



# BLOWAIR

## Водяной тепловентилятор Farmer 47 кВт



[www.blowair-ukraine.com](http://www.blowair-ukraine.com)

ООО "СКС" - официальный импортёр в Украине  
03115, Украина, г. Киев,  
бульвар Вернадского 5/19, оф. 18.  
тел./факс. +38 (044) 303-93-70  
e-mail: [sales@blowair-ukraine.com](mailto:sales@blowair-ukraine.com)



**Содержание**

1. ВВЕДЕНИЕ
1.1 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ
1.2 ТРАНСПОРТИРОВКА
1.3 СОДЕРЖАНИЕ УПАКОВКИ
1.4 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДЯНОГО ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРА BLOWAIR FARMER 47 кВт
2. ПРИНЦИПАЛЬНЫЕ СХЕМЫ
2.1 СТРОЕНИЕ УСТРОЙСТВА
3. ОПИСАНИЕ НОВОЙ ТЕХНОЛОГИИ ПОКРЫТИЯ LCE
3.1 ПРЕИМУЩЕСТВА ПОКРЫТИЯ LCE
3.2 АНТИКОРРОЗИЙНОЕ РЕШЕНИЕ
3.3 СЕРТИФИКАТЫ
4. РАЗМЕРЫ УСТРОЙСТВА
5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТРОЙСТВА
6. УСТАНОВКА
7. ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ
8. ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ
9. АВТОМАТИКА
10. СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ
11. УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

**1. ВВЕДЕНИЕ**

Благодарим Вас за покупку водяного нагревателя помещений марки Blowair и поздравляем Вас с удачным выбором.

**1.1 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ**

Покупатель и пользователь нагревателя марки Blowair должен внимательно прочитать данное руководство и соблюдать его указания. Соблюдение указаний гарантирует обеспечение правильного использования и безопасность эксплуатации нагревателя. В случае возникновения дополнительных вопросов по данному руководству, свяжитесь непосредственно с производителем.

Компания оставляет за собой право на введение изменений в технической документации без предварительного уведомления клиентов.

Производитель не несет ответственности за нанесенный вред, вызванный неправильным монтажом оборудования, неправильной эксплуатацией или использованием несогласно с его назначением.

Установка должна выполняться квалифицированным персоналом, обладающим необходимой квалификацией для установки данного типа оборудования. Монтажник обязан установить оборудование согласно данной инструкции, а также согласно правил и норм безопасности, соответствующих конкретному типу установки.

Во время монтажа устройства, его эксплуатации, а также технического обслуживания, необходимо соблюдать все требования техники безопасности.

В случае неисправности устройства, отключите аппарат и обратитесь в сервисный пункт или к производителю.

**1.2 ТРАНСПОРТИРОВКА**

При получении устройства, вы должны убедиться в отсутствии каких-либо

повреждений. Во время транспортировки, необходимо использовать соответствующие инструменты. Рекомендуется переносить устройство двумя людьми. Для возможных рекламаций необходим протокол повреждений. Протокол необходимо составить в присутствии поставщика.

**1.3 СОДЕРЖАНИЕ УПАКОВКИ**

- Нагреватель
- Инструкция по эксплуатации с гарантийным талоном

**1.4 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДЯНОГО ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРА BLOWAIR FARMER 47 кВт**

Нагреватели BLOWAIR Farmer 47 кВт используются для нагрева больших помещений. Эти тепловентиляторы созданы для работы в средах, высокой влажностью, а также высокой концентрацией аммиака в воздухе. Благодаря использованию покрытия LCE, устройства полностью покрыты защитной оболочкой.

Водяной нагреватель подключен к системе отопления.

Использование современных технологий в обогревателе Blowair Farmer 47 кВт, обеспечивает одновременно его высокую производительность и комфорт.

