

Воздушно-отопительные агрегаты серии ATR



**Инструкция по монтажу, эксплуатации
и техническому обслуживанию**

Содержание

Введение	1
Условные обозначения	3
Требования по безопасности	3
Описание	6
Транспортировка и хранение	8
Монтаж	9
Монтаж: возможность технического обслуживания	10
Монтаж: гидравлические соединения	11
Монтаж: Дренажная трасса (только для моделей нагрев/охлаждение)	12
Монтаж: Электрические соединения	14
Монтаж: воздуховоды (только для канальных версий с центробежными вентиляторами)	16
Первый пуск	17
Эксплуатация	18
Обслуживание	21
Возможные неисправности и пути их устранения	24
Общие условия гарантии	25
Технические данные	27

Введение

Для правильной и безопасной эксплуатации оборудования монтажники, пользователь и техники по обслуживанию оборудования обязаны следовать указаниям данного руководства в рамках своей компетенции.

- Храните данное руководство в сухом месте во избежание его порчи.
- Всю информацию, представленную в руководстве, следует внимательно изучить, так как она необходима для безопасного монтажа, правильной эксплуатации и для проведения работ по техническому обслуживанию.
- Уделяйте особое внимание условиям эксплуатации, обозначенным знаками «ОПАСНОСТЬ» или «ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ», так как их несоблюдение может повлечь за собой повреждение оборудования и/или порчу имущества и травмы.
- Обо всех неисправностях, не указанных в данном руководстве, незамедлительно сообщайте местной организации послепродажного обслуживания.
- Всегда храните копию данного руководства вблизи агрегата.
- Данное руководство является неотъемлемой и важной частью продукции и должно быть передано пользователю.
- При продаже или передаче оборудования другому владельцу, пожалуйста, убедитесь, что руководство передано пользователю и/или монтажнику вместе с оборудованием.
- **Производитель не несет никакой ответственности за любые повреждения оборудования вследствие неправильной эксплуатации, а также за неполное или поверхностное ознакомление с руководством.**
- Технические данные, характеристики дизайна, компоненты и дополнительные принадлежности, приведенные в руководстве, не носят обязательный характер. Производитель сохраняет за собой право вносить изменения в любое время. Изменения рассматриваются как необходимые для улучшения продукции.

- Действующие нормы или технические правила, указанные в данном руководстве, представлены в первую очередь для информации и считаются действительными на дату выпуска руководства.
- Производитель несет ответственность за соответствие его продукции действующим на момент продажи законам, директивам и стандартам конструкции. Знание и соблюдение действующих правил и стандартов в отношении конструкции, монтажа, эксплуатации и технического обслуживания находятся под ответственностью разработчика, монтажника и пользователя в пределах их компетенции.
- **Предупреждение! Важно убедиться, что конструкция и монтаж отвечают действующим стандартам.**

Каждый агрегат поставляется с индивидуальной схемой электрических соединений. **Строго соблюдайте ее!**

Технические данные и электропотребление: следуйте значениям/данным на табличке на корпусе.

Декларация соответствия (DCF-1902-80021080-R01)

Мы ответственно заявляем:

- Данное оборудование является агрегатом для отопления, кондиционирования, вентиляции и обработки воздуха жилых, общественных, коммерческих и промышленных помещений, маркировано CE в соответствии с европейскими и международными директивами по безопасности.
- **Оборудование соответствует:**
 - **директиве по оборудованию 98/37/CE (89/392/CEE и поправкам 91/368/CEE — 93/44/CEE — 93/68/CEE);**
 - **директиве по низковольтному оборудованию 73/23/CEE;**
 - **директиве EMC/89/336/CEE по электромагнитной совместимости.**
- Агрегат изготовлен и протестирован в соответствии с директивами 92/31/CEE — 92/59/CEE и стандартами EN/292/1 — EN/292/2 — EN/294 — EN/55014/1 — EN/55014/2 — EN/61000/3/2 — EN/61000/3/3 — EN/60555/2 — EN/60204/1 — CEI/EN/60335/1 — CEI/EN/60335/2/40.

Администрация

Условные обозначения

 ВНИМАНИЕ: Опасность!	 ОБЯЗАТЕЛЬНО: Заземление
 ОПАСНОСТЬ: Электропитание	 ОБЯЗАТЕЛЬНО: Используйте тележку
 ОПАСНОСТЬ: Отключите электричество	 ОБЯЗАТЕЛЬНО: Используйте защитные перчатки
 ОПАСНОСТЬ: Высокая температура	 ОБЯЗАТЕЛЬНО: Только квалифицированный персонал
 ОПАСНОСТЬ: Движущиеся части	 ЗАПРЕЩЕНО

Требования по безопасности

Соблюдайте следующие правила при монтаже, пуске, эксплуатации и обслуживании агрегата:

- Монтаж следует производить при строгом соблюдении действующих стандартов страны, в которой оборудование будет использоваться. Необходимо следовать инструкциям, данным производителем. Правом производить монтаж обладают только специализированные организации.
- Работы по монтажу и техническому обслуживанию оборудования может осуществлять только обученный квалифицированный персонал.
- Квалифицированными инженерами по обслуживанию являются инженеры, имеющие определенный технический опыт в области монтажа отопительного и холодильного оборудования для бытового применения в соответствии с Регистром CORGI. В любом случае, Вы можете получить всю необходимую информацию по телефону офиса производителя.





- Смонтируйте системы холодоснабжения, теплоснабжения и электропитания (в зависимости от модели) согласно проекту.
- Перед пуском агрегата всегда убеждайтесь в надежности заземления агрегата и его электрических частей.



- При необходимости разобрать агрегат используйте специальные защитные перчатки.
- Берегитесь острых деталей внутри агрегата; берегитесь внешних углов.
- Решетка на стороне всасывания должна быть чистой.



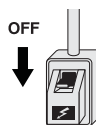
- Убедитесь в том, что клапан на впуске воды закрыт (в случае водяного агрегата).
- Убедитесь, что теплообменник остыл.



- В агрегатах с открытыми вентиляторами не производите пуск агрегата, если он сам не установлен в месте, куда доступ возможен только с использованием специальных инструментов.
- Вентиляторы могут развивать скорость до 1000 об./мин. Избегайте попадания предметов и рук в вентилятор.



