

# КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ И ВОЗДУШНОЕ ОТОПЛЕНИЕ

## VRF СИСТЕМЫ ARV-112MRs4/V3, 140MRs4/V3, 155MRs4/V3

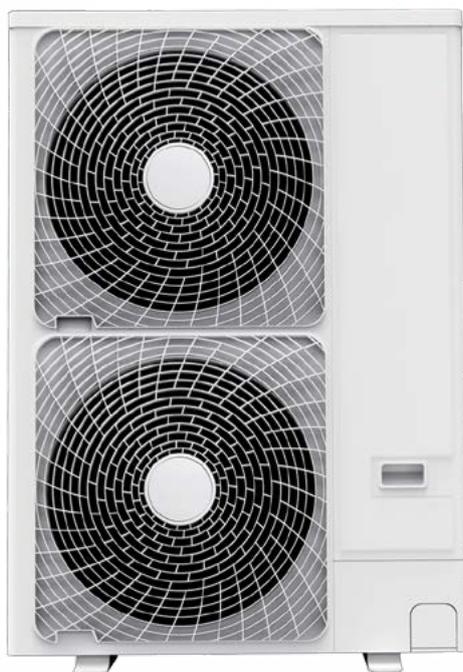
### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Нижний Новгород (831)429-08-12	Смоленск (4812)29-41-54
Астана +7(7172)727-132	Калуга (4842)92-23-67	Новокузнецк (3843)20-46-81	Сочи (862)225-72-31
Белгород (4722)40-23-64	Кемерово (3842)65-04-62	Новосибирск (383)227-86-73	Ставрополь (8652)20-65-13
Брянск (4832)59-03-52	Киров (8332)68-02-04	Орел (4862)44-53-42	Тверь (4822)63-31-35
Владивосток (423)249-28-31	Краснодар (861)203-40-90	Оренбург (3532)37-68-04	Томск (3822)98-41-53
Волгоград (844)278-03-48	Красноярск (391)204-63-61	Пенза (8412)22-31-16	Тула (4872)74-02-29
Вологда (8172)26-41-59	Курск (4712)77-13-04	Пермь (342)205-81-47	Тюмень (3452)66-21-18
Воронеж (473)204-51-73	Липецк (4742)52-20-81	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Ульяновск (8422)24-23-59
Екатеринбург (343)384-55-89	Магнитогорск (3519)55-03-13	Рязань (4912)46-61-64	Уфа (347)229-48-12
Иваново (4932)77-34-06	Москва (495)268-04-70	Самара (846)206-03-16	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Мурманск (8152)59-64-93	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Череповец (8202)49-02-64
Казань (843)206-01-48	Набережные Челны (8552)20-53-41	Саратов (845)249-38-78	Ярославль (4852)69-52-93

сайт: [aerovent.nt-rt.ru](http://aerovent.nt-rt.ru) || эл. почта: [akt@nt-rt.ru](mailto:akt@nt-rt.ru)

