

# USER'S MANUAL

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



**QUATTROCLIMA**

gamma Ventilazione

**FAN HEATER**  
ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОР

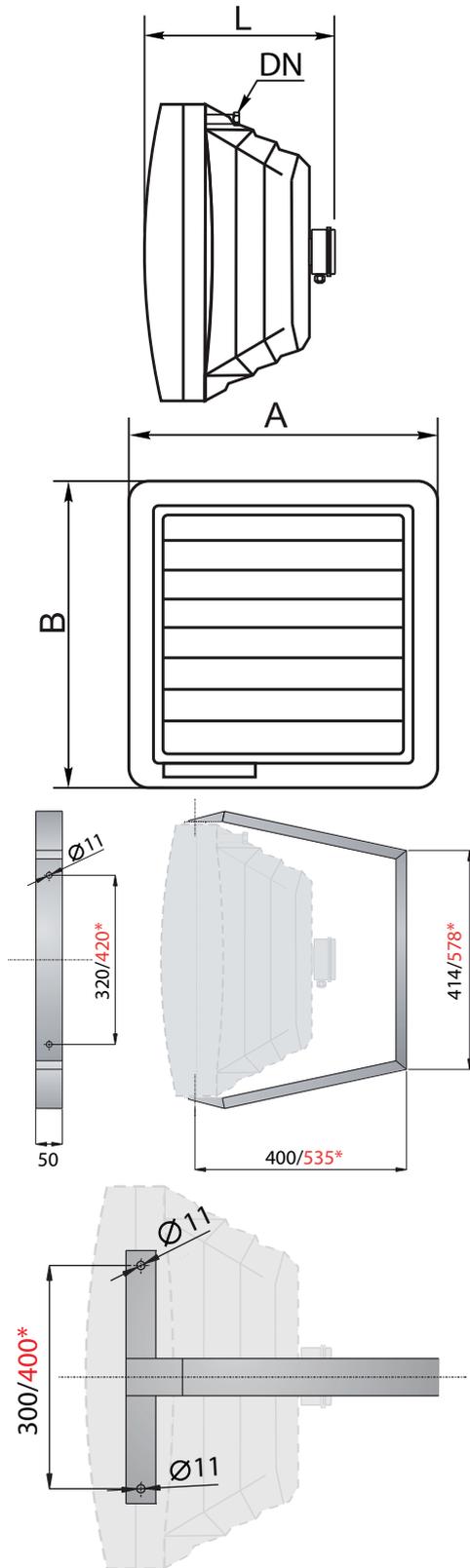
**QC - HFM**

**Внимание!**

Перед выполнением работ по установке оборудования внимательно ознакомьтесь с настоящей инструкцией. Установка и подключение канального вентилятора должны выполняться в строгом соответствии с инструкцией.

**Указанные в настоящей инструкции работы по установке оборудования должны выполняться в строгом соответствии с действующими требованиями строительных норм и правил, технических регламентов и иных нормативно-технических документов.**

**Тепловентилятор**



**Маркировка**

**QC - HFM - 1 - L1 - 1**

- 1 QC - вентиляционное оборудование торговой марки LESSAR
- 2 HFM - тепловентилятор универсальный
- 3 1 - типоразмер тепловентилятора
- 4 Исполнение калорифера  
L1 - медный (ламельный), однорядный  
L2 - медный (ламельный), двухрядный
- 5 Число фаз вентилятора  
1 - однофазный (230 В)

**Описание**

Тепловентилятор используется для воздушного отопления помещений.

Корпус тепловентилятора изготовлен из высококачественного пластика с однорядной решёткой, регулирующей направление воздуха.

Одно- и двухрядный водяной нагреватель изготовлен из медных трубок и алюминиевых ребер и обеспечивает высокую удельную теплоотдачу.

Тепловентилятор крепится к стене или потолку с помощью кронштейнов.

Основные преимущества тепловентилятора:

- дизайн, отвечающий современным архитектурным требованиям;
- высокая производительность;
- легкое обслуживание.

**Транспортировка и складирование**

Всё поставляемое оборудование упаковано на заводе.

Во время разгрузки и транспортировки пользуйтесь подъёмной техникой.

Запрещено поднимать тепловентилятор за кабель питания.

Беречь от ударов и перегрузок.

До монтажа храните тепловентилятор в сухом помещении при температуре от +5°C до +40°C и относительной влажности воздуха не более 70% .

