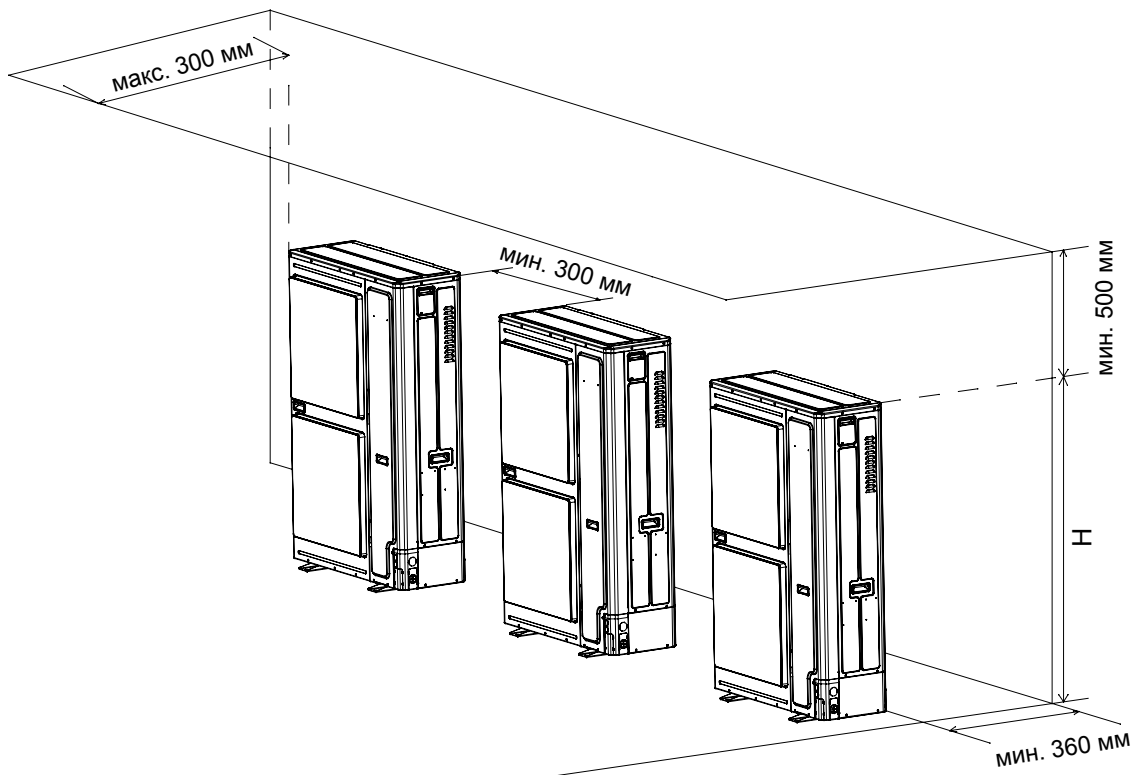


Вариант 2: Ограждающие конструкции располагаются на воздухозаборе и сверху блока

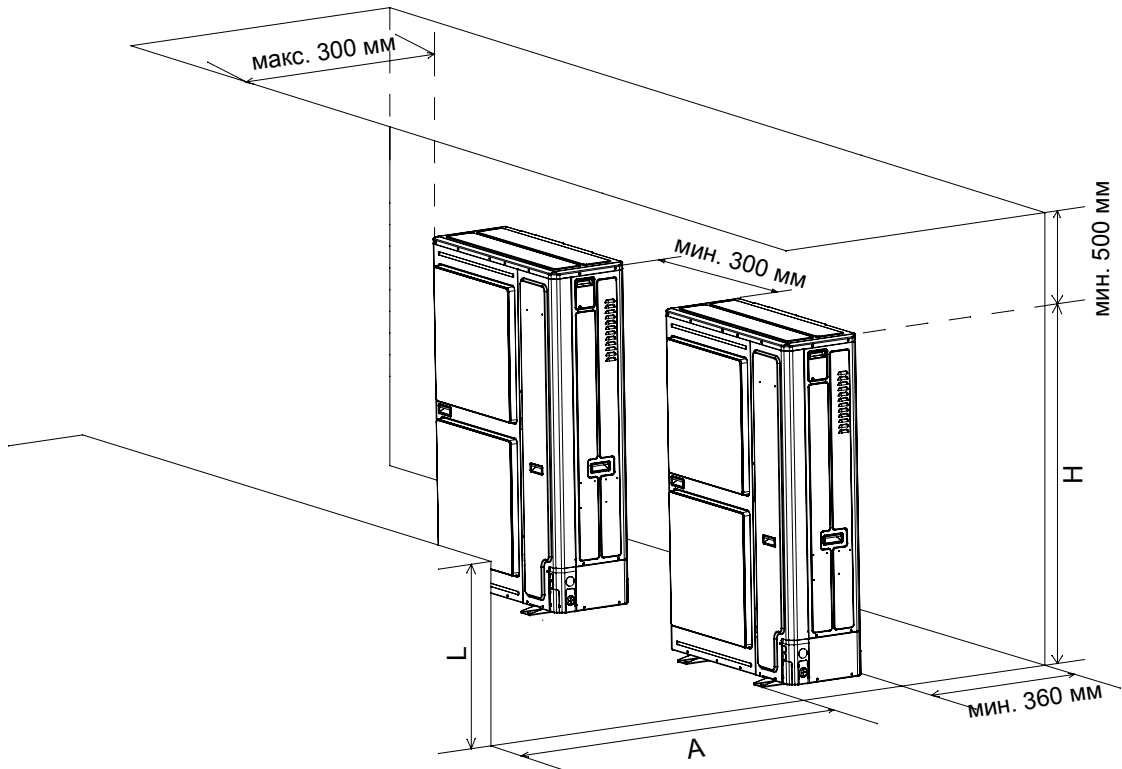
Моноблочная установка



Установка нескольких блоков

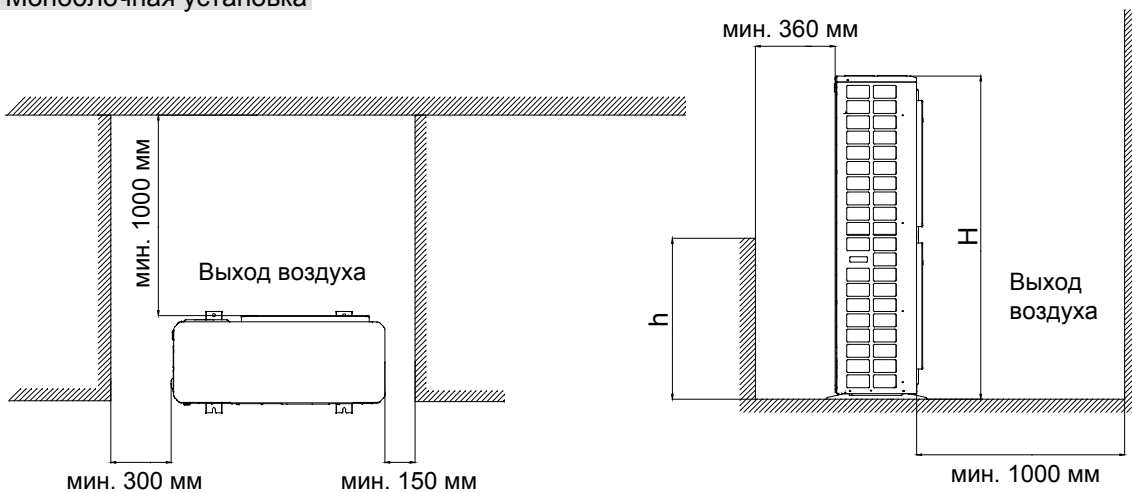


Следующий вариант применим, если количество наружных блоков составляет не более 2 шт.

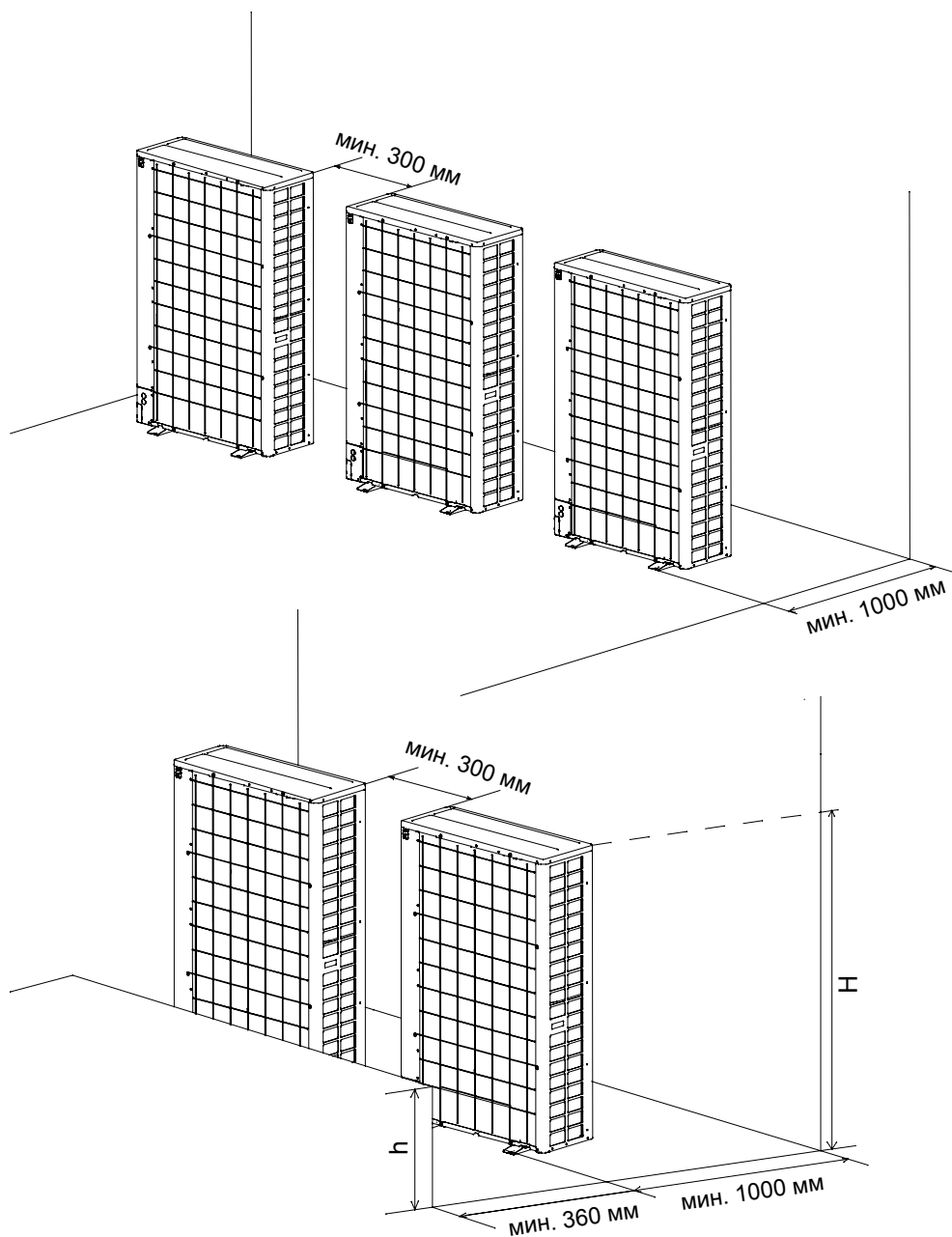


Вариант 3: ограждающие конструкции расположены на стороне выхода воздуха, а также слева и справа от блока

Моноблочная установка



Установка нескольких блоков



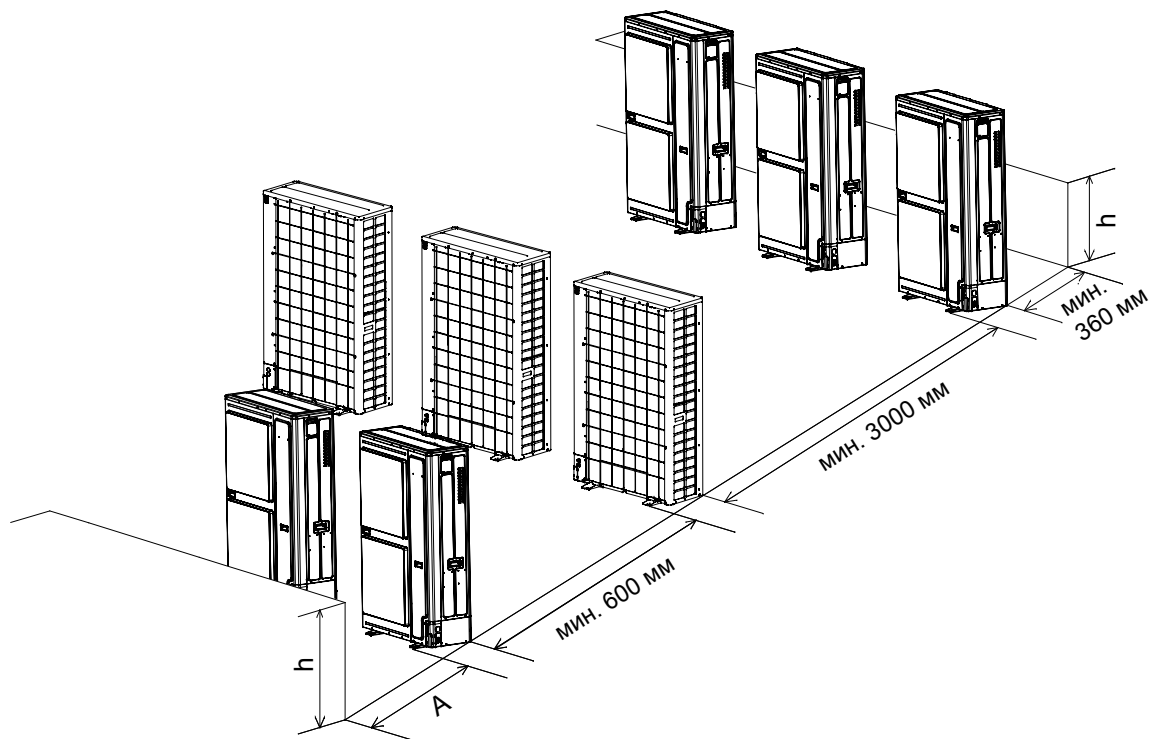
Если высота ограждающей конструкции h превышает установочную высоту блока H ($H =$ высота блока + высота опорного основания), его необходимо установить на дополнительное основание, так чтобы $H \geq h$.

h	A (отступ)
$0 < h \leq 1/2H$	более 600 мм
$1/2H < h \leq H$	более 1400 мм

Примечание:

Блоки должны устанавливаться так, чтобы была исключена возможность образования замкнутой циркуляции воздуха вокруг агрегата.

Многорядная установка наружных блоков



Примечание:

Расстояние между двумя соседними блоками должно составлять не менее 300 мм, какие-либо ограждающие конструкции должны отсутствовать.

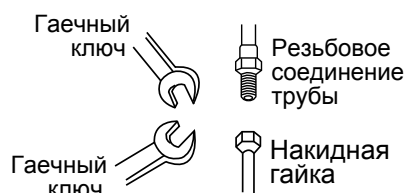
h	A
$0 < h \leq 1/2H$	более 600 мм
$1/2H < h \leq H$	более 1400 мм

А. Монтаж фреоновых трубопроводов

Методика соединения фреоновых трубопроводов:

- Для повышения эффективности системы трубопровод должен быть как можно короче.
- Смажьте холодильным маслом резьбовое соединение трубы и резьбу накидной гайки.
- При сгибе трубы для предотвращения ее деформации или растрескивания радиус сгиба трубы должен быть как можно больше.
- При соединении труб отцентрируйте их, заверните накидную гайку вручную на несколько оборотов, а затем затяните с помощью двух гаечных ключей.
- Крутящий момент при затяжке должен соответствовать допустимым значениям.
- Не допускайте попадания в трубу песка, воды и прочих посторонних веществ.

При затягивании или ослаблении накидной гайки обязательно используйте два гаечных ключа, поскольку одним ключом невозможно обеспечить достаточно прочное соединение.



Если при затягивании гайки не отцентрировать трубу, резьбу можно повредить, что в дальнейшем приведет к утечкам хладагента.

Меры предосторожности при монтаже фреоновых трубопроводов:

1. Пайку соединений трубопровода твердым припоем необходимо выполнять при непрерывной подаче сжатого под давлением 0,02 МПа азота во избежание образования окислы, которая может закупорить капиллярную трубку и расширительный вентиль и привести вследствие этого к несчастному случаю.
2. Трубопроводы хладагента должны быть чистыми. При попадании влаги или других посторонних веществ внутрь трубопровода необходимо осуществить его продувку азотом, подаваемым под давлением около 0,5 МПа (5 атм), плотно закрыв открытый конец трубы рукой, а затем резко отпустив ее, чтобы произошедший при этом выброс давления удалил из трубы все посторонние частицы.
3. Монтаж трубопровода должен выполняться при закрытых стопорных вентилях.
4. При выполнении пайки клапанов и трубопроводов следует использовать влажную ткань для отвода избыточного тепла от горячих поверхностей.
5. Для обрезки трубы или рефнета-разветвителя необходимо использовать специальный труборез, а не ножовку.
6. При пайке медных трубопроводов необходимо использовать сварочный пруток из фосфорной меди без применения сварочного флюса, который вызовет повреждение системы. Сварочных флюс, содержащий хлористые соединения, вызовет коррозию фреоновых трубопроводов, также вредное воздействие оказывают фторсодержащие флюсы, разрушающие холодильное масло.

Материал и характеристики трубопроводов

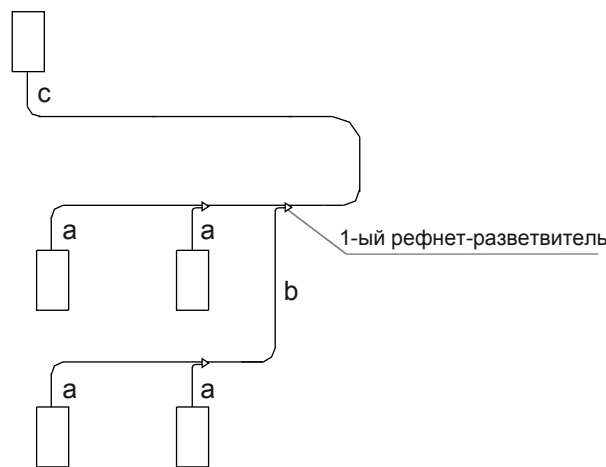
1. При монтаже фреоновых трубопроводов необходимо использовать трубы следующих характеристик: Материал: медная бесшовная труба деоксидированная фосфором; ГОСТ 21646-2003, полужесткая (С1220Т-1/2Н) для диаметра более 19,05 мм или мягкая (С1220Т-0) для диаметра менее 15,88 мм.
2. Толщина стенок и диаметр труб: минимальная толщина стенок трубы диаметром от 1/4" до 1/2" должна быть 0,8 мм, от 5/8" до 1 1/8" - 1 мм, свыше 1 1/4" - 1,1 мм, что соответствует ГОСТ и обеспечивает безопасную работу при использовании хладагента R410A.
3. Рефнеты-разветвители и коллекторы должны быть оригинальные. т.е. производства Haier.
4. При установке стопорных вентилях следует руководствоваться соответствующими инструкциями.
5. Монтаж фреоновых трубопроводов должен выполняться в соответствии с установленными допусками.
6. При установке рефнетов-разветвителей и коллекторов следует руководствоваться соответствующими инструкциями.

Меры по предотвращению загрязнения фреоноводов во время простоя системы

Прочистите систему фреоноводов перед консервацией агрегата.

Блок	Период простоя	Действия
Наружный	Более месяца	Закрыть открытый участок фреоновода Закрыть заглушкой открытый участок фреоновода или заклеить его изолянтной
	Менее месяца	
Внутренний	Неопределенный срок	

Диаметры трубопроводов



1. Диаметр трубопровода «а» между внутренним блоком и разветвителем определяется типоразмером внутреннего блока.

Пр-ть ВБ, Вт*10 ²	Газ, мм	Жидкость, мм
22~28	Ø9.52	Ø6.35
36~56	Ø12.7	Ø6.35
71~140	Ø15.88	Ø9.52
226~280	Ø25.4	Ø9.52

Примечание:

Для блоков BVRFW-KS6-22/28/36/45 диаметр газовой линии составляет 12,7 мм.

Для блоков BVRFW-KS6-56/71 диаметр газовой/жидкостной линий составляет 15,88/9,52 мм.

2. Диаметр трубопровода «b» между рефнетами-разветвителями

Суммарная произв-ть Вн. Бл. после разветвителя	Газ, мм	Жидкость, мм
<16.8 кВт	Ø15.88	Ø9.52
16.8 кВт ≤ X < 22.4 кВт	Ø19.05	Ø9.52
22.4 кВт ≤ X < 33.0 кВт	Ø22.22	Ø9.52
33.0 кВт ≤ X < 47.0 кВт	Ø28.58	Ø12.7

Примечание:

Диаметр трубопровода может изменяться в зависимости от условий монтажа и эксплуатации.

Если производительность внутренних блоков менее 14.0 кВт, диаметр трубы b определяется по таблице для трубы „а”.