- Мы рекомендуем устанавливать возле агрегата предохранительный выключатель, который можно легко достать и отключить ток. Отключите агрегат от линии электричества перед началом работ по очистке и техническому обслуживанию.
- Прежде чем открыть агрегат, убедитесь в том, что все электрические части отключены. Перед открытием смотровой панели, убедитесь в том, что вентилятор выключен и не может случайно включиться.
- **Проверьте заземление!**



- Агрегат сконструирован исключительно для использования в целях обогрева и охлаждения. Любое использование оборудования в других целях запрещено, так как может представлять опасность.



- При использовании агрегата в помещении с лицами с ограниченной дееспособностью и/или детьми, он должен помещаться вне их доступа. Дверца доступа к панели управления должна быть всегда заперта.
- Неправильный монтаж может повлечь травмы людей, животных, а также порчу имущества. В случае неправильного монтажа производитель не несет ответственности за подобный ущерб.
- Производитель не несет ответственности за ущерб вследствие неправильной эксплуатации и т. д.



- Никогда не используйте агрегат как подставку под другое оборудование.
- Никогда не оставляйте инструменты, запчасти и прочие подобные предметы внутри агрегата.
- Надежно закрывайте все смотровые панели.
- Избегайте контакта оборудования с воспламеняющимися газами.



- В случае поломки или неисправности: выключите агрегат, не пытайтесь починить его самостоятельно, вызовите мастера.
- Если вы планируете надолго оставить устройство отключенным, убедитесь в том, что это безопасно для людей.



- **Помните, что гарантия не распространяется на оборудование в случае внесения пользователем электрических, механических или иных существенных изменений!**

Описание

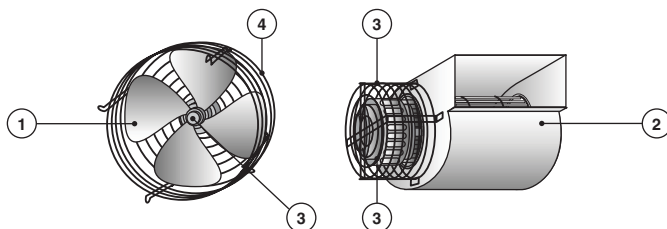
Основные компоненты

Стандартные

1. Осевой вентилятор (только для версий с осевыми вентиляторами).
2. Центробежный вентилятор (только для версий с центробежными вентиляторами или канальных).
3. Электродвигатель.
4. Защитная решетка вентилятора.
5. Теплообменник (только для версий с водяным теплообменником).
6. Гидравлические соединения теплообменника (только для версий с водяным теплообменником).
7. Электрический нагреватель (только для версий с электрическими нагревателями).
8. Защитный термостат (только для версий с электрическими нагревателями).
9. Дренажный поддон с дренажным патрубком + теплоизоляция (только для версии нагрев/охлаждение).
10. Дренажный патрубок (только для версии нагрев/охлаждение).
11. Несущий корпус.
12. Декоративный корпус.
13. Жалюзи на подаче воздуха с регулируемыми ламелями.

Дополнительные принадлежности

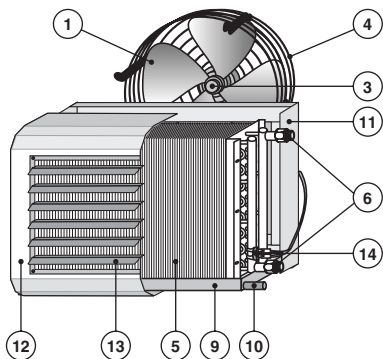
14. Термостат защиты от замерзания.



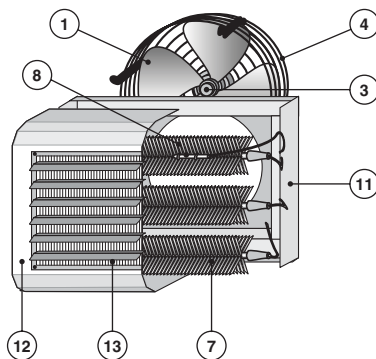
Доступны версии с осевыми и центробежными вентиляторами

Упаковка

Версии с водяным теплообменником



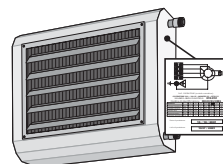
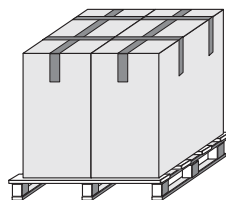
Версии с электрическими нагревателями



Стандартно оборудование в поставляется в картонных коробках на паллетах. Аксессуары поставляются в отдельной упаковке или вместе с агрегатом в собранном виде (по запросу).

Внутри агрегата вложен конверт с руководством по монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию, а также гарантийные документы. **На каждом агрегате имеется паспортная табличка с данными:**

- данные о производителе;
- модель агрегата и идентификационный код;
- технические данные и электрическая схема.





Не оставляйте
незакрепленную упаковку
при перевозке



Беречь от воды



Не наступать



Не переносите агрегат
в одиночку, если его вес
более 35 кг

Транспортировка и хранение

Перевозка, приемка, переноска

- Перевозку оборудования необходимо осуществлять в соответствии со следующими указаниями:
 - Упаковка должна быть надежно закреплена на полу машины.
 - Упаковка должна быть накрыта.
- Агрегат находится в специальной безопасной упаковке для перевозки, и ее необходимо хранить в подходящих условиях до тех пор, пока агрегат не будет установлен на месте монтажа.
- Убедитесь в наличии всех комплектующих в соответствии с заказом.
- Убедитесь, что агрегат не поврежден, и обозначение модели соответствует заказу.
- Перед отправкой все оборудование проходит заводскую проверку. Следовательно, при наличии повреждений немедленно сообщите о них перевозчику.
- Перевозку, разгрузку и переноску оборудования следует осуществлять крайне осторожно во избежание повреждений. Старайтесь не использовать части оборудования в качестве опор.
- Поднимая оборудование, помните, что центр тяжести агрегата может быть смещен.

Хранение оборудования на месте монтажа

Оборудование следует хранить в помещении!

