

## Технические данные

Типоразмер	Расход воздуха, м <sup>3</sup> /ч	Аэродинамическое сопротивление теплообменника, Па	Водяной охладитель WHR-W Температура после теплообменника, С	Мощность теплообменника, кВт	Расход воды, м <sup>3</sup> /ч	Гидравлическое сопротивление теплообменника, кПа	Фреоновый охладитель WHR-R Температура после теплообменника, С	Мощность теплообменника, кВт
400x200/3	775	55	19,6	2,96	0,5	3	18,3	4
500x250/3	1210	56	19	5,1	0,86	6	18,3	6,3
500x300/3	1460	57	19	6,2	1,04	6	18,3	7,58
600x300/3	1760	59	18,7	7,86	1,33	10	18	9,48
600x350/3	2040	59	18,7	9,5	1,62	10	18,2	10,67
700x400/3	2760	60	18,6	12,8	2,2	16	18	15
800x500/3	3880	60	18,4	18,6	3,2	23	18,2	20,3
900x500/3	4365	60	18,3	21,3	3,7	31	18	23,6
1000x500/3	4850	61	18,2	24	4,2	41	17,7	27,2

- Скорость потока воздуха 2,7 м/с
- Приведенные данные для фреоновых охладителей следует скорректировать в соответствии со следующими коэффициентами пересчета по типу фреона: R22 – 1,0; R134a – 0,97; R410A – 1,05; R404a – 1,04; R507 – 1,01.
- Температура испарения для фреоновых охладителей +5°C.
- Температура воды на входе/выходе водяных охладителей 7/12 °С.
- Температура входящего воздуха +30°C, относительная влажность 40%.

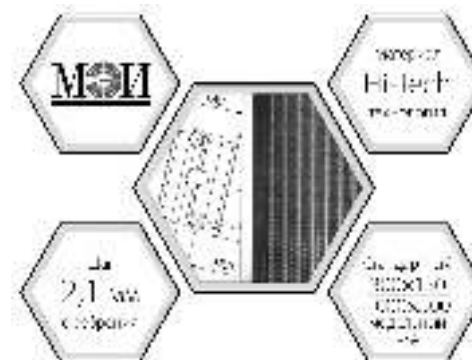


## Водяные и фреоновые охладители серий WHR-W и WHR-R для прямоугольных каналов

## Отметка о приемке и продаже

Модель	Серийный номер	Дата изготовления	Срок гарантии, мес.
Информация указана на этикетке	Информация указана на этикетке	Указана на этикетке в формате ММ.ГГГГ	12 мес. с момента продажи, но не более 36 мес. с момента изготовления




Изготовитель	ПО «ВЕНТИЖМАШ», ООО «Завод ВКО», 601010, Владимирская обл., Киржачский р-он, г. Киржач, мкр. Красный Октябрь, ул. Первомайская, д. 1		
Покупатель		Дата продажи	
Продавец	(наименование, адрес, телефон)		
	М.П.	(подпись уполномоченного лица)	(Ф.И.О.)



## Содержание

Условные обозначения	2
Требования по безопасности	3
Область применения	3
Рекомендуемая структура и состав системы вентиляции	4
Описание	4
Массогабаритные показатели и присоединительные размеры	5
Расшифровка обозначения охладителя	6
Реализация	6
Транспортировка и хранение	6
Монтаж	6
Эксплуатация	7
Обслуживание	7
Утилизация	7
Сертификация	7
Гарантийные обязательства	7
Отметки о продаже и производимых работах	10
Технические данные	12

## Условные обозначения

-  Предупреждение (Внимание!) Игнорирование этого предупреждения может повлечь за собой травму или угрозу жизни и здоровью и/или повреждение агрегата.
-  Внимание, опасное напряжение! Игнорирование этого предупреждения может повлечь за собой травму или угрозу жизни и здоровью.
-  Указание (примечание). Стоит перед объяснением или перекрестной ссылкой, которая относится к другим частям текста данного руководства.