Место хранения должно быть защищено от пыли, грязи и воды.

Не рекомендуется хранить агрегат на складе больше одного года.

**Качество и безопасность**

Сертификат соответствия в системе ГОСТ Р.

**Типоразмеры тепловентиляторов**

| Тип тепловентилятора | Размеры, мм |     |     |      |       |
|----------------------|-------------|-----|-----|------|-------|
|                      | A           | B   | L   | d    | DN    |
| QC-HFM-1             | 560         | 520 | 380 | 1/2" | 12,7  |
| QC-HFM-2             | 690         | 670 | 480 | 3/4" | 19,05 |

## Технические характеристики тепловентиляторов

| Технические характеристики              | Ед. изм. | QC-HFM-1 | QC-HFM-2 |
|---|----------|----------|----------|
| Напряжение/частота                      | В/Гц     | 220/50   | 220/50   |
| Потребляемая мощность                   | кВт      | 0,130    | 0,610    |
| Номинальный ток                         | А        | 0,59     | 2,8      |
| Частота вращения                        | об./мин  | 1400     | 1310     |
| Макс. температура перемещаемого воздуха | °С       | 70       | 60       |
| Класс изоляции                          |          | F        | F        |
| Уровень звукового давления к окружению  | дБА      | 54       | 60       |
| Масса                                   | кг       | 21,0     | 36,0     |
| Степень защиты двигателя                |          | IP-54    | IP-54    |
| Степень защиты клеммной коробки         |          | IP-55    | IP-55    |
| Уровень шума                            | дБ(А)    | 54*      | 60**     |

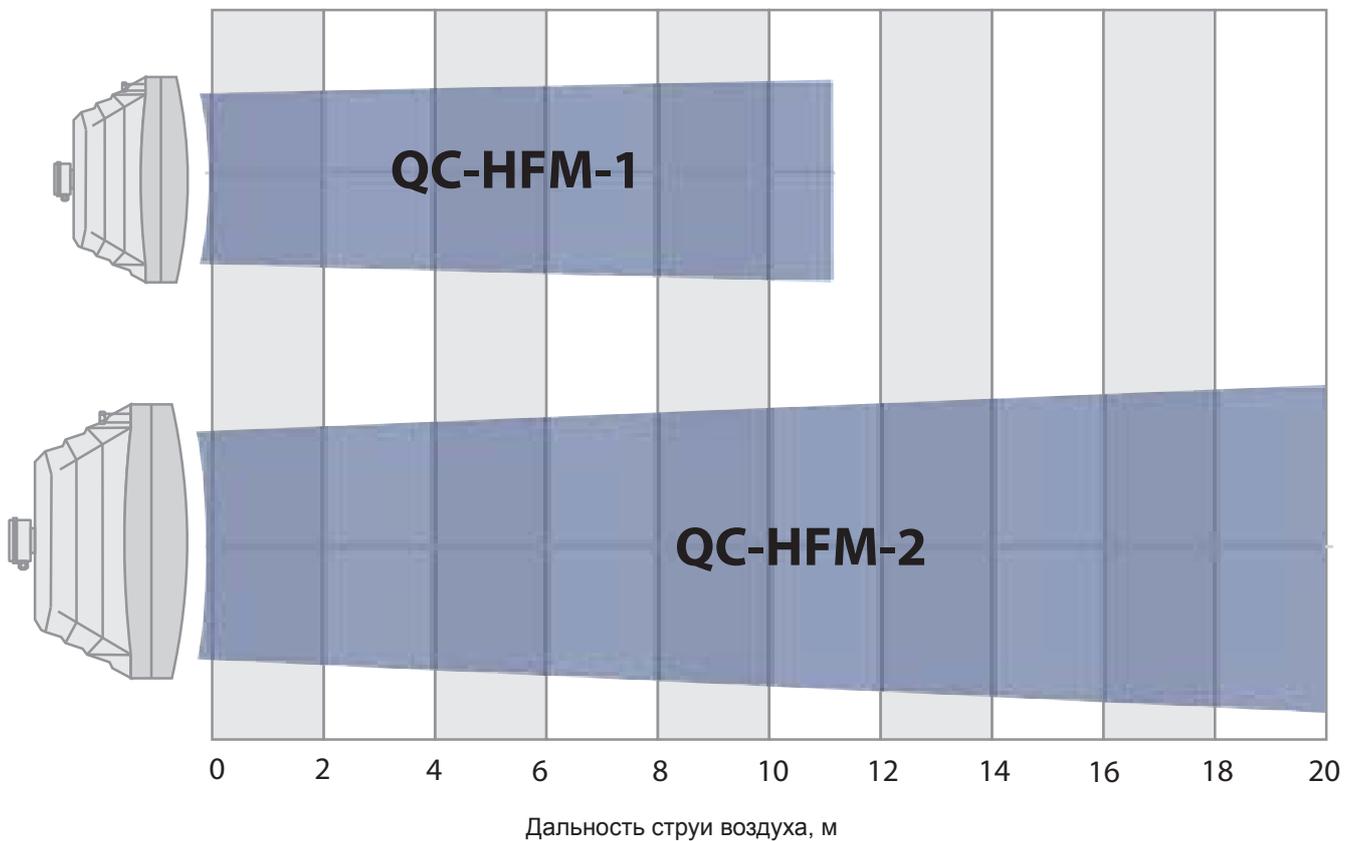
\* уровень звукового давления с учётом шумопоглощения помещения  $A = 50 \text{ м}^2$  и коэффициента направления  $Q = 2$  с расстояния 5 м.

