

**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРОДАЖЕ**

Продан

\_\_\_\_\_ ( наименование организации продавца)

\_\_\_\_\_ (адрес, тел, т/факс.)

Штамп организации продавца:

Дата продажи \_\_\_\_\_

Отметка дилера:



***ВОЗДУХООХЛАДИТЕЛИ  
ВОДЯНЫЕ  
RW***

ТУ 4864-014-87684748-2010

***Паспорт***

**ООО « НЕД »**

115054, г.Москва, ул. Щипок, д.11/28, а/я 75  
e-mail : ned@air-ned.com  
тел.: (495) 785-84-48, 748-20-10



МГ01.В03434



**7. СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ**

Продукция соответствует всем национальным и международным стандартам, требования которых Государственным Законодательством РФ и директивами Европейского Союза признаны обязательными для данной продукции.

Сертификат соответствия:

№ РОСС RU. МГ01.В03434 от 14.07.2010г.

**8. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

Предприятие изготовитель гарантирует соответствие изделий требованиям ТУ 4864-014-87684748-2010 при соблюдении потребителем правил эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа.

Гарантийный срок – 36 месяцев со дня продажи изделия.

По вопросам обеспечения гарантийных обязательств обращаться в компанию « **КиН Сервис** » (140091 Московская обл., г.Дзержинский, ул. Энергетиков, д.1). Телефон “горячей линии” (495) **748-04-16**.

Оборудование снимается с гарантии в случае выполнения потребителем или иной организацией, кроме указанной в предыдущем абзаце, ремонта, частичной или полной разборки оборудования, а также его элементов без письменного согласования данных действий с компанией «КиН Сервис».

**9. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ**

9.1. Приемка продукции производится потребителем в соответствии с «Инструкцией о порядке приемки продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по качеству».

9.2. При обнаружении несоответствия качества, комплектности и т.п. потребитель обязан вызвать представителя предприятия-продавца

Для рассмотрения претензии и составления акта приемки продукции по качеству, которой является основанием для решения вопроса о правомерности предъявляемой претензии.

9.3. При нарушении потребителем (заказчиком) правил транспортирования, приемки, хранения, монтажа и эксплуатации испарителей претензии по качеству не принимаются.

**Примечание:** Отзыв о работе воздухоохладителя по форме, приведенной в Приложении Б настоящего паспорта просим направлять по адресу организации продавца.

**Приложение А**

**Учет технического обслуживания**

Дата	Количество часов работы с начала эксплуатации	Вид технического обслуживания	Замечания о техническом состоянии изделия	Должность фамилия, подпись ответственного лица

Настоящий паспорт является объединенным эксплуатационным документом водяных воздухоохладителей RW 40-20 ÷ RW 100-50 (далее по тексту «воздухоохладители»).

Паспорт содержит сведения, необходимые для правильной и безопасной эксплуатации охладителей и поддержания их в исправном состоянии.

**1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ**

Воздухоохладитель **RW** \_\_\_\_\_  
ТУ 4864-014-87684748-2010

Заводской номер \_\_\_\_\_

Дата выпуска \_\_\_\_\_

Температура воды в сети: 7 ÷ 12°C

Максимально допустимое давление в сети: 1,5 МПа

Отметка о приеме качества \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**2. НАЗНАЧЕНИЕ И КОНСТРУКЦИЯ**

Водяные воздухоохладители предназначены для охлаждения путем теплообмена входящего воздуха и других невзрывоопасных газовых смесей, агрессивность которых по отношению к углеродистым сталям обыкновенного качества не выше агрессивности воздуха, не содержащих липких веществ, волокнистых и абразивных материалов, с содержанием пыли и других твердых примесей не более 100 мг/м<sup>3</sup>.

Воздухоохладители устанавливаются непосредственно в прямоугольный канал систем вентиляции и кондиционирования воздуха промышленных и общественных зданий.

Воздухоохладители предназначены для эксплуатации в условиях умеренного (У) климата 3-й категории размещения по ГОСТ 15150-69.

Воздухоохладители стандартно изготавливаются в девяти типоразмерах. Конструктивно они относятся к классу медно-алюминиевых пластинчатых трёхрядных теплообменников (поверхность теплообмена изготовлена из алюминиевых пластин (ламель) толщиной 0,2мм и проходящих через них медных трубок диаметром 9,52 мм). Пайка соединений осуществляется припоем с 5% содержанием серебра, что обеспечивает высокое качество паяных деталей охладителя.

Корпус изготавливается из оцинкованного листа марки 08ПС. Все изделия испытываются на герметичность водой при давлении 8-10 Атм в течение 10-15 минут.

Присоединение трубопроводов теплоносителя - резьбовое.

Внешний вид и основные размеры воздухоохладителей приведены на рисунке 1 и в таблице 1.