### Сведения о монтажных и пусконаладочных работах\*

Адрес монтажа:

Изделие, вид работ	Дата	Организация-исполнитель (наименование) адрес, телефон, номер лицензии, печать)	Напряжение сети, сопротивление обмоток, сопротивление изоляции обмоток, сила тока	Мастер (Ф. И. О., подпись)	Работу принял (Ф. И. О., подпись)

\* При наличии актов сдачи-приемки монтажных и пусконаладочных работ заполнять не обязательно.

### Отметки о продаже и производимых работах

#### Сведения о ремонте

Изделие	Дата начала ремонта	Сервисная организация (наименование, адрес, телефон, номер лицензии, печать)	Дата окончания ремонта	Заменённые детали	Мастер (Ф. И. О., подпись)	Работу принял (Ф. И. О., подпись)

## Отметки о продаже и производимых работах

### Сведения о монтажных и пусконаладочных работах\*

Адрес монтажа:

Изделие, вид работ	Дата	Организация-исполнитель (наименование) адрес, телефон, номер лицензии, печать)	Напряжение сети, сопротивление обмоток, сопротивление изоляции обмоток, сила тока	Мастер (Ф. И. О., подпись)	Работу принял (Ф. И. О., подпись)

\* При наличии актов сдачи-приемки монтажных и пусконаладочных работ заполнять не обязательно.

### Сведения о ремонте

Изделие	Дата начала ремонта	Сервисная организация (наименование, адрес, телефон, номер лицензии, печать)	Дата окончания ремонта	Заменённые детали	Мастер (Ф. И. О., подпись)	Работу принял (Ф. И. О., подпись)

## Требования по безопасности



Поставляемое устройство может использоваться только в системах вентиляции. Не используйте устройство в других целях!

Все работы с устройством (монтаж, соединения, ремонт, обслуживание) должны выполняться только квалифицированным персоналом.



Во время монтажа и обслуживания устройства используйте специальную рабочую одежду и будьте осторожны — углы устройства и составляющих частей могут быть острыми и ранящими.

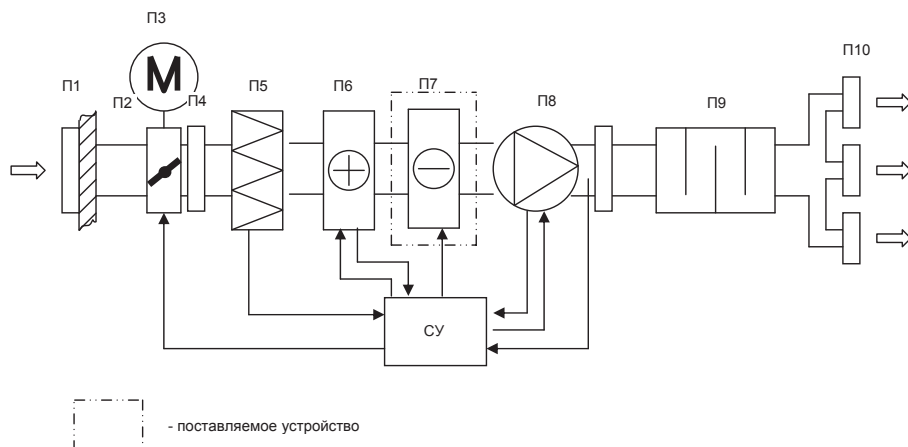


Устанавливайте устройство надежно, обеспечивая безопасное использование. Не используйте устройство во взрывоопасных и агрессивных средах.

## Область применения

Охладители серий WHR-W, WHR-R устанавливаются непосредственно в прямоугольные каналы систем приточной вентиляции жилых, общественных и производственных помещений, в которых требуется охлаждение подаваемого воздуха.