\*\* уровень звукового давления с учётом шумопоглощения помещения  $A = 100 \text{ м}^2$  и коэффициента направления  $Q = 2$  с расстояния 5 м.

| Вода прямая / обратная - 90/70 °С |                               |      | QC-HFM-1-L1 | QC-HFM-1-L2 | QC-HFM-2-L1 | QC-HFM-2-L2 |
|-----------------------------------|-------------------------------|------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Расход воздуха                    |                               | м³/ч | 2150        | 2000        | 5600        | 5300        |
| Температура воздуха до 0 °С       | Мощность нагревателя          | кВт  | 13,9        | 26,2        | 36,0        | 62,8        |
|                                   | Температура воздуха после     | °С   | 19          | 38          | 18          | 33          |
|                                   | Потеря давления теплоносителя | кПа  | 3,8         | 15,5        | 24,0        | 19,0        |
| Температура воздуха до 10 °С      | Мощность нагревателя          | кВт  | 11,8        | 22,2        | 30,7        | 53,4        |
|                                   | Температура воздуха после     | °С   | 27          | 43          | 25          | 39          |
|                                   | Потеря давления теплоносителя | кПа  | 2,8         | 10,1        | 19,1        | 17,8        |
| Температура воздуха до 20 °С      | Мощность нагревателя          | кВт  | 9,8         | 18,5        | 25,4        | 44,3        |
|                                   | Температура воздуха после     | °С   | 34          | 49          | 33          | 44          |
|                                   | Потеря давления теплоносителя | кПа  | 1,9         | 7,4         | 15,0        | 12,0        |
| Вода прямая / обратная - 80/60 °С |                               |      |             |             |             |             |
| Температура воздуха до 0 °С       | Мощность нагревателя          | кВт  | 11,9        | 22,5        | 38,0        | 53,9        |
|                                   | Температура воздуха после     | °С   | 16          | 33          | 15          | 28          |
|                                   | Потеря давления теплоносителя | кПа  | 2,8         | 11,2        | 19,0        | 17,0        |
| Температура воздуха до 10 °С      | Мощность нагревателя          | кВт  | 9,8         | 18,7        | 25,6        | 44,8        |
|                                   | Температура воздуха после     | °С   | 24          | 38          | 23          | 34          |
|                                   | Потеря давления теплоносителя | кПа  | 2,0         | 7,4         | 15,0        | 12,5        |
| Температура воздуха до 20 °С      | Мощность нагревателя          | кВт  | 7,9         | 15,0        | 20,5        | 36,0        |
|                                   | Температура воздуха после     | °С   | 31          | 43          | 31          | 40          |
|                                   | Потеря давления теплоносителя | кПа  | 1,4         | 5,1         | 10,1        | 7,2         |
| Вода прямая / обратная - 70/50 °С |                               |      |             |             |             |             |
| Температура воздуха до 0 °С       | Мощность нагревателя          | кВт  | 9,9         | 18,9        | 25,7        | 45,1        |
|                                   | Температура воздуха после     | °С   | 14          | 27          | 13          | 23          |
|                                   | Потеря давления теплоносителя | кПа  | 2,0         | 7,9         | 15,0        | 12,6        |
| Температура воздуха до 10 °С      | Мощность нагревателя          | кВт  | 7,9         | 15,2        | 20,7        | 36,0        |
|                                   | Температура воздуха после     | °С   | 21          | 33          | 20          | 29          |
|                                   | Потеря давления теплоносителя | кПа  | 1,4         | 5,1         | 10,1        | 7,2         |
| Температура воздуха до 20 °С      | Мощность нагревателя          | кВт  | 6,0         | 11,6        | 15,6        | 27,7        |
|                                   | Температура воздуха после     | °С   | 29          | 38          | 28          | 35          |
|                                   | Потеря давления теплоносителя | кПа  | 1,1         | 3,3         | 6,3         | 4,8         |

