

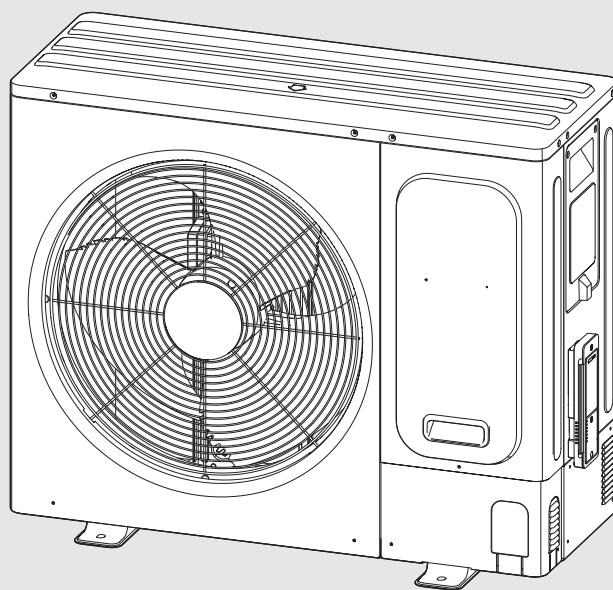


Руководство пользователя — Оригинальное руководство

Наружные блоки VRF

**Air Flux 4300 A**

AF4300A 8~18-1, AF4300A 12~62-3



## Содержание

<b>1</b>	<b>Пояснения условных обозначений и указания по безопасности</b> .....	<b>2</b>
1.1	Пояснения условных обозначений .....	2
1.2	Общие указания по технике безопасности .....	2
<b>2</b>	<b>Декларация о соответствии</b> .....	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Панель управления</b> .....	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>Перед эксплуатацией</b> .....	<b>3</b>
<b>5</b>	<b>Эксплуатация</b> .....	<b>3</b>
5.1	Рабочий диапазон .....	3
5.2	О работе системы .....	4
5.2.1	Конфликт режимов .....	4
5.2.2	О режиме отопления .....	4
5.3	Эксплуатация системы .....	4
5.4	Использование программы сушки .....	4
5.4.1	О программе сушки .....	4
5.4.2	Использование программы сушки .....	5
5.5	Защитные функции .....	5
5.5.1	Защита .....	5
5.5.2	Сбой в питающей сети .....	5
<b>6</b>	<b>Техническое обслуживание и ремонт</b> .....	<b>5</b>
6.1	Техническое обслуживание после длительной остановки блока .....	5
6.2	Техническое обслуживание перед длительной остановкой блока .....	6
6.3	О хладагенте .....	6
6.4	Послепродажное обслуживание и гарантия .....	6
6.4.1	Гарантийные сроки .....	6
6.4.2	Рекомендуемое техническое обслуживание и осмотр .....	6
6.4.3	Более короткий цикл технического обслуживания и замены .....	6
6.5	Условия хранения, срок службы .....	6
6.6	Изменить место установки .....	6
<b>7</b>	<b>Устранение неисправностей</b> .....	<b>6</b>
7.1	Коды ошибок .....	7
7.2	Неисправности и причины неисправностей кондиционера .....	7
7.3	Неисправности пульта дистанционного управления (ПДУ) и причины неисправностей .....	8
7.4	Прочие неисправности .....	9
<b>8</b>	<b>Охрана окружающей среды и утилизация</b> .....	<b>10</b>
<b>9</b>	<b>Приложение</b> .....	<b>11</b>
9.1	Информация о фторированном тепличном газе .....	11

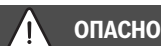
## 1 Пояснения условных обозначений и указания по безопасности

### 1.1 Пояснения условных обозначений

#### Предупреждения

Выделенные слова в начале предупреждения обозначают вид и степень тяжести последствий, наступающих в случае непринятия мер безопасности.

Следующие слова определены и могут применяться в этом документе:



**ОПАСНОСТЬ** означает получение тяжёлых, вплоть до опасных для жизни травм.



**ОСТОРОЖНО** означает возможность получения тяжёлых, вплоть до опасных для жизни травм.



**ВНИМАНИЕ** означает, что возможны травмы лёгкой и средней тяжести.

#### УВЕДОМЛЕНИЕ

**УВЕДОМЛЕНИЕ** означает, что возможно повреждение оборудования.

#### Важная информация



Важная информация без каких-либо опасностей для человека и оборудования обозначается приведённым здесь знаком информации.

### 1.2 Общие указания по технике безопасности

#### ⚠ Применение по назначению

Внутренний блок предназначен для монтажа внутри здания с подключением к наружному блоку с использованием дополнительных системных компонентов, например систем управления.

Наружный блок предназначен для монтажа за пределами здания с подключением к одному или нескольким внутренним блокам с использованием дополнительных системных компонентов, например систем управления.

Система кондиционирования воздуха предназначена только для коммерческого/частного использования, при котором отклонения температуры от заданных значений не приведут к нанесению ущерба живым существам или материалам. Система кондиционирования воздуха не подходит для точной установки и поддержания желаемой абсолютной влажности.

Любое другое применение считается применением не по назначению. Исключается любая ответственность за применение не по назначению и за повреждения, возникшие в результате подобного применения.

Монтаж в нестандартных местах (подземный гараж, технические помещения, балконы или любые другие полуоткрытые территории):

- ▶ Прежде всего необходимо соблюдать требования к месту установки, приведенные в технической документации.