## Рекомендуемая структура и состав системы вентиляции



Обозначение	Элемент	Применение	Рекомендуемые принадлежности (поставляются отдельно)
П1	воздухозаборная решетка	*	решетки PG, PGC, SA
П2	сеть воздуховодов	*	воздуховоды DFA, ISODFA
П3	заслонка	*	воздушные клапаны DR, DCA, DCGA с приводом GRUNER
П4	гибкая вставка	*	гибкие вставки FKr, быстросъемные хомуты FCC
П5	приточный фильтр	*	фильтры FBRr, FBCr
П6	нагреватель	*	Воздухоотводчик
П7	охладитель	+	
П8	приточный вентилятор	*	вентиляторы RF, RF-B, IRF, LINE, TUBE, MIXFAN
П9	шумоглушитель	*	шумоглушители SRr, SRSr, SCr, SONODFA-S
П10	воздухораспределительные устройства	*	решетки 1WA, WA, 4CA, диффузоры DVS-P, DVK-S
СУ	система управления	*	канальные датчики температуры ETF, контактные или погружные датчики температуры ALTF, ETF, термостаты TF, смесительные узлы MST

### Применение:

+ — входит в состав поставляемого устройства,  
 - — не используется в поставляемом устройстве,  
 \* — используется как принадлежность.

Конфигурация системы вентиляции и использование отдельных элементов определяются проектной документацией.

## Описание

Корпуса воздухоохладителей серий WHR-W и WHR- R изготовлены из оцинкованного стального листа.

Теплообменник выполнен из медных труб с алюминиевым оребрением. Стандартно имеет трехрядное исполнение. Шаг оребрения составляет 2,1 мм (вместо общепринятого для наборных систем вентиляции 2,5 мм). Уменьшенный шаг позволяет существенно увеличить теплоотдачу и оптимизировать массогабаритные показатели при незначительном увеличении аэродинамического

## Особые условия эксплуатации оборудования кондиционирования и вентиляции

Настоящая гарантия не предоставляется, когда по требованию или желанию покупателя в нарушение действующих в РФ требований, стандартов и иной нормативно-правовой документации:

- было неправильно подобрано и куплено оборудование кондиционирования и вентиляции для конкретного помещения;

- были неправильно смонтированы элементы купленного оборудования.

**Примечание:** в соответствии со ст. 26 Жилищного кодекса РФ и Постановлением правительства г. Москвы 73-ПП от 08.02.2005 (для г. Москвы) покупатель обязан согласовать монтаж купленного оборудования с эксплуатирующей организацией и компетентными органами исполнительной власти субъекта федерации. Продавец, изготовитель, импортер, уполномоченная изготовителем организация снимают с себя всякую ответственность за неблагоприятные последствия, связанные с использованием купленного оборудования без утвержденного плана монтажа и разрешения вышеуказанных организаций.

В соответствии с п. 11 приведенного в Постановлении Правительства РФ № 55 от 19.01.1998 г. «Перечня непродовольственных товаров надлежащего качества, не подлежащих возврату или обмену на аналогичный товар другого размера, формы, габарита, фасона, расцветки или комплектации» покупатель не вправе требовать обмена купленного изделия в порядке ст. 502 ГК РФ, а покупатель-потребитель — в порядке ст. 25 Закона РФ «О защите прав потребителей».

### Условия гарантии:

1. Настоящим документом покупателю гарантируется, что в случае обнаружения в течение гарантийного срока в подданном оборудовании дефектов, обусловленных направлением производственного изготовления или его комплектации, и при соблюдении установленных условий эксплуатации в течение гарантийного срока будет произведен бесплатный ремонт оборудования. Документ не ограничивает ответственность за недостатки изделия, возникшие после его неправильной установки (подключения).
2. Для установки, подключения изделия необходимо обратиться в специализированные органы за помощью. Продавец, изготовитель, уполномоченная компания, дистрибутор не несет ответственности за недостатки изделия, возникшие после его неправильной установки (подключения).
3. В эксплуатацию комплектов электротехники или комплектов электротехники могут быть внесены изменения с целью улучшения его характеристик. Такие изменения вносятся в изделие без предварительного уведомления покупателя и не влекут обязательства по изменению (улучшению) ранее выпущенных изделий.
4. Запрещается вносить в документ какие-либо изменения, а также стирать или переписывать указанный в нем текст. Настоящая гарантия имеет силу, если документ правильно и в части заполнен.
5. Для выполнения гарантийного ремонта обращаться в специализированные организации, указанные продавцом.
6. Настоящая гарантия действительна только на территории РФ на все, что куплено на территории РФ.