| Вода прямая / обратная - 90/70 °С |                               |      | QC-HFM-1-L1 | QC-HFM-1-L2 | QC-HFM-2-L1 | QC-HFM-2-L2 |
|-----------------------------------|-------------------------------|------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Расход воздуха                    |                               | м³/ч | 2150        | 2000        | 5600        | 5300        |
| Вода прямая / обратная - 60/40 °С |                               |      |             |             |             |             |
| Температура воздуха до 0 °С       | Мощность нагревателя          | кВт  | 8,0         | 15,3        | 20,7        | 36,5        |
|                                   | Температура воздуха после     | °С   | 11          | 22          | 10          | 19          |
|                                   | Потеря давления теплоносителя | кПа  | 1,4         | 5,1         | 10,0        | 8,6         |
| Температура воздуха до 10 °С      | Мощность нагревателя          | кВт  | 6,0         | 11,7        | 15,7        | 27,9        |
|                                   | Температура воздуха после     | °С   | 18          | 27          | 18          | 25          |
|                                   | Потеря давления теплоносителя | кПа  | 1,1         | 3,0         | 6,2         | 4,9         |
| Температура воздуха до 20 °С      | Мощность нагревателя          | кВт  | 4,2         | 8,3         | 11,0        | 19,7        |
|                                   | Температура воздуха после     | °С   | 26          | 33          | 25          | 31          |
|                                   | Потеря давления теплоносителя | кПа  | 0,8         | 1,5         | 3,1         | 3,8         |

**Дальность струи воздуха**



**Примечание**

Данные по дальности струи воздушного потока соответствуют агрегатам, устанавливаемым на стену, и указаны с учетом скорости воздушного потока 0,5 м/с.

## Монтаж

Монтажные работы должны выполняться только квалифицированными специалистами.

Тепловентилятор необходимо крепить к ровной поверхности строительной конструкции при помощи монтажной консоли.

Тепловентилятор можно подвешивать к потолку при помощи 4 монтажных шпилек (с гайками М8). Минимальное расстояние от строительных перегородок по бокам аппарата составляет 250 мм с каждой стороны.

Затем подключите водяной контур к калориферу.

### Внимание!

Максимальная рабочая температура теплоносителя 90 °С.

Максимальное рабочее давление 1,0 МПа.

Максимально допустимая относительная влажность воздуха в помещении 90%.

Запыленность воздуха в помещении не более 3 мг/м<sup>3</sup>.

### Пример подключения водяного контура к калориферу:

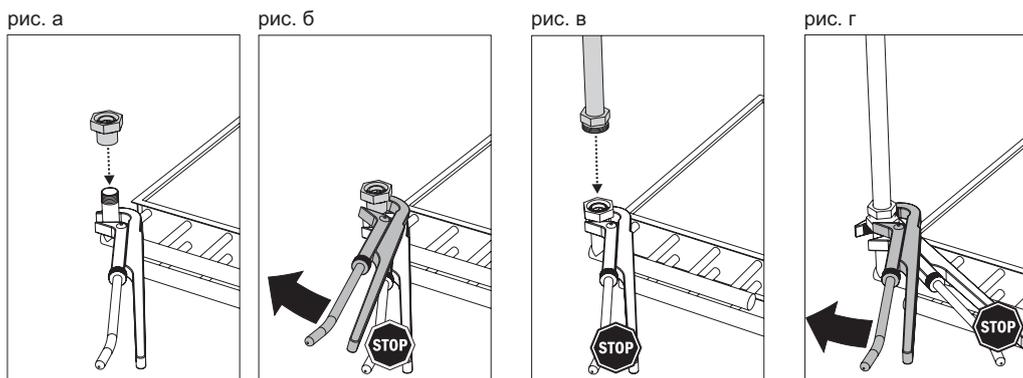
#### Внимание!

