

## 7.9 ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ЛИСТ VRV СИСТЕМЫ (HEAT PUMP)

Дата проведения диагностики:

Дата поставки:

Дата сдачи владельцу:

Владелец		Название системы	
----------	--	------------------	--

### Наружные блоки

	Место установки	Модель	№ блока
Наименование наружного блока системы			
Наружный блок 1			
Наружный блок 2			
Наружный блок 3			

### Внутренние блоки

№	Место установки	Модель	№ блока	№ группы	№	Место установки	Модель	№ блока	№ группы
1					21				
2					22				
3					23				
4					24				
5					25				
6					26				
7					27				

8					28				
9					29				
10					30				
11					31				
12					32				
13					33				
14					34				
15					35				
16					36				
17					37				
18					38				
19					39				
20					40				

### Установочные параметры оборудования на объекте

Выбор режима охлаждения/нагрев (установочный режим 1)			Выбор режима охлаждения/нагрев (DS1-1)			Низкий уровень шума при работе			Последовательный старт	
IND / Внутр. блок	Master / Главный	Slave / Подчиненный	ON / ВКЛ	OFF / ВЫКЛ		ON/ВКЛ	OFF/ВЫКЛ		ON/ВКЛ	OFF/ВЫКЛ
Tc (температура конденсации)			Te (температура испарения)			УСТАВКА размораживание			Дозаправка хладагента	
Н	М	L	Н	М	L	Н	М	L	кг	

Наименование монтажной организации

Контролер

### Что необходимо проверить перед включением электрического питания

Наименование системы .....

	Объект диагностики	Метод диагностики	Рабочий стандарт	Значение измерения			Решение
	Автомат защиты	Визуальный контроль	Номинальная мощность	Да	Нет		
<b>Наружный блок 1</b>	Холодильная система	Течеискатель	Отсутствие утечки	Да	Нет		
	Теплообменник	Визуальный контроль	Отсутствие засорения или неисправности	Да	Нет		
	Клеммная колодка	Отвертка и т.д.	Отсутствие ослабления фиксации проводов	Да	Нет		
	Электрическая изоляция мотора вентилятора	500-В мегомметр	1 MΩ или более	MΩ			
	Электрическая изоляция компрессора	500-В мегомметр	1 MΩ или более	INV MΩ	STD1 MΩ	STD2 MΩ	
	Монтаж блока	Визуальный контроль	Отсутствие короткого замыкания и т.д.	Да	Нет		

Наружный блок 2	Холодильная система	Течеискатель	Отсутствие утечки	Да Нет	Решение
	Теплообменник	Визуальный контроль	Отсутствие засорения или неисправности	Да Нет	
	Клеммная колодка	Отвертка и т.д.	Отсутствие ослабления фиксации проводов	Да Нет	
	Электрическая изоляция мотора вентилятора	500-В мегомметр	1 МΩ или более		МΩ
	Электрическая изоляция компрессора	500-В мегомметр	1 МΩ или более		
	Монтаж блока	Визуальный контроль	Отсутствие короткого замыкания и т.д.	Да Нет	
Наружный блок 3	Холодильная система	Течеискатель	Отсутствие утечки	Да Нет	
	Теплообменник	Визуальный контроль	Отсутствие засорения или неисправности	Да Нет	
	Клеммная колодка	Отвертка и т.д.	Отсутствие ослабления фиксации проводов	Да Нет	
	Электрическая изоляция мотора вентилятора	500-В мегомметр	1 МΩ или более		МΩ
	Электрическая изоляция компрессора	500-В мегомметр	1 МΩ или более		
	Монтаж блока	Визуальный контроль	Отсутствие короткого замыкания и т.д.	Да Нет	