Монтаж

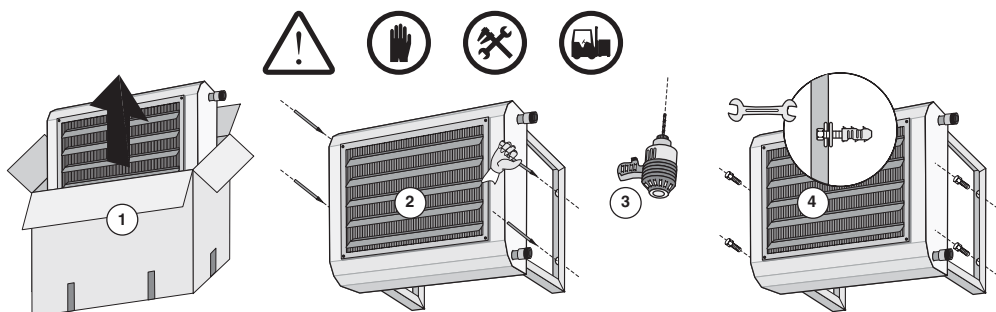
Монтаж: размещение агрегата

Монтаж необходимо осуществлять согласно действующим местным нормам.

- Убедитесь в том, что оборудование и его технические характеристики совпадают с тем, что указано в проекте или других документах.
- Держите упаковку в месте, недоступном детям, т.к. она может нанести вред.
- Перед монтажом надевайте подходящую защитную одежду. Используйте специальное оборудование и инструменты для предотвращения несчастного случая.
- Перед монтажом рекомендуется установить на агрегат поставляющиеся отдельно опции в соответствии с прилагаемой инструкцией по сборке.
- Выберите место монтажа. Поместите агрегат на прочную основу, которая не вызывает вибрации и выдерживает вес агрегата.

Через 4 крепежных отверстия в кронштейнах отметьте места для монтажных дюбелей.

- Сделайте отверстия для дюбелей.
- Установите агрегат с помощью 4 винтов или шпилек М8.
- Установите агрегат таким образом, чтобы на входе и выходе воздуха не возникало преград.

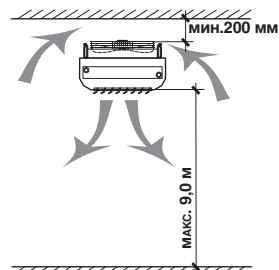
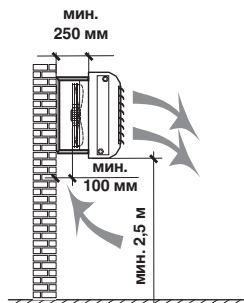
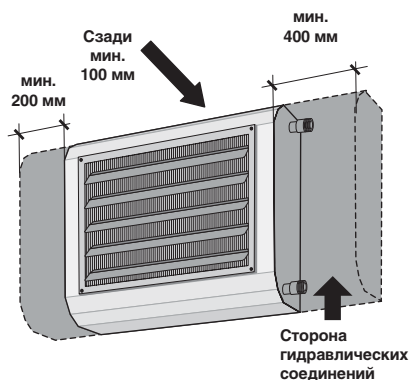


Поднимать агрегат следует механическими устройствами, т. к. его вес велик.

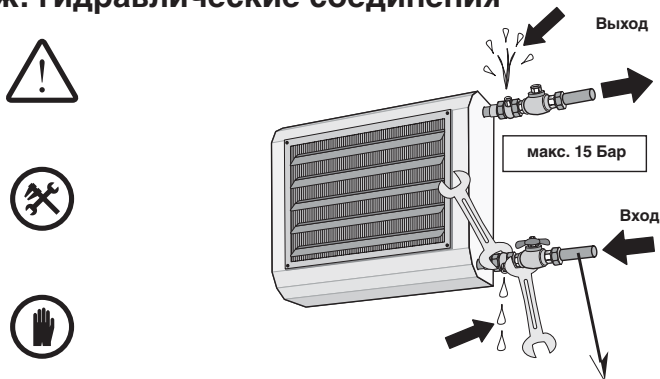
Монтаж: возможность технического обслуживания

Агрегат следует устанавливать так, чтобы обеспечить возможность текущего и внеочередного технического обслуживания!

- Со стороны гидравлических соединений оставьте минимум 400 мм для монтажа клапанов и труб.



Монтаж: гидравлические соединения



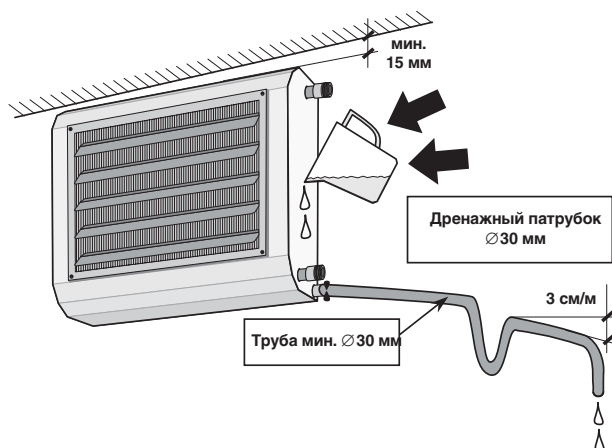
Внимание: Всегда используйте два ключа для присоединения теплообменника к трубам.

- Произведите гидравлические соединения.
- Установите запорные клапаны (подходящих размеров) для изоляции теплообменника от остального контура на случай внеочередного технического обслуживания. Присоедините линию впуска воды к запорному клапану, а линию выхода воды к балансировочному клапану (или к 2 запорным клапанам).
- Сверху установите воздухоотводчик, а снизу — сливной клапан.
- Водяные теплообменники протестированы при давлении 30 Бар, и, следовательно, они могут работать при давлении макс. 15 Бар.
- Установите и закрепите трубы снаружи агрегата скобами, чтобы разгрузить теплообменник.

Установите устройства защиты от замерзания. Если агрегат используется в особо холодных помещениях, сливайте воду при длительном неиспользовании.

Гидравлические трассы необходимо делать диаметром большим (в крайнем случае равным) диаметра патрубков самого агрегата!