**⚠ Предупреждения**

- ▶ Данный блок состоит из электрических компонентов и частей, работающих при высоких температурах (опасность получения удара электрическим током и ожогов).
- ▶ Перед эксплуатацией данного блока необходимо убедиться, что специалисты по монтажу устранили его правильно.
- ▶ В случае возникновения сомнений относительно установки или эксплуатации блока, необходимо обращаться к специалисту по монтажу.
- ▶ Запрещается мыть электрические части блока.
- ▶ Запрещается работать с блоком с мокрыми руками.
- ▶ Запрещается помещать рядом с блоком предметы, содержащие воду.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

- ▶ Запрещается направлять отверстие для выпуска воздуха на тело человека, так как длительное воздействие потоков холодного или горячего воздуха неблагоприятно сказывается на здоровье человека.
- ▶ При использовании кондиционера совместно с устройством, имеющим горелку, убедитесь, что помещение хорошо вентилируется, для того, чтобы предотвратить аноксию (недостаток кислорода).
- ▶ Не эксплуатируйте кондиционер при окурировании инсектицидным веществом в помещении. Это может привести к накоплению химических веществ в установке и представлять опасность для здоровья людей, имеющих аллергию на химические вещества.
- ▶ Этот блок должен обслуживать специалист по обслуживанию установок по кондиционированию воздуха. Неправильное обслуживание может привести к поражению электрическим током, пожару или утечке воды. По вопросам сервисного и технического обслуживания обращайтесь к организации, установившей оборудование.
- ▶ Регулярно проводите проверку на утечку газа силами квалифицированных специалистов, проверяйте устройства безопасности.
- ▶ Уровень шума всех блоков составляет менее 70 дБ.

**⚠ Безопасность электрических приборов, используемых в быту и в других подобных целях**

Для предотвращения опасностей, исходящих от электрических приборов, в соответствии с EN 60335-1 действуют следующие положения:

«Этим оборудованием могут пользоваться дети старше 8 лет, а также лица со сниженными физическими, сенсорными или психическими способностями или имеющие недостаточно опыта и знаний, если они действуют под надзором или прошли обучение относительно безопасного применения оборудования и понимают исходящие от него опасности. Не разрешайте детям играть с оборудованием.»

«Если повреждён сетевой провод, то его должен заменить изготовитель, его сервисная служба или квалифицированный специалист, чтобы провод не представлял опасности.»

**2 Декларация о соответствии**

**EAC** Это оборудование по своей конструкции и рабочим характеристикам соответствует Евразийского таможенного союза.

Маркировка EAC подтверждает соответствие изделия всем обязательным к применению правовым нормам, которые предусматривают нанесение этой маркировки.

Полный текст Декларации соответствия приведён на сайте: [www.bosch-climate.ru](http://www.bosch-climate.ru).

**3 Панель управления**



**ОСТОРОЖНО**

В случае необходимости проверить и отрегулировать внутренние компоненты обращайтесь к специалисту по отопительной технике.

Данное руководство по эксплуатации предоставляет только информацию по основным функциям данной системы.

**4 Перед эксплуатацией**

Данное руководство по эксплуатации предназначено для систем кондиционирования воздуха со стандартными средствами управления. Перед запуском системы следует обратиться к специалисту по отопительному оборудованию и выяснить, на что необходимо обратить внимание в ходе эксплуатации системы. Если установленный блок имеет специальную систему управления, обратитесь к специалисту по отопительному оборудованию относительно информации, на которую необходимо обратить внимание. Режимы работы наружного блока (в зависимости от внутреннего блока):

- Отопление и охлаждение.
- Работа только вентилятора.

Специализированные функции меняются в зависимости от типа внутреннего блока. Относительно более подробной информации обращайтесь к руководствам по установке или эксплуатации.

**5 Эксплуатация**

**5.1 Рабочий диапазон**

Необходимо использовать систему в пределах следующих диапазонов температуры и влажности, чтобы эксплуатировать ее безопасно и эффективно.

Режим	Наружная температура	Температура воздуха в помещении
Охлажд	-15~55 °C	16~32 °C
Отопление	-30~30 °C	15~30 °C

Таб. 1 AF4300A 25~62..



Существует риск образования конденсата на поверхности блока при относительной влажности воздуха в помещении выше 80%. В случае протечки воды поверните дефлектор в положение максимального выпуска воздуха и установите максимальную скорость вращения вентилятора.

Режим	Наружная температура	Температура воздуха в помещении
Охлажд	-15~52 °C	16~30 °C
Отопление	-20~30 °C	16~30 °C
Осушение	-15~52 °C	12~30 °C

Таб. 2 AF4300A 8~18..



Если указанные выше условия эксплуатации обеспечить невозможно, существует риск активации защитной функции или возникновения сбоев в работе кондиционера.

## 5.2 О работе системы

- Рабочая программа варьируется в зависимости от типа компонентов системы.
- В случае аварийного отключения электропитания во время работы блок автоматически запустится при возобновлении подачи электропитания.



Для защиты блока необходимо включить подачу электропитания от сети за 12 часов до начала его эксплуатации.

### 5.2.1 Конфликт режимов

- Управление внутренними блоками системы кондиционирования воздуха производится по отдельности, но внутренние блоки в составе одной системы не могут работать одновременно в режиме отопления и охлаждения.
- В случае конфликта режимов охлаждения и отопления режим определяется в соответствии с положением переключателя режима наружного блока «SW5», которое было выбрано специалистами по установке системы.