Нестандартный цвет корпуса придает привлекательный внешний вид этому устройству, благодаря чему подойдет к каждому интерьеру. Высококачественность устройства гарантирует его долговечность в течение многих лет. Продукт обладает 24-месячной гарантией.

**2. ПРИНЦИПАЛЬНЫЕ СХЕМЫ****2.1 СТРОЕНИЕ УСТРОЙСТВА**

- Корпус
- Воздушные дефлекторы
- Теплообменник
- Осевой вентилятор
- Монтажный кронштейн
- Вращательная монтажная консоль

**Корпус** - изготовлен из оцинкованной листовой стали с порошковым покрытием в цветовой палитре RAL 7035, с покрытием LCE.

**Воздушные дефлекторы** - изготовлены из оцинкованной стали с порошковым покрытием в цветовой палитре RAL 7035. Ручная настройка воздушных дефлекторов позволяет получить необходимое направление воздуха.

**Теплообменник** - выполнен из таких материалов как алюминий и медь. Максимальная температура нагрева воды 110 °С, максимальное давление 1,6 МПа, диаметр патрубков ¾". Водяной тепловентилятор Blowair Farmer обладает двухрядным теплообменником с LCE покрытием.

**Вентилятор осевой** - корпуса вентилятора: металл с порошковым покрытием; защитная сетка: оцинкованная стальная проволока. Двигатель со степенью защиты IP 54.

**Монтажные консоли** являются дополнительным ассортиментом, это солидная и надёжная конструкция, благодаря которой можно прикрепить оборудование к стене или потолку. Существует возможность регулирования угла наклона оборудования в трёх вариантах. Рекомендуется применение

указанных на рисунках параметров монтажа.

**Вращательная монтажная консоль** является дополнительным ассортиментом, делает возможным монтаж оборудования параллельно, под углом 60 или 45 градусов. Благодаря этому возможно вращение оборудования в горизонтальной плоскости.

**3. ОПИСАНИЕ НОВОЙ ТЕХНОЛОГИИ ПОКРЫТИЯ LCE****3.1 ПРЕИМУЩЕСТВА ПОКРЫТИЯ LCE**

- увеличение срока службы теплообменников в агрессивной среде;
- антибактериальная защита предотвращает рост бактерий внутри теплообменников;
- покрытие LCE не влияет на производительность теплообменников;
- покрытие LCE наносится на устройство посредством погружения в субстанцию. Благодаря полному погружению, достигает всех укромных мест теплообменника;
- отличное гидрофобное покрытие;
- сильная связь с основой покрытия.

**3.2 АНТИКОРРОЗИЙНОЕ РЕШЕНИЕ**

Покрытие LCE создает эластичную защитную оболочку на всей поверхности теплообменника. Это покрытие выдерживает тепловое расширение теплообменника, что предотвращает появление трещин.

С коррозией покончено:

Обогреватели часто работают в суровых условиях, таких как производство продуктов питания, хлева для животных, куриные фермы и другие места, где стандартная защита не работает. Покрытие LCE является идеальным решением для теплообменников, которые находятся в таких условиях.

**3.3 СЕРТИФИКАТЫ:**

**ASTM B 117** тестирование проводится в соляной камере, длится 10 000 часов в чередующихся циклах нагрева/охлаждения с изменением температуры от 60 до 5 градусов Цельсия, этот тест позволяет частично восстановить условия атмосферной коррозии морского климата.

**ASTM G 85 A1** кислотнo-ацетонo-соляное тестирование, которое демонстрирует положительный эффект на теплообменники, используемые в пищевой промышленности.

**ASTM G 87** (влажность SO<sub>2</sub>) так же как в G 85, используется SO<sub>2</sub> электролит.

**ASTM D 552** тестирование эластичности, которое проверяет гибкость LCE покрытия, которое связано с оболочкой теплообменника.

**ASTM G 85** непосредственное опрыскивание разведенной соли с купоросом кислоты аммония при температуре 23 градуса по Цельсию, далее выставляется под воздействие сухого воздуха с температурой 35 градусов Цельсия. Этот тест демонстрирует эффективность LCE покрытия в кислотной среде и в промышленном применении.