Монтаж: Дренажная трасса (только для моделей нагрев/охлаждение)



- Надежно изолируйте водяные трубы для предотвращения выпадения конденсата в режиме охлаждения.
- Установите дренажную систему отвода конденсата подходящего размера и разместите ее так, чтобы был обеспечен слив (уклон мин. 3%). Чтобы обеспечить нормальный отвод, не допускайте подъемов и перегибов труб.
- Организуйте на дренажной трассе сифон.
- Дренажную трассу следует вывести в водосточную систему.
- Не используйте систему канализации во избежание проникания в помещение неприятного запаха в случае испарения воды из сифона. В крайнем случае используйте видимый разрыв.

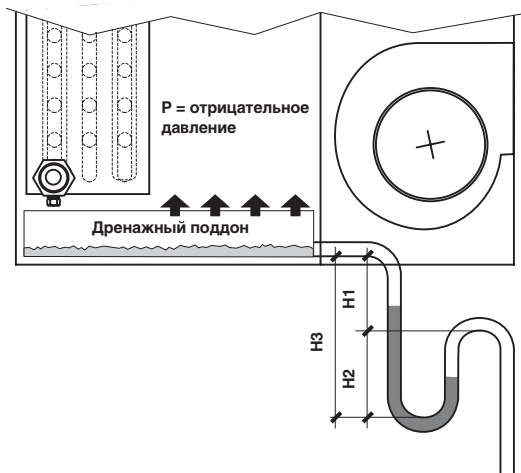
По завершении работ проверьте нормальную работу слива конденсата, налив воды в поддон.

Дренажная система должна иметь сифон соответствующего размера, для того чтобы:

- Обеспечить свободный слив конденсата.
- Предотвратить случайное попадание воздуха в контур под отрицательным давлением.
- Предотвратить случайную утечку воздуха из контура под давлением.
- Предотвратить попадание неприятных запахов и насекомых.

Примечание: Сифон должен иметь пробку с целью облегчить очистку нижнего отсека и легко разбираться.

Следуйте указаниям ниже для конструирования сифона.



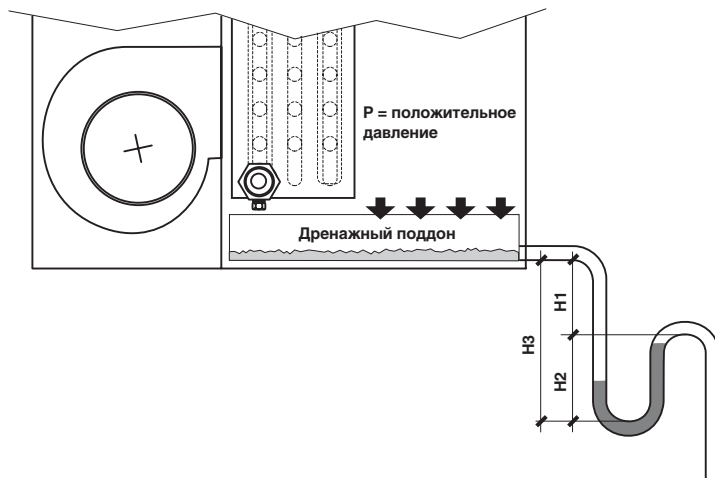
Отрицательное давление

$H1 \text{ (мм)} = P + 30 \text{ мин.}$

$H2 \text{ (мм)} = H1 + P + 30 \text{ мин.}$

$H3 \text{ (мм)} = H1 + H2 = 2P + 60 \text{ мин.,}$

где P = давление в мм водяного столба
(1 мм вод.ст. = 9,81 Па).



Положительное давление

$H1 \text{ (мм)} = 20 \text{ мин.}$

$H2 \text{ (мм)} = P + 30 \text{ мин.}$

$H3 \text{ (мм)} = H1 + H2 = P + 50 \text{ мин.,}$

Где P = давление в мм водяного столба
(1 мм вод.ст. = 9,81 Па).

Монтаж: Электрические соединения

Оборудование производится в соответствии со стандартом СЕЕ 73/23

- **Внимание!** Перед выполнением любых электрических соединений убедитесь в том, что электропитание агрегата отключено.
- **Внимание!** Подключение проводов, монтаж агрегата и всех дополнительных принадлежностей должны осуществлять только квалифицированные специалисты.
- **Пожалуйста, помните, что в случае электрических, механических или других существенных изменений гарантия с оборудования снимается.**
- Необходимо соблюдать нормы/правила безопасности страны, в которой установлен агрегат.
- Убедитесь, что технические данные сети совпадают с данными на паспортной табличке агрегата.
- Электропитание водяного агрегата, двигателя, электронагревателя 230 В, пульта дистанционного управления и т. д.: убедитесь, что линия 1-фазная, 230 В/1 фаза/50 Гц, и что напряжение находится в пределах от 195 до 265 В.
- Секция с электронагревателем 400 В: убедитесь, что линия 3-фазная, 400 В/3 фазы/50 Гц, и что напряжение находится в пределах от 340 до 460 В.
- Эксплуатация агрегата при напряжении вне указанных пределов аннулирует гарантию.
- Убедитесь в том, что кроме тока, необходимого для работы агрегата, источник питания способен подавать дополнительный ток для эксплуатации уже используемых бытовых приборов.

Проверьте заземление!

- Электрическая безопасность агрегата достигается только при правильном подключении агрегата и надежном заземлении в соответствии с действующими стандартами безопасности.
- При подключении убедитесь, что провод заземления длиннее проводов под напряжением, чтобы это был последний провод, который оборвется при натяжении питающего кабеля. Убедитесь, что обеспечено хорошее заземление.

Спецификации соединительных соединений

- Для электрических соединений агрегата используйте кабели подходящего сечения, в соответствии с действующими нормами. Сечения должны быть такими, чтобы падение фазового напряжения было менее 3% от номинального напряжения.
- Используйте изолированные кабели H05V-K или N07V-K 300/500 В, проложенные в трубах или коробах.
- Все кабели необходимо прокладывать в трубах или коробах на участке до клеммной колодки агрегата.
- Кабели, выходящие из трубы/короба, нельзя натягивать и скручивать. Они должны быть защищены от погодных воздействий.
- К клеммам должны присоединяться только многожильные скрученные кабели. Убедитесь в том, что каждый кабель правильно вставлен в клемму.