### Настоящая гарантия не распространяется:

- 1) на передаточное и сервисное обслуживание оборудования (части и т. п.);
- 2) на любые изделия, в том числе с целью усовершенствования и расширения области его применения;
- 3) детали и изделия, которые, согласно условиям гарантии, являются объектами обслуживания, приобретенными отдельно.

Выполнение уполномоченным персоналом центров сервисных работ и замена дефектных деталей изделия производится с согласия клиента или покупателя (по усмотрению сервисного центра). Гарантийный ремонт изделия выполняется в срок не более 45 дней. Указаны в выше гарантийный срок ремонта распространяется только на изделия, изготовленные из качественных материалов и комплектующих, не связанных с предпринимательской деятельностью. В случае использования изделия в предпринимательской деятельности срок ремонта составляет 3 (три) месяца.


### Настоящая гарантия не предоставляется в случаях:

- если будет нанесен или будет нанесена повреждение гарантии в период действия;
- использования изделия не по его прямому назначению, не в соответствии с его руководством по эксплуатации, в том числе, эксплуатация изделия с поврежденной или снятой защитной пленкой, защитными обшивками, на регулируемые элементы, в зависимости от назначения, или другим, указанным в инструкции по эксплуатации;
- излучения на изделие механических повреждений (сколов, трещин и т. п.), воздействия на изделие чрезмерной силы, химически агрессивных веществ, высоких температур, повышенной влажности или загрязненности, повышенной влажности воздуха и т. п., если это стало причиной появления дефекта;
- монтажа, наладки, установки, адаптации или пуска изделия в эксплуатацию на углы монтажа или на то, что не предусмотрено в инструкции;
- монтажа без учета требований, указанных в т. п. и других случаях, предусмотренных в инструкции продавца, изготовителя, импортера, уполномоченной организацией;
- некачественного выполнения электромонтажных и прочих соединений, а также некачественной несоблюдения рабочих параметров, указанных в руководстве по эксплуатации;
- дефектов, возникших вследствие воздействия на изделие посторонних предметов, жидкостей, насекомых и других биологических организмов и т. д.);
- непредвиденного изменения изделия;
- дефектов изготовления, в том числе, связанных с использованием некачественных комплектующих;
- дефектов, возникших вследствие невыполнения покупателем требований по эксплуатации оборудования.

составляющие теплообменника. Для усиления теплоотдачи трубы механически расширены и тем самым тесно соединены с оребренными. Пайка латаней теплообменника осуществляется при помощи 2-х составляющих паяльника, что обеспечивает высокую надежность соединений.

В качестве теплоносителя можно использовать водопроводную или другую, так и неимеющую смеси. Максимальное рабочее давление: 16 бар. Все изделия изготовлены на герметичности при давлении 24 бар.

Блок теплоуловителя изготовлен из оребренного пластикового профиля шириной 100 мм, установленный с шагом 32 мм по всей ширине теплообменника. Пластиковый блок имеет специальную криволинейную форму, что позволяет задерживать капли влаги при прохождении воздуха через теплообменник и блок теплоуловителя. Влага стекает и скатывается в поддон из нержавеющей стали в патрубок для сбора конденсата. Внешняя поверхность воздушной поверхности теплообменника и теплоуловителя покрыта стандартным материалом. Подача конденсата в стандартном исполнении – сверху по ходу движения воздуха.

-  Лазер используется для его охлаждения, возможно комбинировать на правое плечо следующих операций:
- демонтировать верхнюю крышку и поддон для сбора конденсата;
  - перевернуть корпус на 180° вокруг оси, проходящей по направлению движения воздуха;
  - закрепить воздушную крышку и поддон для сбора конденсата.