Резьбовые приёмные части уплотнить посредством синтетического капронового шнура с герметизирующим составом или любым другим сантехническим уплотнителем для трубной резьбы.

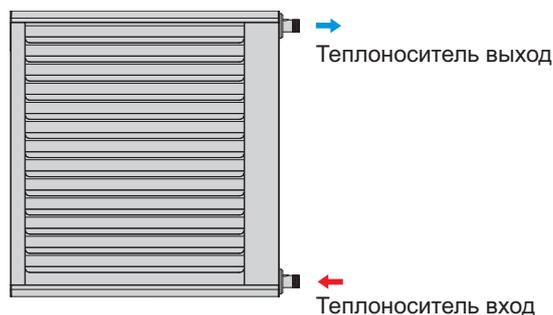
Для избежания повреждений при монтаже калорифера обязательно зафиксируйте патрубки как показано на рис. а – г.

1) Зафиксируйте патрубок калорифера трубным ключом, накрутите и затяните соединение типа «американка» (см. рис. а и б)

2) Подсоедините трубу водяного контура и затяните резьбовое соединение (см. рис. в и г) Будьте осторожны, не повредите прокладку используемую в соединении.



### Направление движения воды:



## Электрическое подключение

Подключение вентилятора должно выполняться только квалифицированным персоналом в соответствии с указанной электрической схемой.

После запуска вентилятора необходимо измерить ток, который не должен превышать максимально допустимое значение указанное на вентиляторе.

Электрические провода и соединения должны соответствовать требованиям электробезопасности. Питающий провод надо ввести в зажимную коробку и прикрепить к защитной сетке или к кронштейнам вентилятора.

Электродвигатель вентилятора имеет встроенные в обмотки термоконтакты.

Выведенные термоконтакты должны подключаться к внешнему защитному устройству.

Класс изоляции F.

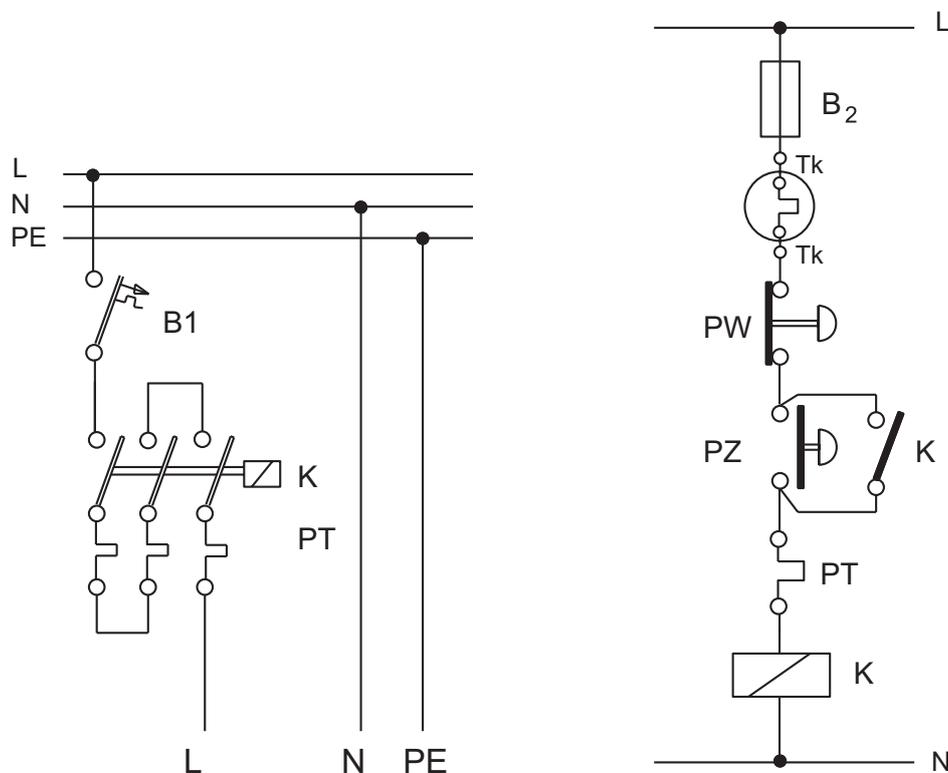
### Внимание!