**ASTM G 21** тестирование, проверяющее стойкость к грибкам.

Новая технология покрытия LCE эффективно защищает теплообменник от коррозии, плесени и бактерий. Покрытие LCE действует на водной основе, что приносит значительные улучшения: водоотталкивающий эффект и антибактериальная защита.

Весь теплообменник погружается в жидкую консистенцию LCE, которая достигает всех

укромных мест теплообменника.

Кроме того, весь корпус погружается в LCE покрытие, защищая все устройство от повреждений.

#### 4. РАЗМЕРЫ УСТРОЙСТВА

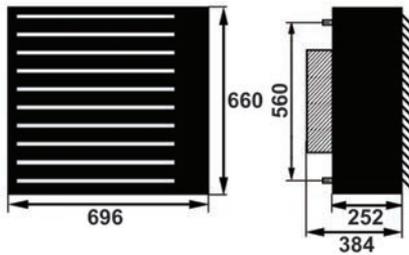


Рисунок 1. Размеры устройства

#### 5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТРОЙСТВА

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	ЕДИНИЦА	FARMER 47 кВт
Мощность устройства при температуре. 90/70 °С. Температура воздуха 0°С.	кВт	46,8
Диапазон мощности нагрева	кВт	20-47
Максимальная производительность вентилятора	м <sup>3</sup> /ч	4400
Максимальный диапазон воздуха	м	10-25
Количество рядов нагревателя	шт.	2
Вес устройства с водой/без воды	кг	29/27
Объем воды	дм <sup>3</sup>	2,0
Увеличение температуры воздуха °С*	°С	29,6
Максимальная температура теплоносителя	°С	110
Максимальное рабочее давление	МПа	1,6
Номинальный ток	А	0,82
Напряжение	V/Hz	230/50
Мощность двигателя	W	180
Частота вращения двигателя	об/мин	1380
IP (степень защиты) двигателя	-	54
Диаметр соединительного патрубка	"	3/4
Размеры устройства (выс./шир./длин.)	мм	660/ 696/ 384

увеличение температуры воды 90/70°С и температуры входного воздуха 0 °С.

#### Технические параметры устройства Blowair Farmer 47 кВт:

Параметры	Farmer 47 кВт			
	90/70			
Температура теплоносителя [°C]				
Температура входящего воздуха [°C]	-20	-10	0	10
Мощность устройства [кВт]	61,9	54,2	46,8	39,7
Температура воздуха на выходе [°C]	16,2	23,0	29,6	36,0
Расход воды [м <sup>3</sup> /ч]	2,73	2,39	2,06	1,75
Падение давления в теплообменнике [кПа]	74	72	70	68

Параметры	Farmer 47 кВт			
	80/60			
Температура теплоносителя [°C]				
Температура входящего воздуха [°C]	-20	-10	0	10
Мощность устройства [кВт]	55,0	47,4	40,2	33,3
Температура воздуха на выходе [°C]	12,2	18,9	25,4	31,8
Расход воды [м <sup>3</sup> /ч]	2,42	2,08	1,77	1,46
Падение давления в теплообменнике [кПа]	74	72	70	68

Параметры	Farmer 47 кВт			
	70/50			
Температура теплоносителя [°C]				
Температура входящего воздуха [°C]	-20	-10	0	10
Мощность устройства [кВт]	48,1	40,7	33,7	26,9
Температура воздуха на выходе [°C]	8,2	14,8	21,3	27,6
Расход воды [м <sup>3</sup> /ч]	2,1	1,78	1,47	1,18
Падение давления в теплообменнике [кПа]	74	72	70	68