Установка переключателя режимов «SW5»	Пояснение
Автоматический приоритетный режим	Автоматический выбор приоритета отопления или охлаждения основывается на температуре окружающей среды.
Приоритетный режим отопления	Внутренние блоки в режиме охлаждения или обдува вентилятором прекратят работать, а внутренние блоки в режиме отопления будут продолжать работать как обычно.
Режим приоритета охлаждения	При выборе режима охлаждения в качестве приоритетного режима процессы отопления во внутреннем блоке останавливаются, а режим охлаждения продолжает работать как обычно.
№ 63 (внутренний блок VIP) + режим приоритета голосования	Если внутренний блок 63 был установлен и включен, рабочий режим блока 63 будет рассматриваться как приоритетный рабочий режим системы. Если внутренний блок 63 не был установлен или включен, режим, принятый большинством внутренних блоков в одно и то же время, будет приоритетным рабочим режимом системы.
Только в ответ на режим отопления	Внутренние блоки в режиме отопления будут работать штатно, при этом в режиме охлаждения или вентиляции на внутренних блоках будет отображаться ошибка конфликта режимов.
Только в ответ на режим охлаждения	Внутренние блоки в режимах охлаждения и вентиляции будут работать штатно, при этом в режиме отопления на внутренних блоках будет отображаться ошибка конфликта режима.
Приоритетный режим работы	Режим, активированный большинством внутренних блоков одновременно, будет приоритетным рабочим режимом системы.
Первый в режиме приоритета	Режим работы первого включенного внутреннего блока считается приоритетным рабочим режимом системы.
Режим приоритета требований к производительности	Режим, одновременно активированный в силу более высокой потребности во внутренних блоках, будет приоритетным рабочим режимом системы.

Таб. 3

### 5.2.2 О режиме отопления

После пуска блока требуется некоторое время до повышения температуры в помещении, так как для нагрева помещения блок использует систему циркуляции горячего воздуха. Двигатель внутреннего вентилятора автоматически останавливается с целью предотвращения выхода холодного воздуха из внутреннего блока. При падении температуры наружного воздуха мощность отопления уменьшается. В этом случае используйте другое отопительное оборудование для поддержки кондиционера. При необходимости будет активирован процесс размораживания.

#### Процесс размораживания

В процессе отопления, по мере понижения температуры наружного воздуха, на теплообменнике наружного блока может образовываться иней, затрудняющий процесс нагрева воздуха за счет теплообменника. Мощность отопления уменьшается, и необходимо выполнять операции по оттаиванию в системе, чтобы система могла обеспечить достаточно тепла для внутреннего блока. В этот момент на экране внутреннего блока будет отображаться процесс размораживания.



Когда на внутренний блок поступит команда выключения во время нагрева, двигатель внутреннего блока продолжит работать в течение примерно 40 секунд для удаления остаточного тепла. Если в работе кондиционера в результате воздействия помех произошел сбой, выключите и снова включите питание кондиционера.

## 5.3 Эксплуатация системы

1. Нажмите на «кнопку» на приборе управления. Сигнал работы включается, и система начинает работать.
2. Несколько раз нажмите на селектор режима на приборе управления для выбора режима работы.

#### Выключение

1. Снова нажмите на «кнопку» на приборе управления. Теперь сигнал работы отключен, и система останавливается.

#### УВЕДОМЛЕНИЕ

После остановки блока не отключайте электропитание немедленно. Необходимо подождать по крайней мере 10 минут.

#### Настройка

Обращайтесь к руководству по эксплуатации относительно того, как установить требуемую температуру, скорость вентилятора и направление потока воздуха.

## 5.4 Использование программы сушки

### 5.4.1 О программе сушки

- В этой программе используется минимальное падение температуры (минимальное внутреннее охлаждение) для падения влажности в помещении.
- В процессе сушки система автоматически определяет температуру и скорость вращения вентилятора (параметры можно установить с помощью пульта управления пользователя).

## 5.4.2 Использование программы сушки

### Запуск

1. Нажмите кнопку переключатель на приборе управления. Сигнал работы включается, и система начинает работать.
2. Несколько раз нажмите на селектор режима на приборе управления.
3. Нажмите кнопку для регулирования направления потока воздуха (эта функция недоступна для всех внутренних блоков).

### Выключение

1. Снова нажмите кнопку переключателя на панели управления пользователя. Теперь сигнал работы отключен, и система останавливается.



### ОСТОРОЖНО

#### Риск зажатия

Блок может зажать пальцы, или блок может быть поврежден.

- ▶ Когда вентилятор работает, запрещается прикасаться к отверстию внутреннего блока, предназначенному для выхода воздуха, и горизонтальной лопатке.

## 5.5 Защитные функции



При возникновении ошибок во время работы устройства выключите и через несколько минут снова включите питание системы.

### 5.5.1 Защита

Функция защиты предотвращает включение кондиционера в течение 3–7 минут при повторном пуске системы после эксплуатации.

#### Защитное оборудование

Это защитное оборудование позволяет остановить кондиционер в случае его принудительного включения.