<b>Внутренний блок</b>	Холодильная система	Течеискатель	Отсутствие утечки	Комната 1 Да Нет	Комната 2 Да Нет	Комната 3 Да Нет	Комната 4 Да Нет	Решение
				Комната 5 Да Нет	Комната 6 Да Нет	Комната 7 Да Нет	Комната 8 Да Нет	
				Комната 9 Да Нет	Комната 10 Да Нет	Комната 11 Да Нет	Комната 12 Да Нет	
				Комната 13 Да Нет	Комната 14 Да Нет	Комната 15 Да Нет	Комната 16 Да Нет	
				Комната 17 Да Нет	Комната 18 Да Нет	Комната 19 Да Нет	Комната 20 Да Нет	
				Комната 21 Да Нет	Комната 22 Да Нет	Комната 23 Да Нет	Комната 24 Да Нет	
				Комната 25 Да Нет	Комната 26 Да Нет	Комната 27 Да Нет	Комната 28 Да Нет	
				Комната 29 Да Нет	Комната 30 Да Нет	Комната 31 Да Нет	Комната 32 Да Нет	
				Комната 33 Да Нет	Комната 34 Да Нет	Комната 35 Да Нет	Комната 36 Да Нет	
				Комната 37 Да Нет	Комната 38 Да Нет	Комната 39 Да Нет	Комната 40 Да Нет	
	Воздушный фильтр	Визуальный контроль	Отсутствие засорения или неисправности	Комната 1 Да Нет	Комната 2 Да Нет	Комната 3 Да Нет	Комната 4 Да Нет	
				Комната 5 Да Нет	Комната 6 Да Нет	Комната 7 Да Нет	Комната 8 Да Нет	
				Комната 9 Да Нет	Комната 10 Да Нет	Комната 11 Да Нет	Комната 12 Да Нет	
				Комната 13 Да Нет	Комната 14 Да Нет	Комната 15 Да Нет	Комната 16 Да Нет	
				Комната 17 Да Нет	Комната 18 Да Нет	Комната 19 Да Нет	Комната 20 Да Нет	
				Комната 21 Да Нет	Комната 22 Да Нет	Комната 23 Да Нет	Комната 24 Да Нет	
				Комната 25 Да Нет	Комната 26 Да Нет	Комната 27 Да Нет	Комната 28 Да Нет	
				Комната 29 Да Нет	Комната 30 Да Нет	Комната 31 Да Нет	Комната 32 Да Нет	
				Комната 33 Да Нет	Комната 34 Да Нет	Комната 35 Да Нет	Комната 36 Да Нет	
				Комната 37 Да Нет	Комната 38 Да Нет	Комната 39 Да Нет	Комната 40 Да Нет	

Теплообменник	Визуальный контроль	Отсутствие засорения или неисправности	Комната 1 Да Нет	Комната 2 Да Нет	Комната 3 Да Нет	Комната 4 Да Нет
			Комната 5 Да Нет	Комната 6 Да Нет	Комната 7 Да Нет	Комната 8 Да Нет
			Комната 9 Да Нет	Комната 10 Да Нет	Комната 11 Да Нет	Комната 12 Да Нет
			Комната 13 Да Нет	Комната 14 Да Нет	Комната 15 Да Нет	Комната 16 Да Нет
			Комната 17 Да Нет	Комната 18 Да Нет	Комната 19 Да Нет	Комната 20 Да Нет
			Комната 21 Да Нет	Комната 22 Да Нет	Комната 23 Да Нет	Комната 24 Да Нет
			Комната 25 Да Нет	Комната 26 Да Нет	Комната 27 Да Нет	Комната 28 Да Нет
			Комната 29 Да Нет	Комната 30 Да Нет	Комната 31 Да Нет	Комната 32 Да Нет
			Комната 33 Да Нет	Комната 34 Да Нет	Комната 35 Да Нет	Комната 36 Да Нет
			Комната 37 Да Нет	Комната 38 Да Нет	Комната 39 Да Нет	Комната 40 Да Нет
Электрическая изоляция мотора вентилятора	500-В мегомметр	1 МΩ или более	Комната 1 Да Нет	Комната 2 Да Нет	Комната 3 Да Нет	Комната 4 Да Нет
			Комната 5 Да Нет	Комната 6 Да Нет	Комната 7 Да Нет	Комната 8 Да Нет
			Комната 9 Да Нет	Комната 10 Да Нет	Комната 11 Да Нет	Комната 12 Да Нет
			Комната 13 Да Нет	Комната 14 Да Нет	Комната 15 Да Нет	Комната 16 Да Нет
			Комната 17 Да Нет	Комната 18 Да Нет	Комната 19 Да Нет	Комната 20 Да Нет
			Комната 21 Да Нет	Комната 22 Да Нет	Комната 23 Да Нет	Комната 24 Да Нет
			Комната 25 Да Нет	Комната 26 Да Нет	Комната 27 Да Нет	Комната 28 Да Нет
			Комната 29 Да Нет	Комната 30 Да Нет	Комната 31 Да Нет	Комната 32 Да Нет
			Комната 33 Да Нет	Комната 34 Да Нет	Комната 35 Да Нет	Комната 36 Да Нет
			Комната 37 Да Нет	Комната 38 Да Нет	Комната 39 Да Нет	Комната 40 Да Нет