Запрещается использовать тепловентилятор, если параметры электросети не соответствуют параметрам, указанным на корпусе тепловентилятора.

Оборудование необходимо заземлить.

Отсутствие устройств защиты электродвигателя приводит к потере гарантии.

## Схема электрического подключения



### Обозначения:

$U_1$  - коричневый

$U_2$  - синий

$Z_1$  - чёрный

$Z_2$  - оранжевый

Tk - белый

PE - жёлто-зелёный

PT - Защита от перегрузки

K - Контакт

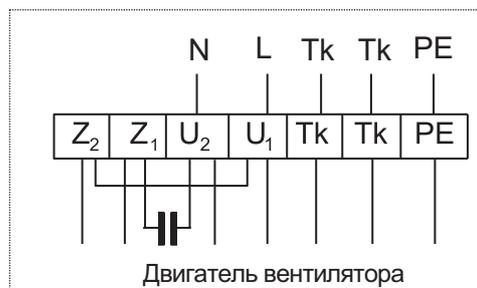
PZ - Кнопка регулирования и пуска

PW - Кнопка регулирования и отключения

B1, B2 - Предохранители

PE - Заземление

Tk - Термоконтакты



## Обслуживание

### Внимание!

Перед тем, как начать работы по обслуживанию, отключите агрегат от электросети и подождите, пока вентилятор остановится полностью и остынет водяной нагреватель.

Работы по обслуживанию должны проводиться только квалифицированными специалистами.

Осмотр и работы по обслуживанию должны проводиться не реже 1 раза в 6 месяцев.

Соблюдайте правила техники безопасности проводя работы по обслуживанию или ремонту.

Подшипники запрессованы и не требуют обслуживания на весь срок службы двигателя.

### Вентилятор

Отсоедините и извлеките вентилятор.

Тщательно осмотрите крыльчатку вентилятора. Покрытие пылью или прочими материалами может нарушить балансировку крыльчатки. Это вызывает вибрацию и ускорит износ подшипников двигателя.

Крыльчатку и корпус следует чистить не агрессивными, не вызывающими повреждение крыльчатки и корпуса моющими средствами и водой.

Для чистки крыльчатки запрещается использовать водяные и воздушные компрессоры, абразивные материалы, острые предметы и агрессивные растворители, способные повредить крыльчатку вентилятора.

Во время чистки не погружайте крыльчатку в жидкость.

Убедитесь, что балансировочные грузики крыльчатки остались на своих местах.

При установке вентилятора убедитесь, что крыльчатка не прикасается к корпусу и в корпусе тепловентилятора нет посторонних предметов.

Перед подключении вентилятора к электросети, убедитесь в отсутствии жидкости на токопроводящих элементах, а при её наличии - удалите её.

Подключите тепловентилятор к электросети.

Если обратно установленный вентилятор не включается или срабатывает термодатчикная защита - обращайтесь к производителю.

### Водяной нагреватель

Отсоедините и извлеките вентилятор.

Визуально проверьте нагреватель на наличие загрязнения.

Если нагреватель загрязнен, то почистите его щёткой, пылесосом или струёй сжатого воздуха.

Ламели воздухонагревателя не должны быть замяты, в противном случае оборудование перестанет правильно функционировать и может выйти из строя.

В случае более серьезного загрязнения чистку проводить не вызывающим коррозию алюминия моющим раствором.

Убедитесь в отсутствии жидкости на токопроводящих элементах, а при её наличии - удалите её.

Установите вентилятор.

При установке вентилятора убедитесь, что крыльчатка не прикасается к корпусу.

Подключите тепловентилятор к электросети.

### Меры предосторожности

- Работы по обслуживанию должны проводиться только квалифицированными специалистами.

- Не используйте тепловентилятор не по назначению.

- Не модернизируйте оборудование. Это может стать причиной механической поломки и принести вред здоровью.

- Во время монтажа и обслуживания тепловентилятора используйте специальную рабочую одежду.

- Крепление тепловентилятора производить только к ровным поверхностям строительных конструкций.

- Во время работы агрегата не прикасайтесь к корпусу тепловентилятора. Остерегайтесь, попадания посторонних предметов внутрь корпуса тепловентилятора.