Защитное оборудование может активироваться при следующих условиях:

- Охлаждение:
  - Заблокированы отверстия заборной или выпускной решетки наружного блока.
  - Сильный ветер постоянно дует в выпускное отверстие наружного блока.
- Отопление:
  - Слишком много пыли и мусора скопилось на пылевом фильтре внутреннего блока.
  - Заблокировано выпускное отверстие внутреннего блока.



При срабатывании защитных устройств выключите ручной разъединитель питания и устраните неисправность.

### 5.5.2 Сбой в питающей сети

При отключении электрического питания во время работы системы блок автоматически возобновит работу после восстановления питания.

Если в системе используется комплект для отключения насоса, в целях безопасности система блокируется.

## 6 Техническое обслуживание и ремонт



### ОСТОРОЖНО

#### Риск поражения электрическим током.

Использование электропроводки или медных проводов может вызвать нарушение работы блока или привести к пожару.

- ▶ При расплавлении предохранителя запрещается использование непредусмотренных предохранителей или других проводов для замены оригинального предохранителя.
- ▶ Убедитесь, что проводка не повреждена и имеет соединение.



### ОСТОРОЖНО

#### Риск зажатия и дробления.

Вращение вентилятора на высокой скорости может привести к телесным повреждениям. Блок может упасть, что может стать причиной телесных повреждений.

- ▶ Запрещается вставлять пальцы, палки и другие предметы в отверстия забора или выпуска воздуха.
- ▶ Не снимайте сетчатое ограждение вентилятора.
- ▶ Необходимо убедиться, что главный выключатель отключен перед проведением работ по техобслуживанию, так как осмотр блока очень опасен при работающем вентиляторе.
- ▶ Необходимо проверять опорную поверхность и конструкцию основания блока на предмет повреждения после длительного периода его использования.

### УВЕДОМЛЕНИЕ

#### Замечания по безопасности при проведении технического обслуживания.

Работы по техническому обслуживанию должны выполняться квалифицированным персоналом монтажной/сервисной организации.

- ▶ Не допускается проводить осмотр и ремонт блока по своему усмотрению. Для проведения проверок и ремонтных работ привлекайте квалифицированный персонал монтажной/сервисной организации.
- ▶ Запрещается использование веществ типа бензина, растворителя и химической ткани для вытирания пыли для протирки операционной панели прибора управления. Это может удалить поверхностный слой прибора управления.
- ▶ Если блок грязный, погрузите ткань в разбавленное и нейтральное средство для очистки, выжмите насухо и затем используйте для очистки панели. В конце работы вытрите его сухой тканью.

### 6.1 Техническое обслуживание после длительной остановки блока

Например, ранним летом или зимой.

- ▶ Осмотрите и удалите все предметы, которые могут закрывать воздухозаборные и выпускные отверстия внутренних и наружных блоков.
- ▶ Очистите воздушный фильтр и внешний корпус блока. Свяжитесь с сертифицированной монтажной/сервисной организацией. В руководство по установке и эксплуатации внутреннего блока включены советы по обслуживанию и процедуры очистки. Необходимо убедиться, что чистый воздушный фильтр установлен на свое изначальное положение.
- ▶ Включите подачу электропитания за 12 часов до запуска блока для обеспечения его эффективной работы. Пульт управления отображается, как только включается электропитание.

## 6.2 Техническое обслуживание перед длительной остановкой блока

Например, в конце лета или зимы.

- ▶ Запустите внутренний блок в режиме вентилятора в течение полудня, чтобы высушить внутренние детали блока.
- ▶ Отключите электропитание.
- ▶ Очистите воздушный фильтр и внешний корпус блока. Свяжитесь с сертифицированной монтажной/сервисной организацией. В руководство по установке и эксплуатации внутреннего блока включены советы по обслуживанию и процедуры очистки. Необходимо убедиться, что чистый воздушный фильтр установлен на свое изначальное положение.

## 6.3 О хладагенте

Данное изделие содержит фторсодержащие газы, вызывающие парниковый эффект, как предусматривается в Протоколе Киото. Запрещается выпускать газ в атмосферу.

- AF4300A 8~18...: R32
- AF4300A 25~62...: R410A

На основании применимого закона хладагент должен проверяться регулярно на предмет наличия протечек. Чтобы получить более подробную информацию, обратитесь в сертифицированную монтажную/сервисную организацию.



### ОСТОРОЖНО

#### Риск образования токсичных газов.

Хладагент, используемый в кондиционере, относительно безопасен и, как правило, не вытекает, если монтаж выполнен правильно и система достаточно герметична. Если хладагент протекает и вступает в контакт с горючими веществами в помещении, он может образовать вредные газы.

- ▶ Необходимо выключить огнеопасные отопительные устройства, проветрить помещение и обратиться в сертифицированную монтажную/сервисную организацию.
- ▶ Запрещается эксплуатировать кондиционер до тех пор, пока специалист по установке/техническому обслуживанию не устранил утечку.

## 6.4 Послепродажное обслуживание и гарантия

### 6.4.1 Гарантийные сроки

- Покупатель должен проверить заполненный гарантийный формуляр и хранить его надлежащим образом.
- Чтобы выполнить ремонт кондиционера в течение гарантийного срока, обратитесь в сертифицированную монтажную/сервисную организацию и предоставьте гарантийный формуляр.