## НАРУЖНЫЕ БЛОКИ VRF-СИСТЕМЫ AR-V Mini



Хладагент R410A



Холодопроизводительность  
11,2 - 15,5 кВт



Спиральные DC-инверторные компрессоры



Теплопроизводительность  
12,5 - 18,0 кВт

## 1. СВОДНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

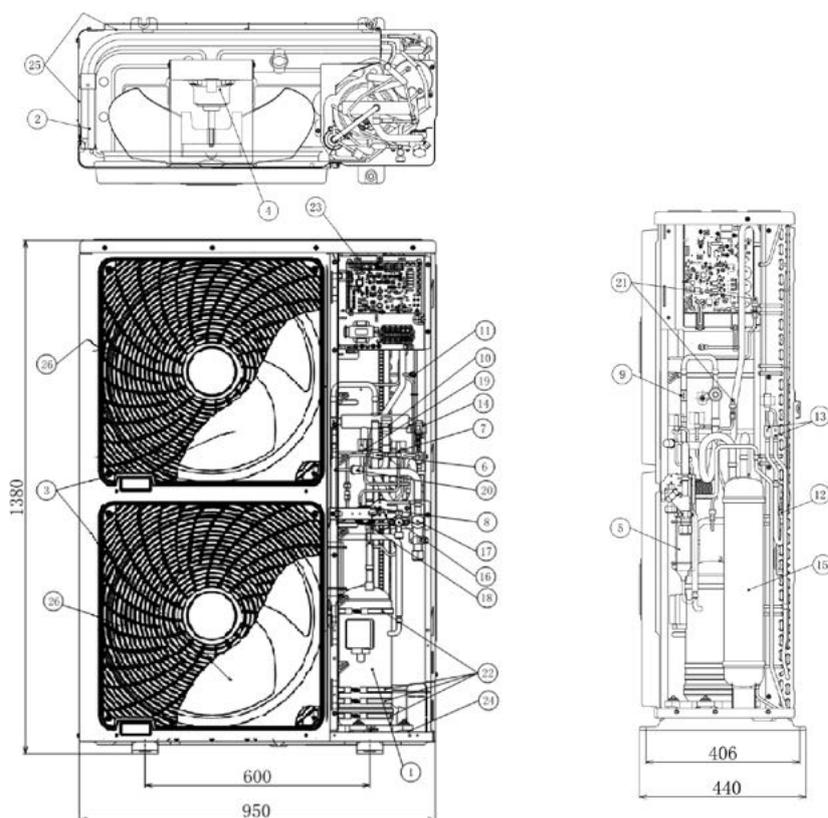
- Не приступайте к монтажу и к установке трубопроводов для хладагента, дренажных трубопроводов и электрических кабелей, не изучив руководство по монтажным работам.
- Убедитесь в том, что кабель заземления надежно подключен.
- Установите предохранитель с соответствующими характеристиками.

### МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Не устанавливайте внутренние и наружные блоки, а также пульты дистанционного управления и электрическую проводку на расстоянии менее 3 метров от мощных источников электромагнитного излучения, например, от медицинского оборудования.