Регулирование температуры воздуха с помощью водяных охладителей осуществляется посредством изменения температуры теплоносителя, поступающего в теплообменник. Обычно это реализуется за счет происходящего в смесительном узле смешивания в необходимых пропорциях холодного притока и нагреваемого потока теплоносителя.

Во фреоновых агрегатах используются фреоны R22, R410A, R134a, R404a, R12, R502.

Изменить сторону обслуживания фреонного охладителя невозможно!

### Массогабаритные показатели и присоединительные размеры

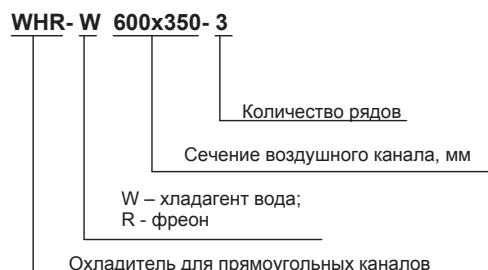


WHR-W	Размеры, мм							d1	d2	Вес, кг
	W	W1	W2	H	H1	H2	L			
400x200/3	400	420	520	200	220	290	184	1"	1"	14,7
500x250/3	500	520	620	250	270	340	234	1"	1"	18,1
500x300/3	500	520	620	300	320	390	284	1"	1"	19,6
600x300/3	600	620	720	300	320	390	284	1"	1"	21,8
600x350/3	600	620	720	350	370	440	334	1"	1"	24,1
700x400/3	700	720	820	400	420	490	384	1"	1"	27,5
800x500/3	800	820	920	500	520	590	484	1"	1"	34,4
900x500/3	900	920	1020	500	520	590	484	1"	1"	37,2
1000x500/3	1000	1010	1120	500	520	590	484	1"	1"	40

WHR-R	Размеры, мм							d1	d2	Вес, кг
	W	W1	W2	H	H1	H2	L			
400x200/3	400	420	520	200	220	290	90	12	16	13,5
500x250/3	500	520	620	250	270	340	130	12	16	17,8
500x300/3	500	520	620	300	320	390	160	16	22	18,1
600x300/3	600	620	720	300	320	390	160	16	22	20,5
600x350/3	600	620	720	350	370	440	190	16	22	22,5
700x400/3	700	720	820	400	420	490	230	16	28	28,4
800x500/3	800	820	920	500	520	590	290	22	28	34,8
900x500/3	900	920	1020	500	520	590	290	28	35	37,6
1000x500/3	1000	1010	1120	500	520	590	330	28	35	40,5



## Расшифровка обозначения охладителя



## Реализация

Устройства реализуются через специализированные и розничные торговые организации.

## Транспортировка и хранение



Во время разгрузки и хранения поставляемых устройств пользуйтесь, при необходимости, подходящей подъемной техникой, чтобы избежать повреждений и ранений. Берегите устройства от ударов и перегрузок. До монтажа храните устройства в сухом помещении, температура окружающей среды — между +5 °С и +40 °С. При хранении и транспортировке защищайте устройства от грязи и воды. Не рекомендуется хранить устройства на складе больше одного года.

## Монтаж



Монтаж должен выполняться компетентным персоналом. Устройства устанавливаются внутри помещения.

Устройства поставляются готовыми к подключению.

Монтаж устройства осуществляется путем крепления его к ответным фланцам воздухопроводов или других агрегатов вентиляционной системы. Перед охладителем следует устанавливать фильтр для защиты его от загрязнений и снижения холодопроизводительности. Расстояние от устройства до решетки, отвода, другого вентиляционного устройства должно быть не менее диагонального размера устройства.

Устройство устанавливается в горизонтальном положении, обеспечивающем отвод конденсата.

Подключение воды к водяным охладителям выполняется согласно схеме подключения. Движение потока воды через теплообменник должно происходить снизу вверх и навстречу потоку воздуха. После заполнения системы водой следует спустить воздух с помощью ручного воздухоотводчика в верхней точке коллектора.

Монтаж устройств системы регулирования должен производиться согласно инструкциям производителя.