### 6.4.2 Рекомендуемое техническое обслуживание и осмотр

Поскольку использование блока в течение многих лет неизбежно приведет к образованию слоя пыли, производительность блока ухудшится в определенной степени. Поскольку для выполнения работ по разборке и очистке оборудования, а также для обеспечения оптимальных результатов технического обслуживания блока необходимы профессиональные навыки; для получения дополнительной информации обратитесь в сертифицированную монтажную/сервисную организацию.

Подготовьте следующую информацию:

- ▶ Полное название модели кондиционера воздуха.
- ▶ Дату установки.
- ▶ Подробности неисправности или ошибок и любых дефектов.



### ОСТОРОЖНО

#### Травмоопасность

- ▶ Не пытайтесь модифицировать, разобрать, снять, повторно установить или отремонтировать данный блок, так как неправильная разборка или установка может привести к удару электрическим током или возникновению пожара. Свяжитесь с сертифицированной монтажной/сервисной организацией.
- ▶ В случае протечки хладагента, убедитесь, что вокруг блока нет огня. Сам по себе хладагент совершенно безопасен, не токсичен и не горюч, однако при возникновении утечки и контакте хладагента с горючими веществами, которые образуются во время эксплуатации обогревателей и сжигающих устройств в помещении, выделяются токсичные газы. Перед повторным включением блока квалифицированный специалист по установке/техническому обслуживанию должен устранить неисправность.

### 6.4.3 Более короткий цикл технического обслуживания и замены

В следующих ситуациях «цикл технического обслуживания» и «цикл замены» могут быть сокращены.

Данный блок используется в следующих ситуациях:

- Температура и влажность выходят за пределы нормального диапазона.
- Значительные колебания мощности (напряжение, частота, искажение кривой и т. д.). Запрещается использовать блок, если колебания мощности превышают допустимый диапазон.
- Частые толчки и вибрация.
- Воздух может содержать пыль, соль, вредный газ или масло, например сульфит или сероводород.
- Частое включение и выключение блока или слишком продолжительная эксплуатация (в местах, где кондиционер работает 24 часа в сутки).

### 6.5 Условия хранения, срок службы

Условия хранения продукции в закрытых помещениях с естественной вентиляцией, с относительной влажностью не более 80 %, при температуре от + 5 °C до + 40 °C.

Срок хранения – 2 года, срок службы не менее 10 лет при соблюдении требований, указанных в инструкции по эксплуатации и монтажу, включая периодические регламентные работы.

### 6.6 Изменить место установки

Чтобы демонтировать и установить блоки в другое место, обратитесь в соответствующую монтажную организацию. Для перемещения блоков необходимо иметь специализированные навыки и технологию.

## 7 Устранение неисправностей

Гарантийное обязательство не покрывает повреждение, полученное в результате разборки или очистки внутренних компонентов лицами, не обладающими полномочиями.



### ОСТОРОЖНО

В случае поражения электрическим током или возгорания прекратите эксплуатацию блока.

- ▶ Немедленно остановить блок и отключить электропитание.
- ▶ Обратиться к торговому представителю.

## 7.1 Коды ошибок

В случае если в блоке появляется код ошибки, необходимо обратиться к специалисту по установке и назвать код ошибки, модель устройства и серийный номер (информация находится на заводской табличке, установленной на блоке).

## 7.2 Неисправности и причины неисправностей кондиционера

Ошиб.	Меры
В случае если устройство безопасности, такое как предохранитель, прерыватель или предохранительная вставка цепи утечки тока, часто срабатывает или переключатель ВКЛ/ВЫУЛ не работает надлежащим образом.	Отключите главный переключатель питания.
Выключатель рабочего места не функционирует надлежащим образом.	Отключите электропитание.
Если номер блока отображается на панели управления, индикатор работы мигает и на экране отображается код ошибки.	Сообщить специалистам по установке и назвать код ошибки.

Таб. 4

За исключением вышеупомянутых ситуаций и если неисправность неочевидна, выполните следующие действия, если система продолжает работать неправильно.

Ошиб.	Причина	Мероприятия
Блок не включается	<ul style="list-style-type: none"> <li>Сбой в питающей сети.</li> <li>Выключен разъединитель питания.</li> <li>Батарейки пульта дистанционного управления (ПДУ) разряжены или ПДУ неисправен.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Дождитесь восстановления питающей сети.</li> <li>▶ Включите питание.</li> <li>▶ Замените батарейки, проверьте ПДУ.</li> </ul>
Воздух поступает нормально, но охлаждается не в полной мере	<ul style="list-style-type: none"> <li>Неправильно установлена температура.</li> <li>Не истекло время предохранительного периода компрессора блока (3–7 минут).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Установите правильно температуру.</li> <li>▶ Подождите.</li> </ul>
Блоки часто включаются или останавливаются	<ul style="list-style-type: none"> <li>Недостаточное количество или избыток хладагента.</li> <li>В холодильном контуре присутствует воздух или отсутствует сгущающий газ.</li> <li>Компрессор работает некорректно.</li> <li>Повышенное или пониженное напряжение. Контур системы заблокирован.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Проверьте систему на наличие утечки; заправьте хладагент надлежащим образом.</li> <li>▶ Откачайте воздух и заправьте хладагент.</li> <li>▶ Отремонтируйте или замените компрессор.</li> <li>▶ Установите стабилизатор давления (маностат).</li> <li>▶ Выявите причины и примите меры для устранения неисправности.</li> </ul>
Недостаточный охлаждающий эффект	<ul style="list-style-type: none"> <li>Загрязнен теплообменник наружного и внутреннего блоков.</li> <li>Загрязнен воздушный фильтр.</li> <li>Заблокированы заборное/выпускное отверстия внутреннего/внешнего блока.</li> <li>Двери и окна открыты.</li> <li>Блок подвергается непосредственному воздействию солнечного излучения.</li> <li>Избыточное количество источников тепла.</li> <li>Слишком высокая температура наружного воздуха.</li> <li>Утечка хладагента или недостаточное количество хладагента.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Очистите теплообменник.</li> <li>▶ Очистите воздушный фильтр.</li> <li>▶ Удалите грязь и обеспечьте беспрепятственное прохождение воздуха.</li> <li>▶ Закройте двери и окна.</li> <li>▶ Установите или закройте шторы, чтобы защитить блок от солнечного света.</li> <li>▶ Примите меры для уменьшения теплового излучения.</li> <li>▶ Понижена мощность охлаждения кондиционера (норма)</li> <li>▶ Проверьте систему на наличие утечек; заправьте хладагент надлежащим образом.</li> </ul>
Недостаточный отопительный эффект	<ul style="list-style-type: none"> <li>Температура наружного воздуха ниже 7 °С.</li> <li>Не плотно закрыты двери и окна.</li> <li>Утечка хладагента или недостаточное количество хладагента.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Используйте нагревательные устройства.</li> <li>▶ Закройте двери и окна.</li> <li>▶ Проверьте систему на наличие утечек; заправьте хладагент надлежащим образом.</li> </ul>