3. Диаметр трубы „с” (магистральная труба между коллектором наружного блока и 1-м рефнетом-разветвителем)

Произв. наружн. блока, кВт	Магистральный трубопровод		Магистральный трубопр. увелич. Ø	
	Газ, мм	Жидкость, мм	Газ, мм	Жидкость, мм
22.4	Ø22.22	Ø9.52	Ø22.22	Ø12.7
28.0	Ø22.22	Ø9.52	Ø25.4	Ø12.7
33.5	Ø25.4	Ø12.7	Ø28.58	Ø12.7

Примечание:

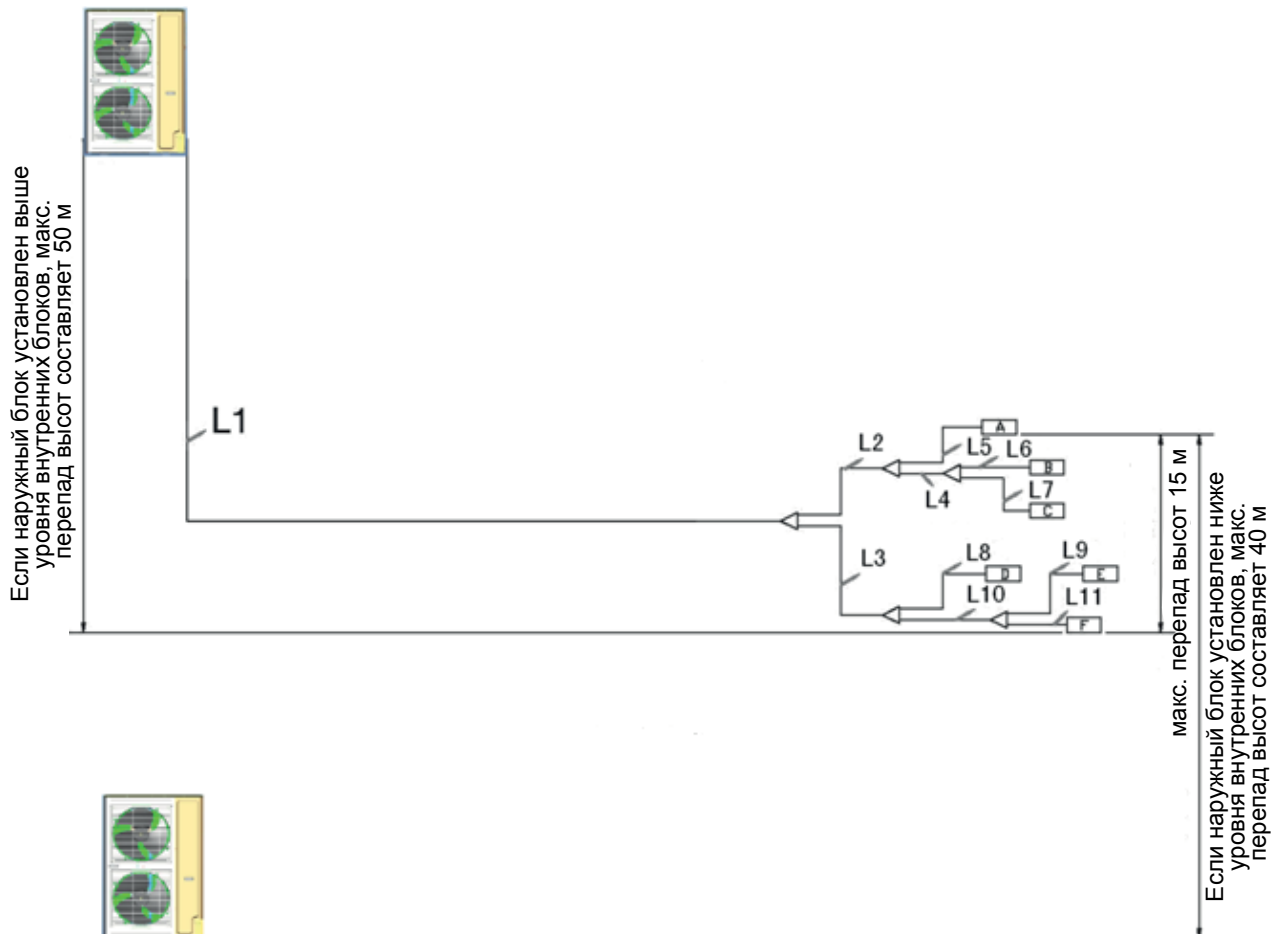
Если расстояние от наружного блока до самого дальнего внутреннего блока составляет более 90м, магистральный трубопровод должен подбираться увеличенного диаметра.

Подбор медной трубы:

Материал	Мягкая труба - тип O			
Диаметр, мм	Ø6.35	Ø9.52	Ø12.7	Ø15.88
Толщина, мм	0.8	0.8	1.0	1.0

Материал	Полужесткая труба - тип 1/2H				
Диаметр, мм	Ø19.05	Ø22.22	Ø25.4	Ø28.58	Ø31.8
Толщина, мм	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1

Допустимая длина фреоновой трассы и перепад высот между блоками



	Макс. длина, м	Участок на рисунке
Общая длина трассы в одном направлении	300	L1+L2+ L3+ L4+ L5+ L6+ L7+L8+L9+ L10+ L11
Макс. длина трубы в одном направлении	150	L1+L3+L10+L11
Макс. длина трубы после 1-ого рефнета	40	L3+L10+L11
Длина магистрального трубопровода	110	L1
Перепад высот между внутренними блоками	15	—
Длина между внутренним блоком и ближайшей ветвью	30	—

Тип соединения труб в зависимости от их спецификации

А. Наружные блоки

Модель	Газовая линия		Жидкостная линия	
	Диаметр, мм	Тип соединения	Диаметр, мм	Тип соединения
BVRFO-KS6-224-S	Ø19.0	Вальцованное	Ø9.52	Вальцованное и паяное
BVRFO-KS6-280-S	Ø22.22	Вальцованное и паяное	Ø12.7	Вальцованное
BVRFO-KS6-335-S	Ø25.4		Ø12.7	

Б. Внутренние блоки

Производ-сть блока	Газовая линия		Жидкостная линия	
	Диаметр, мм	Тип соединения	Диаметр, мм	Тип соединения
07	Ø9.52	Паяное	Ø6.35	Вальцованное
09	Ø9.52		Ø6.35	
12	Ø12.7		Ø6.35	
16	Ø12.7		Ø6.35	
18	Ø12.7		Ø6.35	
24	Ø15.88		Ø9.52	
28	Ø15.88		Ø9.52	
30	Ø15.88		Ø9.52	
38	Ø15.88		Ø9.52	
48	Ø15.88		Ø9.52	
72	Ø25.4		Ø9.52	
96	Ø25.4		Ø9.52	

Примечание:

Для блоков BVRFW-KS6-22/28/36/45 диаметр газовой линии составляет 12,7 мм.

Для блоков BVRFW-KS6-56/71 диаметр газовой/жидкостной линий составляет 15,88/9,52 мм.

В: Крутящий момент/усилие затяжки при соединении трубопроводов

Диаметр трубы, мм	Крутящий момент, Н*м
Ø6.35	14~18
Ø9.52	34~42
Ø12.7	49~61
Ø15.88	68~82
Ø19.05	84~98

Рефнеты-разветвители

Подбор рефнета-разветвителя:

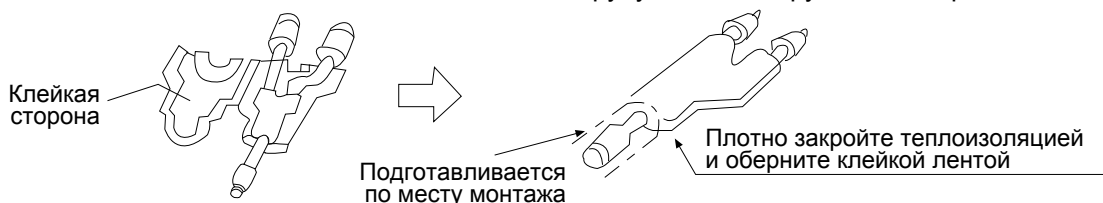
Общая пр-ть внутр. бл., Вт*10 ²	Модель рефнета
Менее 335	FQG-B335A
Более 335, менее 506	FQG-B506A

Тип наружного блока:

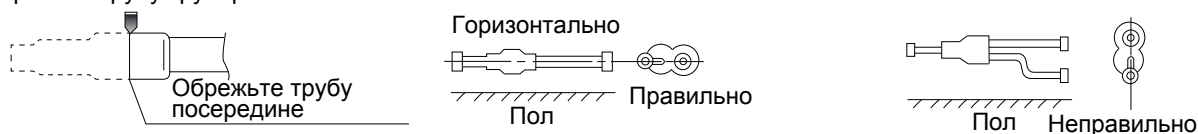
Ведущий блок обнаружит и выберет ближайший к первому разветвителю блок.

Примечание:

1. При подсоединении коллектора или рефнета-разветвителя к магистрали наружного блока обращайте внимание на диаметр патрубка наружного блока.
2. При подгонке диаметра между коллектором или разветвителем и блоком начинайте со стороны разветвления.
3. Устанавливайте разветвитель (на стороне газовой/жидкостной линии) в горизонтальном или вертикальном положении.
4. Пайку трубного соединения твердым припоем выполняйте под азотом, чтобы предотвратить образование окалины и, как следствие, повреждение оборудования. Кроме того, во избежание попадания пыли и влаги в трубу сделайте круговой козырек.



Обрежьте трубу труборезом



Монтаж фреонопроводов

Во время монтажа фреонопровода соблюдайте следующие правила:

- Не допускайте удара труб и компонентов блока друг о друга.
- Монтаж фреонопроводов выполняется при полностью закрытых стопорных вентилях.
- Предохраняйте трубопроводы от попадания в них влаги и посторонних веществ (сплющите конец трубы и запаяйте его или закройте конец трубы клейкой лентой).
- При сгибе трубы старайтесь соблюсти как можно больший радиус сгиба (не менее, чем в 4 раза превосходящий диаметр фреонопровода).
- Соединение между трубопроводом жидкостной линии наружного блока и внешним трубопроводом должно быть вальцованным. После установки накидной гайки развальцуйте трубу специальным расширительным инструментом для R410A. Однако, если выступающий, подлежащий развальцовке отрезок трубы отмерен измерительным инструментом для медной трубы, то можно использовать обычный расширительный инструмент.
- Поскольку система предназначена для работы на R410A, масло при развальцовке следует использовать полиэфирное, а не минеральное.

- Соединение и фиксацию развальцованной трубы выполняйте с помощью двух гаечных ключей. Соблюдайте допустимый крутящий момент.

Диаметр развальцованного участка: A (мм)

Выступающий участок трубы, подлежащий развальцовке: B (мм)

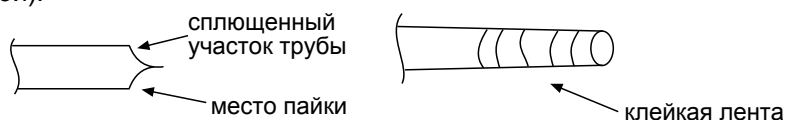
Наружный диаметр, мм	A	Жесткая труба	
		Вальцовщик для R410A	Стандарт. вальцовщик
Ø6.35	9.1	0-0.5	1.0-1.5
Ø9.52	13.2		
Ø12.7	16.6		
Ø15.88	19.7		

- Пайка межблочных фреоновых магистралей коллекторов и рефнетов-разветвителей осуществляется твердым припоем (меднофосфорным или серебряным с содержанием серебра 2-5%).
- Пайку соединений выполняйте под азотом. В противном случае частички окислы могут засорить капиллярную трубку и расширительный клапан, что приведет к выходу оборудования из строя.

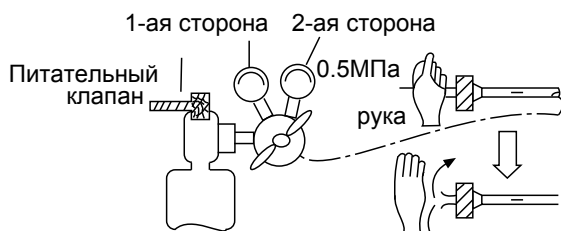
Порядок выполнения работ



- Предпримите меры, чтобы предотвратить попадание влаги, грязи или посторонних веществ внутрь трубы (запаяйте конец, предварительно сплюснув его, или закройте конец трубы клейкой лентой).



- Трубопровод хладагента должен быть чистым. Для его очистки выполните продувку сухим азотом. При продувке подавайте азот под давлением около 0.5 МПа, плотно закрыв открытый конец трубопровода рукой. Затем резко отпустите руку, чтобы произошедший при этом выброс давления удалил из трубы все посторонние частицы.



- Монтаж трубопровода должен выполняться при полностью закрытых стопорных вентилях.
- При выполнении пайки клапанов и трубопроводов следует использовать влажную ткань для отвода избыточного тепла от горячих поверхностей.

Б. Проверка фреонопровода на утечки хладагента

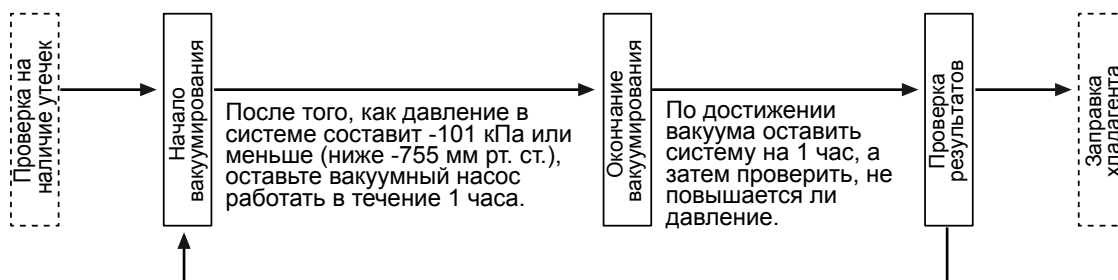
1. Наружный блок проходит тестирование на наличие утечек на заводе-изготовителе. После подключения соединительного трубопровода выполните проверку на наличие утечек на участках от стопорного вентиля наружного блока до каждого внутреннего блока. При тестировании вентили должны быть закрыты.
2. При продувке системы азотом руководствуйтесь нижеприведенным рисунком, при этом подавайте газ как на жидкостную, так и на газовую линию. Ни в коем случае не используйте для выявления утечек хлор, кислород или легковоспламеняющиеся газы.
3. Поднимайте давление постепенно до тех пор, пока не достигните целевой величины давления.
 - а. Повысьте давление в системе до 0,5 МПа (5 атм.), спустя 5 минут проверьте, не произошло ли снижения давления.
 - б. Повысьте давление в системе до 1,5 МПа (15 атм.), спустя 5 минут проверьте, не произошло ли снижения давления.
 - в. Повысьте давление в системе до целевой величины 4,15 МПа (41 атм.), запишите значение температуры окружающего воздуха и давления в системе.
 - г. Спустя сутки проверьте, не произошло ли снижения давления. В случае, если давление осталось прежним, система является герметичной. Имейте в виду, что при изменении температуры окружающей среды на 1 °С, произойдет изменение давления на 0,01 МПа. Откорректируйте значение давления с учетом температурных колебаний.
 - д. Если в ходе выполнения действий, указанных в п.п. а - г, давление снижается, это свидетельствует о наличии утечек. Проверьте все паяные и вальцовочные соединения на наличие утечек с помощью мыльного раствора или течеискателя, выявите место утечки, устраните ее и проведите повторную опрессовку и проверку системы.
4. После устранения утечек проведите процедуру вакуумирования.



В. Вакуумирование системы

Вакуумирование выполняется через штуцеры жидкостного и газового стопорных вентилях. Линия уравнивания масла также должна вакуумироваться (через штуцер на стопорном вентиле).

Порядок выполнения работ:



Если после вакуумирования давление в системе повышается, это свидетельствует о наличии влаги в системе или утечках. Проведите проверку системы, устраните утечки и удалите влагу, а затем опять выполните вакуумирование.

В связи с тем, что система предназначена для работы на хладагенте R410A, необходимо обратить особое внимание на следующие моменты:

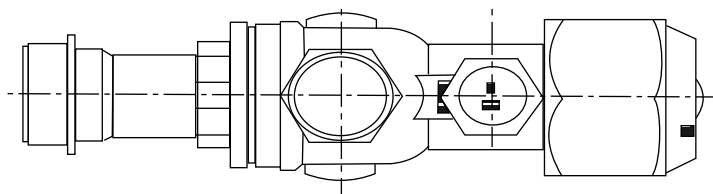
- Во избежание смешивания различных типов масла в трубопроводе используйте только специальные приспособления и инструменты для систем с хладагентом R410A, особенно это касается манометрического коллектора и заправочных шлангов.
- Для предотвращения попадания постороннего масла в контур хладагента используйте устройство, препятствующее противолеку (типа обратного клапана).

Г. Проверка работы вентиляей

Методика закрытия/открытия вентиляей:

- Снимите колпачок, поверните шток вентиля на 90°, линия газа при этом откроется (см. рисунок справа).
- Вентили линии жидкости и линии уравнивания масла осторожно открывайте с помощью гаечного ключа. При резком открытии вентиль можно повредить.
- Затяните колпачок вентиля.

Допустимый крутящий момент указан в нижеприведенной таблице:



Крутящий момент, Н*м			
	Шток (корпус вентиля)	Колпачок (крышка вентиля)	Т-гайка (контрол. штуцер)
Газовая линия	8~9	22~27	8~10
Линия жидкости	5~6	13~16	8~10

Д. Дозаправка хладагента

Хладагент заправляется в систему в жидком состоянии с использованием манометрического коллектора.

Если полная дозаправка системы не может быть осуществлена при выключенном состоянии блока, она проводится в ходе пробного запуска системы.

При работе блока в течение длительного времени с недостатком хладагента в системе возможно возникновение ошибки по неисправности компрессора. В связи с этим дозаправка должна быть произведена в течение первых 30 мин после начала работы агрегата.

Заправка при отгрузке с завода-изготовителя не включает дополнительное количество хладагента, необходимое для заправки соединительного фреонпровода.

W1: Заправка наружного блока хладагентом на заводе-изготовителе.

W2: Заправка на соединительный трубопровод до наружного блока.

W3: Дополнительное количество хладагента (суммарная дозаправка) рассчитывается следующим образом:

Суммарная дозаправка участка = действительная длина участка линии жидкости * дозаправка хладагента на 1 м линии жидкости

$$W3 = L1*0,35 + L2*0,25 + L3*0,17 + L4*0,11 + L5*0,054 + L6*0,022$$

L1: суммарная длина линии жидкости Ø22,22;

L2: суммарная длина линии жидкости Ø19,05;

L3: суммарная длина линии жидкости Ø15,88;

L4: суммарная длина линии жидкости Ø12,7;

L5: суммарная длина линии жидкости Ø9,52;

L6: суммарная длина линии жидкости Ø6,35.

Общая дозаправка системы хладагентом после завершения монтажных работ должна составлять $W2 + W3$.

W : суммарное количество хладагента в системе.

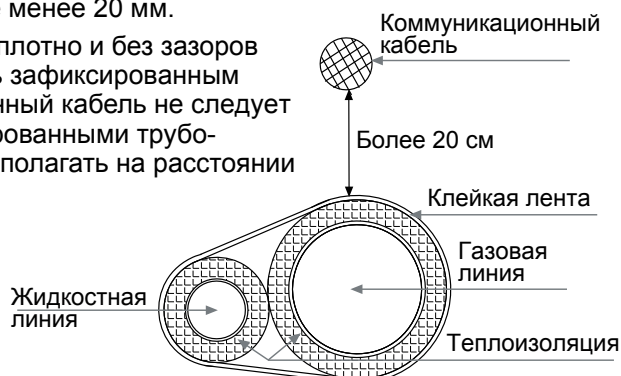
Данные о количестве хладагента в системе							
Модель блока	W1: заправка нар. блока на заводе-изготов.	W2: на соедин. трубопровод	W3: дозаправка в зависимости от характеристик участка жидкостной линии		Общая дозаправка	W: Общее кол-во хладагента в системе	
			Диаметр жидкост. линии, мм	Дополнительная заправка хладагентом, кг			
BVRFO-KS6-224-S	7.4кг	0кг	Ø6.35	$0.022\text{кг/м} \times \text{м} = \text{кг}$	W2+W3= _____ кг	W1+W2+W3= _____ кг	
BVRFO-KS6-280-S		0кг	Ø9.52	$0.054\text{кг/м} \times \text{м} = \text{кг}$			
BVRFO-KS6-335-S		0кг	Ø12.7	$0.11\text{кг/м} \times \text{м} = \text{кг}$			
				Ø15.88			$0.17\text{кг/м} \times \text{м} = \text{кг}$
				Ø19.05			$0.25\text{кг/м} \times \text{м} = \text{кг}$
			Ø22.22	$0.35\text{кг/м} \times \text{м} = \text{кг}$			
			W3= _____ кг				

Примечание:

- Во избежание смешивания различных типов масла в трубопроводе используйте только специальные приспособления и инструменты для систем с хладагентом R410A, особенно это касается манометрического коллектора и заправочных шлангов.
- Маркируйте баллоны с различными типами хладагентов разными цветами, для обозначения хладагента R410A используется розовый цвет.
- Не используйте баллон для зарядки, так как хладагент в данном случае при заправке перейдет из жидкой фазы в газообразную.
- Заправляйте систему только жидким хладагентом.
- Занесите данные о количестве заправленного хладагента исходя из длины фреонпровода в специальную табличку.

Теплоизоляция

- Теплоизоляция газовой и жидкостной линий должна производиться отдельно.
- Материал теплоизоляции газовой линии должен выдерживать температуры не менее 120°C, а жидкостной не менее 70°C.
- Толщина слоя теплоизоляционного материала должна составлять не менее 10 мм при температуре наружного воздуха 30°C, при относительной влажности воздуха более 80% она должна быть не менее 20 мм.
- Теплоизоляционный материал должен плотно и без зазоров прилегать к трубопроводу, а также быть зафиксированным сверху клейкой лентой. Коммуникационный кабель не следует объединять в пучок совместно с изолированными трубопроводами хладагента, его следует располагать на расстоянии не менее 20 см от фреонпроводов.

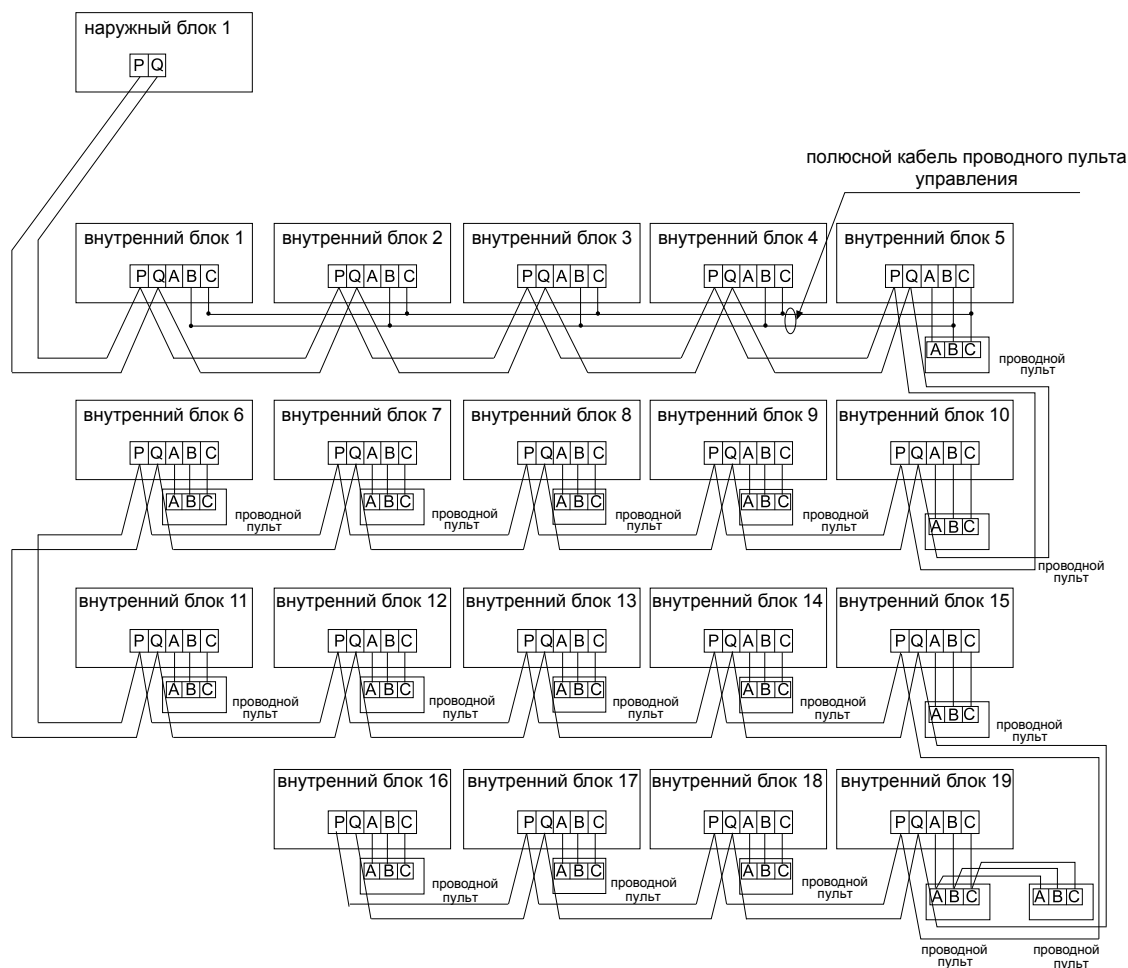


Крепление фреонпровода

- В процессе работы системы трубопроводы подвергаются вибрации, расширению и сужению, в случае отсутствия креплений, они будут прогибаться под воздействием нагрузок, хладагент будет скапливаться в определенных точках, что может привести к разрыву фреонпроводов.