Параметры	Farmer 47 кВт			
	50/30			
Температура теплоносителя [°C]				
Температура входящего воздуха [°C]	-20	-10	0	10
Мощность устройства [кВт]	34,2	27,1	20,4	13,9
Температура воздуха на выходе [°C]	0,0	6,5	12,9	19,1
Расход воды [м <sup>3</sup> /ч]	1,48	1,18	0,88	0,6
Падение давления в теплообменнике [кПа]	74	72	70	68

#### 6. УСТАНОВКА

Водяные тепловентиляторы Blowair Farmer 47 кВт могут быть установлены с помощью поворотного кронштейна или монтажного кронштейна, оба варианта позволяют монтировать устройство на стене или потолке. Ниже поданы рисунки, которые представляют способы монтажа. В больших помещениях может быть установлен более чем один обогреватель. Во время монтажа рекомендуется применение параметров, которые поданы на рисунках.

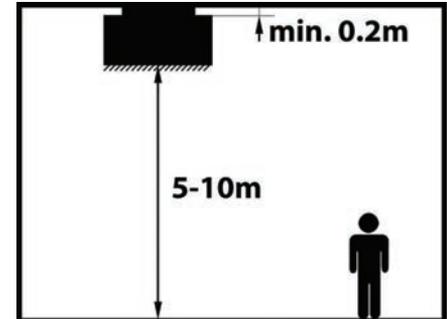


Рисунок 2. Установка блока на потолке.

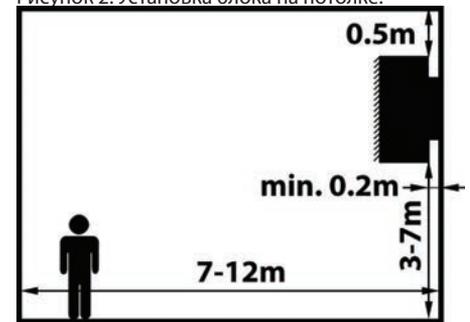


Рисунок 3. Установка блока на стене

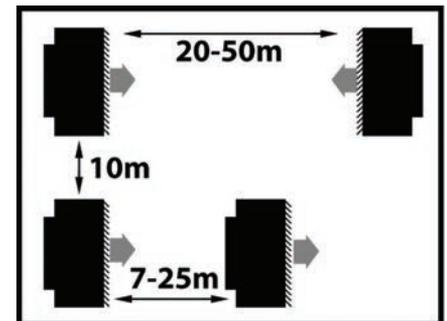


Рисунок 4. Пример распределения в помещении нескольких устройств.

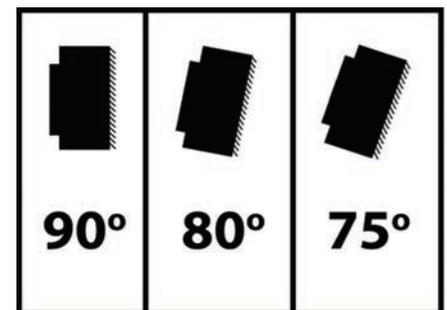
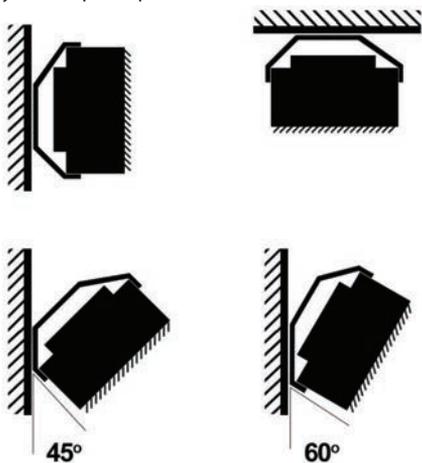


Рисунок 5. Регулировка наклона.

Водяные тепловентиляторы Blowair Farmer 47 кВт могут быть смонтированы на вращательной монтажной консоли (дополнительный вариант), это делает возможным монтаж оборудования параллельно, под углом 60 или 45 градусов. Благодаря этому возможно вращение оборудования в горизонтальной плоскости.