Электрическая изоляция дополнит. нагревателя	500-В мегомметр	1 МΩ или более	Комната 1 Да Нет	Комната 2 Да Нет	Комната 3 Да Нет	Комната 4 Да Нет
			Комната 5 Да Нет	Комната 6 Да Нет	Комната 7 Да Нет	Комната 8 Да Нет
			Комната 9 Да Нет	Комната 10 Да Нет	Комната 11 Да Нет	Комната 12 Да Нет
			Комната 13 Да Нет	Комната 14 Да Нет	Комната 15 Да Нет	Комната 16 Да Нет
			Комната 17 Да Нет	Комната 18 Да Нет	Комната 19 Да Нет	Комната 20 Да Нет
			Комната 21 Да Нет	Комната 22 Да Нет	Комната 23 Да Нет	Комната 24 Да Нет
			Комната 25 Да Нет	Комната 26 Да Нет	Комната 27 Да Нет	Комната 28 Да Нет
			Комната 29 Да Нет	Комната 30 Да Нет	Комната 31 Да Нет	Комната 32 Да Нет
			Комната 33 Да Нет	Комната 34 Да Нет	Комната 35 Да Нет	Комната 36 Да Нет
			Комната 37 Да Нет	Комната 38 Да Нет	Комната 39 Да Нет	Комната 40 Да Нет
Монтаж блока	Визуальный контроль	Отсутствие короткого замыкания и т.д	Комната 1 Да Нет	Комната 2 Да Нет	Комната 3 Да Нет	Комната 4 Да Нет
			Комната 5 Да Нет	Комната 6 Да Нет	Комната 7 Да Нет	Комната 8 Да Нет
			Комната 9 Да Нет	Комната 10 Да Нет	Комната 11 Да Нет	Комната 12 Да Нет
			Комната 13 Да Нет	Комната 14 Да Нет	Комната 15 Да Нет	Комната 16 Да Нет
			Комната 17 Да Нет	Комната 18 Да Нет	Комната 19 Да Нет	Комната 20 Да Нет
			Комната 21 Да Нет	Комната 22 Да Нет	Комната 23 Да Нет	Комната 24 Да Нет
			Комната 25 Да Нет	Комната 26 Да Нет	Комната 27 Да Нет	Комната 28 Да Нет
			Комната 29 Да Нет	Комната 30 Да Нет	Комната 31 Да Нет	Комната 32 Да Нет
			Комната 33 Да Нет	Комната 34 Да Нет	Комната 35 Да Нет	Комната 36 Да Нет
			Комната 37 Да Нет	Комната 38 Да Нет	Комната 39 Да Нет	Комната 40 Да Нет

**Что необходимо проверить во время работы системы**

Наименование системы .....