Электрические соединения

- Выполняйте электрические соединения в соответствии с электрической схемой.

Все электрические схемы могут обновляться: мы рекомендуем использовать схему, приложенную к агрегату.

- Использование переходников, разветвителей и удлинителей недопустимо.
- Монтажник несет ответственность за установку агрегата как можно ближе к главному электровыключателю!!
- Во избежание короткого замыкания следует подключать агрегат к линии электропитания многополюсным магнитно-тепловым выключателем с минимальным расстоянием между контактами 3 мм (для правильного подбора выключателя см. данные о потребляемой электроэнергии на табличке на агрегате). Многополюсный выключатель — это «Двухполюсный изолирующий выключатель», т. е. выключатель, способный к отключению как фазы, так и нейтрали. Это значит, что когда выключатель разомкнут, оба контакта разъединены. Многополюсный выключатель или штепсель (подключение кабелем и штепселем) следует устанавливать в легкодоступном месте.

Электропотребление: смотрите данные по электропотреблению на табличке на агрегате.

Каждый пульт управления может управлять только одним агрегатом.

Примечание: Для управления более чем 1 агрегатом (или 1 агрегатом с 2 двигателями) рекомендуется иметь ОТДЕЛЬНЫЕ линии подачи электропитания разных двигателей. Для этого следует установить 3 реле (по одному на каждую скорость) с независимыми контактами (один контакт для управления одним двигателем), или установите плату

сопряжения (дополнительная принадлежность): в случае неполадки одного из двигателей это не повлияет на остальные!!

Для установки пульта управления выберите место, где температура находится в пределах 0–45 °С, относительная влажность <85%.

Не устанавливайте пульт управления на металлические стены, если металлическая стена не имеет постоянного заземления.

Дополнительные принадлежности: термостат защиты от замерзания ТМ

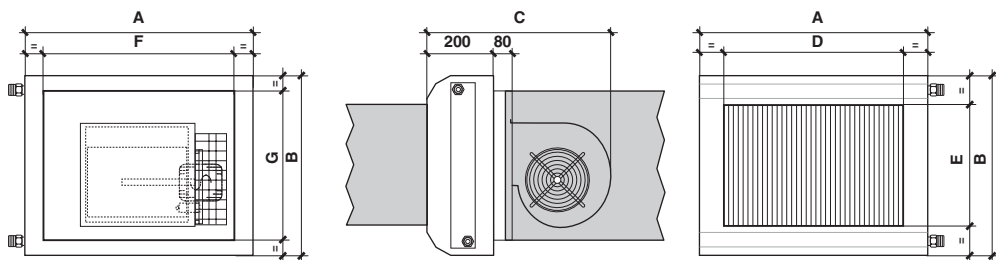
Термостат защиты от замерзания автоматически отключает вентиляцию, когда температура входящей в теплообменник воды ниже 40 °С в режиме нагрева (зимний режим).

Монтаж: воздуховоды (только для канальных версий с центробежными вентиляторами)

К агрегатам с центробежными вентиляторами можно присоединять воздуховоды на всасывании и подаче воздуха.

- Воздуховоды должны иметь размеры в соответствии с аэродинамическими характеристиками вентиляторов агрегата. Неправильный расчет воздуховодов повлечет за собой потерю электроэнергии либо возможные вмешательства в работу устройств системы.
- Для уменьшения уровня шума рекомендуется использовать звукоизолированные воздуховоды.
- Во избежание передачи возможных вибраций от агрегата к другим объектам, рекомендуется использовать antivибрационные вставки между патрубком вентилятора и воздуховодом. Прикрепите вставки к фланцу агрегата с помощью саморезов. Обеспечьте равные потенциалы агрегата и воздуховода, что достигается подключением кабеля заземления в обход antivибрационной вставки.
- Длина прямого участка воздуховода на выходе устройства должна быть в 2 раза больше, чем высота воздуховода. Отводы, тройники или дроссели влияют на работу вентилятора.
- Переходы должны иметь угол наклона не более 7°.

Входное и выходное отверстия (фланцевое соединение воздуховодов)



Воздуховоды должны иметь большее по размерам сечение (или такое же, но ни в коем случае не меньшее), чем входное и выходное отверстия агрегата

Возможны 5 размеров:

Размер	A	B	C	D	E	F	G
10–20	520	440	600	410	260	410	360
30–40	620	540	660	480	360	510	420
50–60	720	640	660	580	460	610	520
70–80	1120	540	660	1000	360	1010	420
90–100	1320	640	660	1200	460	1210	520

Первый пуск

Предупреждение! Первый пуск агрегата и испытания должны осуществлять квалифицированные специалисты.

Перед первым пуском проверьте следующее

- Крепление агрегата к потолку, стене, полу, крыше и т. д.
- Надежность заземления и всех электрических соединений.
- Соединения воздуховодов (**только для моделей с центробежными вентиляторами**)– закрепление смотровых панелей
- Питающее напряжение.
- **Для моделей с водяным теплообменником:** убедитесь, что водяные запорные клапаны рядом с агрегатом открыты. Убедитесь, что воздух в гидравлической системе выпущен.
- **Для моделей с водяным теплообменником:** проверьте уплотнения гидравлической системы.

Убедитесь, что соблюдены все действующие нормы, правила и стандарты монтажа.

Во время первого пуска следуйте следующим указаниям:

- Включите магнитно-тепловой выключатель.
- Подайте напряжение на агрегат. Летний период (**только для моделей нагрев/охлаждение**): задайте на комнатном термостате температуру на несколько градусов ниже фактической. Зимний период: задайте на комнатном термостате температуру на несколько градусов выше фактической.



- Рекомендуется оставить агрегат на несколько часов работать на максимальной скорости сразу после монтажа, или если он долгое время не работал.

При работе агрегата проверьте

- Потребляемый ток и расход воздуха

Полезная информация

Рекомендуется сообщать пользователю обо всех операциях, необходимых для правильной эксплуатации агрегата, в частности, о том что важно проводить периодическое тестирование оборудования, по крайней мере, раз в год квалифицированным персоналом.

Эксплуатация

Пуск и отключение агрегата

Предупреждение! Помните, что первый пуск агрегата и соответствующие испытания должны проводить квалифицированные специалисты. Несоблюдение данной процедуры аннулирует условия гарантии и снимает всю ответственность с производителя.