- . Электроподключения между внутренними и наружными блоками

Схема подключения коммуникационного кабеля



Соединение наружного блока с внутренним, а также всех внутренних между собой выполняется параллельно посредством 2-х жильного экранированного кабеля МКЭШ 2x0,75.

Подключение проводного пульта управления к внутренним блокам может выполняться 3-мя способами:

А. 1 пульт - несколько внутренних блоков (групповое управление): один проводной пульт управляет группой, объединяющей от 2 до 16 внутренних блоков. На рисунке выше показано, что по этому способу подключены блоки 1~5. Блок 5, который непосредственно подсоединен к пульту управления, является ведущим внутренним блоком, а все остальные - ведомыми. Проводной пульт и ведущий блок соединяются 3-х жильным кабелем; соединение внутренних блоков между собой выполняется 2-х жильными кабелями.

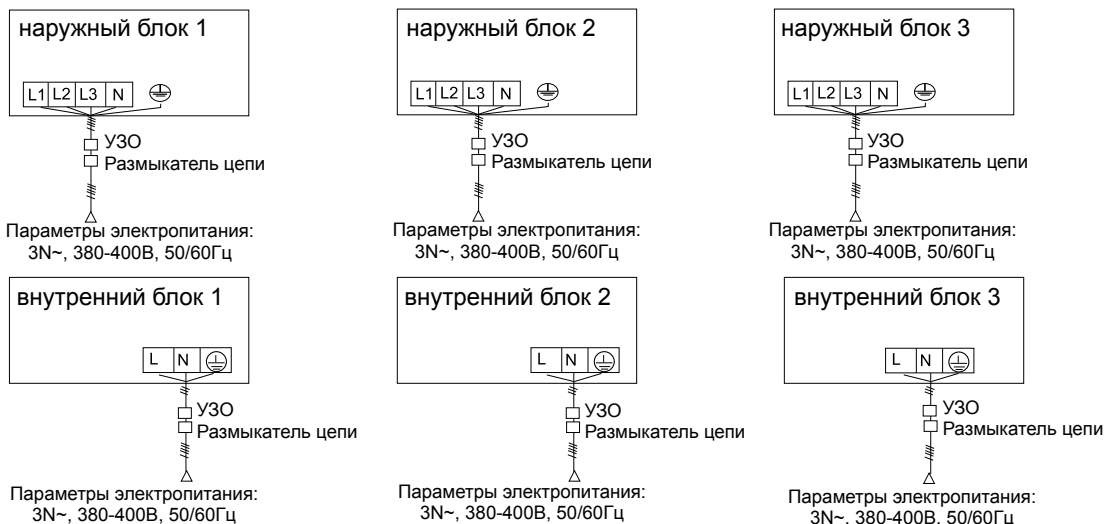
В. 1 пульт - 1 внутренний блок. Этим способом на примере рисунка подключены блоки 6~19. Каждый внутренний блок соединяется с проводным пультом с помощью 3-х жильного кабеля.

С. 2 пульта - 1 внутренний блок. По этому способу выполнено подключение блока 20. Любой из двух пультов может быть назначен ведущим, при этом другой пульт будет ведомым. Ведущий и ведомый пульта, а также ведущий пульт и внутренний блок соединяются с помощью 3-х жильного кабеля.

При управлении внутреннего блока посредством беспроводного ИК-пульта необходимо при подключении руководствоваться таблицей „Выбор типа управления внутренним блоком”. Контакты А, В, С на клеммной панели контура управления остаются свободными и не подключаются к пульту.

Схема подключения блоков к источнику питания

Убедитесь, что входное напряжение работающего наружного блока составляет не менее 380 В, в противном случае возможны сбои в работе агрегата.



- Внутренний и наружный блоки имеют отдельные источники электропитания.
- Все внутренние блоки подключаются к одному источнику электропитания.
- Необходимо установить прерыватель замыкания на землю (УЗО) и автоматический выключатель защиты от токовых перегрузок. В противном случае имеется риск поражения электрическим током.

Параметры электропитания и характеристики силового кабеля для наружных блоков

Модель блока		Параметры пит. сети	Сечение силового кабеля, мм ²	Длина кабеля, м	Номинал размыкателя цепи, А	Номинал автом. выключателя остаточного тока (А) ток утечки (мА) время срабатывания (с)	Заземление	
							Сечение кабеля, мм ²	Винт
Индивидуальное эл. питание	BVRFO-KS6-224-S	3N~, 380-400В, 50/60Гц	6	60	40	40А 30мА менее 0.1с	3.5	M5
	BVRFO-KS6-280-S		10	60	40	40А 30мА менее 0.1с	3.5	M5
	BVRFO-KS6-335-S		10	60	40	40А 30мА менее 0.1с	3.5	M5

- Силовой кабель должен быть надежно зафиксирован.
- Каждый наружный блок должен быть корректно и надежно заземлен.
- Если силовой кабель превышает допустимую длину, его сечение должно быть соответственно увеличено.

Параметры электропитания и характеристики кабелей связи внутренних блоков

Суммарный ток внутренних блоков	Сечение силового кабеля, мм ²	Длина кабеля, м	Номинал размыкателя цепи, А	Номинал автом. выключателя остаточного тока (А) ток утечки (мА) время срабатывания (с)	Коммуникационный кабель	
					Сечение наружный/внутр., мм ²	Сечение внутр./внутр., мм ²
<10	2	20	20	20А, 30мА, менее 0.1с	2-жильный экранированный кабель 0,75 - 2,0 мм ²	
≥10 но <15	3.5	25	30	30А, 30мА, менее 0.1с		
≥15 но <22	5.5	30	40	40А, 30мА, менее 0.1с		
≥22 но <27	10	40	50	50А, 30мА, менее 0.1с		

- Силовой и коммуникационный кабели должны быть надежно зафиксированы.
- Если силовой кабель превышает допустимую длину, его сечение должно быть соответственно увеличено.
- Каждый внутренний блок должен быть корректно и надежно заземлен.
- Экранирующие слои коммуникационных кабелей должны соединяться вместе и заземляться в единой точке.
- Общая длина коммуникационного кабеля не должна превышать 1000 м.

Коммуникационный кабель проводного пульта

Длина, м	Характеристики	Длина, м	Характеристики
<100	3-жильный экранированный 0,3 мм ²	≥300 но <400	3-жильный экранированный 1,25 мм ²
≥100 но <200	3-жильный экранированный 0,5 мм ²	≥400 но <600	3-жильный экранированный 2 мм ²
≥200 но <300	3-жильный экранированный 0,75 мм ²		

- Экранирующий слой коммуникационного кабеля проводного контроллера должен заземляться в единой точке.
- Общая длина коммуникационного кабеля не должна превышать 600 м.

10. Пробный запуск системы

5-ти минутная задержка запуска компрессора

- При восстановлении подачи питания на блок после его отключения в процессе работы компрессора повторный запуск компрессора выполняется с 5-ти минутной задержкой для обеспечения его защиты от повреждения.

Работа в режиме охлаждения/нагрева

- Управление внутренними блоками может выполняться индивидуально для каждого блока, но при едином режиме работы, то есть одновременная эксплуатация части блоков в режиме нагрева и части в режиме охлаждения невозможна. При конфликте установленных режимов работы блок, запрограммированный первым, будет работать в нормальном режиме, а блок, запрограммированный позже, будет находиться в статусе ожидания.
- Если для блока задан фиксированный режим охлаждения или нагрева, он не сможет работать в каком-либо ином режиме.

Особенности при работе в режиме нагрева

- При повышении температуры наружного воздуха вентилятор внутреннего блока переключается на низкую скорость вращения или выключается.

Функция оттаивания в режиме нагрева

- В режиме нагрева во время выполнения функции оттаивания теплообменника наружного блока эффективность нагрева снижается. Функция оттаивания активируется автоматически и длится от 2 до 10 минут, при этом в наружном блоке будет происходить обильное образование конденсата и водяного пара, что считается нормальным явлением. Вентилятор внутреннего блока во время функции оттаивания работает на низкой скорости или выключен, вентилятор наружного блока отключен.

Соблюдение допустимых рабочих условий

- Нормальная работа системы кондиционирования гарантируется при эксплуатации ее с соблюдением допустимых рабочих условий. При нарушении данных условий будет происходить автоматическое срабатывание устройств защиты.
- Относительная влажность окружающего воздуха должна составлять менее 80%. При работе кондиционера в течение длительного времени в условиях повышенной влажности возможна утечка конденсата и выброс водяных паров из воздухонагнетательного отверстия.

Устройства защиты (реле высокого давления и прочие)

- Автоматика защиты по высокому давлению останавливает кондиционер при возникновении недопустимых условий по верхнему порогу давления. При срабатывании реле высокого давления кондиционер прекращает работу в режиме охлаждения/нагрева, при этом индикатор работы на проводном пульте продолжает гореть и на дисплее пульта высвечивается код неисправности.
- Устройство защиты срабатывает в следующих случаях:
 - В режиме охлаждения - засорение воздухозаборного/воздухонагнетательного отверстия или наличие препятствий на пути воздушного потока наружного блока.
 - В режиме нагрева - фильтр внутреннего блока загрязнен; засорение воздухонагнетательного отверстия или наличие препятствия на пути воздушного потока внутреннего блока.После срабатывания устройства защиты необходимо отключить электропитание кондиционера, и повторно включить его после устранения причины неисправности.

Аварийное отключение электропитания

- При несанкционированном или аварийном отключении сетевого электропитания кондиционер полностью отключается.
- При возобновлении подачи питания кондиционер, имеющий функцию автоперезапуска, включается автоматически с сохранением рабочих параметров, действующих до отключения питания. Если кондиционер не оснащен функцией автоперезапуска, необходимо включить его вручную.
- При возникновении сбоев в работе системы, вызванных влиянием грома, молнии, радиопомех и пр., необходимо отключить кондиционер от источника питания и после устранения причины сбоя включить его снова, нажав кнопку ON/OFF.

Теплопроизводительность

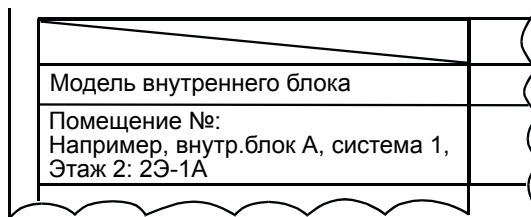
- В режиме нагрева кондиционер работает как тепловой насос, используя в качестве источника тепла тепловую энергию наружного воздуха. Поэтому при снижении температуры наружного воздуха теплопроизводительность системы кондиционирования будет также снижаться.

Пробный запуск системы

- Перед пробным запуском системы необходимо выполнить следующие действия:
 Перед подачей питания на блок измерьте мультиметром сопротивление между выводом блока питания (фаза и нейтраль) и точкой заземления, которое должно составлять более 1 МОм. Если измеренное сопротивление не превышает данную величину, запуск блока запрещен.
 Для защиты компрессора от гидроударов необходимо подать питание на блок как минимум за 12 часов до предполагаемого запуска системы. Если нагреватель картера компрессора работает менее 6 часов, запуск компрессора произведен не будет. Перед запуском системы убедитесь, что низ компрессора достаточно нагрет.
 За исключением случая отсутствия ведомых блоков (имеется только 1 ведущий блок) полностью откройте запорные вентили на газовой, жидкостной и линии уравнивания масла, в противном случае сработает ошибка работы компрессора.
 Убедитесь, что на все внутренние блоки подается электропитание, в противном случае возможна утечка конденсата.
 После запуска системы и выхода блока на рабочий режим измерьте рабочее давление системы.
- Работа системы в режиме тестирования:
 В процессе пробного запуска измерьте основные параметры работы блока и сравните их с рекомендуемыми и номинальными значениями.
 Если пробный запуск невозможен при данной температуре воздуха в помещении, произведите запуск блока при уличной температуре.

1. Информационная маркировка взаимосвязи наружных и внутренних блоков

После окончания монтажа мультizonальной системы MRVlll-S рекомендуется нанести маркировку на крышку шкафа управления наружного блока, указывающую, какие внутренние блоки подключены к данному наружному блоку. Пример приведен на нижеследующем рисунке:



2. Последовательность операций во время режима тестирования



3. Проверки перед пробным запуском системы

Перед проведением пробного запуска проверьте состояние внутренних и наружных блоков во избежание сбоев в работе в ходе режима тестирования.

3.1 Предпусковые проверки внутренних блоков:

№	Описание предпусковых проверок	Результаты
1	Убедитесь, что внутренний блок не имеет повреждений и расположение электрической коробки соответствует заводской позиции, фиксация блока и электрической коробки выполнена надежно.	
2	Убедитесь, что электроподключения блока выполнены правильно. Электродвигатель вентилятора, дренажный насос, электропривод качающихся жалюзи подсоединены к клеммной панели правильно. Датчик температуры исправен и установлен в надлежащем месте.	
3	Убедитесь, что уставки DIP-переключателей внутреннего блока корректны. Адрес внутреннего блока, адрес модуля централизованного управления, адрес проводного пульта и другие установки заданы правильно.	
4	Убедитесь в правильной последовательности подключения проводов проводного пульта управления.	
5	Перед подачей питания на блок измерьте 500 В омметром сопротивление между фазой питания, нейтралью и точкой заземления на клеммной панели, которое должно составлять более 1 МОм.	

3.2 Предпусковые проверки наружных блоков:

№	Описание предпусковых проверок	Результаты
1	Убедитесь, что наружный блок не имеет повреждений и фиксация блока и шкафа управления выполнена надежно.	
2	Убедитесь, что электроподключения блока выполнены правильно и не имеют повреждений.	
3	Убедитесь, что уставки DIP-переключателей наружного блока корректны. Адрес наружного блока задан правильно. Ведущему блоку присваивается номер №1, другие блоки имеют номера №2, № 3... При наличии в системе нескольких наружных блоков ведущий блок перед подключением его к источнику питания назначается переключателем SW4-5 „инспектирующим наружным блоком”.	

3.3 Предпусковые проверки электроподключений:

№	Описание предпусковых проверок	Результаты
1	Убедитесь, что силовой кабель наружного блока надежно зафиксирован в надлежащей позиции, характеристика кабеля соответствует установленным требованиям.	
2	Убедитесь, что силовой кабель внутреннего блока надежно зафиксирован в надлежащей позиции, характеристика кабеля соответствует установленным требованиям.	
3	Силовое подключение внутренних блоков, объединенных в одну систему, исключает возможность отдельного источника питания для какого-нибудь из блоков. Внутренние блоки одной системы должны быть подключены к одному источнику питания.	
4	Характеристики коммуникационного кабеля между наружными блоками должны соответствовать требованиям. Подключение к разъемам А, В и С выполнено правильно. В противном случае возможен выход платы управления из строя.	
5	Характеристики коммуникационного кабеля между внутренними и наружными блоками должны соответствовать требованиям. Последовательность подключения фаз соблюдена. Кабель экранирован по всей длине между внутренними блоками. Коммуникационный кабель всей системы заземляется на самых дальних экранированных отрезках между внутренним и наружным блоками.	
6	Характеристики коммуникационного кабеля между внутренними блоками и проводными пультами управления должны соответствовать требованиям. Подключение к разъемам А, В и С выполнено правильно. В противном случае возможна некорректная работа проводного пульта управления.	
7	Расстояние между высоковольтным силовым кабелем и низковольтным коммуникационным должно составлять не менее 50 мм. В противном случае возможны помехи и ошибки в работе модуля связи системы управления.	

3.4 Проверка контура хладагента:

Диаметр жидкостной линии	Доп. заправка хладагента, кг/м	Общая длина жидкостной линии, мм	Дозаправка на каждую жидкостную линию, кг
φ6.35	0.022	=	
φ9.52	0.054	=	
φ12.7	0.11	=	
φ15.88	0.17	=	
φ19.05	0.25	=	
φ22.22	0.35	=	
		Суммарное кол-во дозаправки хладагента	

Примечание: Убедитесь, что стопорный вентиль наружного блока полностью открыт. При наличии только ведущего блока убедитесь, что стопорный вентиль линии уравнивания масла полностью закрыт.

4. Проверка нормального функционирования в режиме тестирования:

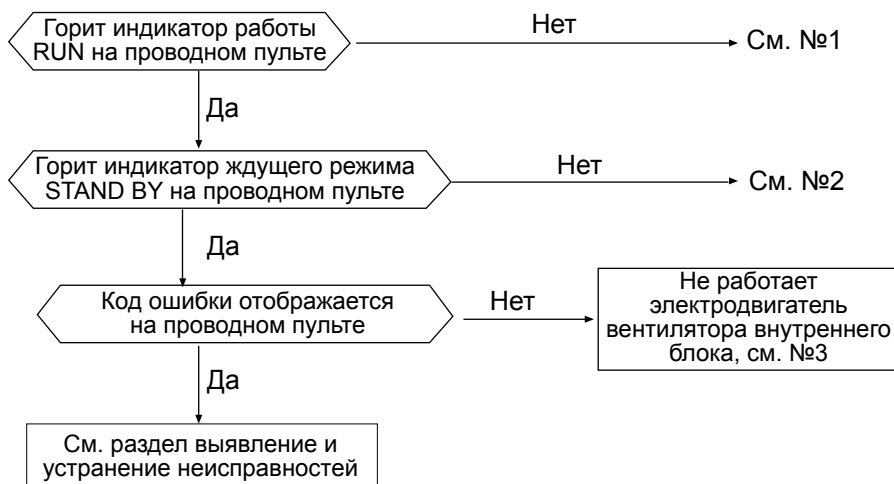
После подачи питания на внутренний и наружный блоки выполните следующие проверки:

№	Описание предпусковых проверок	Результаты
1	Проверьте наличие подачи питания на ГПУ наружного блока и мигания индикатора связи.	
2	Проверьте наличие мигания индикатора связи внутреннего блока.	
3	Проверьте корректность рабочих параметров внутреннего блока, после подключения наружного блока к тестеру или программному обеспечению. Проверяются такие параметры как подключение датчика температуры, угол открытия электронного ТРВ и др.	

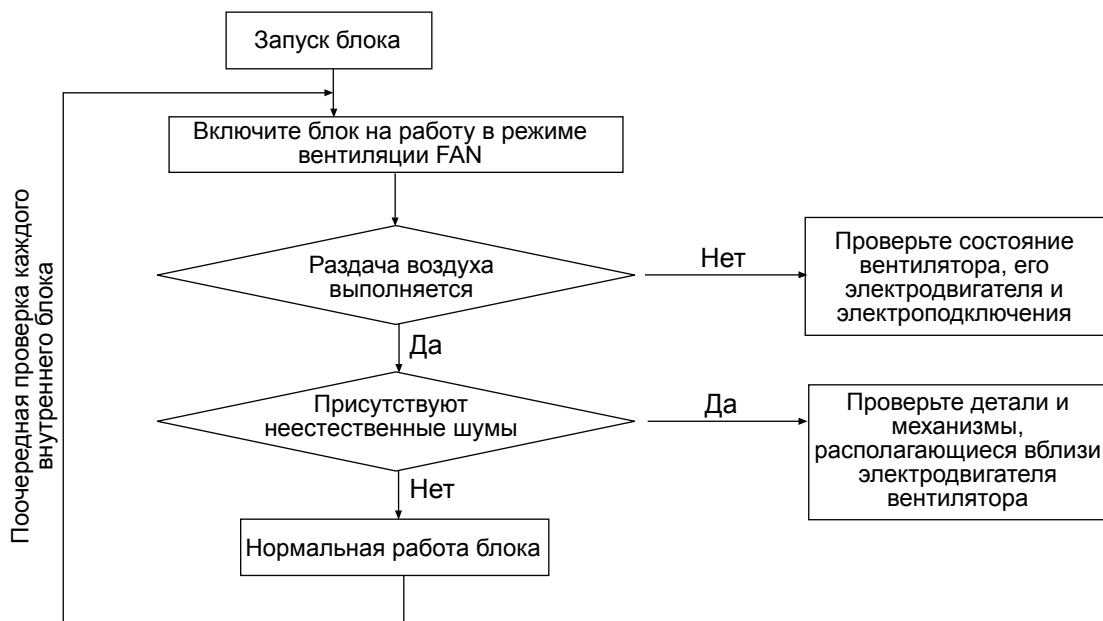
5. Работа в режиме тестирования:

В ходе пробного запуска проверка работы каждого из внутренних блоков осуществляется поочередно. При этом все остальные внутренние блоки, входящие в состав мульти-сплит системы, должны быть выключены.