Рекомендуется применение указанных на рисунках параметров монтажа.



## 7. ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ

Установка должна выполняться квалифицированным персоналом, обладающим необходимой квалификацией для установки электрического оборудования, на основе схемы, помещенной в данное руководство.

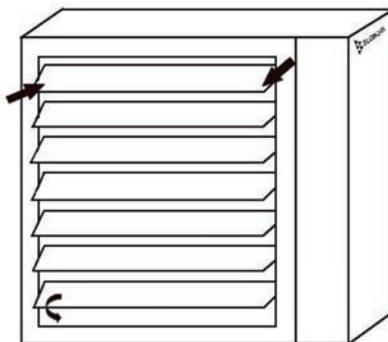
Для подключения нагревателей марки Blowair Farmer 47 кВт необходимо использовать кабель 2 x 2,5 мм<sup>2</sup>.

## 8. ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Все монтажные работы электрической системы должны быть выполнены квалифицированным персоналом, имеющим соответствующие полномочия в соответствии с государственными и региональными нормами, касающихся монтажа электрических систем. Эти рекомендации также относятся к разборке и ремонту. В противном случае, ошибки, допущенные неквалифицированным персоналом, могут привести к поражению электрическим током, повреждению устройства или неправильной его работе.
- Перед проверкой или заменой, нагреватель всегда отключайте от источника питания.
- Не ограничивать, не закрывать входного и выходного отверстия устройства (не прикрывать).
- Не использовать устройства в местах, в которых оно может подвергаться воздействию высокой влажности или непосредственному воздействию воды.
- Не устанавливать, а также не обслуживать устройства мокрыми руками или с ногами, не зашнурованными обувью.
- Не используйте нагреватели в области легко воспламеняющихся испарений, газов, а также в помещениях с высоким уровнем выброса пыли.
- Устройство должно быть вдали от детей и домашних животных.
- При установке, на гидравлическом приводе нагревателя рекомендуется использовать фильтр.
- Необходимо установить клапаны:
  - вентиляционный на самой высокой точке гидравлической системы
  - предохранительный – на приводе и на выходе нагревателя.
- В случае отсутствия предохранителя избыточного давления в системе водоснабжения, для обеспечения безопасности, необходимо такой предохранитель установить.
- Рекомендуется сделать проверку плотности системы водопровода перед подключением к источнику питания.
- Устройство не снабжено антифризовой

системой. Нельзя допускать к снижению температуры в помещении, в котором находится устройство (ниже 0°C). Если может возникнуть такая ситуация, то с устройства необходимо слить воду.

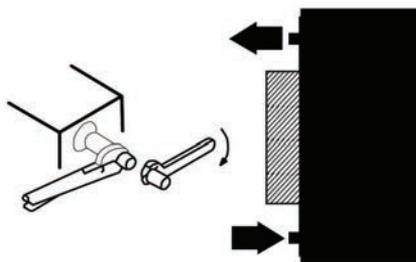
- Перед первым включением устройства, рекомендуется сделать проверку электрического оборудования, в том числе автоматики.
- В участках электрической сети рекомендуется применять устройство защиты от остаточного тока.
- После выключения оборудования, обратите особое внимание на горячие элементы нагревателя.
- После окончания срока службы данное устройство необходимо сдать в специальные центры сбора отходов, для вторичной переработки согласно местным стандартам.
- Рекомендуется периодически чистить устройство:
  - теплообменник продувать сжатым воздухом,
  - лопасти и защитную сетку вентилятора очистить от загрязнений.
- В случае неиспользования устройства в течение длительного периода, рекомендуется устройство полностью отключить от источника питания.
- Поскольку устройство поставляется с закрытыми воздушными дефлекторами, при его запуске необходимо помнить, что следует приоткрыть дефлекторы на 30%.
- Открывать воздушные дефлекторы следует обеими руками, параллельно с обеих сторон. Несоблюдение выше указанных рекомендаций приведёт к повреждению воздушных дефлекторов.
- Несоблюдение вышеизложенных рекоменда-



ций может привести к повреждению вентилятора.