- Перед первым пуском агрегата убедитесь, что монтажные работы выполнены должным образом.
- Если агрегат не используется, питание следует отключать.

Неполадки или недостаточно эффективная работа агрегата

- В случае неполадок и / или недостаточно эффективной работы агрегата:
- Обесточьте агрегат (отключите его от источника питания).
- Для моделей с водяным теплообменником: закройте водяные клапаны.
- Не предпринимайте попыток ремонта или самостоятельного технического обслуживания.
- Привлекайте к работе только квалифицированных специалистов.
- Все ремонтные работы должны проводиться в специализированном сервисном центре производителя с применением оригинальных запчастей.
- Несоблюдение перечисленных пунктов может снизить надежность агрегата.

Предупреждение! Чтобы обеспечить эффективную и правильную работу агрегата, необходимо ежегодное проведение технического обслуживания квалифицированными сервисными инженерами в соответствии с инструкцией производителя.

Информация для пользователя: работа агрегата

Агрегат работает по-разному в зависимости от устройства дистанционного управления. На самом деле, **каждый тип дистанционного управления имеет разные функции!!** Таким образом, всегда следуйте инструкции по эксплуатации, прилагаемой к устройству дистанционного управления.

Рекомендуется оставить агрегат на несколько часов работать на максимальной скорости сразу после монтажа, или если он долгое время не работал.

Информация для пользователя: отключение в конце сезона

- Обесточьте устройство отключением главного многополюсного выключателя, находящегося на линии электропитания.
- **Для моделей с водяным теплообменником:** закройте водяные клапаны.
- **Для моделей с водяным теплообменником:** если агрегат установлен в очень холодном помещении, сливайте воду при длительном неиспользовании.



**Информация для пользователя:
неправильная эксплуатация**

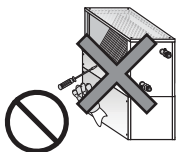
Ни в коем случае не дергайте за электрический кабель и не скручивайте его!!

Нельзя тянуть, наступать, пережимать, закреплять кабель гвоздями или кнопками. Поврежденный кабель может вызвать короткое замыкание или причинить травму.



Правильная ориентация воздушной струи

Установите жалюзи таким образом, чтобы струя воздуха не была направлена на человека



**Ни в коем случае не вставляйте
предметы в выходные отверстия**

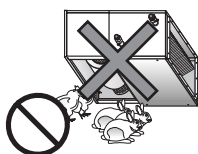
Это может служить причиной травмы или повреждения агрегата.

Не садитесь на агрегат.



Неправильное использование агрегата создает опасную ситуацию

Агрегат не предназначен для использования в животноводстве или подобных областях. По запросу: специальное исполнение (например, из нержавеющей стали).

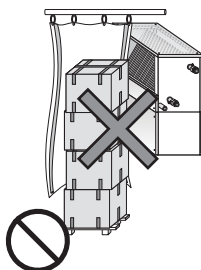


Внимание!

Во время работы агрегата не помещайте предметы или ткань для просушки на решетку на выходе воздуха, это будет затруднять воздушный поток и повредит агрегат.

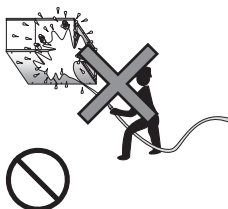


Не накрывайте агрегат предметами или занавесами, это может частично преградить воздушный поток.



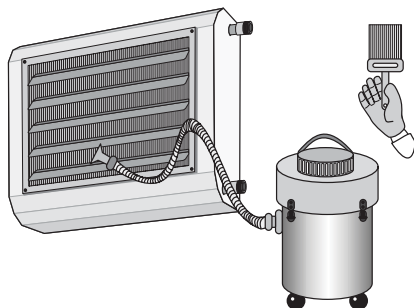
Для очистки агрегата:

Не лейте воду на агрегат. Это может привести к электрическому шоку или повредить агрегат. Не используйте горячую воду, чистящие порошки или сильные растворители. Для очистки агрегата используйте мягкую ткань.



Обслуживание

- Данное оборудование разработано с использованием современных технологий, что обеспечивает продолжительную эффективную эксплуатацию.
- Важно проводить специальную программу по осмотру и техническому обслуживанию на предмет соответствия заданным функциям и аэродинамическим и гидравлическим характеристикам. Данная программа технического обслуживания разработана с учетом режимов агрегата, оптимальных для поддержания качества воздуха, и применительно к особенностям места установки. Периодичность обслуживания в большой степени зависит от вышеуказанных условий. Наиболее агрессивные атмосферные условия создаются, когда в воздухе содержится превышающее норму количество промышленных испарений, солей, химических испарений и пыли.



Очистка агрегата

Предупреждение! Перед очисткой отключите электропитание.

Не лейте воду на агрегат. Это может привести к электрическому шоку или повредить агрегат. Не используйте горячую воду, чистящие порошки или сильные растворители. Для очистки агрегата используйте мягкую ткань. По возможности избегайте работы во время уборки помещений.

Регулярное техническое обслуживание, проводимое пользователем

Примечание: Правильное техническое обслуживание гарантирует безопасность и экономию!

Рекомендуется проводить следующие операции в начале каждого летнего или зимнего сезона, а в дальнейшем минимум раз в месяц во время эксплуатации:

- Очистите внешние части агрегата с помощью влажной ткани.
- **Воздушный фильтр (дополнительная принадлежность, если устанавливается):** очистка каждые 15 дней. Ячейки можно очистить простым выбиванием, или промыть водой с моющим средством, или продуть воздухом. **Важно:** при очистке ячеек струя воздуха должна проходить через них в направлении, обратном тому, в котором проходит воздух при нормальной работе агрегата. Воздушная струя не должна быть слишком сильной и близкой во избежание возможных повреждений фильтра. При промывании ячеек моющим средством следует просушить их на открытом воздухе перед установкой на место, чтобы не снизить эффективность работы системы.
- **Водяной теплообменник (только для моделей с водяным теплообменником).** Водяной теплообменник следует содержать в хорошем состоянии, чтобы гарантировать паспортные технические данные. Периодически проверяйте, чтобы пластины оребрения не препятствовали воздушному потоку: при необходимости, чистите их, соблюдая осторожность, чтобы не повредить алюминиевое оребрение. Для очистки используйте маленькую щетку, лучше — пылесос. Если агрегат установлен в очень холодном помещении, сливайте воду из теплообменника при длительном неиспользовании.
- **Электрические нагреватели (только для моделей с электрическими нагревателями).** Электрические нагреватели следует содержать в хорошем состоянии, чтобы гарантировать паспортные технические данные. Периодически проверяйте, чтобы алюминиевые пластины оребрения электрического нагревателя не препятствовали воздушному потоку: при необходимости, чистите их, соблюдая осторожность, чтобы не повредить их. Для очистки используйте маленькую щетку, лучше — пылесос.
- **Дренажная трасса (только для моделей нагрев/охлаждение).** В летний период проверяйте, чтобы слив конденсата происходил беспрепятственно, и чтобы дренажный поддон был чист от пыли или других загрязнений. Пыль может затруднить слив конденсата, что может привести к переливу.
- **Вентилятор и двигатель (для всех моделей).** Как двигатель, так и вентиляторы работают на самосмазывающихся подшипниках, которые не требуют смазки. Проверьте, чистое ли колесо. Если оно грязное, осторожно очистите его продуванием воздушной струей, чтобы не повредить колесо.

Ежегодная проверка

Для эффективной работы агрегата и поддержания его в хорошем состоянии проводите регулярное техническое обслуживание не менее раза в год. Помните, что работы по техническому обслуживанию должны проводить только квалифицированные специалисты.

- Проверка электрооборудования: Проверьте все электрические устройства, в особенности, надежность электрических соединений.
- Проверьте, надежно ли затянуты гайки, болты, фланцы, которые могли разболтаться от вибрации.
- Проверьте, нет ли следов пыли, грязи на двигателе. Периодически проверяйте, чтобы при работе двигателя не было вибраций или ненормального шума, и чтобы вентиляционные отверстия ничем не преграждались, иначе это может привести к перегреву обмотки электродвигателя.
- Убедитесь, что «улитка» вентилятора свободна от грязи и посторонних предметов.



Информация для пользователя: Послепродажное обслуживание

Предупреждение! По всем монтажным работам, пуску агрегата и т. д. всегда обращайтесь к квалифицированным сервисным инженерам.

Вы можете получить техническую поддержку, обратившись непосредственно к своему продавцу или к производителю, который сообщит вам адрес центра технической поддержки рядом с Вами.

Перед обращением за технической поддержкой убедитесь, что у вас есть технические данные и руководство по эксплуатации агрегата с указанием:

- Модели агрегата,
- Серийного номера,
- Краткого описания типа монтажа.



Информация для пользователя: Запасные части

По причинам, связанным с безопасностью и качеством, для замены рекомендуется использовать оригинальные запчасти.

Для заказа запчастей вам необходимо указать модель устройства и описание узла.

Замена деталей

- Так как для замены деталей необходимы особые технические навыки, советуем всегда обращаться к квалифицированным специалистам.
- Предупреждение! Все работы по замене деталей должны выполняться после отключения подачи электричества и воды (**для моделей с водяным теплообменником**).



Утилизация

По истечении срока службы устройство должно быть утилизировано в соответствии с действующим законодательством.

Устройство изготовлено из следующих материалов:

- листовой алюминий
- листовая нержавеющая сталь
- листовая оцинкованная сталь
- медь
- алюминий
- полиэстер
- полиэтилен
- нержавеющая сталь
- пластмасса.

Возможные неисправности и пути их устранения

Предупреждение! Перед вскрытием агрегата **отключите электропитание** многополюсным выключателем. В случае каких-либо отклонений незамедлительно обращайтесь в центр послепродажного обслуживания.

Неисправность	Возможная причина — проверка — способ устранения
1. Недостаточный поток воздуха	■ Скорость на пульте управления задана неправильно: задайте правильную скорость на пульте управления. ■ Воздушный фильтр засорен: очистите фильтр. ■ Препграда на линии воздушного потока (забор или раздача): устраните препграду. ■ Недооценены потери в системе распределения воздуха: увеличьте скорость вентилятора. ■ Направление вращения в обратную сторону: проверьте электрическую схему и электрические соединения
2. Слишком сильный поток воздуха	■ Переоценены потери в системе распределения воздуха (только для канальных моделей): уменьшите скорость вентилятора и/или создайте дополнительное сопротивление в канале.
3. Недостаточное статическое давление	■ Слишком низкая скорость вращения: увеличьте скорость вентилятора. ■ Направление вращения в обратную сторону: проверьте электрическую схему и электрические соединения.
4. Избыточный шум	■ Слишком сильный поток воздуха: уменьшите поток воздуха. ■ Повреждение металлических частей: Проверьте состояние деталей и замените поврежденные. ■ Разбалансировка вращающихся деталей: сбалансируйте крыльчатку вентилятора.
5. Двигатель/вентилятор не работает	■ Нет тока: проверьте подачу электропитания. ■ Термостат защиты от замерзания ТМ отключился, т. к. температура воды упала ниже 40 °C (в зимнем режиме, только для моделей с водяным теплообменником): проверьте бойлер. ■ Проверьте: Электропитание включено. ■ Проверьте: Переключатели и/или термостаты находятся в правильном рабочем положении. ■ Проверьте: Вентилятор не заблокирован посторонними предметами.