	Объект диагностики	Метод диагностики	Рабочий стандарт	Значение измерения			Решение			
				R-S	B	S-T		B	R-T	B
<b>Наружный блок 1</b>	Напряжение питания	Тестер	Номинальное напряжение ±10%	R-S	B	S-T	B	R-T	B	
	Рабочее сетевое напряжение	Тестер	Номинальное напряжение ±10%						B	
	Направление вращения вентилятора	Визуальный контроль	Вращение вперед	Да Нет						
	Шум и вибрация при работе вентилятора	На слух	Отсутствие шума или вибрации							
	Рабочий ток вентилятора	Токовые клещи		Красный Белый Черный A A A						
	Температура всасываемого воздуха	Термометр	Дифференциал температур 9-11° в режиме охлаждения 2-3.5° в режиме нагрева						°C	
	Температура нагнетаемого воздуха	Термометр							°C	
	Давление нагнетания компрессора	Манометр							МПа	
	Давление всасывания компрессора	Манометр							МПа	
	Рабочий ток компрессора	Токовые клещи	Дифференциал фаз в пределах 1А	ИНВ		U( )A	V( )A	W( )A		
				STD1		R( )A	S( )A	T( )A		
				STD2		R( )A	S( )A	T( )A		
	Рабочая частота компрессора	Токовые клещи		ИНВ					Гц	
	Температура всасывающей трубы	Термометр	3-15°C	ИНВ	°C	STD1	°C	STD2	°C	
Температура выпускной трубы	Термометр	85-105°C	ИНВ	°C	STD1	°C	STD2	°C		
Картерный нагреватель	Прикосновением руки	Теплый	ИНВ	Да-Нет	STD1	Да-Нет	STD2	Да-Нет		

	Объект диагностики	Метод диагностики	Рабочий стандарт	Значение измерения				Решение		
Наружный блок 2	Напряжение питания	Тестер	Номинальное напряжение ±10%	R-S	B	R-S	B	R-S	B	
	Рабочее сетевое напряжение	Тестер	Номинальное напряжение ±10%						B	
	Направление вращения вентилятора	Визуальный контроль	Вращение вперед	Да Нет						
	Шум и вибрация при работе вентилятора	На слух	Отсутствие шума или вибрации							
	Рабочий ток вентилятора	Токовые клещи		Красный Белый Черный A A A						
	Температура всасываемого воздуха	Термометр	Дифференциал температур 9-11° в режиме охлаждения 2-3.5° в режиме нагрева						°C	
	Температура нагнетаемого воздуха	Термометр							°C	
	Давление нагнетания компрессора	Манометр							МПа	
	Давление всасывания компрессора	Манометр							МПа	
	Рабочий ток компрессора	Токовые клещи	Дифференциал фаз в пределах 1А	ИНВ	U( )А	V( )А	W( )А			
				STD1	R( )А	S( )А	T( )А			
				STD2	R( )А	S( )А	T( )А			
	Рабочая частота компрессора	Токовые клещи		ИНВ					Гц	
	Температура всасывающей трубы	Термометр	3-15°C	ИНВ	°C	STD1	°C	STD2	°C	
Температура выпускной трубы	Термометр	85-105°C	ИНВ	°C	STD1	°C	STD2	°C		
Картерный нагреватель	Прикосновением руки	Теплый	ИНВ	Да-Нет	STD1	Да-Нет	STD2	Да-Нет		