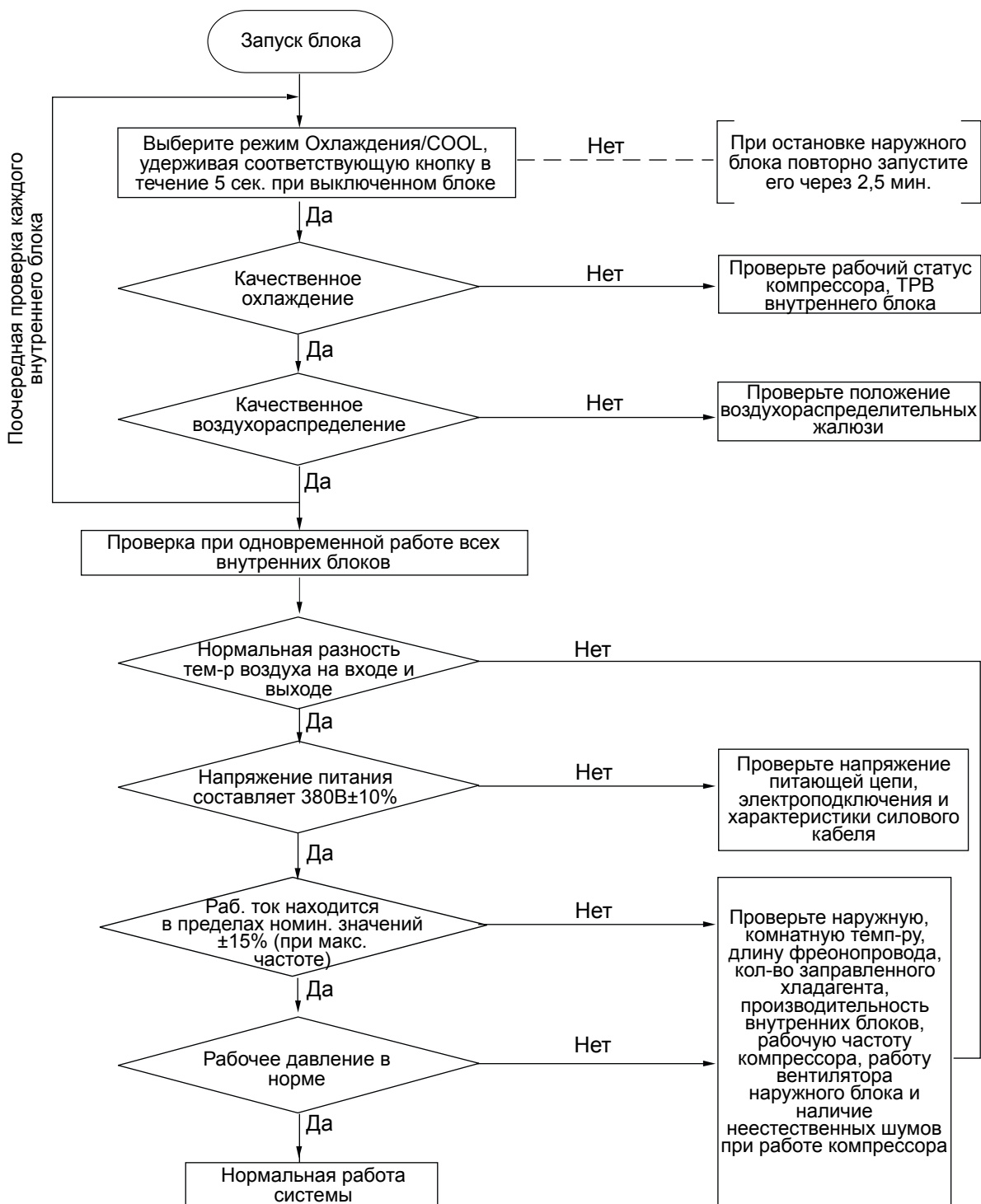
(1) Предварительная проверка системы и подачи электропитания:



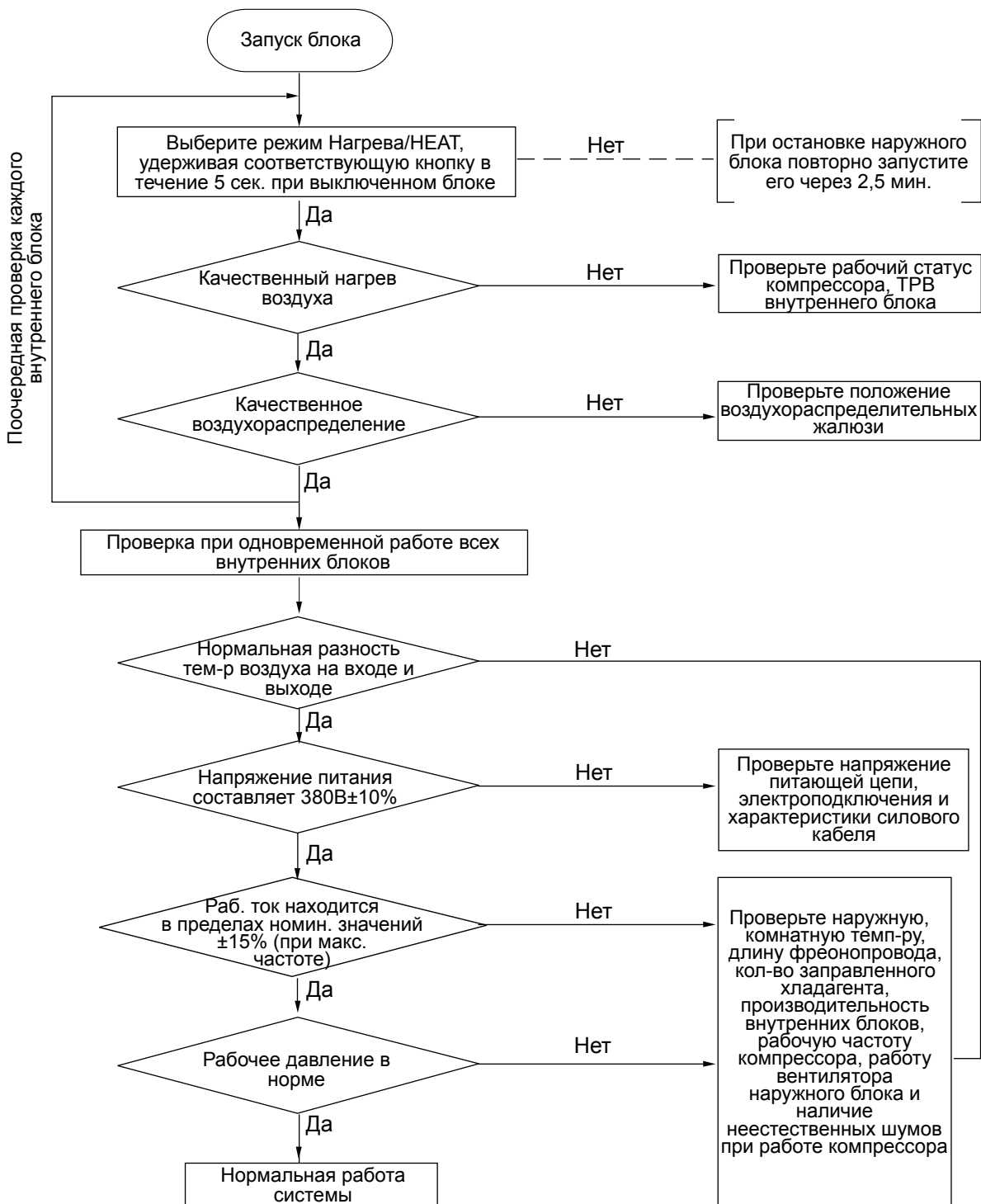
(2) Проверка работы электродвигателя вентилятора внутреннего блока:

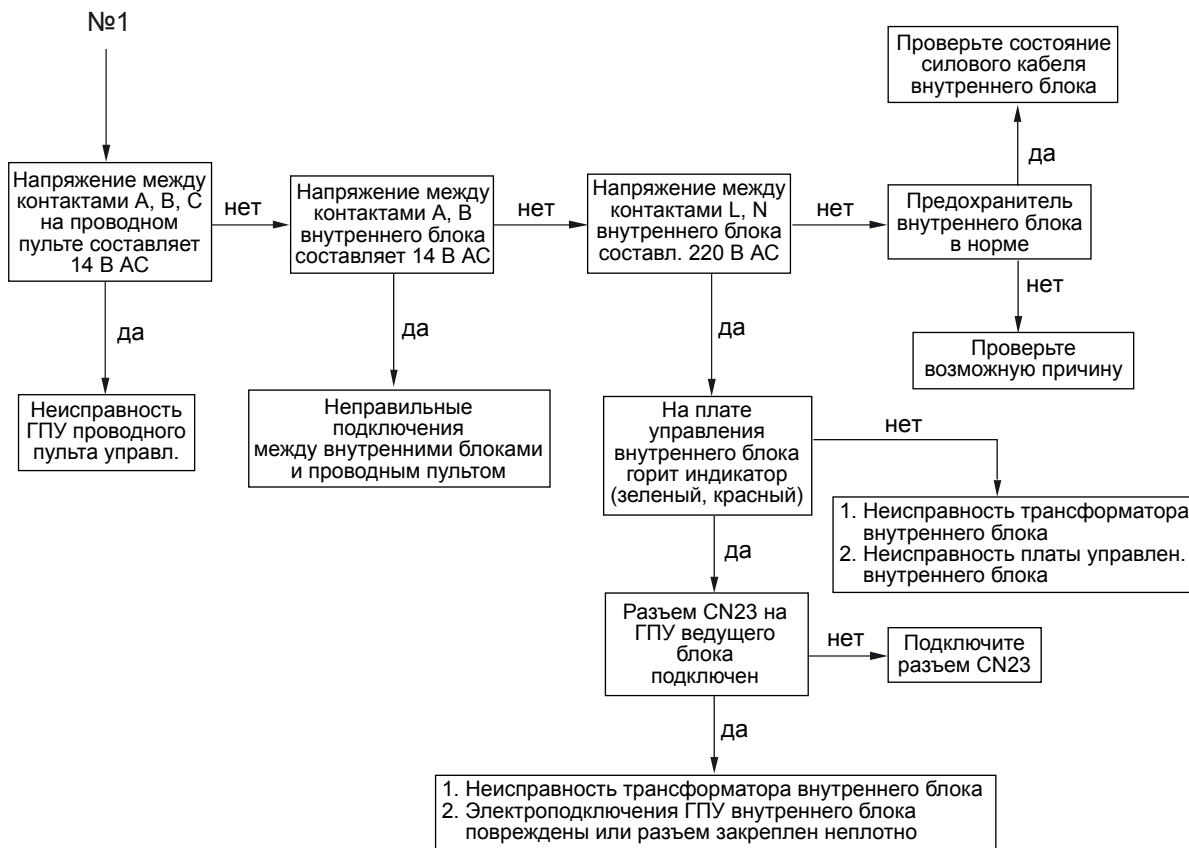


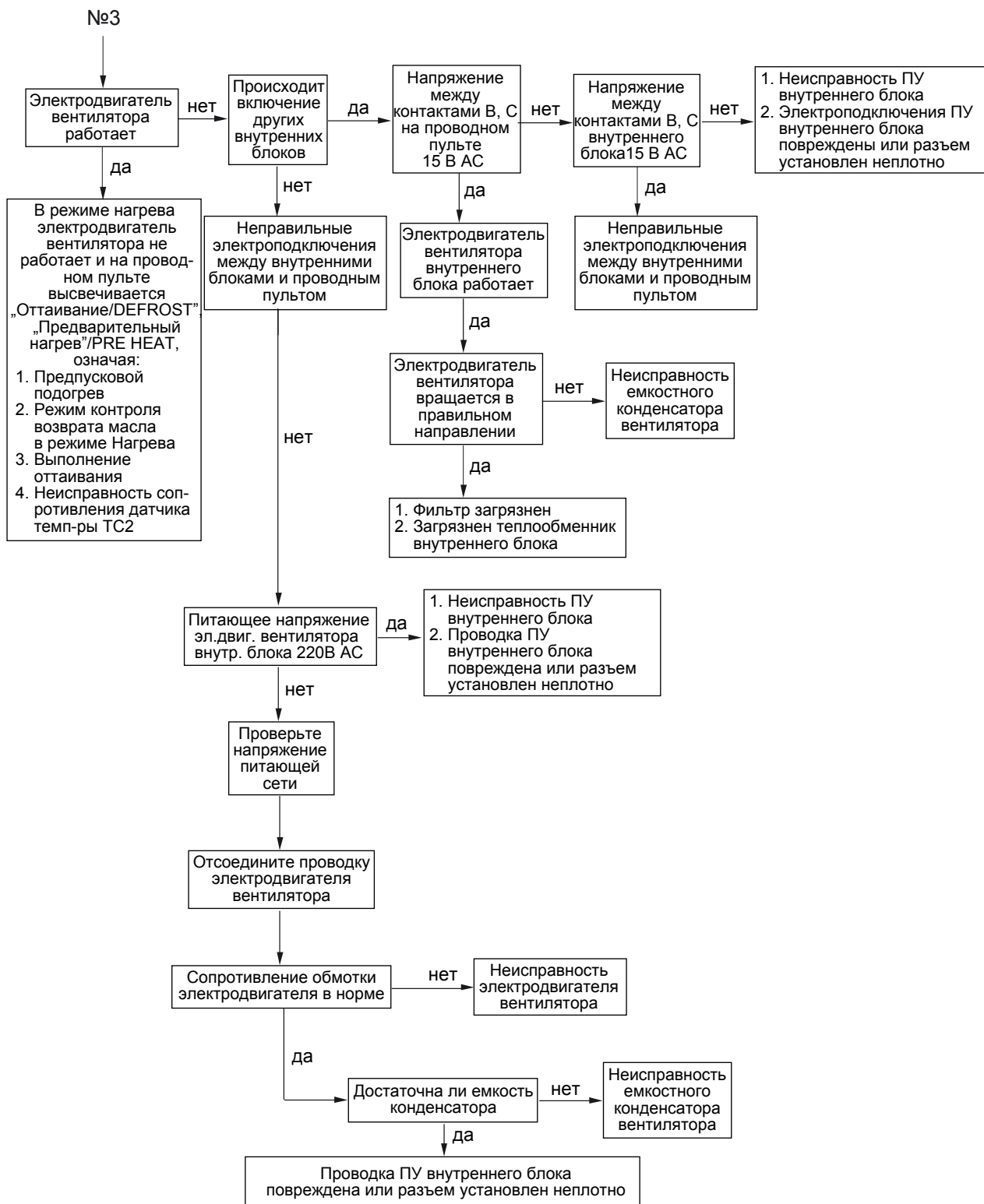
(3) Проверка работы в режиме Охлаждения:



(4) Проверка работы в режиме Нагрева:







Примечание 1: Номинальное значение разности температур воздуха на входе и выходе из внутреннего блока:

- а) Режим Охлаждения: через 30 мин. после начала работы кондиционера разность температур должна составлять не менее 10°C (при работе на максимальной частоте)
- б) Режим Нагрева: через 30 мин. после начала работы кондиционера разность температур должна составлять не менее 14°C (при работе на максимальной частоте)

Примечание 2: Допустимое значение рабочего тока

Допускается отклонение величины рабочего тока в пределах $\pm 15\%$ от номинального значения (при работе на максимальной частоте).

Отклонение величины рабочего тока может быть вызвано следующими причинами:

Значение рабочего тока больше номинального: высокая комнатная/наружная температура, недостаточная циркуляция воздуха наружного блока (в режиме Охлаждения), недостаточная циркуляция воздуха внутреннего блока (в режиме Нагрева).

Значение рабочего тока меньше номинального: низкая комнатная/наружная температура, недостаточная заправка или утечка хладагента.

Примечание 3: Допустимые значения рабочего давления:

Охлаждение (при работе на максимальной частоте)	Давление нагнетания: 2 - 3,5 МПа	Комнатная t: 18 - 32°C Наружная t: 25 - 35°C
	Давление всасывания: 0,6 - 1 МПа	
Нагрев (при работе на максимальной частоте)	Давление нагнетания: 2,2 - 2,8 МПа	Комнатная t: 15 - 25°C Наружная t: 5 - 10°C
	Давление всасывания: 0,3 - 0,8 МПа	

Приведенные выше значения измеряются через 15 мин. после начала работы кондиционера (температура наружного воздуха - в °С м.т.).

Давления всасывания/нагнетания изменяется в ходе работы кондиционера в режимах Охлаждения и Нагрева в зависимости от следующих условий:

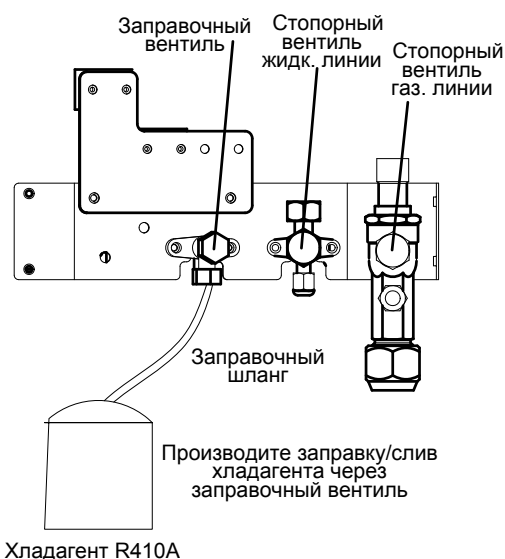
Повышение комнатной температуры - повышение давления всасывания/нагнетания.

Понижение комнатной температуры - понижение давления всасывания/нагнетания.

Повышение наружной температуры - повышение давления всасывания/нагнетания.

Понижение наружной температуры - понижение давления всасывания/нагнетания.

6. Слив хладагента



Во время проведения процедуры эвакуации хладагента придерживайтесь следующей последовательности действий:

1. Одновременно удерживайте кнопки «Start», «Stop» на ГПУ в течение 5 секунд.
2. После того, как на дисплее начнет мигать значение температуры газовой линии «С1», закройте стопорный вентиль жидкостной линии. После того, как на дисплее начнет мигать значение температуры жидкостной линии «С2», закройте стопорный вентиль газовой линии. Кондиционер автоматически выключится спустя 5 сек, на дисплее отобразится «С3», после чего отключите его от сети электропитания.

11. Позиционирование DIP-переключателей

Главная плата управления (ГПУ) наружного блока



Позиционирование DIP-переключателей

В нижеприведенных таблицах значение «1» соответствует положению переключателя ON, значение «0» - положению OFF.

Уставки переключателя VM1 задаются пользователем на месте; уставки переключателя VM2 обычно являются заводскими.

1. Позиционирование переключателя VM1:

VM1_1	Поиск внутренних блоков после запуска системы	0	Начало поиска внутренних блоков	
		1	Конец поиска и запоминание кол-ва внутр. бл.	
VM1_2	Запуск после предварительного 2-х часового подогрева	0	Разрешен	
		1	Запрещен	
VM1_4 VM1_5	Задание длины фреоновой трассы	[4]	[5]	Выбираемое значение
		0	0	Средняя трасса: $100\text{м} < L \leq 200\text{м}$
		0	1	Длинная трасса: $L > 200\text{м}$
		1	0	Короткая трасса: $L \leq 100\text{м}$
		1	1	Средняя трасса: $100\text{м} < L \leq 200\text{м}$
VM1_6 VM1_7	Выбор параметра «а (альфа)» для функции оттаивания	[6]	[7]	Выбираемое значение
		0	0	8
		0	1	10
		1	0	6
		1	1	8
	Бесшумный режим работы	[8]	Бесшумный режим работы	
		0	Запрещен (нет бесшумного режима)	
		1	Разрешен (с бесшумным режимом)	

Примечание:

Количество внутренних блоков выбирается и блокируется переключателем VM1_1 до начала запуска наружного блока.

2. Позиционирование переключателя VM2:

VM2_2 VM2_3	Уставка производительности наружных блоков	[2]	[3]	Производительность в л.с.
		0	0	AV 08
		1	0	AV 10
		1	1	AV 12

Примечание:

Для переключателей VM2_1, VM2_4, VM2_5, VM2_6, VM2_7, VM2_8 уставкой по умолчанию является положение «0» - OFF.

12. Цифровой дисплей



Основные функции цифрового дисплея:

В зависимости от положения поворотного переключателя на цифровом дисплее будут отображаться параметры работы внутренних или наружных блоков в формате десятичных целых чисел. В процессе запуска, настройки и обслуживания системы все необходимые параметры работы могут быть выведены на дисплея, облегчая и ускоряя проверку работы системы, выявление и устранение возможных неисправностей и сбоев в работе.

SW01	SW02	Показания дисплея
0	0	Код ошибки для наружного блока
	1	Режим работы
	4	Уставка частоты инвертор. компрессора
	5	Текущее значение частоты инверторного компрессора
	6	Общее кол-во внутренних блоков
	7	Кол-во работающих внутренних блоков
1	0	Td - температура нагнетания
	1	Ta - температура наружного воздуха
	2	Ts - температура всасывания
	3	Te - температура оттаивания т/обм. 1
	4	Toil - температура масла
	5	Pd - давление нагнетания
	6	Ps - давление всасывания
	7	Угол открытия электронного ТРВ наружного блока
	A	Tfin - тем-ра IPM модуля
	B	Ток компрессора
C	Te - температура оттаивания т/обм. 2	
4	0-F	Код ошибки для внутреннего блока
5	0-F	Производительность внутреннего блока
7	0-F	Угол открытия электронного ТРВ внутреннего блока
9	0-F	Ta - комнатная температура
A	0-F	TC1 - температура газовой линии
B	0-F	TC2 - температура жидкостной линии

13. Коды ошибок

Показания на дисплее платы ведущего блока	Показания дисплея проводн. пульта управл.	Расшифровка кода неисправности	Описание неисправности	Примечания
20	20-0	Ошибка по датчику t защиты от обмерзания TE1	Значение AD меньше 11 (контур разомкнут) или больше 1012 (контур замкнут) более 60 сек. В режиме охлаждения, если датчик неисправен, блок не использует его показания, за исключением функции оттаивания или в течение 3 мин. после ее окончания; сигнал тревоги отсутствует	Автоматический сброс
20	20-1	Ошибка по датчику t защиты от обмерзания TE2		
21	21	Ошибка по датчику t наружного воздуха Ta	Значение AD меньше 11 (контур разомкнут) или больше 1012 (контур замкнут) более 60 сек. в режиме оттаивания или в течение 3 мин. после его окончания; сигнал тревоги отсутствует	Автоматический сброс
22	22	Ошибка по датчику t всасывания Ts	Значение AD меньше 11 (контур разомкнут) или больше 1012 (контур замкнут) более 60 сек. в режиме оттаивания или в течение 3 мин. после его окончания; сигнал тревоги отсутствует	Автоматический сброс
23	23	Ошибка по датчику t нагнетания Td	После 5-ти минутной работы компрессора значение AD меньше 11 (контур разомкнут) или больше 1012 (контур замкнут) более 60 сек. во время запуска, в режиме оттаивания или в течение 3 мин. после его окончания; сигнал тревоги отсутствует	Автоматический сброс
24	24	Ошибка по датчику t масла Toil	Значение AD меньше 11 (контур разомкнут) или больше 1012 (контур замкнут) более 60 сек., если значения Ta или Te $\leq 10^{\circ}\text{C}$ в течение 5 мин; сигнал тревоги отсутствует	Автоматический сброс
26	26-0	Ошибка связи с внутренними блоками	В течение 200 непрерывных циклов связи подключенные внутренние блоки не обнаруживаются.	Автоматический сброс
26-1	26-1		В течение последовательных 300 секунд количество обнаруженных внутренних блоков меньше заданного количества	
26-2	26-2		В течение последовательных 300 секунд количество обнаруженных внутренних блоков больше заданного количества	
27	27	Защита по слишком высокой t масла Toil	Если при проверке с интервалом в 25мсек. два раза подряд Toil $\geq 110^{\circ}\text{C}$ и выше заданной уставки, происходит отключение системы и подается сигнал тревоги. Спустя 3 мин. выполняется автоматическая инициализация, при повторении подобной ошибки 3 раза подряд в течение часа неисправность подтверждается	Отсутствие сброса, наличие подтверждения ошибки
28	28	Ошибка по датчику высокого давления Pd	Значение AD меньше 11 (контур разомкнут) или больше 1012 (контур замкнут) более 30 сек. в режиме оттаивания или в течение 3 мин. после его окончания; сигнал тревоги отсутствует	Автоматический сброс