Таб. 5

### 7.3 Неисправности пульта дистанционного управления (ПДУ) и причины неисправностей

Перед запросом сервисного обслуживания или ремонта проверьте следующие пункты.

Ошиб.	Причина	Мероприятия
Невозможно изменить частоту вращения вентилятора	<ul style="list-style-type: none"> <li>• В автоматическом режиме кондиционер автоматически изменяет скорость вентилятора.</li> <li>• В режиме осушения кондиционер автоматически изменяет частоту вращения вентилятора.</li> <li>• Частоту вращения вентилятора можно выбрать в режимах ОХЛАЖДЕНИЕ, ТОЛЬКО ВЕНТИЛЯТОР и ОТОПЛЕНИЕ.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Проверьте, какой режим отображается на дисплее: АВТОМАТИЧЕСКИЙ или ОСУШЕНИЕ.</li> <li>▶ Измените режим.</li> </ul>
Сигнал ПДУ не передается даже при нажатии кнопки ВКЛ./ВЫКЛ.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отсутствует питание.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Убедитесь, что батарейки ПДУ не разряжены.</li> </ul>
Индикатор ТЕМР. не загорается	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Невозможно установить температуру в режиме ВЕНТИЛЯТОР.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Проверьте, отображается ли на дисплее режим ТОЛЬКО ВЕНТИЛЯТОР.</li> </ul>
Индикация на дисплее исчезает через определенное время	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Кондиционер выключается при достижении заданного времени.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Когда на дисплее отобразится индикатор ТАЙМЕР ВЫКЛ., убедитесь, что время работы таймера истекло.</li> </ul>
Индикатор ТАЙМЕР ВКЛ. гаснет через определенное время	<ul style="list-style-type: none"> <li>• При достижении заданного времени кондиционер автоматически включится и соответствующий индикатор погаснет.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Когда на дисплее отобразится индикатор ТАЙМЕР ВЫКЛ., убедитесь, что таймер работает.</li> </ul>
Внутренний блок не издает звук при нажатии кнопки ВКЛ./ВЫКЛ.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Кондиционер выключится при достижении заданного времени.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Проверьте, правильно ли направлен сигнал передатчика пульта дистанционного управления на приемник инфракрасного сигнала внутреннего блока при нажатии кнопки ВКЛ./ВЫКЛ.</li> </ul>