При попадании посторонних предметов внутрь корпуса - отключите тепловентилятор от сети электропитания. Изъятие посторонних предметов должно производиться квалифицированным персоналом.

- Запрещается использование тепловентилятора, если параметры электросети не соответствуют параметрам указанным на корпусе тепловентилятора.

- Кабель питания должен быть подобран в соответствии с мощностью агрегата.

- Не используйте кабель питания с поврежденной изоляцией.

- Не берите подключенный в электросеть кабель мокрыми руками.

- Не допускайте погружения кабеля питания и разъемов в воду.

- Не используйте агрегат во взрывоопасной и содержащей агрессивные элементы среде.

Для заметок:

## ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

|   |   |                                     |
|---|---|-------------------------------------|
| Модель:   | Дата приобретения:<br><br>Дата установки: |                                     |
| Серийный номер изделия:                                   |   |                                     |
| Название и юридический адрес продающей организации:       | Подпись:                                  | Печать продающей организации:       |
| Название и юридический адрес устанавливающей организации: | Подпись:                                  | Печать устанавливающей организации: |
| Фамилия, имя отчество покупателя                          | Подпись:                                  |                                     |

## ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Уважаемый покупатель, благодарим Вас за Ваш выбор и гарантируем высокое качество и безупречное функционирование данного оборудования при соблюдении правил его эксплуатации.

**ВНИМАТЕЛЬНО ИЗУЧИТЕ УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ, РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ И СВОЕВРЕМЕННО ПРОВОДИТЕ РЕГЛАМЕНТНОЕ СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ В СООТВЕТСТВИИ С РУКОВОДСТВОМ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ.**

Настоящая гарантия устанавливается в дополнение к конституционным и иным правам потребителей и ни в коем случае не ограничивает их.

Гарантийный срок, установленный на изделие, составляет 1 (один) год и исчисляется с даты приобретения изделия. Дата приобретения изделия наряду с иной информацией должна быть указана организацией-продавцом на первой странице настоящего гарантийного талона.

Гарантия действует, если изделие будет признано неисправным в связи с дефектами (недостатками, браком), допущенными при изготовлении изделия, при одновременном соблюдении следующих условий:

1. изделие должно быть приобретено только на территории стран СНГ и использоваться по назначению в строгом соответствии с руководством пользователя с соблюдением требований технических стандартов и требований безопасности;

2. гарантийный талон должен быть заполнен организацией-продавцом, организацией, установившей изделия и покупателем с обязательным указанием следующих реквизитов:

- наименование модели, серийный номер изделия;
- дата продажи, наименование, адрес, подпись и печать (если имеется) организации-продавца;
- фамилия, имя, отчество и подпись покупателя;
- дата установки, наименование, адрес, подпись и печать (если имеется) организации установившей изделие.

В случае обнаружения в течение гарантийного срока дефектов (недостатков, брака) изделия рекомендуем обращаться к организации-продавцу, указанной на первой странице настоящего гарантийного талона.

Действие гарантии не распространяется на дефекты (недостатки) изделия, вызванные:

1. нарушением потребителем правил эксплуатации, хранения или транспортировки товара, в том числе: механические повреждения, подключение и эксплуатация от источника питания, параметры которого отличаются от указанных в инструкции по эксплуатации, перепадами напряжения источника питания;

2. невыполнением своевременного регламентного сервисного обслуживания;

3. действиями третьих лиц, в том числе установки, ремонта или наладки, если они произведены лицом, которое не имеет сертификата на оказание таких услуг, а также установки, адаптации, модификации или эксплуатации с нарушением технических условий и/или требований безопасности;

4. обстоятельствами непреодолимой силы (пожар, молния и т.п.).

**Действие гарантии не распространяется на элементы питания пульта дистанционного управления и воздушные фильтры кондиционера, иные расходные материалы, ремни.**

Проведение работ по регламентному сервисному обслуживанию изделия, предусмотренных руководством пользователя, не является предметом настоящей гарантии и осуществляется за счет покупателя специалистами организаций, предоставляющих данный вид услуг и имеющих соответствующие лицензии и сертификаты.

Изготовитель оборудования оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию, внешний вид, технические характеристики оборудования, а также соответствующую техническую документацию без предварительного уведомления. Информация об изготовителе оборудования содержится в сертификате соответствия.

[www.quattroclima.ru](http://www.quattroclima.ru)