Показания на дисплее платы ведущего блока	Показания дисплея проводн. пульта управл.	Расшифровка кода неисправности	Описание неисправности	Примечания
29	1D	Ошибка по датчику низкого давления Ps	Значение AD меньше 11 (контур разомкнут) или больше 1012 (контур замкнут) более 30 сек. в режиме оттаивания или в течение 3 мин. после его окончания; сигнал тревоги отсутствует	Автоматический сброс
30	30	Защита по реле высокого давления HPSi	Если реле разомкнуто более 50 мсек., подается сигнал тревоги. При повторении подобной ошибки 3 раза подряд в течение часа неисправность подтверждается	Отсутствие сброса, наличие подтверждения ошибки
33	33	Неисправность ЭСППЗУ	Ошибка в работе или неисправность ЭСППЗУ	Отсутствие сброса, наличие подтверждения ошибки
34	34	Защита по высокой t нагнетания Td	Если при проверке с интервалом в 25мсек. два раза подряд $T_d \geq 115^{\circ}\text{C}$ и выше заданной уставки, происходит отключение системы и подается сигнал тревоги. Спустя 3 мин. выполняется автоматическая инициализация, при повторении подобной ошибки 3 раза подряд в течение часа неисправность подтверждается	Отсутствие сброса, наличие подтверждения ошибки
35	35	Ошибка реверсирования 4-х ходового клапана	Если после 3-х минутной подачи питания на клапан в течение непрерывных 10 секунд в системе поддерживаются нижеуказанные условия, ошибка успешно отменяется: 1. Компрессор наружного блока работает нормально. 2. $P_d - P_s \geq 0,6 \text{ МПа}$ В противном случае выдается аварийная сигнализация ошибки реверсирования.	Отсутствие сброса, наличие подтверждения ошибки
36	36	Защита по низкой t масла Toil	Если в штатном режиме $T_d < T_c + 6^{\circ}\text{C}$ непрерывно более 5 мин., происходит отключение системы и подается сигнал тревоги. Спустя 2 мин. 50 сек. выполняется автоматическая инициализация. При повторении подобной ошибки 3 раза подряд в течение часа неисправность подтверждается	Отсутствие сброса, наличие подтверждения ошибки
39-0	39-0	Защита по датчику низкого давления Ps	Если при работающем компрессоре (за исключением инерции) значение $P_s < 0,05 \text{ МПа}$ в режиме Охлаждения и $P_s < 0,03 \text{ МПа}$ в режиме Нагрева или возврата масла непрерывно более 5 мин., происходит отключение системы и подается сигнал тревоги. Спустя 2 мин. 50 сек. выполняется автоматическая инициализация. При повторении подобной ошибки 3 раза подряд в течение часа неисправность подтверждается	Отсутствие сброса, наличие подтверждения ошибки
39-1	39-1	Защита по высокой степени сжатия	Если после запуска компрессора значение степени сжатия $\epsilon > 8$ непрерывно более 5 мин., происходит отключение системы и подается сигнал тревоги. Спустя 2 мин. 50 сек. выполняется автоматическая инициализация. При повторении подобной ошибки 3 раза подряд в течение часа неисправность подтверждается	Отсутствие сброса, наличие подтверждения ошибки

Показания на дисплее платы ведущего блока	Показания дисплея проводн. пульта управл.	Расшифровка кода неисправности	Описание неисправности	Примечания
39-2	39-2	Защита по низкой степени сжатия	Если после запуска компрессора значение степени сжатия $\epsilon < 1,8$ непрерывно более 5 мин., происходит отключение системы и подается сигнал тревоги. Спустя 2 мин. 1 сек. выполняется автоматическая инициализация. При повторении подобной ошибки 3 раза подряд в течение часа неисправность подтверждается	Отсутствие сброса, наличие подтверждения ошибки
40	40	Защита по датчику высокого давления Pd	Если в штатном режиме $Pd \geq 4,15$ МПа непрерывно более 50мсек., происходит отключение системы и подается сигнал тревоги. Спустя 2 мин. 50 сек. выполняется автоматическая инициализация. При повторении подобной ошибки 3 раза подряд в течение часа неисправность подтверждается	Отсутствие сброса, наличие подтверждения ошибки
43	43	Защита по низкой t нагнетания Td	Если в штатном режиме $Td < Tc + 10^{\circ}C$ непрерывно более 5 мин., происходит отключение системы и подается сигнал тревоги. Спустя 2 мин. 50 сек. выполняется автоматическая инициализация. При повторении подобной ошибки 3 раза подряд в течение часа неисправность подтверждается. После аварийной остановки неинверторного компрессора инверторный компрессор продолжает работать. Если неинверторный компрессор блокируется 3 раза подряд, блок выключается по аварийной ситуации.	Отсутствие сброса, наличие подтверждения ошибки
46	46	Ошибка связи с платой инверторного модуля	Отсутствие связи с модулем непрерывно более 30 сек.	Автоматический сброс
71	71	Блокировка DC электродвигателя вентилятора	Блокировка двигателя происходит, если его скорость в течение 30 сек меньше 20 об/мин или если в течение 2 мин. скорость на 70% ниже целевого значения. Через 2 мин. 50 сек после аварийной остановки двигателя выполняется его автоматическое включение. При повторении подобной ошибки 3 раза подряд в течение часа неисправность подтверждается.	Отсутствие сброса, наличие подтверждения ошибки
75	75	Отсутствие разницы давления между линиями нагнетания и всасывания	Если спустя 5 минут после запуска инверторного компрессора $Pd - Pc \leq 0,2$ МПа, происходит отключение системы. Спустя 2 мин. 50 сек. выполняется автоматическая инициализация. При повторении подобной ошибки 2 раза подряд неисправность подтверждается.	Отсутствие сброса, наличие подтверждения ошибки
78	78	Недостаточное количество хладагента в системе	Если при работающем компрессоре $P_s < 0,1$ МПа в режиме охлаждения в течение 30 мин. или в режиме нагрева $T_{si} - T_e > 20^{\circ}C$; если соленоидный клапан LEV полностью открыт в течение 60 мин., выдается ошибка по недостатку хладагента в системе, блок при этом не останавливается.	--

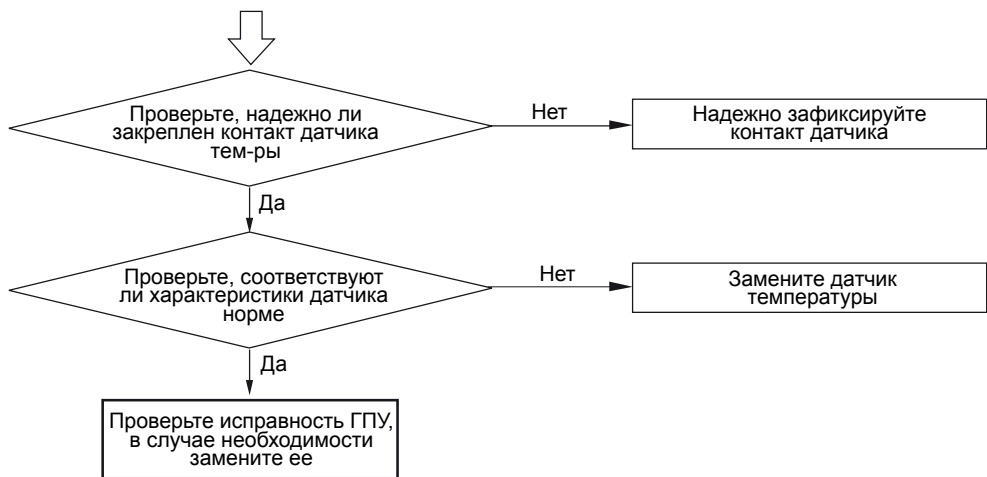
Показания на дисплее платы ведущего блока	Показания дисплея проводн. пульта управл.	Расшифровка кода неисправности	Описание неисправности	Примечания
110	110	Защита силового модуля IPM (F0)	Токовая перегрузка силового модуля IPM, короткое замыкание, перегрев, низкое напряжение цепи управления.	После 3-кратного повторения в течение 1ч неисправность подтверждается. После этого ошибка не сбрасывается
111	111	Потеря управления компрессором	При запуске компрессора или в процессе его работы система не может определить позицию ротора компрессора или установить связь с компрессором	
112	112	Высокая t радиатора охладителя	Слишком высокая температура радиатора охладителя	
113	113	Перегрузка преобразователя	Слишком высокое значение тока на выходе преобразователя	
114	114	Низкое напряжение силового DC контура преобразователя	Слишком низкое напряжение питающей электросети	
115	115	Высокое напряжение силового DC контура преобразователя	Слишком высокое напряжение питающей электросети	
116	116	Ошибка коммуникации между преобразователем и ГПУ	Отсутствие связи с преобразователем	Автоматический сброс
117	117	Токовая перегрузка преобразователя (защита прогр. обеспечения)	Моментальный ток преобразователя слишком высок	После 3-кратного повторения в течение 1ч неисправность подтверждается. После этого ошибка не сбрасывается
118	118	Ошибка при запуске компрессора	Отказ запуска компрессора 5 раз подряд, либо остановка работающего компрессора по причине токовой перегрузки или перегрева	
120	120	Сбой в подаче электропитания преобразователя	Моментальное отсутствие силового питания преобразователя	
121	121	Сбой в подаче электропитания платы инверторного модуля	Моментальное отсутствие силового питания платы инверторного модуля	
122	122	Ошибка датчика t радиатора охлаждения преобразователя	Неисправность резистора или обрыв соединения температурного датчика	

Если ошибки и неисправности отсутствуют, но блок при этом не запускается, возможно, условия запуска не соответствуют требуемым, в этом случае на дисплее ведущего блока будут отображаться следующие резервные коды:

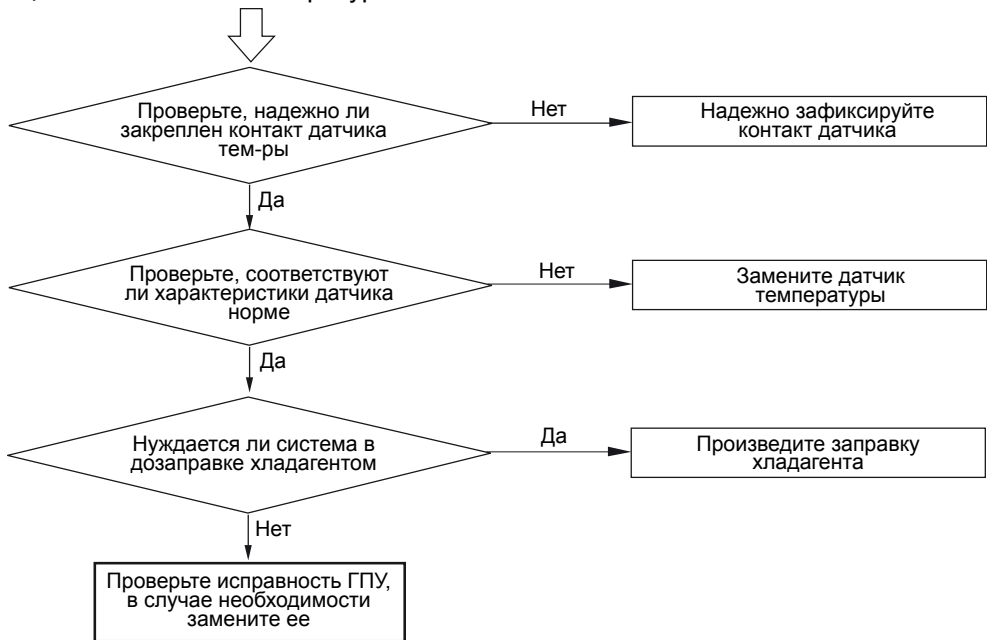
555	Ждущий режим при предельных значениях производительности	Если производительность превышает 130% или составляет менее 50% система переходит в ждущий режим	Автоматический сброс
555.1	Слишком высокая температура наружного воздуха (Нагрев)	$T_a > 27^{\circ}\text{C}$, система находится в ждущем режиме	
555.3	Слишком высокая или низкая температура наружного воздуха (Охлаждение)	$T_a > 54^{\circ}\text{C}$ или $T_a < -10^{\circ}\text{C}$, система находится в ждущем режиме	
555.4	Работает нагреватель картера компрессора	Слишком низкая температура масла	

14. Выявление и устранение неисправностей

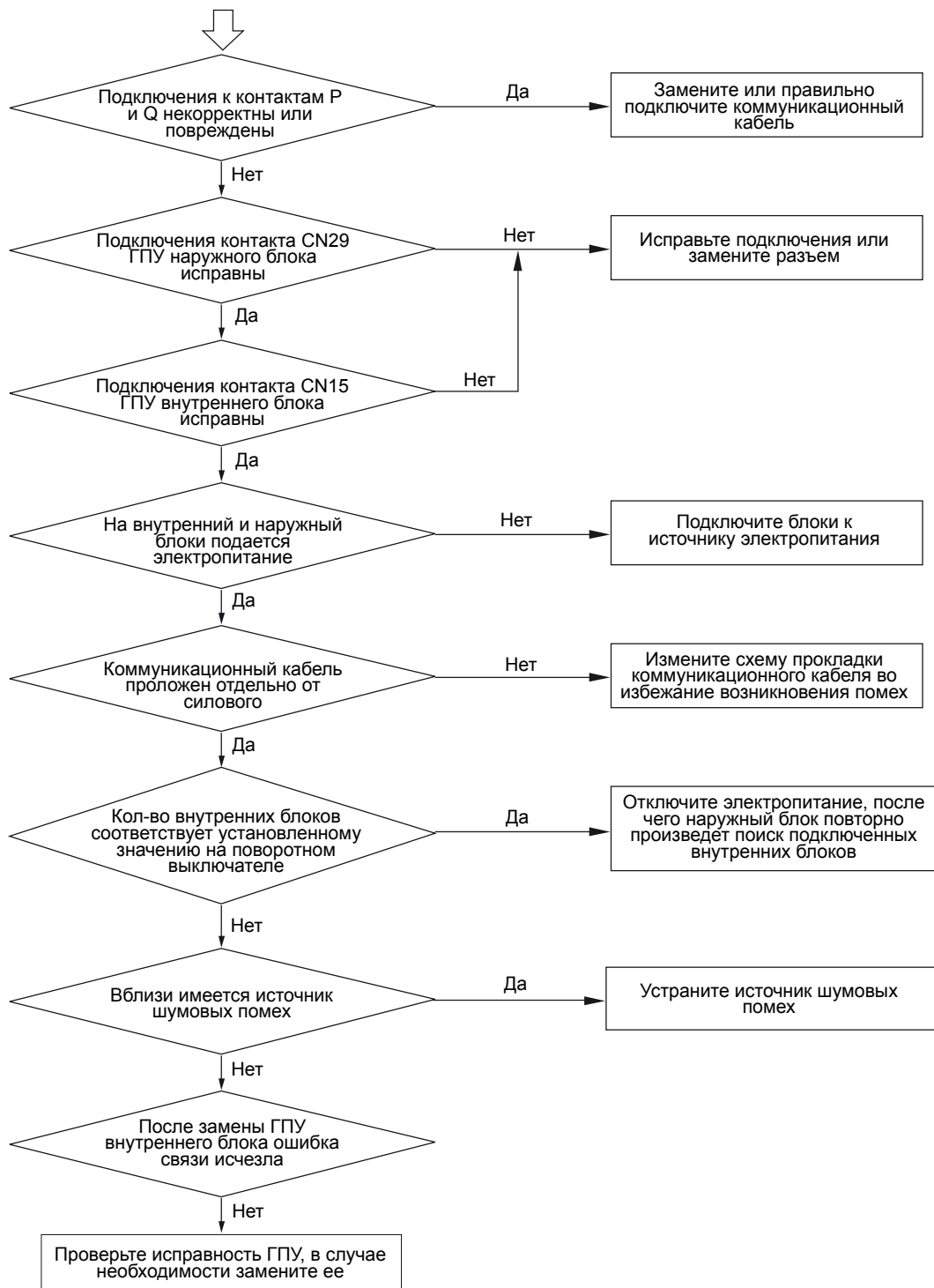
[20 - 24] неисправность датчика температуры



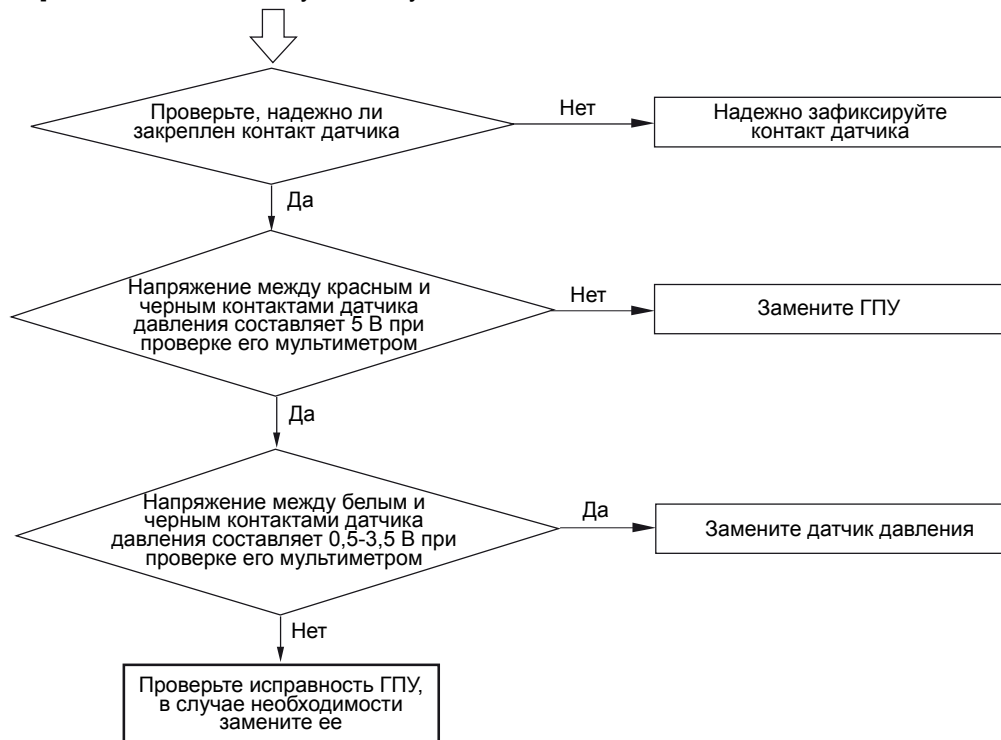
[27] защита по высокой температуре масла



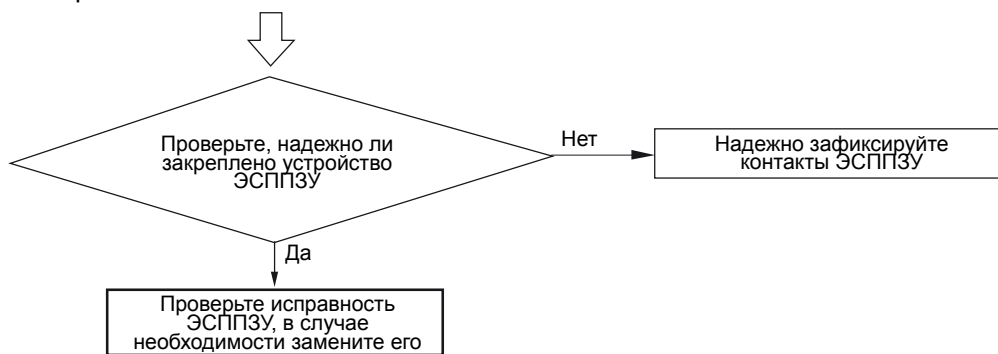
[26-0, 26-1, 26-2] ошибка связи между внутренним и наружным блоками



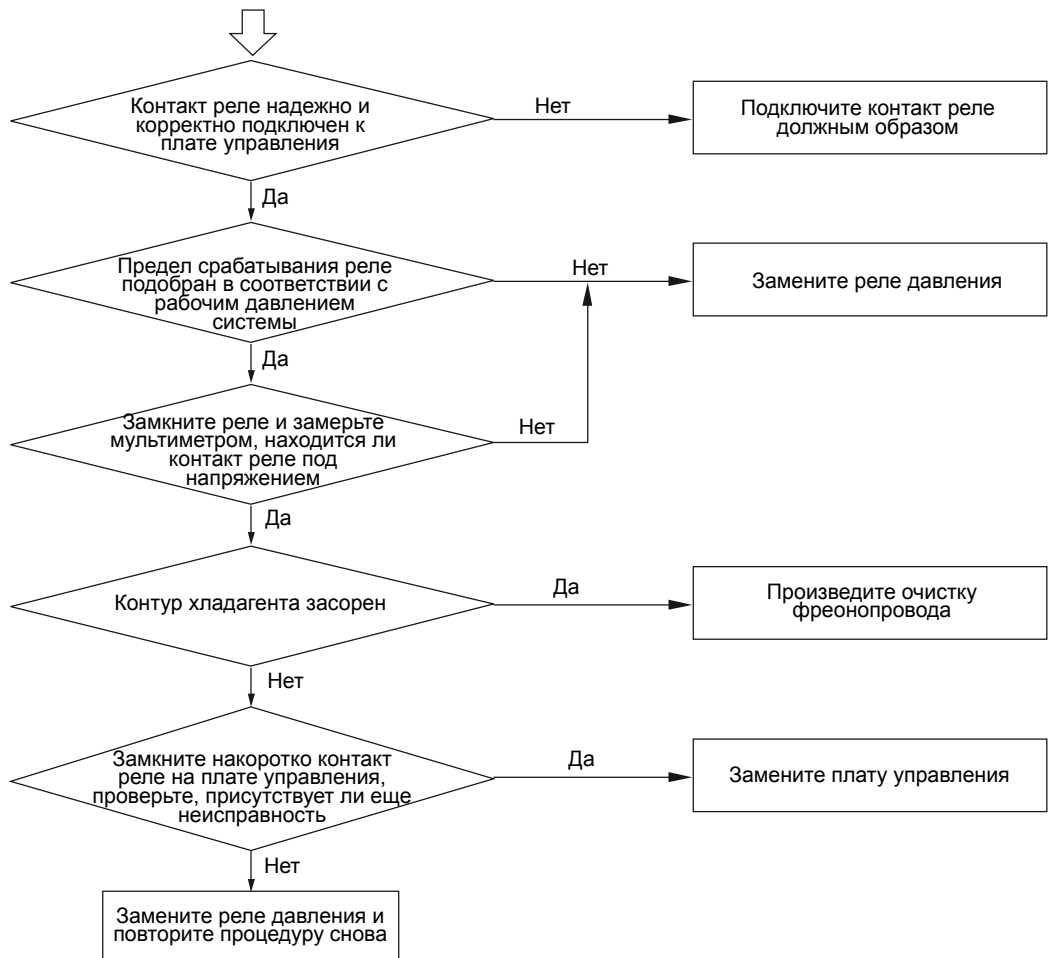
[28, 29] ошибка по высокому/низкому давлению