В таблице 2 приведены технические характеристики воздухоохладителей рассчитанные для температуры воды 7/12°C при температуре наружного воздуха +30 °С и его влажности 45%.

**Примечания:**

1. На рисунках показан воздухоохладитель в стандартном – левом исполнении (трубки подвода хладагента располагаются слева по ходу воздуха).

По желанию заказчика возможно изготовление воздухоохладителя в правом исполнении.

2. В конструкцию воздухоохладителей могут быть внесены изменения, не ухудшающие их потребительских свойств и не учтенные в настоящем паспорте.

**3. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ**

3.1. При подготовке воздухоохладителей к работе и при их эксплуатации необходимо соблюдать правила техники безопасности.

3.2. К монтажу и эксплуатации воздухоохладителей допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности для строительно-монтажных работ.

3.3. При работах, связанных с опасностью поражения электрическим током (в том числе статическим электричеством), следует применять защитные средства.

3.4. Монтаж воздухоохладителей должен обеспечивать свободный доступ к местам обслуживания их во время эксплуатации

3.5. Место монтажа воздухоохладителя и вентиляционная система должны иметь устройства, предохраняющие от попадания в воздухоохладитель посторонних предметов.

## 4. МОНТАЖ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

### 4.1. Монтаж

4.1.1. Монтаж воздухоохлаждателей должен производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.021-75, СНИП 3.05.01-83, проектной документации и настоящего паспорта.

4.1.2. Произвести осмотр воздухоохлаждателя. При обнаружении повреждений и дефектов, полученных в результате неправильной транспортировки или хранения, ввод его в эксплуатацию без согласования с предприятием-продавцом не допускается.

4.1.3. Воздухоохлаждатели можно монтировать непосредственно в разрыве воздуховода без индивидуального подвеса, но не допустимо нагружать его конструкцию весом присоединяемых воздухопроводов и трубопроводов теплоносителя.

4.1.4. При монтаже воздухоохлаждателя в канале сразу после вентилятора рекомендуется разместить между ними прямой участок воздуховода длиной 1 – 1,5м для выравнивания потока воздуха.

4.1.5. Устанавливать воздухоохлаждатели в канал вентиляции необходимо с небольшим наклоном (2 – 3°) к горизонтали в сторону сливного патрубка, для свободного слива конденсата из поддона 4 (см. рисунок 2).

4.1.6. Монтаж воздухоохлаждателя в системе вентиляции осуществляется путем крепления его к ответным фланцам воздухопроводов или других агрегатов вентиляционной системы при помощи болтов (поз.6), предварительно вывернутых из корпуса (усилие затяжки не более 2 кг/м). Необходимо обязательно герметизировать стыки соединения легкосъемным уплотнителем для возможности демонтажа корпуса при техническом обслуживании.

4.1.7. Трубы подвода энергоносителя (воды) должны иметь индивидуальное крепление и не опираться на патрубки коллекторов 2.

**Примечание:** Воздухоохлаждатели монтируются в системе вентиляции только по схеме противоточного подключения (см. подвод воды на рисунке 2), чем обеспечивается наибольшая мощность охладителя.

**ВНИМАНИЕ:** При присоединении трубопроводов теплоносителя недопустима передача усилия затяжки резьбовых соединений на коллекторы теплообменника.

4.1.8. На патрубок 3 надевается шланг 5 (внутренний Ø20мм) отвода конденсата (дренажа) из поддона 4 образующегося при работе. Уклон шланга при прокладке должен быть не менее 1-2% (без подъемов и провисаний).

Для предотвращения засасывания конденсата обратно в систему рекомендуется установить на сливном патрубке специальный сифон либо организовать на сливном шланге участок 7 засифонивания (изгиб).

Эффективная высота сифона «Н»(мм) должна быть как минимум в 2 раза больше максимального разрежения или соответственно избыточного давления в канале воздуховода, которое вычисляется из соотношения 1мм водяного столба=10Па.

Исходя из этих рекомендаций сифон следует устанавливать на уровне (горизонте) как можно ближе к поддону воздухоохлаждателя.

При этом не допускается объединять несколько шлангов отвода конденсата в один общий сифон и сифон не должен герметично соединяться с канализационным трубопроводом.

Сифон перед пуском системы должен быть обязательно заполненным водой согласно рисунку.

4.1.9. Для контроля за работой воздухоохлаждателя достаточно установить датчик температуры энергоносителя на выходе 8 в нижней части соответствующего коллектора 2. Датчик устанавливается взамен заглушки 11 при снятом поддоне 4 (см. п.7.2). Кабель от датчика проводится через боковую стенку корпуса в любом удобном месте при обеспечении герметизации отверстия ввода.