Таб. 6



## 7.4 Прочие неисправности

Ниже перечислены признаки неисправностей, не связанных с работой кондиционера

Признаки неисправности	Возможные причины
Система не работает	<ul style="list-style-type: none"> <li>Кондиционер воздуха не запускается сразу же после нажатия кнопочного переключателя на панели управления. Если индикатор работы загорается, система работает нормально. Для того чтобы предотвратить перегрузку двигателя компрессора, повторно запустите кондиционер воздуха через 3 минут после нажатия кнопочного переключателя для предотвращения его останова немедленно после включения.</li> <li>При включении лампы рабочего режима и индикатора «PRE-DEF (охлаждение и отопление)» или индикатора только вентилятор (только охлаждение)» необходимо выбрать режим отопления. Если при пуске компрессор не включился, на внутреннем блоке отображается сообщение об активации «защиты от холодного ветра», поскольку температура воздуха на выходе слишком низкая.</li> </ul>
Скорость вращения вентилятора не соответствует установкам.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Даже если нажата кнопка регулировки скорости вращения вентилятора, скорость вентилятора не меняется. Во время отопления, когда температура внутри помещения достигает заданной температуры, внешний блок остановится и внутренний блок переключится на режим тихого вращения вентилятора. Это необходимо для предотвращения подачи воздуха непосредственно на человека в помещении. Скорость вращения вентилятора не изменится, даже когда другой внутренний блок находится в процессе отопления, если нажата кнопка.</li> </ul>
Направление вращения вентилятора не соответствует установкам.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Направление подачи воздуха не соответствует дисплею панели управления. Направление подачи воздуха не поворачивается. Это происходит потому, что блок управляется центральным регулятором.</li> </ul>
Во время охлаждения или отопления система переключается в режим вентилятора	<ul style="list-style-type: none"> <li>Чтобы предотвратить замерзание испарителя внутреннего блока, система автоматически переключится в режим вентилятора и через некоторое время снова переключится в режим охлаждения.</li> <li>При понижении температуры в помещении до заданного значения компрессор выключается и внутренний блок переключается в режим вентилятора; когда температура повышается, компрессор снова включается.</li> </ul>
Белый дым из определенного блока (внутреннего блока)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Во время охлаждения, когда уровень влажности высокий. Если уровень загрязнения внутреннего блока очень высокий, распределение температуры внутри помещения будет неравномерным. Необходимо очистить внутреннюю часть внутреннего блока. Относительно подробной информации о способах очистки блока обращайтесь к торговому представителю. Эта процедура должна выполняться квалифицированным персоналом, выполняющим техническое обслуживание.</li> <li>Появляется сразу же после остановки охлаждения, когда внутренняя влажность сравнительно низкая. Причина этого — поток, который вызывается теплым хладагентом, проходящим по обратному каналу к внутреннему блоку.</li> </ul>
Белый дым, поступающий из блока (внутреннего блока, внешнего блока)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Появляется, когда система переключается в режим отопления после режима разморозки. Влажность, образованная в результате разморозки, превращается в пар, который необходимо удалить из системы.</li> </ul>
Шум из кондиционера воздуха (внутренний блок)	<ul style="list-style-type: none"> <li>В момент включения система издает «звенящий» звук. Звук издается электронными расширительными клапанами внутри внутренних блоков в начале работы. Уровень звука уменьшается примерно через 1 минуту.</li> <li>Мягкий и продолжительный «шипящий» звук раздается, когда система находится в режиме охлаждения или остановлена. Этот звук можно слышать, когда работает дренажный насос (вспомогательное оборудование).</li> <li>Громкий «скрипучий» звук раздается в момент остановки системы после нагрева помещения. Расширение и сжатие пластмассовых деталей, вызванное изменением температуры, будут также издавать этот звук.</li> <li>После остановки внутреннего блока раздается мягкий «шипящий» или «чавкающий» звук. Этот звук можно слышать, когда все еще работает другой внутренний блок. Необходимо поддерживать небольшой поток хладагента для предотвращения осадка хладагента в системе.</li> </ul>
Шум из кондиционера воздуха (внутренний блок, внешний блок)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Мягкий и продолжительный шипящий звук слышится, когда система находится в режиме охлаждения или разморозки. Это звук хладагента, текущего во внешних и внутренних блоках.</li> <li>Шипящий звук слышится в момент запуска или остановки системы либо после завершения процедуры разморозки. Это звук, который издается, когда останавливается или изменяется поток хладагента.</li> </ul>
Шум из кондиционера воздуха (внешний блок)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Когда тон рабочего звука изменяется. Звук вызван изменением частоты.</li> </ul>
Пыль и грязь в блоке	<ul style="list-style-type: none"> <li>Использование блока в первый раз. Причина в том, что внутри блока находится пыль.</li> </ul>
От блока исходит странный запах.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Блок поглощает запахи помещения, в том числе запахи мебели, сигарет и другие, а затем снова рассеивает их.</li> <li>Мелкие животные могут проникнуть в блок, что также может стать причиной неприятного запаха.</li> </ul>
Не работает вентилятор наружного блока	<ul style="list-style-type: none"> <li>В ходе работы. Для оптимизации работы изделия необходимо контролировать скорость вращения двигателя вентилятора.</li> </ul>
Ощущается движение горячего воздуха, когда останавливается внутренний блок.	<ul style="list-style-type: none"> <li>В пределах одного блока работают различные типы внутренних блоков. Когда все еще работает другой блок, части хладагента будут продолжать течь через этот блок.</li> </ul>

Таб. 7

## 8 Охрана окружающей среды и утилизация

Защита окружающей среды — это основной принцип деятельности предприятий группы Bosch.

Качество продукции, экономичность и охрана окружающей среды — равнозначные для нас цели. Мы строго соблюдаем законы и правила охраны окружающей среды.

Для защиты окружающей среды мы применяем наилучшую технику и материалы (с учетом экономических аспектов).

### Упаковка

При изготовлении упаковки мы учитываем национальные правила утилизации упаковочных материалов, которые гарантируют оптимальные возможности для их переработки.

Все используемые упаковочные материалы являются экологичными и подлежат вторичной переработке.

### Оборудование, отслужившее свой срок

Приборы, отслужившие свой срок, содержат материалы, которые можно отправлять на переработку.

Компоненты системы легко разделяются. Пластмасса имеет маркировку. Поэтому различные конструктивные узлы можно сортировать и отправлять на переработку или утилизировать.

### Отслужившее свой срок электрическое и электронное оборудование



Этот знак означает, что продукт не должен утилизироваться вместе с другими отходами, а должен быть доставлен в пункты сбора отходов для обработки, сбора, переработки и утилизации.

Этот знак распространяется на страны, в которых действуют правила в отношении электронного лома, например, "Европейская директива 2012/19/EG об отходах электрического и электронного оборудования". Эти правила устанавливают рамочные условия, применимые к возврату и утилизации отработанного электронного оборудования в каждой стране.