**Важно:** по окончании монтажа следует проверить:

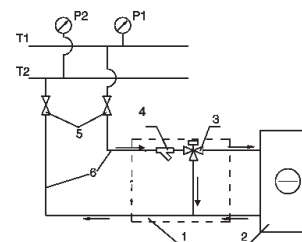
- состояние оребрения;
- герметичность трубок теплообменника;
- циркуляцию воды (нет ли воздуха в системе охладителя);
- герметичность соединения корпуса охладителя с воздухопроводами.



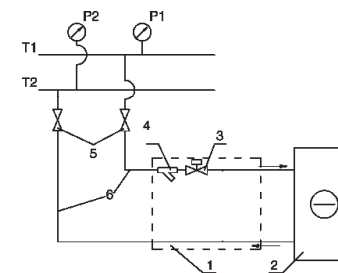
**Не допускается:**

монтировать устройства в помещениях, воздух в которых содержит «тяжелую» пыль, муку и т.п. Воздух перед подачей в устройство должен быть очищен.

**Рекомендуемая схема обвязки водяных охладителей с 3-ходовым регулирующим клапаном на смешивание потоков**



**Возможная схема обвязки водяных охладителей с 2-ходовым регулирующим клапаном**



T1 и T2 – подающий и обратный трубопроводы сети холодоснабжения; 1 – узел обвязки; 2 – водяной охладитель; 3 – регулирующий клапан; 4 – водяной фильтр; 5 – запорные вентили; 6 – подающий и обратный трубопроводы от сети холодоснабжения к охладителю.

## Эксплуатация

Для обеспечения правильной работы каплеуловителя необходимо подавать воздух через охладитель со скоростью в канале не выше 3 м/с.

При выключении системы вентиляции следует обеспечить режим продувки после прекращения подачи хладагента во избежание образования плесени.

По окончании сезона при вероятности замораживания водяных охладителей из них следует слить воду через отверстие в нижней точке коллектора.

Используйте только исправные устройства. Убедитесь, что изделие не имеет видимых дефектов.

## Обслуживание



При загрязнении устройства необходимо удалить отложения внутри теплообменника, а также с поверхности теплообменника, поддона и каплеуловителя средством, не вызывающим коррозии алюминия.

Не реже 1 раза в год следует проверять охладитель на внешнее загрязнение и герметичность трубок водяных охладителей при помощи сжатого воздуха. Для этого трубки сжатого воздуха подсоединяются к входному и выходному отверстиям коллектора устройства.

## Утилизация

По окончании срока службы агрегат следует утилизировать. Подробную информацию по утилизации агрегата вы можете получить у представителя местного органа власти.

## Гарантийные обязательства

Внимательно ознакомьтесь с данным документом и проследите, чтобы он был правильно и четко заполнен и имел штамп продавца.

Тщательно проверьте внешний вид изделия и его комплектность. Все претензии по внешнему виду и комплектности предъявляйте продавцу при покупке изделия.

По всем вопросам, связанным с техобслуживанием изделия, обращайтесь только в специализированные организации.

Дополнительную информацию об этом и других изделиях марки Вы можете получить у продавца.

## Сертификация

Товар соответствует требованиям нормативных документов: ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования";

Декларация соответствия: TC N RU Д-РУ.АВ24.В.02038

Срок действия: с 16.03.2016 по 15.03.2021

Изготовитель: Общество с ограниченной ответственностью «Завод ВКО», Адрес: 601010, Российская Федерация, Владимирская область, Киржачский район, город Киржач, микрорайон Красный Октябрь, улица Первомайская, дом 1, Фактический адрес: 601010, Российская Федерация, Владимирская область, Киржачский район, город Киржач, микрорайон Красный Октябрь, улица Первомайская, дом 1, ОГРН: 1133316000861.

Телефоны: +7 902 881-0000, +7 902 884-0000, E-mail: zavod\_vko@rambler.ru

Претензии по качеству необходимо направлять в сервисный центр.

Телефон сервисного центра: +7 495 777 19 56. E-mail: service\_rv@rusklimat.ru