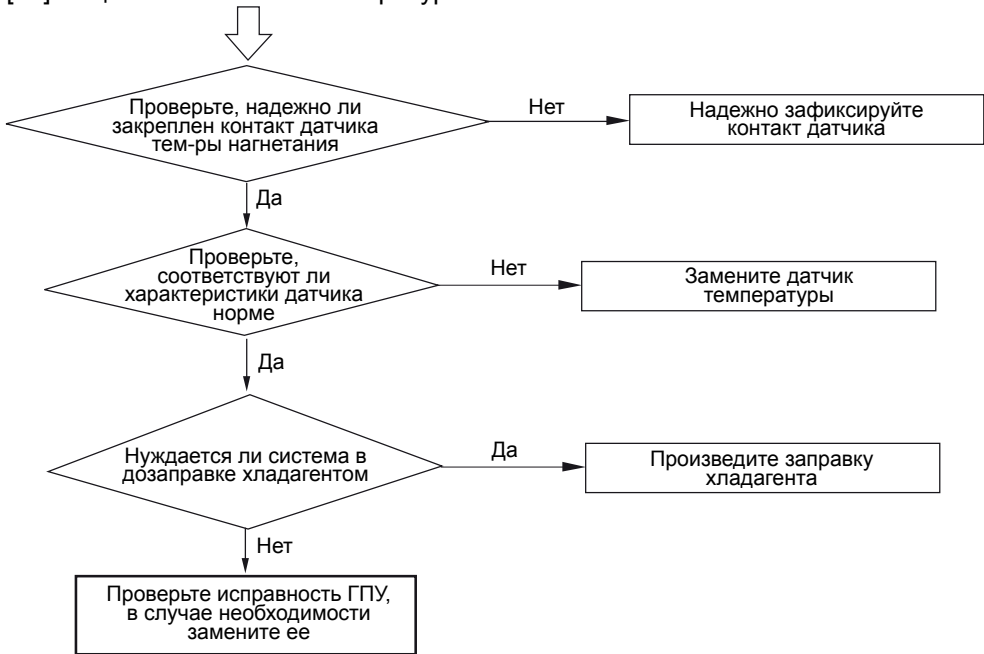
[33] неисправность ЭСППЗУ



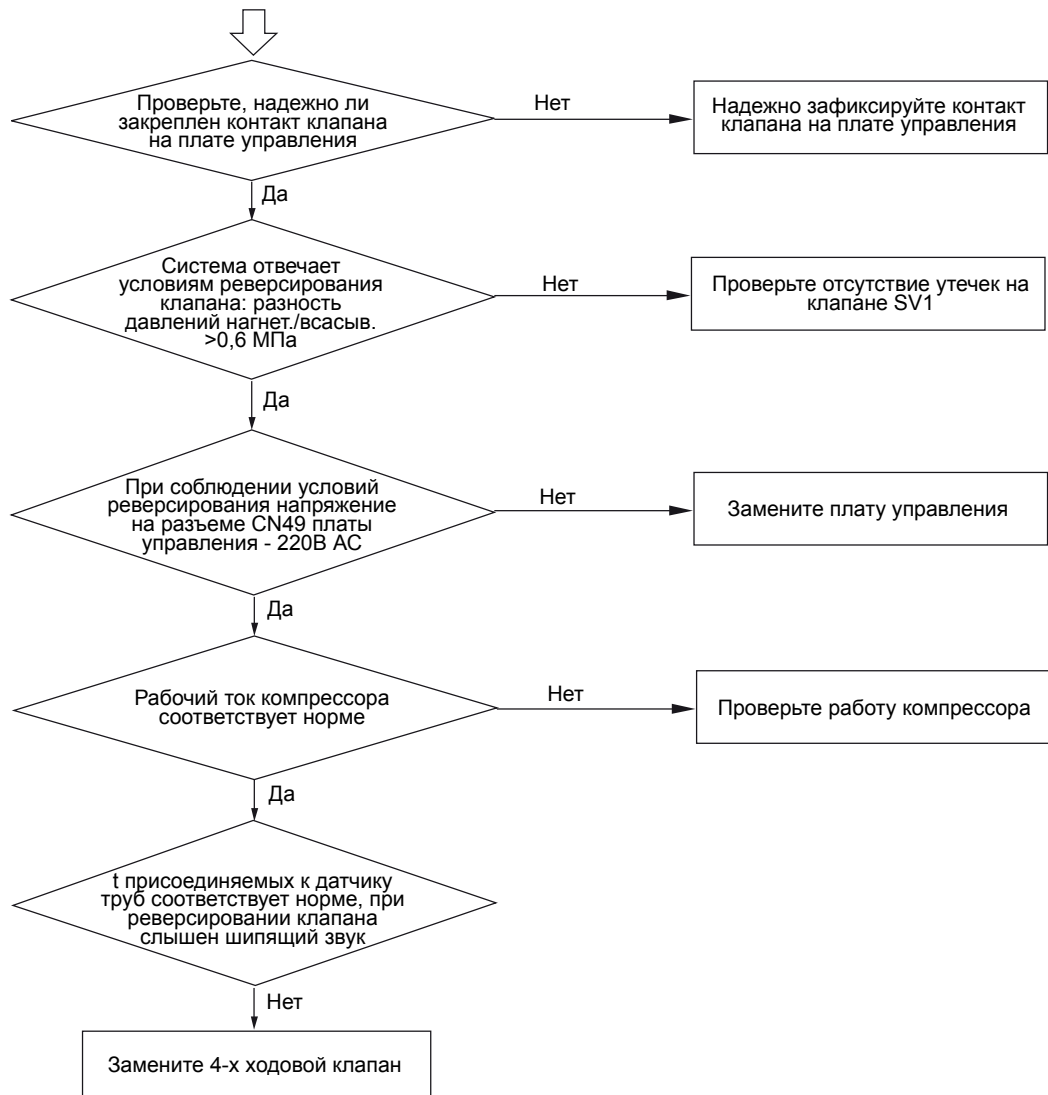
[30] выключение по реле высокого давления



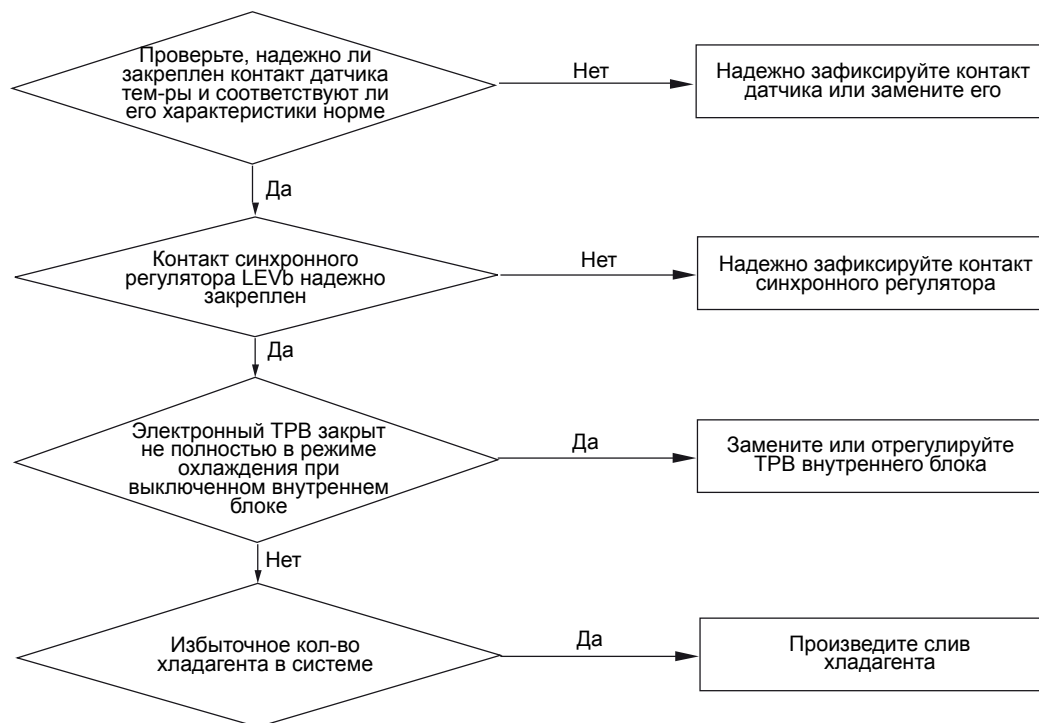
[34] защита по высокой температуре нагнетания



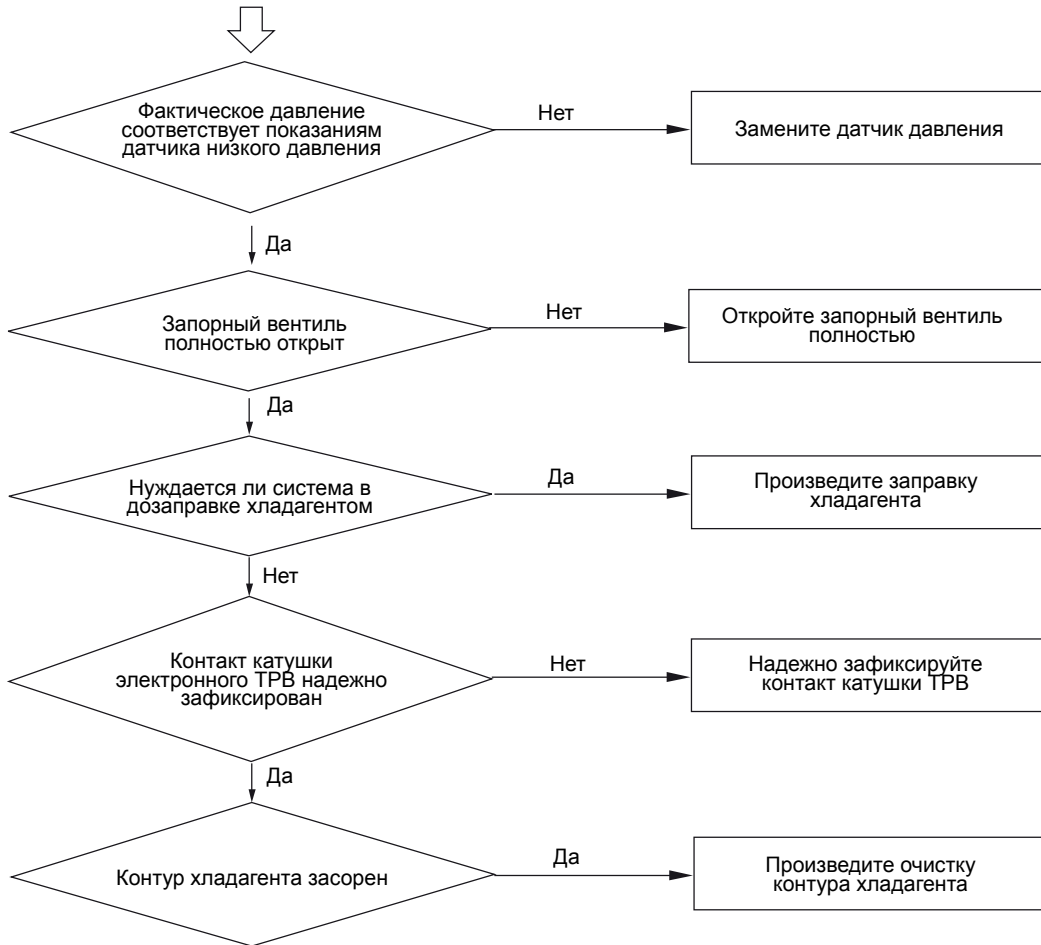
[35] ошибка реверсирования 4-х ходового клапана



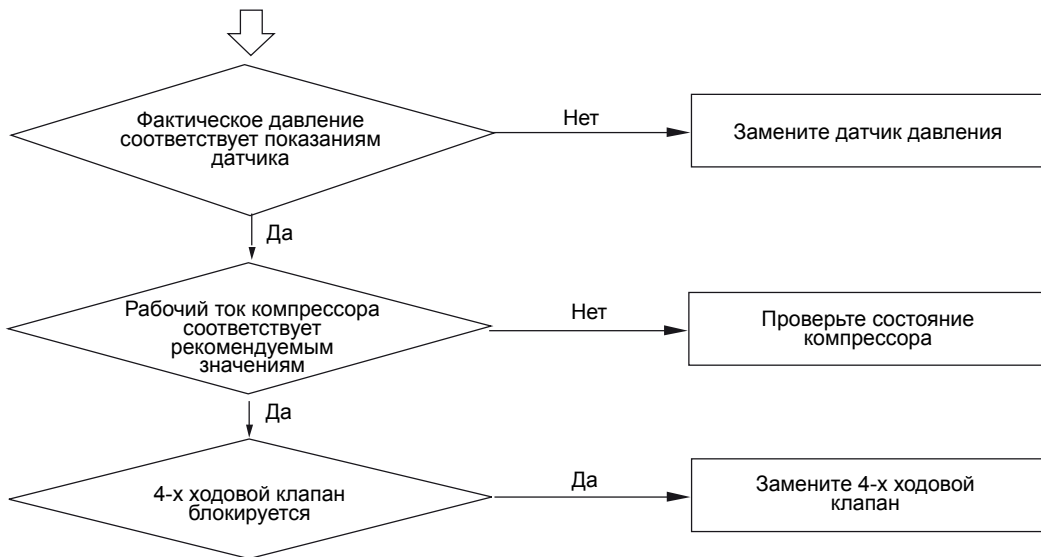
[36] защита по низкой температуре масла



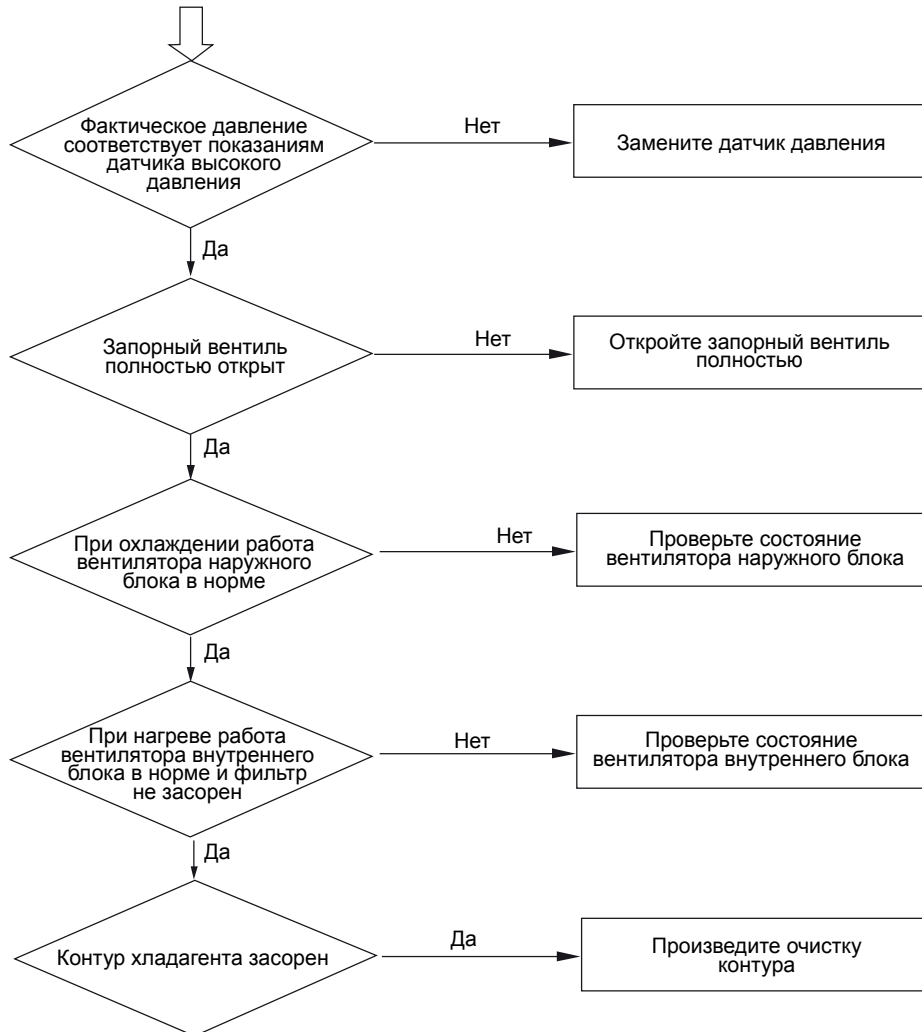
[39-0, 39-1] ошибка по низкому давлению, степень сжатия слишком велика



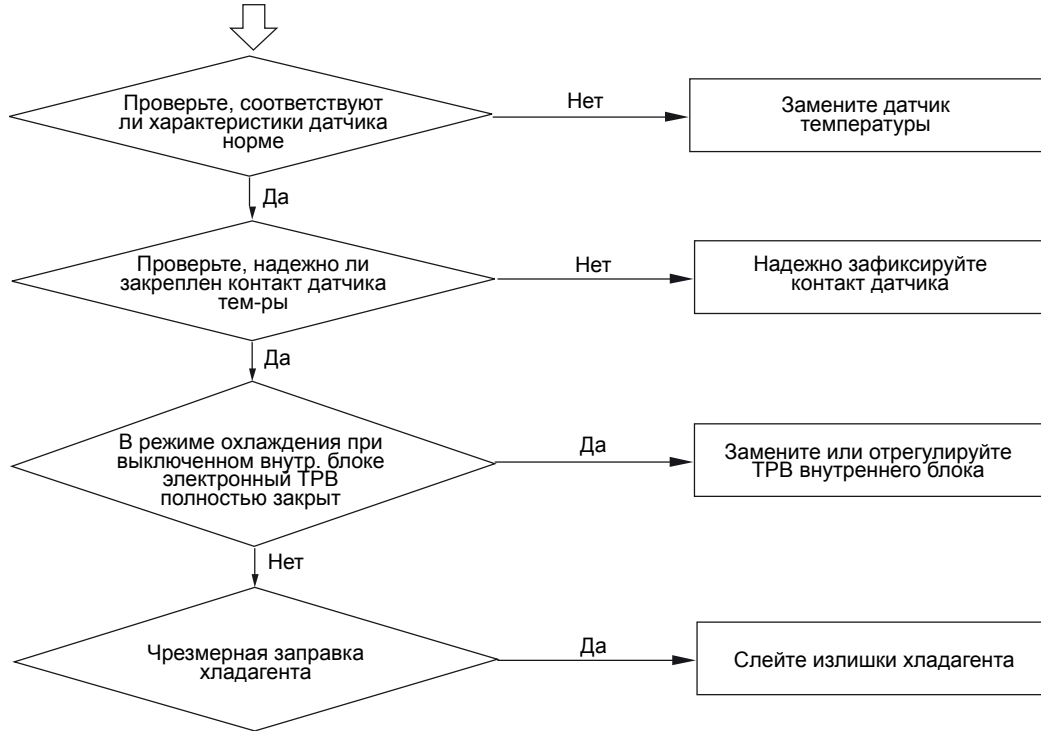
[39-2] слишком низкая степень сжатия



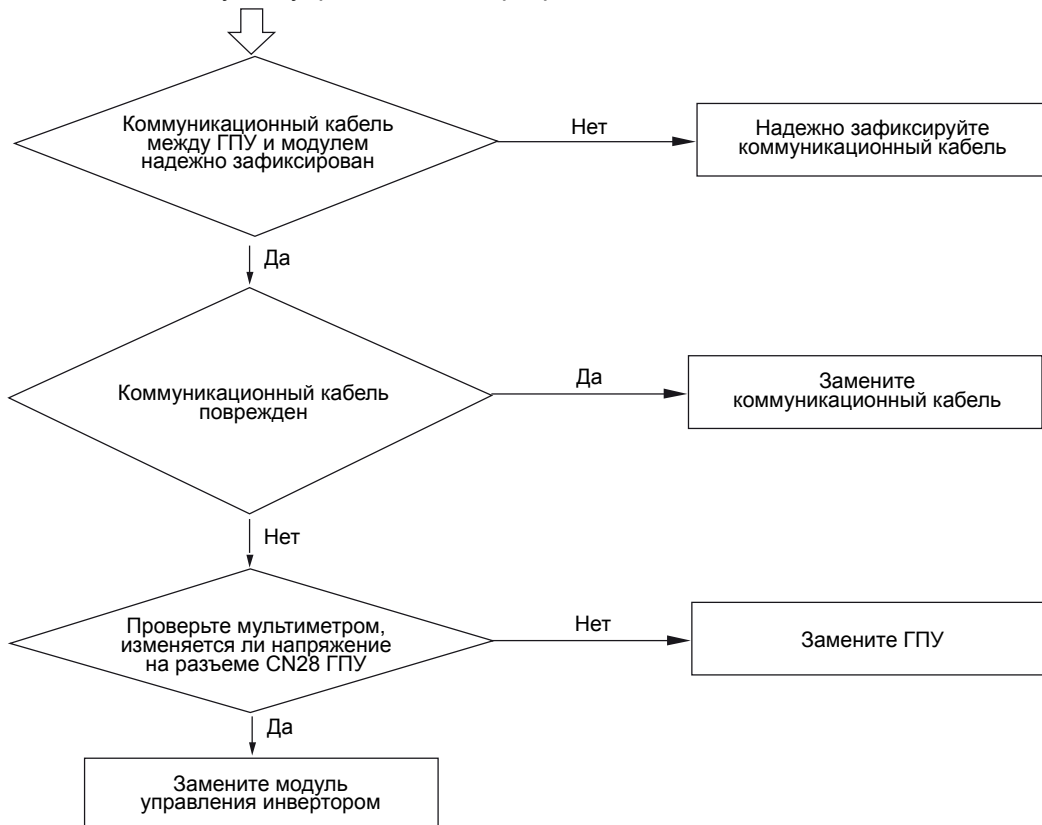
[40] ошибка по высокому давлению



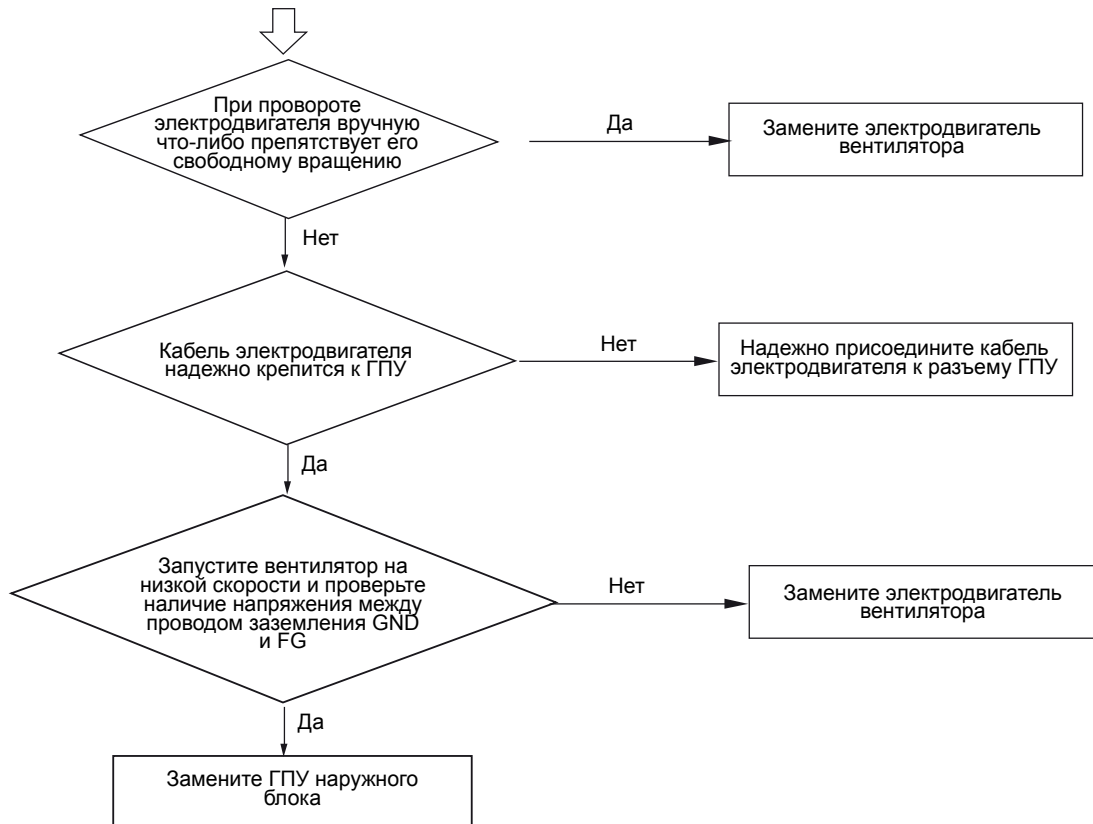
[43] защита по низкой температуре нагнетания