Поскольку электронные устройства могут содержать опасные вещества, они требуют ответственной утилизации, чтобы минимизировать потенциальный ущерб окружающей среде и опасность для здоровья человека. Кроме того, утилизация электронного лома помогает сберечь природные ресурсы.

За более подробной информацией об экологически безопасной утилизации отработанного электрического и электронного оборудования обращайтесь в местные органы власти, в компанию по утилизации отходов или к продавцу, у которого вы приобрели изделие.

Дополнительную информацию можно найти здесь:  
[www.weee.bosch-thermotechnology.com/](http://www.weee.bosch-thermotechnology.com/)

### Хладагент R32 или R410A



Устройство содержит фторированный газ R32 или R410A (потенциал глобального потепления 675<sup>1)</sup> или 2088<sup>1)</sup>).

Тип и количество содержимого указаны на заводской табличке наружного блока.

- R32: малая воспламеняемость, низкая токсичность (A2L или A2)
- R410A: невоспламеняемый, низкая токсичность (A1)

Хладагент опасен для окружающей среды; он должен собираться и утилизироваться отдельно.

1) На основании ПРИЛОЖЕНИЯ I к РЕГЛАМЕНТУ (ЕС) № 517/2014 Европейского Парламента и Совета от 16 апреля 2014 года

## 9 Приложение

### 9.1 Информация о фторированном тепличном газе

Тип изделия	Номинальная мощность охлаждения [кВт]	Номинальная мощность отопления [кВт]	Хладагент	GWP	Эквивалент CO <sub>2</sub> предварительно заправленного хладагента [т]	Количество предварительно заправленного хладагента [кг]	Дополнительно заправленный хладагент [кг]	Общее количество хладагента после заправки [кг]	Общий эквивалент CO <sub>2</sub> после заправки [кг]
AF4300A 8-1	7,2	7,2	R32	675	1,350	2,00			
AF4300A 10-1	9,0	9,0	R32	675	1,350	2,00			
AF4300A 12-1	12,3	12,3	R32	675	1,924	2,85			
AF4300A 14-1	14	14	R32	675	1,924	2,85			
AF4300A 16-1	15,5	15,5	R32	675	1,924	2,85			
AF4300A 18-1	17,5	17,5	R32	675	1,924	2,85			
AF4300A 12-3	12,3	12,3	R32	675	1,924	2,85			
AF4300A 14-3	14	14	R32	675	1,924	2,85			
AF4300A 16-3	15,5	15,5	R32	675	1,924	2,85			
AF4300A 18-3	17,5	17,5	R32	675	1,924	2,85			
AF4300A 25-3	25,2	25,2	R-410A	2088	12,737	6,1			
AF4300A 28-3	28,0	28,0	R-410A	2088	12,737	6,1			
AF4300A 33-3	33,5	33,5	R-410A	2088	13,363	6,4			
AF4300A 40-3	40,0	40,0	R-410A	2088	15,451	7,4			
AF4300A 45-3	45,0	45,0	R-410A	2088	16,704	8,0			
AF4300A 50-3	50,0	50,0	R-410A	2088	16,704	8,0			
AF4300A 56-3	56,0	56,0	R-410A	2088	17,748	8,5			
AF4300A 62-3	61,5	61,5	R-410A	2088	17,748	8,5			

Таб. 8 Информация о фторированном газе для наружных блоков

Частота проведения проверок утечки хладагента

- Если количество эквивалента/контура CO<sub>2</sub> находится в пределах от 5 до 50 тонн, интервал проверки должен составлять 12 месяцев, если система не оснащена устройством обнаружения утечки, или 24 месяца, если система оснащена устройством обнаружения утечки.
- Если количество эквивалента/контура CO<sub>2</sub> находится в пределах от 50 до 500 тонн, интервал проверки должен составлять 6 месяцев, если система не оснащена устройством обнаружения утечки, или 12 месяца, если система оснащена устройством обнаружения утечки.
- Если количество эквивалента/контура CO<sub>2</sub> больше 500 тонн, интервал проверки должен составлять 3 месяца, если система не оснащена устройством обнаружения утечки или 6 месяцев, если система оснащена устройством обнаружения утечки.

Организация, выполняющая функции иностранного изготовителя

**Российская Федерация**

ООО "Бош Термотехника"  
Вашутинское шоссе, 24  
141400 г. Химки, Московская область  
Телефон: (495) 560 90 65  
[www.bosch-climate.ru](http://www.bosch-climate.ru)

**Bosch в Германии**

Bosch Thermotechnik GmbH  
Sophienstrasse 30-32  
35576 Wetzlar, Deutschland  
[www.bosch-industrial.com](http://www.bosch-industrial.com)

**Республика Беларусь**

ИП ООО "Роберт Бош"  
67-712, ул. Тимирязева  
220035, г. Минск  
Телефон: (017) 396 34 01  
[www.bosch-climate.by](http://www.bosch-climate.by)

**Изготовитель**

ООО "Бош Отопительные Системы"  
Проспект Фридриха Энгельса, 139  
413105 г. Энгельс, Саратовская область, Россия

**Казахстан**

"Роберт Бош" ЖШС  
Мұратбаев к-сі, 180  
050012, Алматы, Қазақстан  
Тел: 007 (727) 331 86 00  
[www.bosch-climate.kz](http://www.bosch-climate.kz)