- При подключении нагревателя следует помнить о фиксации его патрубков ключом. Несоблюдение вышеизложенных рекомендаций может привести к повреждению теплообменника.

## 9. АВТОМАТИКА Blowair



Для того, чтобы облегчить использование нагревателей Blowair, мы предлагаем также дополнительные элементы:

**5-ступенчатый трансформаторный регулятор скорости Blowair RX 1,2A** - разработан для изменения скорости вращения

однофазных вентиляторов, управляемых напряжением в промышленных вентиляторных и нагревательных системах. Регулятор снабжен пятиступенчатым трансформаторным регулированием выходного напряжения и сигнализацией питания с подсветкой выключателя. Напряжение питания: 230V / 50-60Hz; режимы регуляции: 0 - 70 - 85 - 105 - 145 - 230V. Номинальный ток: 1,2 A; Предохранители: автоматический тепловой выключатель; размеры: 126мм x 176мм x 56 мм, Вес: 1,3 кг. Тепловентиляторы Blowair Farmer должны иметь отдельный регулятор скорости для каждого нагревателя.

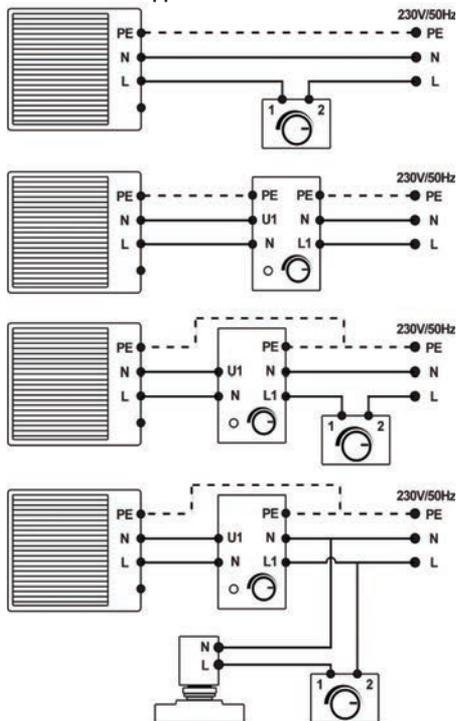
**5-ступенчатый трансформаторный регулятор скорости Blowair RX 3A** - разработан для изменения скорости вращения однофазных вентиляторов, управляемых напряжением в промышленных вентиляторных и нагревательных системах. Регулятор снабжен пятиступенчатым трансформаторным регулированием выходного напряжения и сигнализацией питания с подсветкой выключателя. Напряжение питания: 230V / 50-60Hz; режимы регуляции: 0-115-135-155-180-230V. Номинальный ток: 3,0A; предохранители: тепловой выключатель, вращающийся; размеры: 126мм x 176мм x 56мм; вес: 1,3 кг. Регулятор рассчитан на подключение нескольких тепловентиляторов к одному регулятору.

**Клапаны с сервоприводом BR¾"** – с применением термостата; устанавливается для сокращения расходов эксплуатации; можно устанавливать клапаны с сервоприводом на выходе нагревателя. После достижения необходимой температуры клапан перекрывает воду, благодаря чему вода циркулирует в системе и не охлаждает устройства. Сервопривод - предназначен для управления клапанами в частковом режиме обогрева помещений. Данный сервопривод характеризуется очень низким уровнем шума. Водонагреватели Blowair должны иметь отдельный клапан с сервоприводом для каждого нагревателя.

**Комнатный термостат RT100** - управляется вручную в рабочем температурном диапазоне от 0°C - 40°C. Температурный регулировочный диапазон 10°C - 30°C. Точность регулировки - до 1°C. Количество уровней температуры - 1. Снабжен беспотенциальным реле. Мощность 230 V. Вы можете подключить максимально 5 устройств Blowair к одному комнатному термостату.