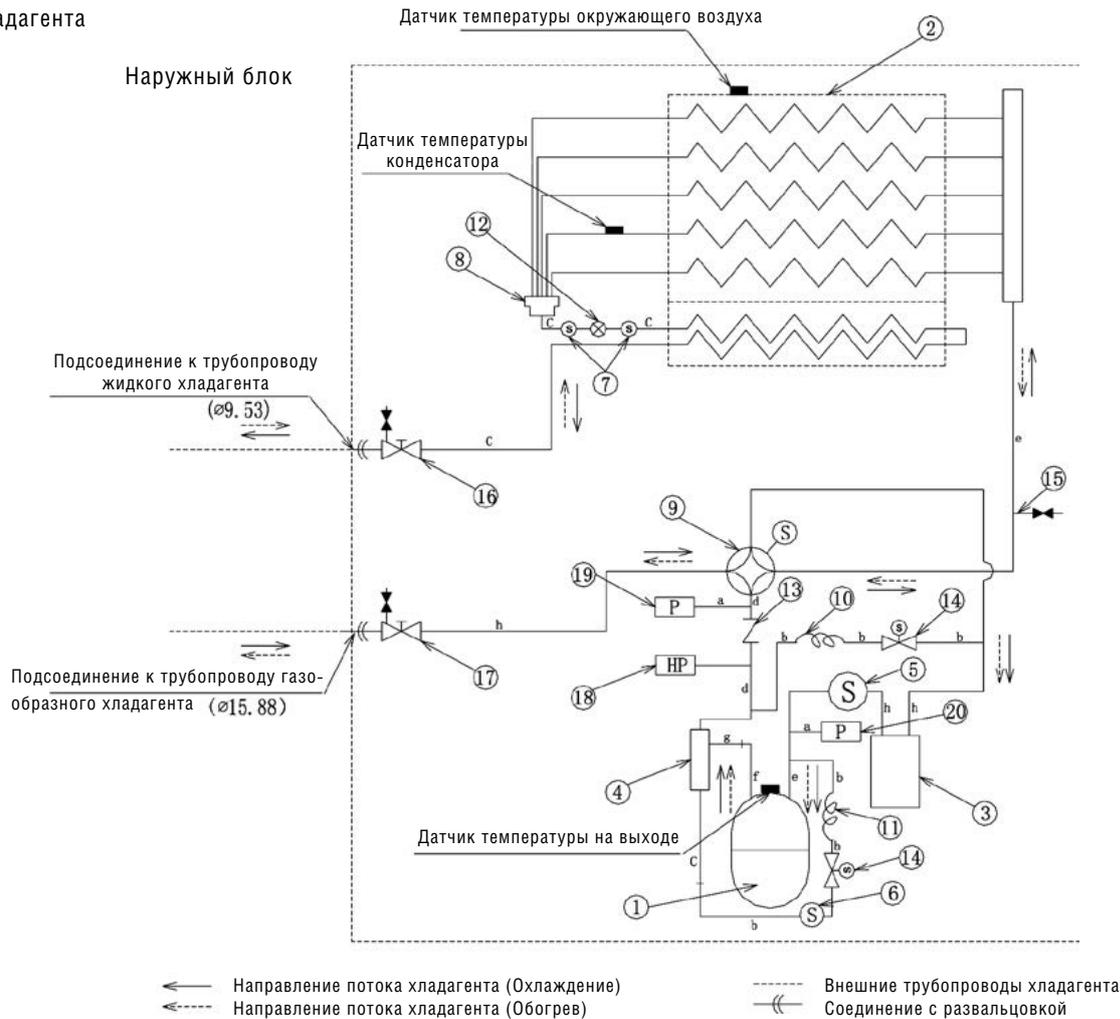
## 2. КОНСТРУКЦИЯ

Наружный блок и контур хладагента  
<Наружный блок>



No.	Наименование	No.	Наименование	No.	Наименование
1	Компрессор	10	Реверсивный клапан	19	Перепускной электромагнитный клапан
2	Теплообменник	11	Контрольная врезка для высокого/низкого давления (охлаждение/обогрев)	20	Реле высокого давления
3	Вентилятор	12	Распределитель	21	Датчик давления
4	Мотор вентилятора	13	Сетчатый фильтр	22	Картерный нагреватель
5	Маслоуловитель	14	Электрический расширительный клапан	23	Распределительный ящик
6	Сетчатый фильтр	15	Газожидкостный сепаратор	24	Амортизирующая подкладка
7	Электромагнитный клапан возвратного масла	16	Запорный вентиль трубопровода жидкого хладагента	25	Воздухозаборник
8	Электромагнитная трубка возвратного масла	17	Запорный вентиль трубопровода газообразного хладагента	26	Воздуховыпускное отверстие
9	Индивидуальный клапан	18	Сетчатый фильтр		

# Контур хладагента



No.	Наименование	No.	Наименование	No.	Наименование
1	Компрессор	8	Распределитель	15	Контрольная врезка
2	Теплообменник	9	Реверсивный клапан	16	Запорный вентиль трубопровода жидкого хладагента
3	Газожидкостный сепаратор	10	Капиллярная трубка (Прим.: Перепускная линия)	17	Запорный вентиль трубопровода газообразного хладагента
4	Маслоуловитель	11	Капиллярная трубка (Прим.: Возвратное масло)	18	Реле высокого давления (Прим.: Защита от избыточного давления)
5	Сетчатый фильтр	12	Электрический расширительный клапан	19	Датчик давления (Прим.: Высокое давление)
6	Сетчатый фильтр	13	Индивидуальный клапан	20	Датчик давления (Прим.: Низкое давление)
7	Сетчатый фильтр	14	Электромагнитный клапан (Прим.: Перепускная линия и возвратное масло)		

No.	Наружный диаметр x толщ. стенки	Материал	No.	Наружный диаметр x толщ. стенки	Материал
a	ø 6,35 x 0,7 t	C1220T-0	e	ø 15,88 x 1,0 t	C1220T-0
b	ø 6,35 x 1,07 t	C1220T-0	f	ø 15,88 x 1,2 t	C1220T-0
c	ø 9,53 x 0,8 t	C1220T-0	g	ø 15,88 x 1,65 t	C1220T-0
d	ø 12,7 x 1,0 t	C1220T-0	h	ø 19,05 x 1,2 t	C1220T-0