Неисправность	Возможная причина — проверка — способ устранения
6. Агрегат не нагревает, как обычно	■ Неправильные настройки на пульте управления: проверьте настройки на пульте управления. ■ Убедитесь, что воздушный фильтр (если установлен) и теплообменник (или электрический нагреватель) чистые. ■ Только для моделей с водяным теплообменником: ■ Горячая вода не подается: Проверьте бойлер и насос. ■ Убедитесь, что в гидравлический контур не попал воздух, проверьте это с помощью воздухоотводчика. ■ Убедитесь, что установка хорошо сбалансирована, бойлер работает — насос работает.
7. Агрегат не охлаждает, как обычно (только для моделей нагрев/охлаждение)	■ Охлажденная вода не подается: Проверьте охладитель и насос. ■ Неправильные настройки на пульте управления: проверьте настройки на пульте управления. ■ Убедитесь, что воздушный фильтр и теплообменник чистые. ■ Убедитесь, что в гидравлический контур не попал воздух, проверьте это с помощью воздухоотводчика. ■ Убедитесь, что установка хорошо сбалансирована, охладитель работает — насос работает.
8. Утечка воды (только для моделей нагрев/охлаждение)	■ Сифон засорен: Очистите сифон. ■ Сифон отсутствует: Установите сифон.
9. Конденсат на внешних поверхностях агрегата (только для моделей нагрев/охлаждение)	■ Достигнут предел температуры и влажности (см. «рабочие диапазоны»). Поднимите температуру выше указанного минимального предела. ■ Проблемы с дренажом конденсата: Проверьте дренажный поддон и дренажную трассу. ■ Когда достигается требуемая окружающая температура, вентилятор останавливается, в то время как охлажденная вода все еще циркулирует в теплообменнике: отрегулируйте остановку подачи воды при достижении окружающей температуры (остановке вентилятора) — (3-ходовой клапан — 2-ходовой клапан- насос выключен — охладитель выключен и т. д.).

Общие условия гарантии

1. На оборудование дается гарантия на все производственные дефекты. В течение гарантийного периода все детали, которые явно имеют заводской брак, подлежат бесплатной замене или ремонту.
2. Любое внесенное пользователем существенное изменение в изделие влечет за собой аннулирование условий гарантии.
3. Монтажник несет ответственность за установку оборудования, которую необходимо проводить профессионально и в соответствии с правилами, нормативами и законодательством в отношении действующих стандартов безопасности. Компания не несет ответственности за повреждения, нанесенные непосредственно или косвенно человеку, животному или предмету в результате несоблюдения действующих нормативов и правил, а также предупреждений, обозначенных в руководстве по монтажу, эксплуатации и обслуживанию оборудования.
4. При монтаж необходимо обеспечить полный доступ к оборудованию для возможности выполнения любых последующих действий (техническое обслуживание, замена деталей, полная замена агрегата и т.д.) быстро, легко и без риска повреждения предметов вблизи агрегата (мебель, подвесные

потолки, стены, гипсокартонные стенки, покрытия и т.д.) Любые дополнительные расходы при несоблюдении данных указаний ведут к отказу в просьбах о компенсации любых расходов, если они не были согласованы и подтверждены обеими сторонами в письменном виде.

5. Гарантия не распространяется на детали, получившие повреждения вследствие небрежной, неосторожной эксплуатации, неправильного монтажа, неправильного техобслуживания, проводимого неквалифицированным и/или неавторизованным персоналом, повреждения, полученные при транспортировке, поломки в результате случайных или намеренных действий или при обстоятельствах, которые никаким образом не связаны с производственным браком.
6. Гарантия не распространяется на процедуры обычного техобслуживания (например, очистка фильтров) и последствия нормального износа (например, воздушных фильтров).
7. Гарантия исключает любую компенсацию за неисправности из-за перебоев с электропитанием.
8. На компоненты оборудования устанавливаются следующие гарантийные сроки: теплообменник – 3 года; вентиляторная группа и электрическая часть – 1 год; корпусные детали – 1 год. Гарантия дается на обозначенный срок от даты первоначального пуска оборудования (которую пользователь обязан доказать, например, актом на пусконаладочные работы). В противном случае, гарантия дается от даты покупки оборудования (которую пользователь обязан доказать действительным финансовым документом, например, накладной).
9. В случае поломки заменяемая деталь изымается.
10. По истечении гарантийного периода замена любых деталей производится за полную стоимость по действующим тарифам.
11. Каждая поставка осуществляется с учетом данных общих условий гарантии, которые автоматически считаются действительными во всех отношениях. Любое возможное исключение из условий гарантии, утвержденное по договоренности сторон, действительно только после письменного подтверждения продавцом.

Примечание

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия без предупреждения.

Технические данные

Рабочие диапазоны

Для всех моделей:	
Электропитание (электродвигателя агрегата)	230 В ±15%/1 фаза/50 Гц (макс. 265 В; мин. 195 В)
Электропитание (пульта дистанционного управления)	230 В ±15%/1 фаза/50 Гц (макс. 265 В; мин. 195 В)
Электропитание (электронагревателей 230 В)	230 В ±15%/1 фаза/50 Гц (макс. 265 В; мин. 195 В)
Электропитание (электронагревателей 400 В)	400 В ±15%/3 фазы/50 Гц (макс. 460 В; мин. 340 В)
Рабочие пределы температуры (окружающего воздуха)	-10 °C ...+ 50 °C
Рабочие пределы влажности (окружающего воздуха)	10%–90% (без образования конденсата)
Только для моделей с водяным теплообменником:	
Максимальная температура входящей воды	160 °C
Работа с паром	НЕТ (по запросу — теплообменник для пара)
Максимальное рабочее давление (воды)	15 Бар
Этиленгликоль (максимальный процент по весу)	80%

Средняя минимальная температура воды (для моделей нагрев /охлаждение)

Для предотвращения образования конденсата на внешних поверхностях агрегата средняя температура воды не должна опускаться ниже уровня, указанного в таблице (см. ниже). Пределы указаны с учетом влажности и температуры окружающего воздуха. Указанные пределы применимы к агрегатам, работающим на минимальной скорости (самые критические условия).

Минимальная средняя температура воды (°C)	Температура окружающего воздуха по сухому термометру (°C)					
	21	23	25	27	29	31
15	3	3	3	3	3	3
17	3	3	3	3	3	3
19	3	3	3	3	3	3
21	6	5	4	3	3	3
23	—	8	7	6	5	5

Когда достигается требуемая окружающая температура, и если вентилятор останавливается, в то время как охлажденная вода все еще циркулирует в теплообменнике, на внешних поверхностях агрегата может образовываться конденсат.

Для того, чтобы предотвратить это образование конденсата, отрегулируйте остановку подачи воды при достижении окружающей температуры (остановке вентилятора) — (3-ходовой клапан — 2-ходовой клапан — насос выключен — охладитель выключен, и т. д.) или осуществите дополнительную теплоизоляцию агрегата.