**Термостат программный (семидневный) FL** - экономия энергии до 30%. Регулировка температуры может осуществляться как в верхнем диапазоне, так и в нижнем. Подсвечиваемый дисплей LCD. Установка температуры на 0,2°C. Запрограммирован на 9 независимых программ. Количество уровней температуры – 3 - день, ночь и антифриз. Изменение настроек гистерезис 0,5°C / 1°C. Беспотенциальное реле. Диапазон рабочих температур 0°C - 40°C. Диапазон регулировки температур 5°C - 30°C. Питание - на 2 батареи типа AA. Подключение VAC 50Hz 5 (3) A. Вы можете подключить максимально 5 устройств Blowair к одному комнатному программному термостату.

## 10. СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



**PE** - проводник защитный, цвет желто-зеленый,  
**N** - проводник  
нейтральный, цвет черный-черный,  
**L** - проводник фазный, цвет коричневый, пустая клемма - черно-синий провод



## 11. УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

I. Производителя марки Blowair, WTS Wysocki Tomasz ul. Montażowa 3, 43-300 Bielsko-Biala, обеспечивает 24-месячный гарантийный срок следующей продукции:

- водяной тепловентилятор S1;
- водяной тепловентилятор S2;
- водяной тепловентилятор S3;
- водяной тепловентилятор S4;
- водяной тепловентилятор Farmer.

II. Гарантия действительна на территории СНГ.

III. Гарантия действительна с даты покупки (дата выдачи документа, подтверждающего приобретение продукта), но не более 30 месяцев с даты выдачи устройства со склада Blowair.

IV. Неисправности, обнаруженные в пределах гарантийного срока, будут удалены бесплатно в течении 14 рабочих дней. Обслуживание оборудования производится в соответствии с условиями, изложенными в гарантийном талоне. Запчасти доставляет фирма Blowair в течении гарантийного срока.

V. Гарантия не распространяется на снижение качества продукта из-за нормального износа, а также в следующих случаях:

- a) механические повреждения продукта и дефекты, вызванные плохими условиями хранения или неправильной транспортировкой;
- b) повреждения или дефекты, вызванные:
  - неправильным или несоответственным с инструкцией техническим обслуживанием;
  - использование или нахождение устройства в неподходящих условиях (повышенной влажности, слишком высокая или слишком низкая температура, прямые интенсивные солнечные лучи и т.д.);
  - самостоятельный ремонт (сделанный пользователем или неквалифицированным лицом), изменения конструкции или изменения дизайна;
  - подключение дополнительного оборудования несоответствующего технической документации (кроме того, которое рекомендовано производителем продукта),
  - неправильное напряжение;
- c) элементы оборудования, подверженные износу, в том числе изменение цвета корпуса и материалов.

VI. Любые изменения в положениях гарантийного талона, а также следы изменений или попытки изменений дизайна продукта, самостоятельный ремонт (кроме сервиса марки Blowair) неосторожное обращение, воздействие жидкости, влаги, воздействие коррозии и окисления, обнаруженные в гарантийном периоде, ведут к аннулированию гарантии.

VII. Условием принятия устройства в ремонт является высланный на адрес производителя подписанный гарантийный талон, подтверждение покупки (копия счета-фактуры) и заполненную соответствующим образом форму рекламации.

VIII. В случае несоблюдения любого из условий – данная гарантия аннулируется.

IX. Корреспонденция, возвраты, жалобы должны направляться на: Blowair WTS Wysocki Tomasz ul. Montażowa 3, 43-300 Bielsko-Biala или по электронной почте: [serwis@blowair.pl](mailto:serwis@blowair.pl)

**Производитель марки Blowair оставляет за собой право вносить изменения в спецификацию товара.**