Инструменты и приборы, необходимые для монтажных работ

№.	Инструмент	№.	Инструмент	№.	Инструмент	№.	Инструмент
1	Ручная пила	6	Гибочное приспособление для медных трубок	11	Гайковерт	16	Уровень
2	Шуруповерт	7	Ручной водяной насос	12	Зарядный цилиндр	17	Обжимное устройство для наконечников
3	Вакуумный насос	8	Труборез	13	Манометрический коллектор	18	Лебедка (для внутреннего блока)
4	Шланг для газообразного хладагента	9	Комплект инструментов для пайки	14	Кусачки для кабелей	19	Амперметр
5	Мегомметр	10	Шестигранный ключ	15	Детектор утечки газа	20	Вольтметр

При покупке нового хладагента используйте только те инструменты и измерительные приборы, которые имеются в комплекте поставки.

◇: совместимы с современным R22      ●: только для хладагента R410A (не совместимы с R22)  
 X: запрещены      ◆: только для хладагента R407C (не совместимы с R22)

	Измерительные приборы и инструменты	Совместимость с R22		Причина несовместимости и особые примечания (*: категорическое требование)	Назначение
		R410A	R407C		
Трубопровод хладагента	Труборез Зенкер	◇	◇	-	Резка труб Удаление заусенцев
	Инструмент для развальцовки	◇ ●	◇	* Развальцовщики для R407C совместимы с R22. * Если используются вальцованные трубки, то для R410A они должны иметь больший размер.	Развальцовка труб
	Ограничитель вальцовки	●	-	* Для материала 1/2H вальцевание невозможно	Контроль размера валика при вальцовке трубы
	Гибочное приспособление	◇	◇	* Для материала 1/2H гибка невозможна. Повороты выполняются с помощью отводов и пайки.	Гибка труб
	Расширитель	◇	◇	* Для материала 1/2H расширение труб невозможно. Трубы соединяются муфтами.	Расширение труб
	Торцевой ключ	●	◇	* Для $\varnothing 12.7$ и $\varnothing 15.88$ размер ключа до 2 мм	Для конусных гаек
		◇	◇	* Для $\varnothing 6.35$ , $\varnothing 9.53$ и $\varnothing 19.05$ размер ключа тот же	
	Комплект для пайки	◇	◇	* Выполняйте пайку правильно	Пайка труб
	Азот	◇	◇	* Внимательно следите за отсутствием загрязнений (продавайте место пайки азотом).	Защита от окисления при пайке
Смазочное масло (для развальцованных поверхностей)	●	◆	* Применяйте синтетическое масло, эквивалентное тому, которое используется в контуре охлаждения. * Синтетическое масло быстро абсорбирует влагу.	Смазка развальцованных поверхностей	
Вакуумная сушка Количество хладагента в системе	Баллон с хладагентом	●	◆	* Проверьте цвет баллона с хладагентом. * При использовании неазеотропного хладагента он должен заправляться в жидком состоянии.	Заправка хладагента
	Вакуумный насос	◇	◇	* Данный насос можно применять. Однако, необходимо установить переходник для вакуумного насоса, чтобы предотвратить обратный поток масла, который возникает при выключении мотора.	Откачка воздуха
	Переходник для вакуумного насоса	* ●	◆		
	Вентиль коллектора	●	◆	* Несовместим из-за более высоких значений давления по сравнению с R22. * Не используйте данный тип для других видов хладагента. Если его установить, то минеральное масло будет проникать в контур и образовывать эмульсию, которая вызовет засорение системы или выход компрессора из строя. Диаметры соединений отличаются: для R410A – UNF1/2, а для R407C – UNF7/16	Откачка воздуха, поддержание разрежения, заправка хладагента и измерение давления
	Заправочный шланг	●	◆		
	Заправочный цилиндр	X	X	* Используйте весы	-
	Весы	◇	◇	-	Прибор для измерений при заправке хладагента
	Детектор утечки газообразного хладагента	* ●	◆	* Существующий детектор утечки газообразного хладагента (R22) неприменим из-за различных методов выявления утечки.	Контроль утечки хладагента

\* : Совместимость с R407C

### 3. ПАРАМЕТРЫ УСТРОЙСТВ БЕЗОПАСНОСТИ И УПРАВЛЕНИЯ

• Защита компрессора

Реле слишком высокого давления: это реле выключает компрессор, если давление на выпуске превышает следующие значения:

Модель		ARV-112MRs4/V3, ARV-140MRs4/V3, ARV-155MRs4/V3	
Компрессор: Реле слишком высокого давления	Отключение / Включение	МПа	Автоматический перезапуск, не регулируется 4,15 <sup>+0,05</sup> <sub>-0,20</sub> / 3,2 <sup>+0,15</sup> <sub>-0,20</sub>
Предохранитель главного контура		А	50
Мощность нагревателя картера компрессора		Вт	28 x 4
Установка таймера на панели управления		Мин	Не регулируется 3
Предохранитель контура управления		А	5

### 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель		ARV-112MRs4/V3	ARV-140MRs4/V3	ARV-155MRs4/V3
Холодопроизводительность	кВт	11,2	14,0	15,5
Теплопроизводительность	кВт	12,5	16,0	18,0
Потребляемая мощность (охлаждение / обогрев)	кВт	2,99 / 2,98	3,92 / 4,03	4,44 / 4,62
EER / COP		3,75 / 4,19	3,57 / 3,97	3,49 / 3,90
Электропитание	В/Ф/Гц	220 / 1 / 50	220 / 1 / 50	220 / 1 / 50
Тип хладагента		R410A	R410A	R410A
Уровень звуковой мощности (охлаждение / обогрев)	дБ (А)	52 / 54	52 / 54	53 / 55
Подключение фреоновых магистралей	Жидкостная линия	мм	∅ 9,53	∅ 9,53
	Газовая линия	мм	∅ 15,88	∅ 15,88
Перепад высот	Между наружными и внутренними блоками	м	30	30
	Между внутренними блоками	м	10	10
Диапазон рабочих температур	Охлаждение (по сухому термометру)	°С	-5 ~ 46	-5 ~ 46
	Обогрев (по влажному термометру)	°С	-20 ~ 15,5	-20 ~ 15,5
Габаритные размеры (ДхШхВ)	мм	950x370x1380	950x370x1380	950x370x1380
Вес	кг	93	95	97

1. Тестовые условия для режима охлаждения: внутренняя температура 27/19 °С по сухому/влажному термометру, наружная температура 35 °С.

2. Тестовые условия для режима обогрева: внутренняя температура 20 °С по сухому термометру, наружная температура 7/6 °С по сухому/влажному термометру.

3. Шумовые характеристики определены на высоте 1,5 м от оборудования. Испытания проводились в открытом безэховом пространстве.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Нижний Новгород (831)429-08-12	Смоленск (4812)29-41-54
Астана +7(7172)727-132	Калуга (4842)92-23-67	Новокузнецк (3843)20-46-81	Сочи (862)225-72-31
Белгород (4722)40-23-64	Кемерово (3842)65-04-62	Новосибирск (383)227-86-73	Ставрополь (8652)20-65-13
Брянск (4832)59-03-52	Киров (8332)68-02-04	Орел (4862)44-53-42	Тверь (4822)63-31-35
Владивосток (423)249-28-31	Краснодар (861)203-40-90	Оренбург (3532)37-68-04	Томск (3822)98-41-53
Волгоград (844)278-03-48	Красноярск (391)204-63-61	Пенза (8412)22-31-16	Тула (4872)74-02-29
Вологда (8172)26-41-59	Курск (4712)77-13-04	Пермь (342)205-81-47	Тюмень (3452)66-21-18
Воронеж (473)204-51-73	Липецк (4742)52-20-81	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Ульяновск (8422)24-23-59
Екатеринбург (343)384-55-89	Магнитогорск (3519)55-03-13	Рязань (4912)46-61-64	Уфа (347)229-48-12
Иваново (4932)77-34-06	Москва (495)268-04-70	Самара (846)206-03-16	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Мурманск (8152)59-64-93	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Череповец (8202)49-02-64
Казань (843)206-01-48	Набережные Челны (8552)20-53-41	Саратов (845)249-38-78	Ярославль (4852)69-52-93

сайт: [aerovent.nt-rt.ru](http://aerovent.nt-rt.ru) || Эл. почта: [akt@nt-rt.ru](mailto:akt@nt-rt.ru)