	Объект диагностики	Метод диагностики	Рабочий стандарт	Значение измерения				Решение			
				R-S	B	R-S	B		R-S	B	
Наружный блок 3	Напряжение питания	Тестер	Номинальное напряжение $\pm 10\%$	R-S	B	R-S	B	R-S	B		
	Рабочее сетевое напряжение	Тестер	Номинальное напряжение $\pm 10\%$							B	
	Направление вращения вентилятора	Визуальный контроль	Вращение вперед	Да Нет							
	Шум и вибрация при работе вентилятора	На слух	Отсутствие шума или вибрации								
	Рабочий ток вентилятора	Токовые клещи		Красный Белый Черный A A A							
	Температура всасываемого воздуха	Термометр	Дифференциал температур 9-11° в режиме охлаждения 2-3.5° в режиме нагрева							°C	
	Температура нагнетаемого воздуха	Термометр								°C	
	Давление нагнетания компрессора	Манометр								МПа	
	Давление всасывания компрессора	Манометр								МПа	
	Рабочий ток компрессора	Токовые клещи	Дифференциал фаз в пределах 1А	ИНВ	U( )A	V( )A	W( )A				
				STD1	R( )A	S( )A	T( )A				
				STD2	R( )A	S( )A	T( )A				
	Рабочая частота компрессора	Токовые клещи		ИНВ						Гц	
	Температура всасывающей трубы	Термометр	3-15°C	ИНВ	°C	STD1	°C	STD2	°C		
Температура выпускной трубы	Термометр	85-105°C	ИНВ	°C	STD1	°C	STD2	°C			
Картерный нагреватель	Прикосновением руки	Теплый	ИНВ	Да-Нет	STD1	Да-Нет	STD2	Да-Нет			

<b>Внутренний блок</b>	Напряжение питания	Тестер	Номинальное напряжение ±10%	Комната 1	В	Комната 2	В	Комната 3	В	Комната 4	В	Решение
				Комната 5	В	Комната 6	В	Комната 7	В	Комната 8	В	
				Комната 9	В	Комната 10	В	Комната 11	В	Комната 12	В	
				Комната 13	В	Комната 14	В	Комната 15	В	Комната 16	В	
				Комната 17	В	Комната 18	В	Комната 19	В	Комната 20	В	
				Комната 21	В	Комната 22	В	Комната 23	В	Комната 24	В	
				Комната 25	В	Комната 26	В	Комната 27	В	Комната 28	В	
				Комната 29	В	Комната 30	В	Комната 31	В	Комната 32	В	
				Комната 33	В	Комната 34	В	Комната 35	В	Комната 36	В	
				Комната 37	В	Комната 38	В	Комната 39	В	Комната 40	В	
	Температура всасываемого воздуха	Термометр	Дифференциал температур 9-13°C в режиме охлаждения 15-20°C в режиме нагрева	Комната 1	°C	Комната 2	°C	Комната 3	°C	Комната 4	°C	
				Комната 5	°C	Комната 6	°C	Комната 7	°C	Комната 8	°C	
				Комната 9	°C	Комната 10	°C	Комната 11	°C	Комната 12	°C	
				Комната 13	°C	Комната 14	°C	Комната 15	°C	Комната 16	°C	
				Комната 17	°C	Комната 18	°C	Комната 19	°C	Комната 20	°C	
				Комната 21	°C	Комната 22	°C	Комната 23	°C	Комната 24	°C	
				Комната 25	°C	Комната 26	°C	Комната 27	°C	Комната 28	°C	
				Комната 29	°C	Комната 30	°C	Комната 31	°C	Комната 32	°C	
				Комната 33	°C	Комната 34	°C	Комната 35	°C	Комната 36	°C	
				Комната 37	°C	Комната 38	°C	Комната 39	°C	Комната 40	°C	