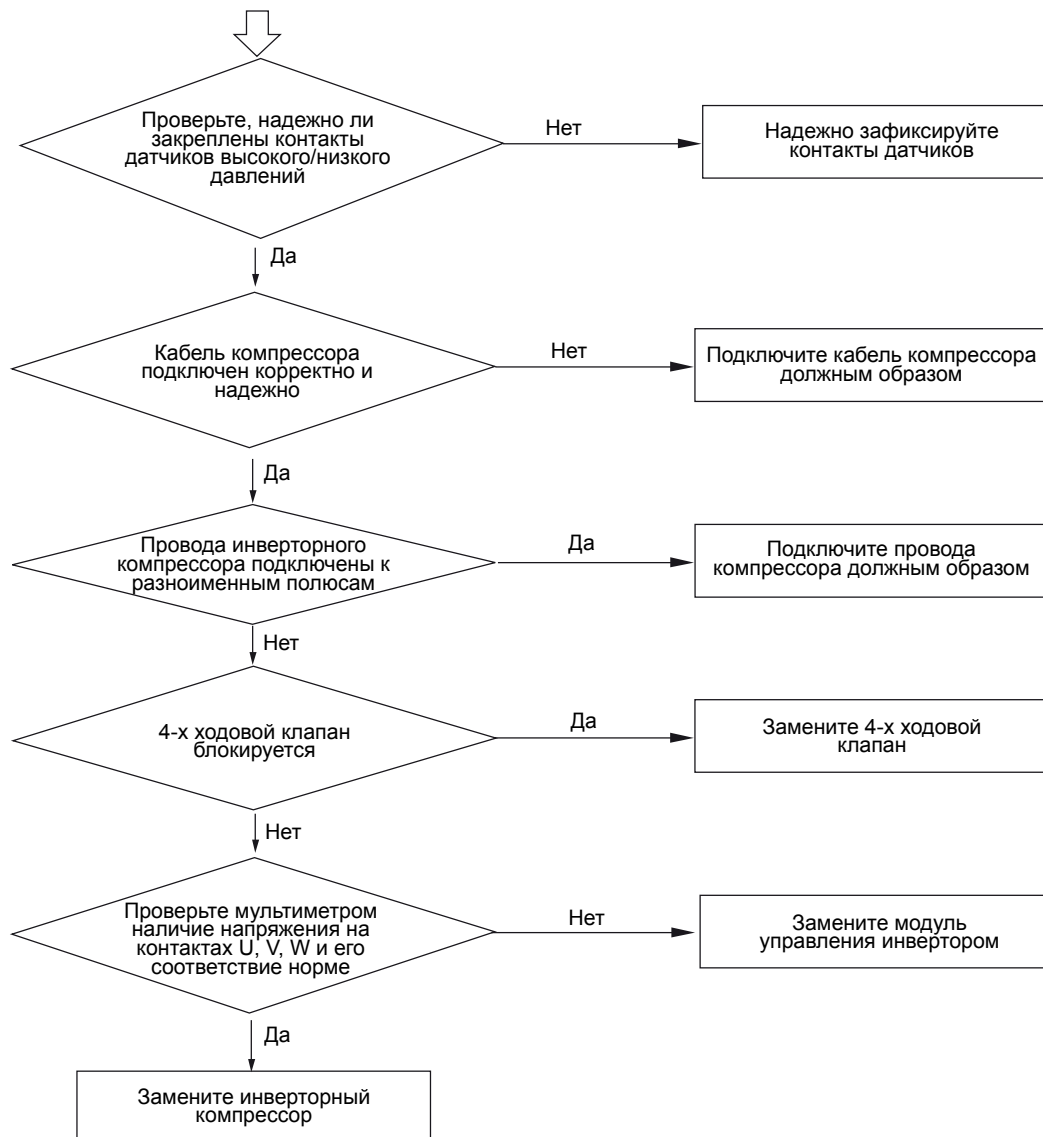
[46] ошибка связи с модулем управления инвертором



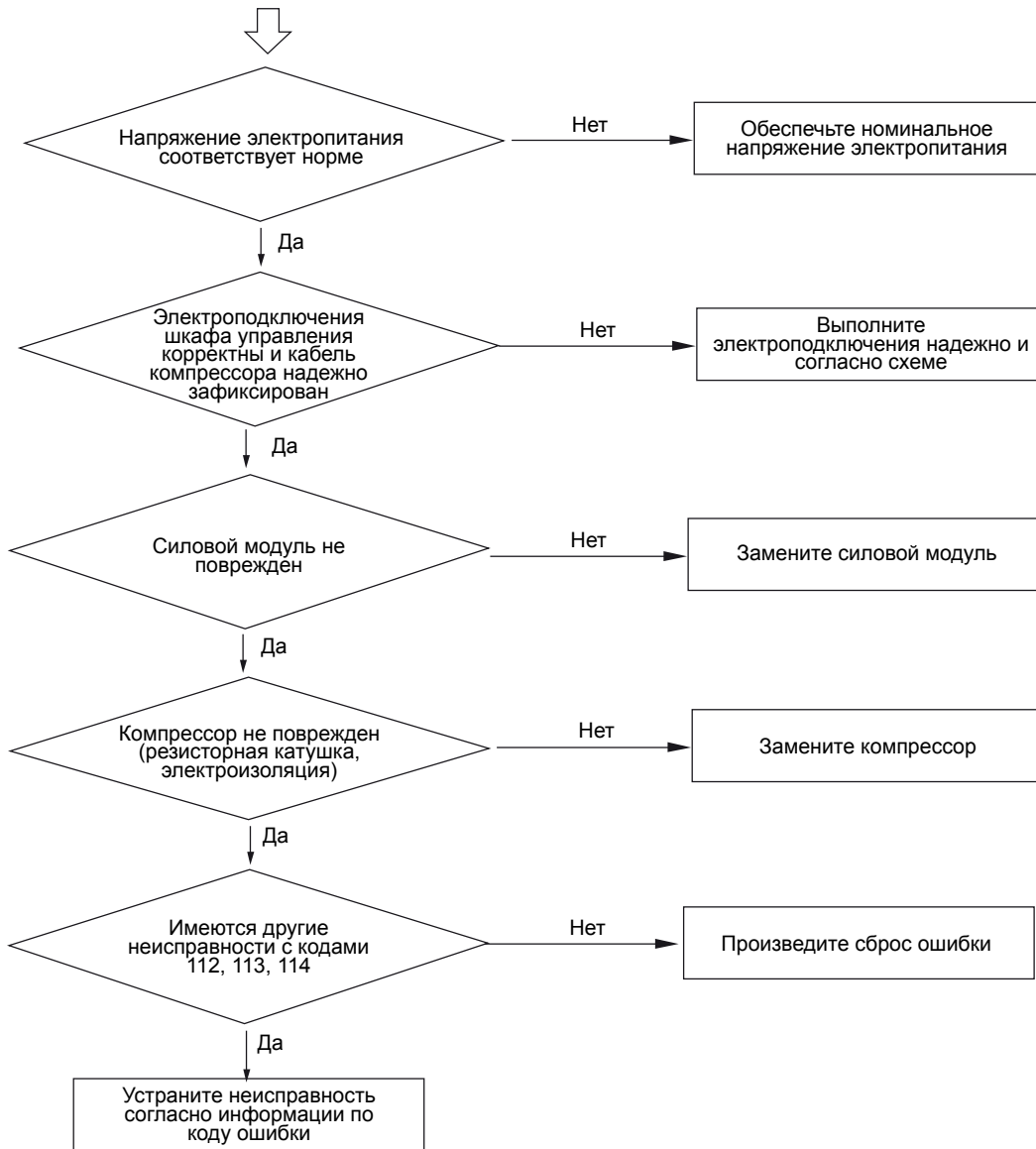
[71] блокировка DC-инверторного электродвигателя вентилятора наружного блока



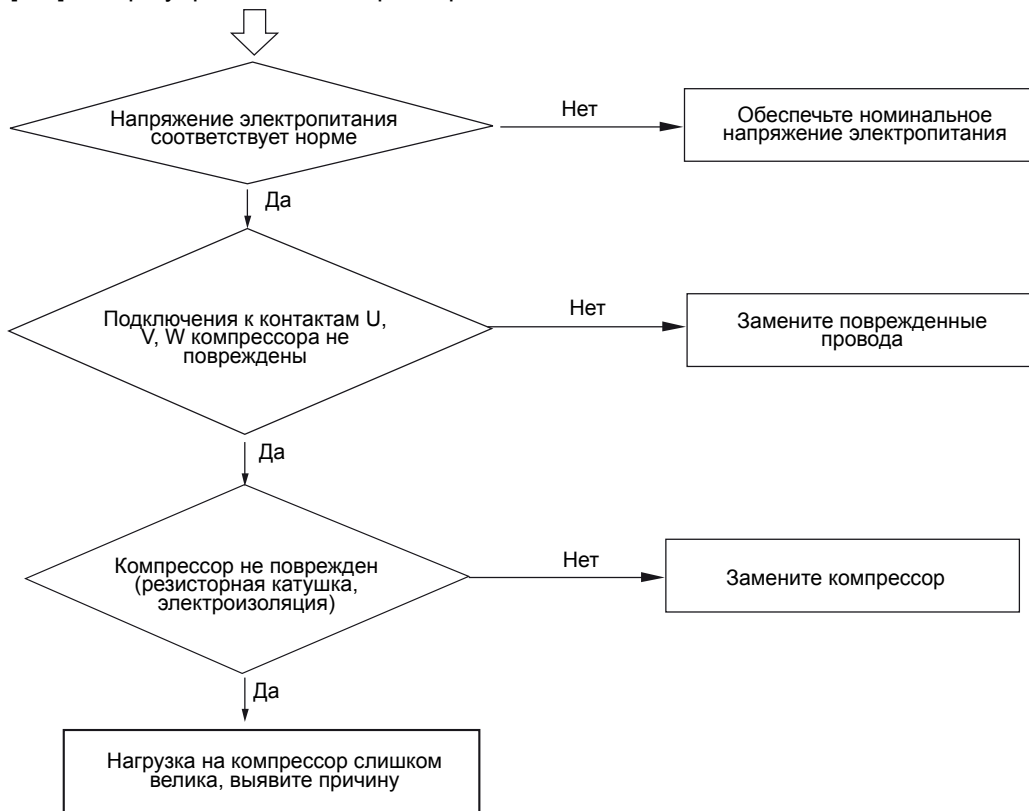
[75] отсутствие разности давления между линией нагнетания и всасывания



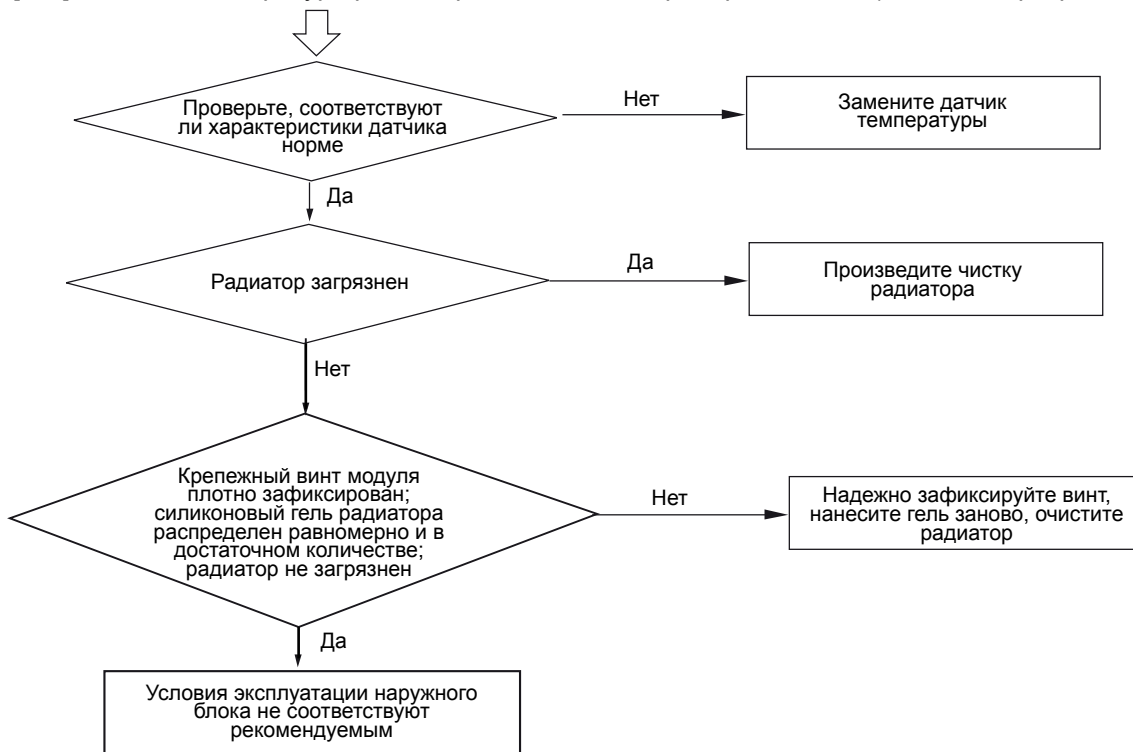
[110] защита по сверхтоку силового модуля



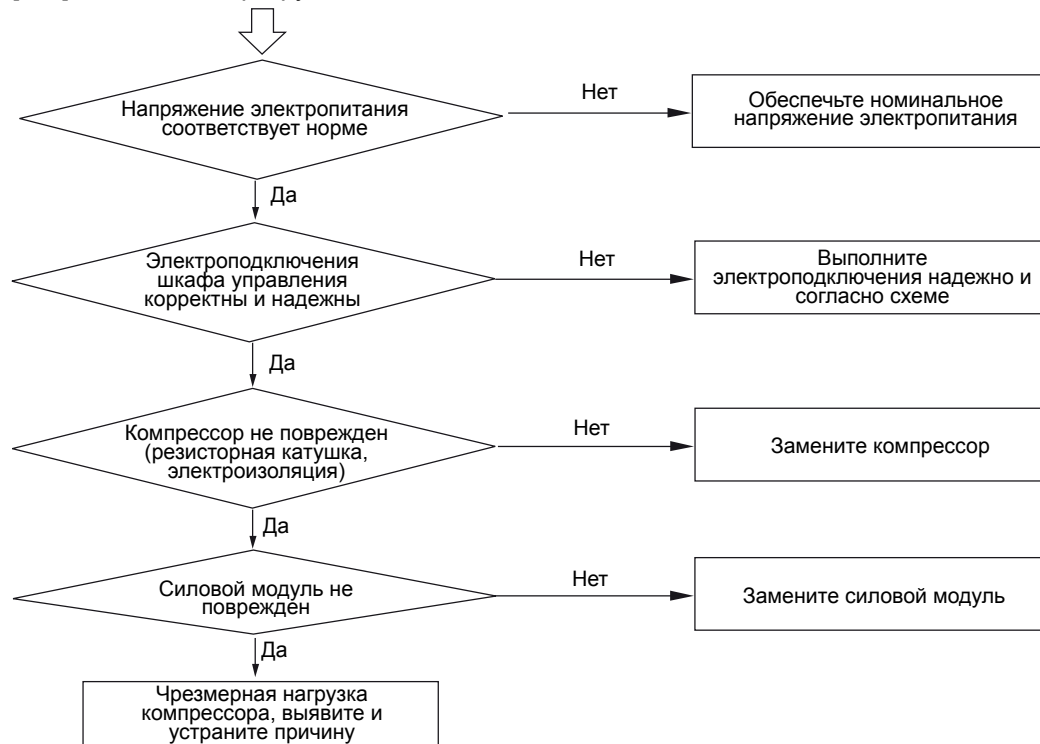
[111] потеря управления компрессором



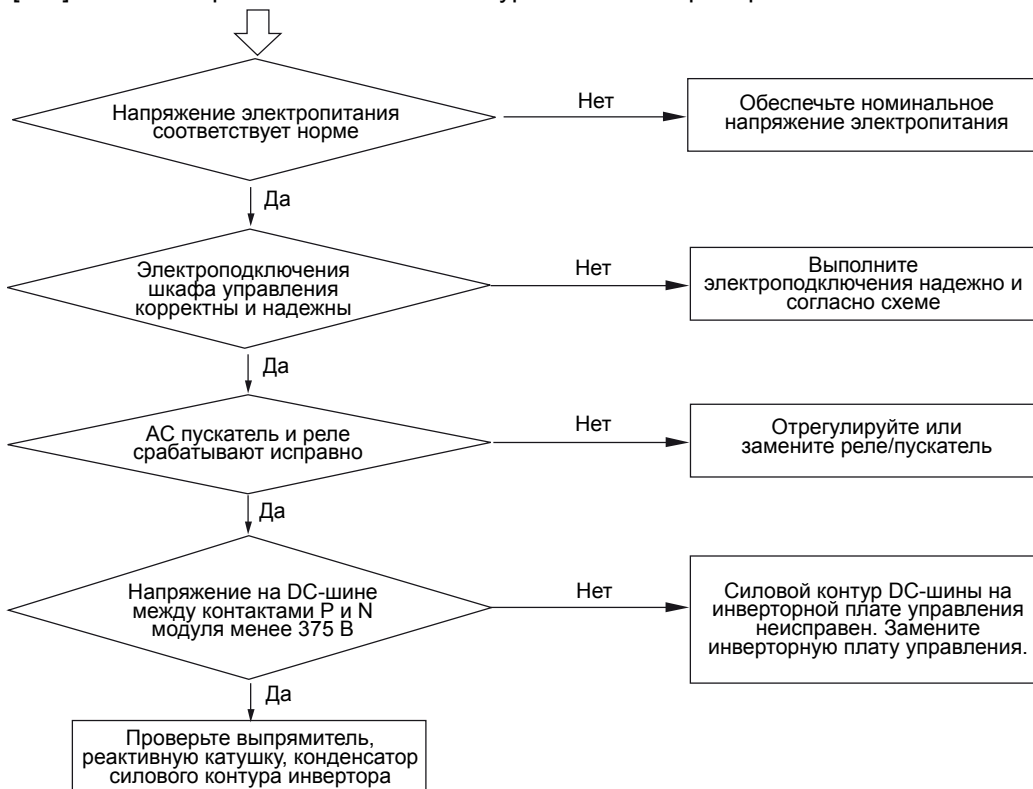
[112] высокая температура радиатора охлаждения преобразователя (плата инверторного модуля)



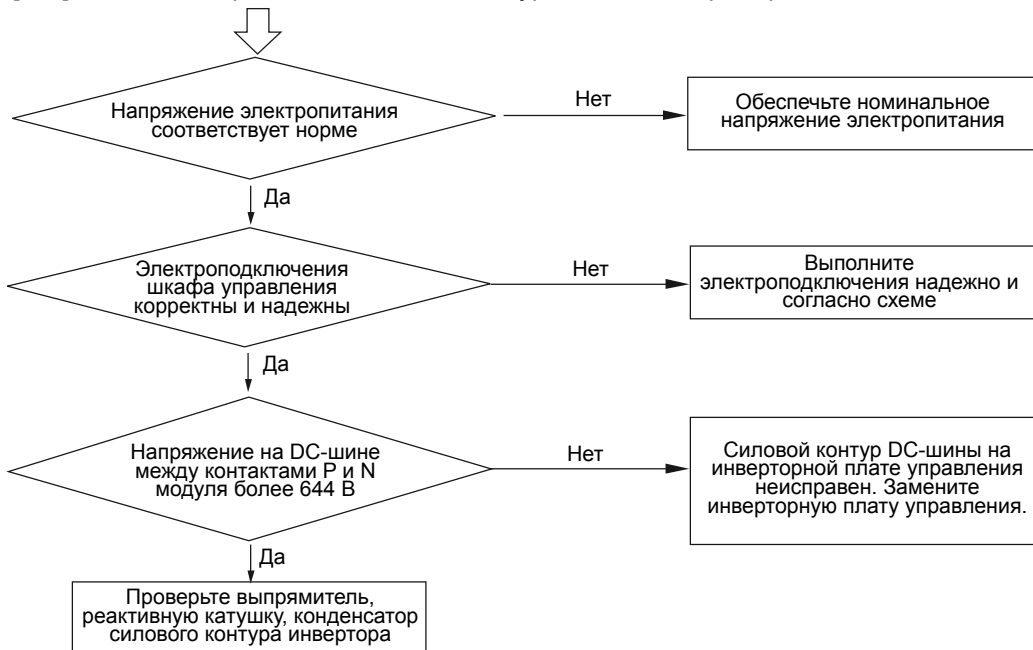
[113] защита по перегрузке



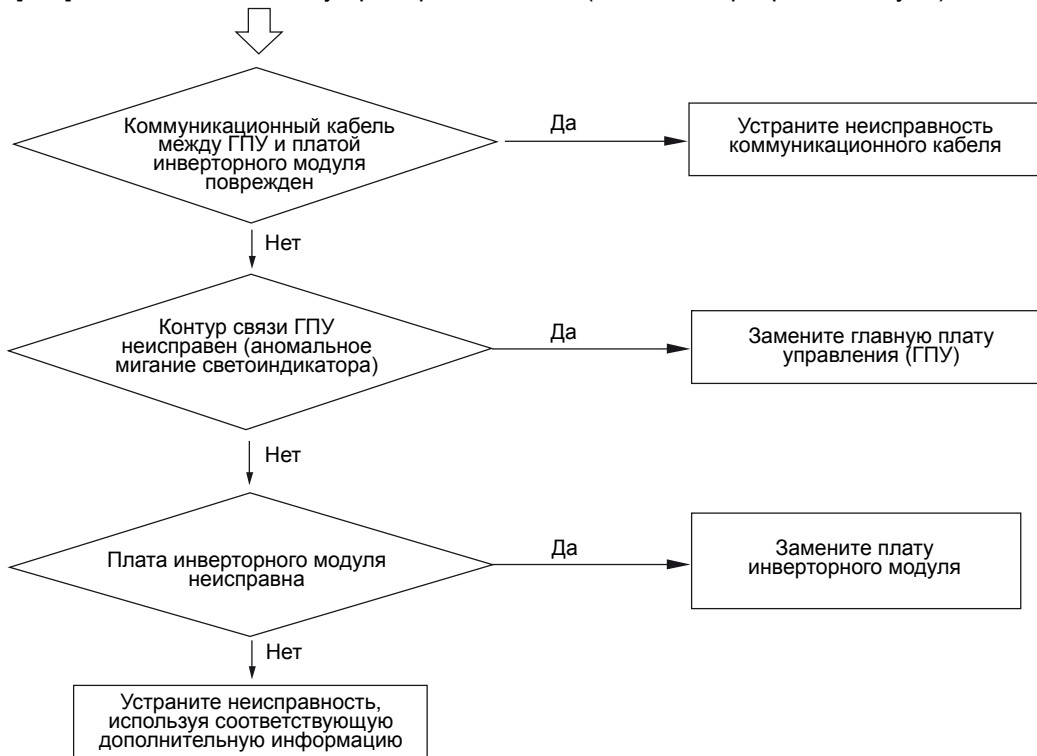
[114] низкое напряжение силового контура DC-шины преобразователя