4.1.10. Для предотвращения засорения испарителя необходимо предусмотреть предварительную очистку входящего в него воздуха воздушным фильтром

### 4.2. Эксплуатация

4.2.1. Воздухоохлаждатели позволяют использовать в качестве энергоносителя не только воду, но и незамерзающие смеси. Поэтому для случая, когда энергоносителем является вода, воздухоохлаждатели предназначены только для внутреннего использования в помещениях, где температура не опускается ниже температуры замерзания воды. В противном случае, когда теплоносителем является незамерзающая смесь возможно наружное применение воздухоохлаждателей.

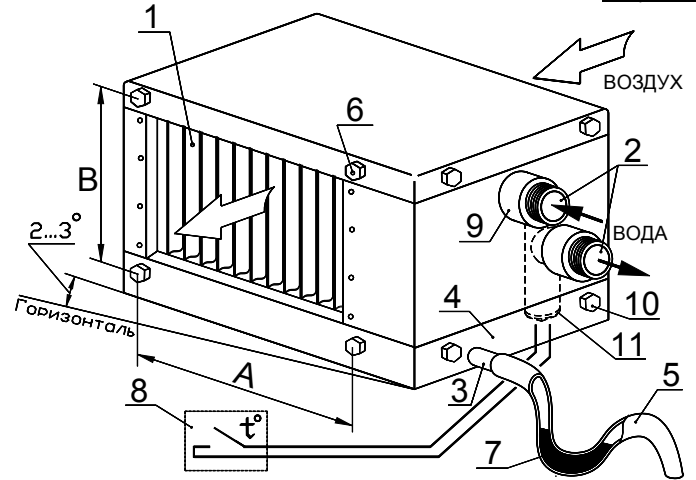
**Примечание:** используемый теплоноситель не должен содержать твердых примесей и агрессивных веществ, вызывающих коррозию, химическое разложение меди и стали.

4.2.2. Стравливание воздуха из теплообменника можно производить установив на выходной трубе в магистрали теплоносителя воздухоотводящие устройства (вентили).

4.2.3. Для слива теплоносителя из контура теплообменника используются нижние резьбовые заглушки коллекторов. При этом необходимо обеспечить сообщение с атмосферой входного коллектора теплообменника.

**Примечание:** Для гарантированного полного слива теплоносителя из контура теплообменника рекомендуется производить окончательную их продувку сжатым воздухом (давление 0,2 – 0,3МПа) через патрубки спуска воздуха или слива воды при полностью открытой на слив гидросистеме и закрытой подаче на входе.

**Рисунок 2**



где:

- А и Б – присоединительные размеры
- 1. Пластиковая лопатка каплеуловителя
- 2. Патрубки водяных коллекторов
- 3. Патрубок слива конденсата
- 4. Поддон
- 5. Сливной шланг дренажной системы
- 6. Монтажный болт (по 4 шт. с каждой стороны)
- 7. Участок засифонивания сливного шланга
- 8. Датчик температуры воды (не установлен)
- 9. Теплоизоляционное уплотнение
- 10. Болты крепления поддона
- 11. Заглушка коллектора (G 1/2")

## 5. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

5.1. Воздухоохлаждатели консервации не подвергаются.

5.2. Воздухоохлаждатели транспортируются в собранном виде. Оребренная часть теплообменника закрывается картоном с двух сторон для недопущения повреждения ламелей при транспортировке.

При транспортировке водным транспортом воздухоохлаждатели упаковываются в ящики по ГОСТ 2991-85 или ГОСТ 10198-79. При транспортировании в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы воздухоохлаждатели упаковываются по ГОСТ 15846-79.

5.3. Воздухоохлаждатели могут транспортироваться любым видом транспорта, обеспечивающим их сохранность и исключающим механические повреждения, в соответствии с правилами перевозки грузов действующим на транспорте используемого вида.

5.4. Воздухоохлаждатели следует хранить в помещении, где колебания температуры и влажности воздуха несущественно отличаются от колебаний на открытом воздухе (например, палатки, металлические хранилища без теплоизоляции)

## 6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

6.1. Для обеспечения надежной и эффективной работы воздухоохлаждателя необходим правильный и регулярный технический уход.

6.2. При эксплуатации воздухоохлаждателя устанавливаются следующие виды технического обслуживания:

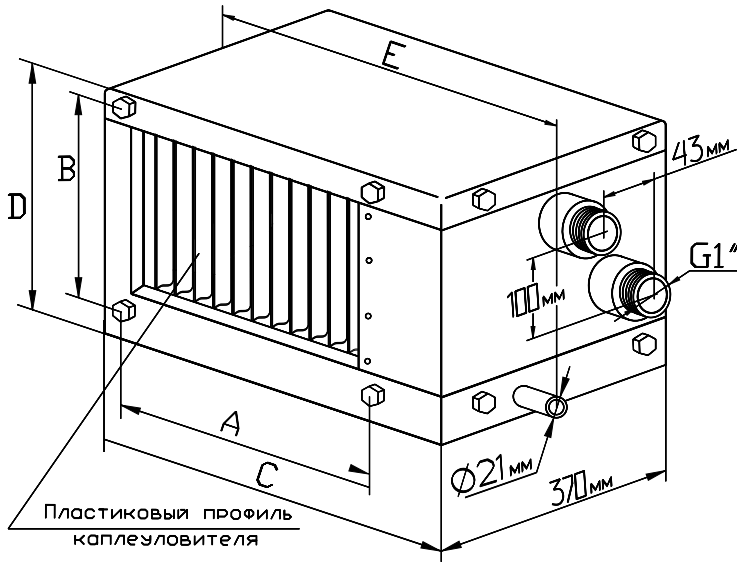
- **техническое обслуживание №1 (ТО-1):** проводится ежемесячно. Производится контроль работоспособности дренажной системы и в случае необходимости снятие и чистка поддона (Рис.2, поз.4) и его дренажной системы (поз.5). Для снятия поддона достаточно удалить 4 нижних болта (поз. 6) и 4 нижних болта (поз. 11).

- **техническое обслуживание №2 (ТО-2):** проводится раз в полгода (либо через 500 часов работы). Производится контроль и при необходимости очистка радиатора теплообменника и внутренних полостей корпуса от пыли и грязи. Очистка производится на снятом воздухоохлаждателе струей воды под давлением от 0,1 до 0,2МПа в перпендикулярном направлении против хода воздуха (необходимо осторожно обращаться с блоком ламелей теплообменника).

В случае замятия ламелей их необходимо выпрямить специальным инструментом – гребёнкой.

6.3. Предприятие-потребитель должно вести учет технического обслуживания по форме приведенной в Приложении А настоящего паспорта.

**Рисунок 1**



**Приложение Б**  
Отзыв о работе воздухоохладителя

Воздухоохладитель водяной RW \_\_\_\_\_

1. Заводской номер \_\_\_\_\_  
Дата выпуска \_\_\_\_\_
2. Дата ввода в эксплуатацию \_\_\_\_\_
3. Время работы в течение суток \_\_\_\_\_
4. Состав, температура и влажность перемещаемой через изделие газо-воздушной смеси \_\_\_\_\_
5. Сколько часов отработано с начала эксплуатации (в том числе до отказа) \_\_\_\_\_
6. Характеристика отказов, время их восстановления \_\_\_\_\_

**Таблица 1**

Обозначение	Размеры, мм					Объем, л*	Масса, кг
	A	B	C	D	E		
RW 40-20	420	220	520	340	572	1	16
RW 50-25	520	270	620	390	672	1,4	19
RW 50-30	520	320	620	440	672	1,8	21
RW 60-30	620	320	720	440	772	2	23
RW 60-35	620	370	720	490	772	2,3	25
RW 70-40	720	420	820	540	872	3	28
RW 80-50	820	520	920	640	972	4,4	38
RW 90-50	930	530	1035	655	1084	4,8	42
RW 100-50	1030	530	1135	655	1184	5,3	45

\* - внутренний (заправочный) объем теплообменника

**Таблица 2**

Типоразмер	Расход воздуха, м³/час	Расход воды, м³/час	Температура воздуха на выходе, °C	Холодопроизводительность, кВт
40-20	1150	0,95	20	5,39
50-25	1800	1,48		8,43
50-30	2150	1,77		10,07
60-30	2600	2,14		12,18
60-35	3020	2,48		14,15
70-40	4030	3,31		18,9
80-50	5750	4,73		26,94
90-50	6840	5,33		30,36
100-50	7200	5,92		33,73

Температура входящего воздуха +30

Влажность 45%

Температура энергоносителя (воды) +7...+12°C

**КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ**

Наименование	Количество	Примечание
Воздухоохладитель	1	
Паспорт	1	

**Примечание:** Запасные части и инструмент в комплект поставки не входят.

7. Какие виды технического обслуживания были проведены и их количество \_\_\_\_\_
  8. Сколько раз и каким видам ремонта было подвергнуто изделие, их трудоемкость \_\_\_\_\_
  9. Какие составные части за время эксплуатации были заменены \_\_\_\_\_
  10. Какие изменения в конструкции изделия и его составных частей были внесены в процессе эксплуатации и ремонта \_\_\_\_\_
  11. Ваши предложения по дальнейшему улучшению качества изделия \_\_\_\_\_
  12. Ваш почтовый адрес \_\_\_\_\_
  13. Должность, фамилия и подпись лица, составившего отзыв \_\_\_\_\_
- Дата заполнения «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Примечания:**

1. Показатели по каждому пункту отзыва указываются за период, отработанных часов с начала эксплуатации (п.5).
2. При заполнении пунктов 6,7,8 и 9 следует указывать, через какое количество часов были произведены работы.