<b>Внутренний блок</b>	Температура нагнетаемого воздуха	Термометр	Дифференциал температур 9-13°C в режиме охлаждения 15-20°C в режиме нагрева	Комната 1 °C	Комната 2 °C	Комната 3 °C	Комната 4 °C	Решение
				Комната 5 °C	Комната 6 °C	Комната 7 °C	Комната 8 °C	
				Комната 9 °C	Комната 10 °C	Комната 11 °C	Комната 12 °C	
				Комната 13 °C	Комната 14 °C	Комната 15 °C	Комната 16 °C	
				Комната 17 °C	Комната 18 °C	Комната 19 °C	Комната 20 °C	
				Комната 21 °C	Комната 22 °C	Комната 23 °C	Комната 24 °C	
				Комната 25 °C	Комната 26 °C	Комната 27 °C	Комната 28 °C	
				Комната 29 °C	Комната 30 °C	Комната 31 °C	Комната 32 °C	
				Комната 33 °C	Комната 34 °C	Комната 35 °C	Комната 36 °C	
	Комната 37 °C	Комната 38 °C	Комната 39 °C	Комната 40 °C				
	Направление вращения вентилятора	Визуальный контроль	Вращение вперед	Комната 1 Да Нет	Комната 2 Да Нет	Комната 3 Да Нет	Комната 4 Да Нет	
				Комната 5 Да Нет	Комната 6 Да Нет	Комната 7 Да Нет	Комната 8 Да Нет	
				Комната 9 Да Нет	Комната 10 Да Нет	Комната 11 Да Нет	Комната 12 Да Нет	
				Комната 13 Да Нет	Комната 14 Да Нет	Комната 15 Да Нет	Комната 16 Да Нет	
				Комната 17 Да Нет	Комната 18 Да Нет	Комната 19 Да Нет	Комната 20 Да Нет	
				Комната 21 Да Нет	Комната 22 Да Нет	Комната 23 Да Нет	Комната 24 Да Нет	
				Комната 25 Да Нет	Комната 26 Да Нет	Комната 27 Да Нет	Комната 28 Да Нет	
				Комната 29 Да Нет	Комната 30 Да Нет	Комната 31 Да Нет	Комната 32 Да Нет	
Комната 33 Да Нет				Комната 34 Да Нет	Комната 35 Да Нет	Комната 36 Да Нет		
Комната 37 Да Нет	Комната 38 Да Нет	Комната 39 Да Нет	Комната 40 Да Нет					

<b>Внутренний блок</b>	Шум и вибрация при работе вентилятора	На слух	Отсутствие шума или вибрации	Комната 1 Да Нет	Комната 2 Да Нет	Комната 3 Да Нет	Комната 4 Да Нет	Решение
				Комната 5 Да Нет	Комната 6 Да Нет	Комната 7 Да Нет	Комната 8 Да Нет	
				Комната 9 Да Нет	Комната 10 Да Нет	Комната 11 Да Нет	Комната 12 Да Нет	
				Комната 13 Да Нет	Комната 14 Да Нет	Комната 15 Да Нет	Комната 16 Да Нет	
				Комната 17 Да Нет	Комната 18 Да Нет	Комната 19 Да Нет	Комната 20 Да Нет	
				Комната 21 Да Нет	Комната 22 Да Нет	Комната 23 Да Нет	Комната 24 Да Нет	
				Комната 25 Да Нет	Комната 26 Да Нет	Комната 27 Да Нет	Комната 28 Да Нет	
				Комната 29 Да Нет	Комната 30 Да Нет	Комната 31 Да Нет	Комната 32 Да Нет	
				Комната 33 Да Нет	Комната 34 Да Нет	Комната 35 Да Нет	Комната 36 Да Нет	
				Комната 37 Да Нет	Комната 38 Да Нет	Комната 39 Да Нет	Комната 40 Да Нет	
	Рабочий ток вентилятора	Токовые клещи	Комната 1 А	Комната 2 А	Комната 3 А	Комната 4 А		
			Комната 5 А	Комната 6 А	Комната 7 А	Комната 8 А		
			Комната 9 А	Комната 10 А	Комната 11 А	Комната 12 А		
			Комната 13 А	Комната 14 А	Комната 15 А	Комната 16 А		
			Комната 17 А	Комната 18 А	Комната 19 А	Комната 20 А		
			Комната 21 А	Комната 22 А	Комната 23 А	Комната 24 А		
			Комната 25 А	Комната 26 А	Комната 27 А	Комната 28 А		
			Комната 29 А	Комната 30 А	Комната 31 А	Комната 32 А		
			Комната 33 А	Комната 34 А	Комната 35 А	Комната 36 А		
			Комната 37 А	Комната 38 А	Комната 39 А	Комната 40 А		