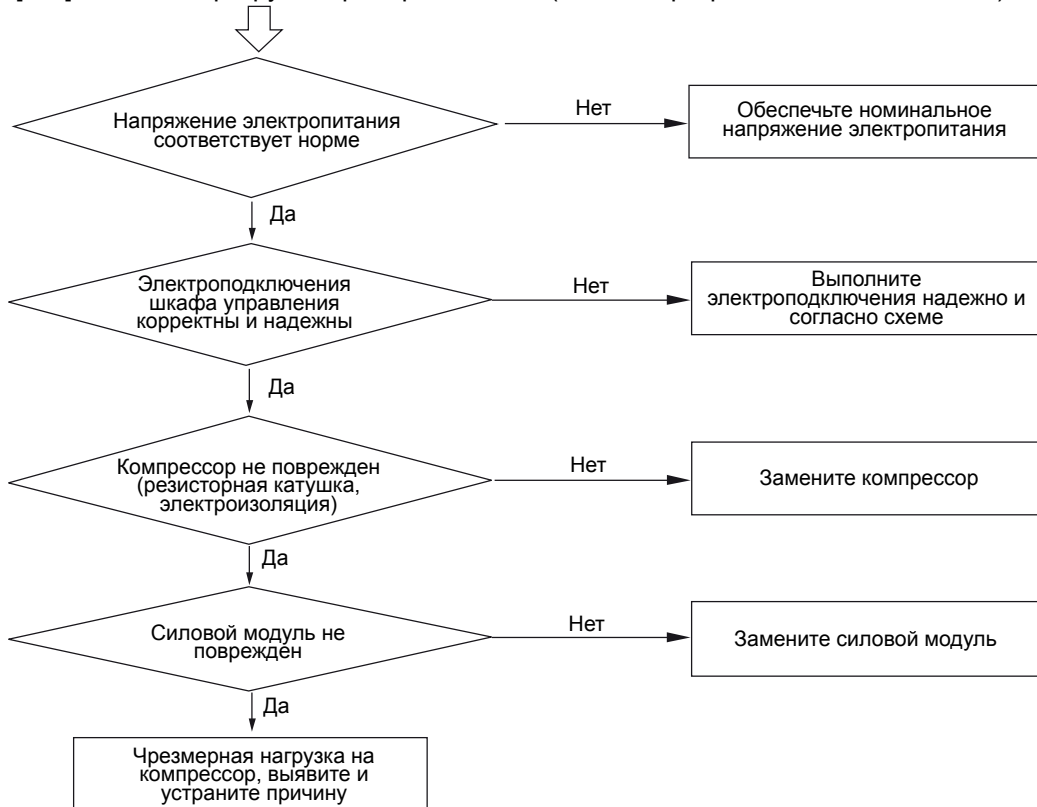
[115] высокое напряжение силового контура DC-шины преобразователя



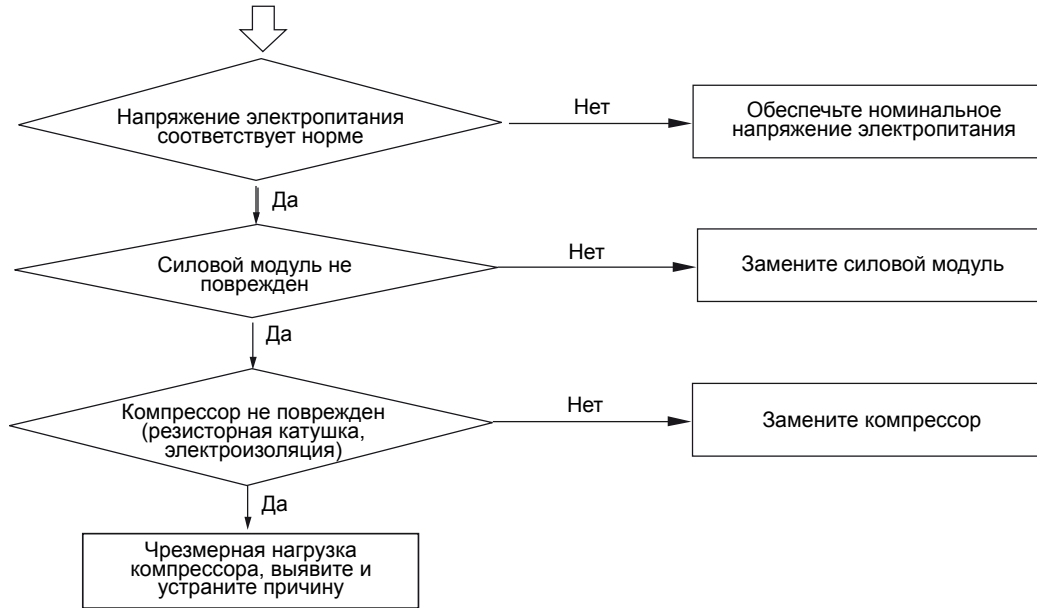
[116] ошибка связи между преобразователем (плата инверторного модуля) и ГПУ



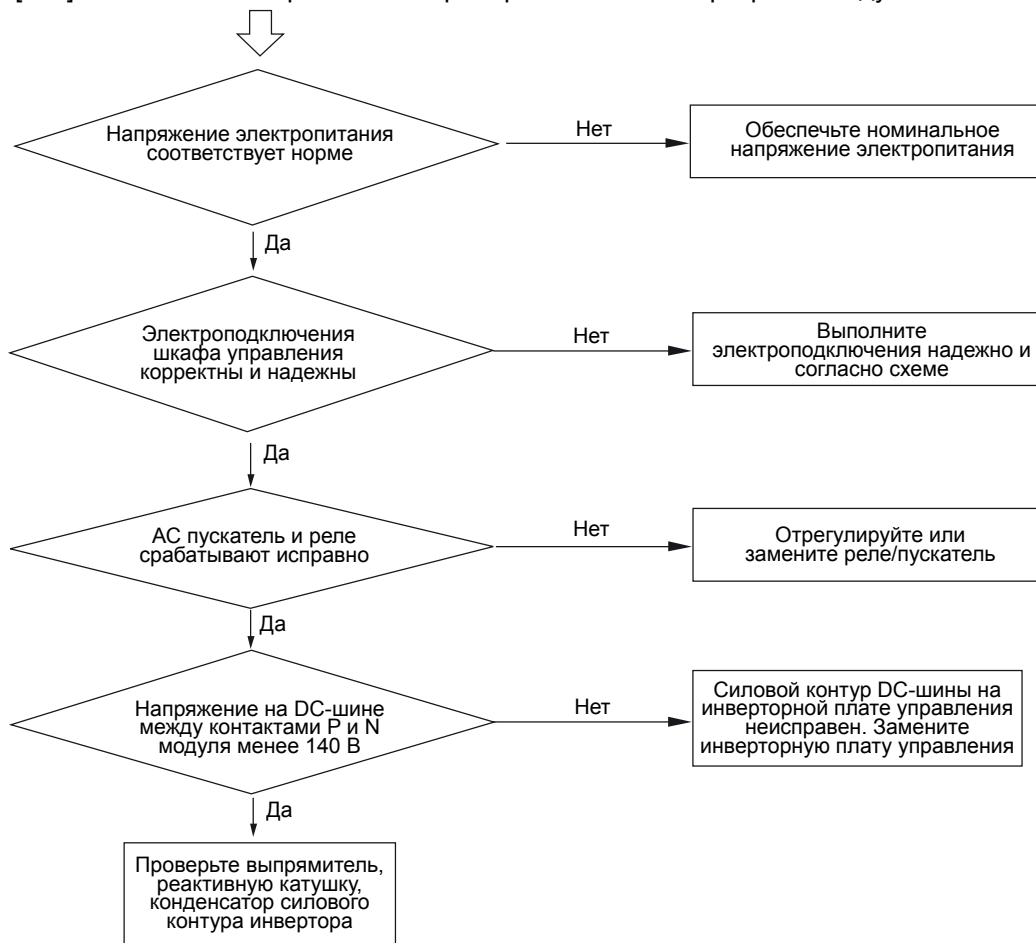
[117] токовая перегрузка преобразователя (защита программного обеспечения)



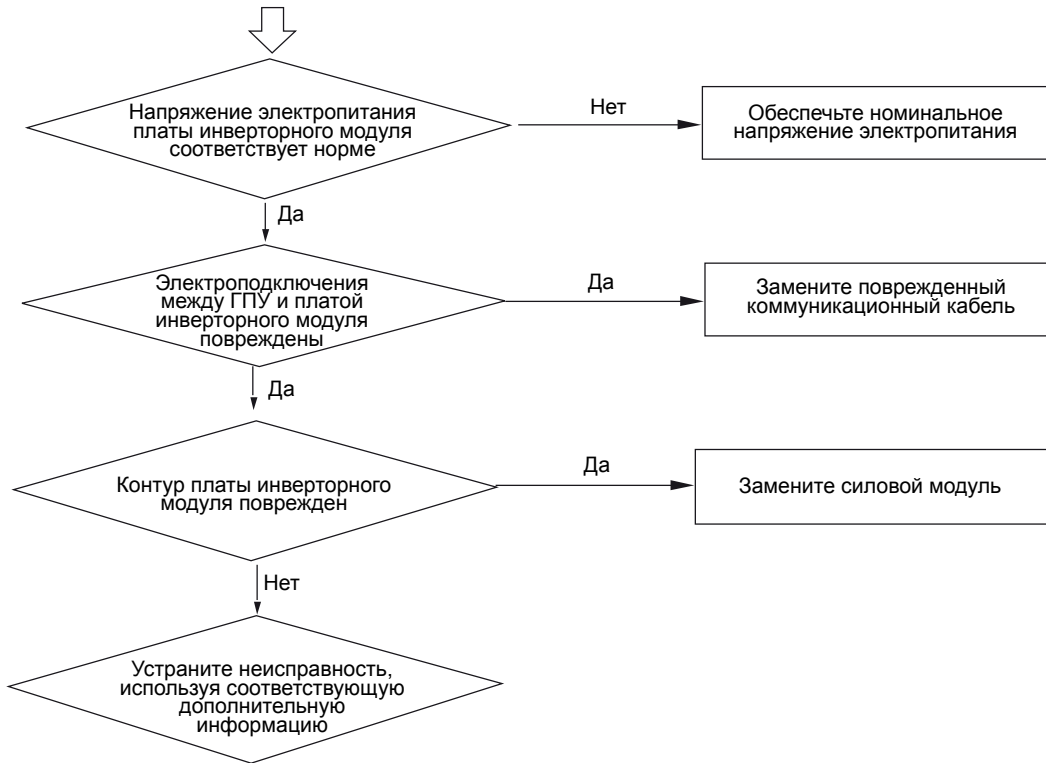
[118] ошибка при запуске компрессора



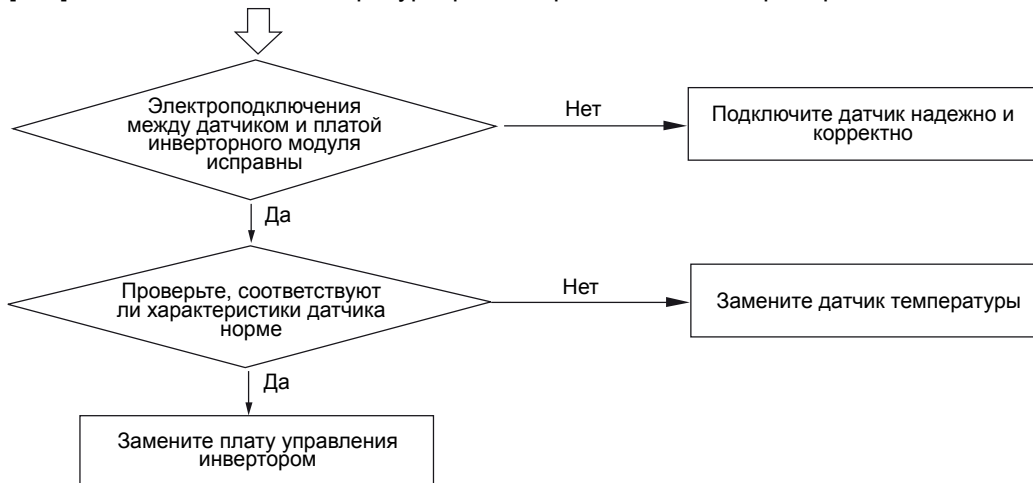
[120] ошибка по электропитанию преобразователя инверторного модуля



[121] ошибка электропитания платы инверторного модуля



[122] ошибка датчика температуры радиатора охлаждения преобразователя



ПРИЛОЖЕНИЕ

1. Характеристики датчиков температуры

№	Тип датчика температуры	Характеристики
1	Датчик t т/обм. внутр. блока, датчик t наружного воздуха, датчики t защиты от замораживания, датчик t всасывания	R(25°C) = 10 кОм, B(25°C/50°C) = 3700 К
2	Датчик t наружного воздуха	R(25°C) = 23 кОм, B(25°C/50°C) = 4200 К
3	Датчик t нагнетания, датчик t масла	R(80°C) = 50 кОм, B(25°C/80°C) = 4450 К
4	Датчик t интеллект. силового модуля	R(50°C) = 17 кОм, B(25°C/50°C) = 4170 К

Далее приведены типовые характеристики датчиков температуры:

(1) R(25°C) = 10 кОм, B(25°C/50°C) = 3700 К

Характеристики датчика температуры			
Тем-ра, °C	Сопротивл., кОм	Тем-ра, °C	Сопротив., кОм
- 10	51.8	60	2.660
- 5	39.55	65	2.223
0	30.88	70	1.912
5	24.30	75	1.630
10	19.20	80	1.395
15	15.38	85	1.200
20	12.36	90	1.035
25	10.00	95	0.8967
30	8.141	100	0.7796
35	6.668	105	0.6802
40	5.492	110	0.5955
45	4.549	- 15	66.53
50	3.788	- 20	87.42
55	3.170	-25	116.0

(2) $R(25^{\circ}\text{C}) = 23 \text{ кОм}$, $B(25^{\circ}\text{C}/50^{\circ}\text{C}) = 4200 \text{ К}$

Характеристики датчика температуры			
Тем-ра, °C	Сопротивл., кОм	Тем-ра, °C	Сопротивл., кОм
- 10	139.5	60	5.243
- 5	105.3	65	4.336
0	80.14	70	3.603
5	61.51	75	3.008
10	47.58	80	2.522
15	35.36	- 20	251.8
20	27.93	- 19	235.9
25	23.00	- 18	223.1
30	18.30	- 17	210.1
35	14.65	- 16	197.9
40	11.79	- 15	186.5
45	9.556	- 14	176.9
50	7.780	- 13	165.9
55	6.371	- 12	156.5

(3) $R(80^{\circ}\text{C}) = 50 \text{ кОм}$, $B(25^{\circ}\text{C}/80^{\circ}\text{C}) = 4450 \text{ К}$

Характеристики датчика температуры			
Тем-ра, °C	Сопротивл., кОм	Тем-ра, °C	Сопротивл., кОм
15	878.5	85	41.5
20	621.4	90	34.8
25	599.9	95	29.6
30	398.6	100	25.0
40	246.4	105	21.7
50	160.4	110	18.7
60	105.3	115	16.0
70	72.1	120	13.8
75	59.5	125	11.9
80	49.3	130	10.3

(4) $R(50^{\circ}\text{C}) = 17 \text{ кОм}$, $B(25^{\circ}\text{C}/50^{\circ}\text{C}) = 4170 \text{ К}$

Характеристики датчика температуры			
Тем-ра, °C	Сопротивл., кОм	Тем-ра, °C	Сопротивл., кОм
0	176.38	55	13.93
5	135.07	60	11.46
10	104.30	65	9.49
15	81.17	70	7.89
20	63.65	75	6.59
25	50.27	80	5.53
30	39.97	85	4.66
35	31.99	90	3.94
40	25.76	95	3.34
45	20.87	100	2.85
50	17.00	105	2.44

3. Термодинамические характеристики R410a на линии насыщения

t °C	p' кПа	p'' кПа	p' кг/м³	p'' кг/м³	s' кДж/кгК	s'' кДж/кгК	h кДж/кг	h'' кДж/кг	t' кДж/кгК	t'' кДж/кгК
-70	36.13	36.11	1410.7	1.582	1.372	0.695	100.8	390.6	0.649	2.074
-68	40.83	40.80	1404.7	1.774	1.374	0.700	103.6	391.8	0.663	2.066
-66	46.02	45.98	1398.6	1.984	1.375	0.705	106.3	393.0	0.676	2.058
-64	51.73	51.68	1392.5	2.213	1.377	0.710	109.1	394.1	0.689	2.051
-62	58.00	57.94	1386.4	2.463	1.378	0.715	111.9	395.3	0.702	2.044
-60	64.87	64.80	1380.2	2.734	1.379	0.720	114.6	396.4	0.715	2.037
-58	72.38	72.29	1374.0	3.030	1.380	0.726	117.4	397.6	0.728	2.030
-56	80.57	80.46	1367.8	3.350	1.382	0.732	120.1	398.7	0.741	2.023
-54	89.49	89.36	1361.6	3.696	1.384	0.737	122.9	399.8	0.754	2.017
-52	99.18	99.03	1355.3	4.071	1.386	0.744	125.7	400.9	0.766	2.010
-51.58	101.32	101.17	1354.0	4.153	1.386	0.745	126.3	401.1	0.769	2.009
-50	109.69	109.51	1349.0	4.474	1.388	0.750	128.5	402.0	0.779	2.004
-48	121.07	120.85	1342.7	4.909	1.391	0.756	131.2	403.1	0.791	1.998
-46	133.36	133.11	1336.3	5.377	1.394	0.763	134.0	404.1	0.803	1.992
-44	146.61	146.32	1330.0	5.880	1.397	0.770	136.8	405.2	0.816	1.987
-42	160.89	160.55	1323.5	6.419	1.401	0.777	139.6	406.2	0.828	1.981
-40	176.24	175.85	1317.0	6.996	1.405	0.785	142.4	407.3	0.840	1.976
-38	192.71	192.27	1310.5	7.614	1.409	0.792	145.3	408.3	0.852	1.970
-36	210.37	209.86	1304.0	8.275	1.414	0.800	148.1	409.3	0.864	1.965
-34	229.26	228.69	1297.3	8.980	1.419	0.809	150.9	410.2	0.875	1.960
-32	249.46	248.81	1290.6	9.732	1.424	0.817	153.8	411.2	0.887	1.955
-30	271.01	270.28	1283.9	10.53	1.430	0.826	156.6	412.1	0.899	1.950
-28	293.99	293.16	1277.1	11.39	1.436	0.835	159.5	413.1	0.911	1.946
-26	318.44	317.52	1270.2	12.29	1.442	0.844	162.4	414.0	0.922	1.941
-24	344.44	343.41	1263.3	13.26	1.448	0.854	165.3	414.9	0.934	1.936
-22	372.05	370.90	1256.3	14.28	1.455	0.864	168.2	415.7	0.945	1.932
-20	401.34	400.06	1249.2	15.37	1.461	0.875	171.1	416.6	0.957	1.927
-18	432.36	430.95	1242.0	16.52	1.468	0.886	174.1	417.4	0.968	1.923
-16	465.20	463.64	1234.8	17.74	1.476	0.897	177.0	418.2	0.980	1.919
-14	499.91	498.20	1227.5	19.04	1.483	0.909	180.0	419.0	0.991	1.914
-12	536.58	534.69	1220.0	20.41	1.491	0.921	182.9	419.8	1.003	1.910
-10	575.26	573.20	1212.5	21.86	1.499	0.933	185.9	420.5	1.014	1.906
-8	616.03	613.78	1204.9	23.39	1.507	0.947	189.0	421.2	1.025	1.902
-6	658.97	656.52	1197.2	25.01	1.516	0.960	192.0	421.9	1.036	1.898
-4	704.15	701.49	1189.4	26.72	1.524	0.975	195.0	422.6	1.048	1.894
-2	751.64	748.76	1181.4	28.53	1.533	0.990	198.1	423.2	1.059	1.890
0	801.52	798.41	1173.4	30.44	1.543	1.005	201.2	423.8	1.070	1.886
2	853.87	850.52	1165.3	32.46	1.552	1.022	204.3	424.4	1.081	1.882
4	908.77	905.16	1157.0	34.59	1.563	1.039	207.4	424.9	1.092	1.878
6	966.29	962.42	1148.6	36.83	1.573	1.057	210.5	425.5	1.103	1.874
8	1026.5	1022.4	1140.0	39.21	1.584	1.076	213.7	425.9	1.114	1.870
10	1089.5	1085.1	1131.3	41.71	1.596	1.096	216.8	426.4	1.125	1.866
12	1155.4	1150.7	1122.5	44.35	1.608	1.117	220.0	426.8	1.136	1.862
14	1224.3	1219.2	1113.5	47.14	1.621	1.139	223.2	427.2	1.147	1.859
16	1296.2	1290.8	1104.4	50.09	1.635	1.163	226.5	427.5	1.158	1.855
18	1371.2	1365.5	1095.1	53.20	1.650	1.188	229.7	427.8	1.169	1.851
20	1449.4	1443.4	1085.6	56.48	1.666	1.215	233.0	428.1	1.180	1.847
22	1530.9	1524.6	1075.9	59.96	1.683	1.243	236.4	428.3	1.191	1.843
24	1615.8	1609.2	1066.0	63.63	1.701	1.273	239.7	428.4	1.202	1.839
26	1704.2	1697.2	1055.9	67.51	1.721	1.306	243.1	428.6	1.214	1.834
28	1796.2	1788.9	1045.5	71.62	1.743	1.341	246.5	428.6	1.225	1.830
30	1891.9	1884.2	1034.9	75.97	1.767	1.379	249.9	428.6	1.236	1.826
32	1991.3	1983.2	1024.1	80.58	1.793	1.420	253.4	428.6	1.247	1.822
34	2094.5	2086.2	1012.9	85.48	1.822	1.465	256.9	428.4	1.258	1.817
36	2201.7	2193.1	1001.4	90.68	1.855	1.514	260.5	428.3	1.269	1.813
38	2313.0	2304.0	989.5	96.22	1.891	1.569	264.1	428.0	1.281	1.808
40	2428.4	2419.2	977.3	102.1	1.932	1.629	267.8	427.7	1.292	1.803
42	2548.1	2538.6	964.6	108.4	1.979	1.696	271.5	427.2	1.303	1.798
44	2672.2	2662.4	951.4	115.2	2.033	1.771	275.3	426.7	1.315	1.793
46	2800.7	2790.7	937.7	122.4	2.095	1.857	279.2	426.1	1.327	1.788
48	2933.7	2923.6	923.3	130.2	2.168	1.955	283.2	425.4	1.339	1.782
50	3071.5	3061.2	908.2	138.6	2.256	2.069	287.3	424.5	1.351	1.776
52	3214.0	3203.6	892.2	147.7	2.362	2.203	291.5	423.5	1.363	1.770
54	3361.4	3351.0	875.1	157.6	2.493	2.363	295.8	422.4	1.376	1.764
56	3513.8	3503.5	856.8	168.4	2.661	2.557	300.3	421.0	1.389	1.757
58	3671.3	3661.2	836.9	180.4	2.883	2.799	305.0	419.4	1.403	1.749
60	3834.1	3824.2	814.9	193.7	3.191	3.106	310.0	417.6	1.417	1.741
62	4002.1	3992.7	790.1	208.6	3.650	3.511	315.3	415.5	1.433	1.732
64	4175.7	4166.8	761.0	225.6	4.415	4.064	321.2	413.0	1.450	1.722