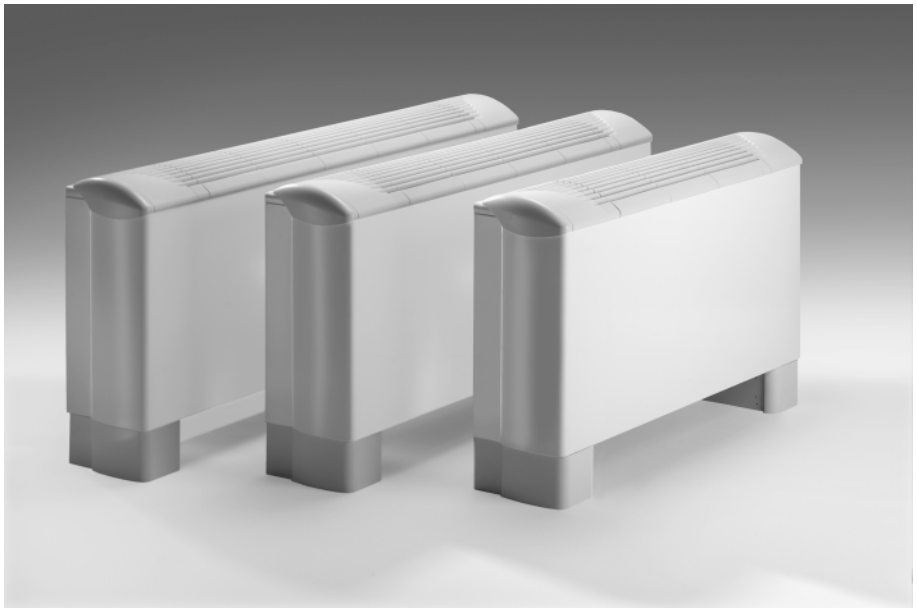
Руководство по монтажу и обслуживанию

# ФЭН-КОЙЛЫ

# Aqu@Fan



Русский яз.

**IOM AQF-N.2GBF**

Дата выпуска: июнь 2006 г.

Заменяет: IOM AQF-W.1GBFD/04.04

CE

# СОДЕРЖАНИЕ

**Аббревиатура марки ..... стр. 2**

**Инспекционная проверка по получении груза и хранение ..... стр. 2**

**Выбор места установки ..... стр. 2**

**Монтаж фэн-койла на позиции ..... стр. 2**
Вертикальные напольно-пристенные блоки AWC/AWN ..... стр. 2
Снятие декоративного корпуса ..... стр. 3
Горизонтальные блоки AHC/AHN ..... стр. 3

**Гидравлические соединения ..... стр. 4**
Теплообменники холодной и горячей воды ..... стр. 4
Коллекторы водяных теплообменников ..... стр. 4
Воздушные и дренажные отверстия ..... стр. 4
Выбор патрубков для входа и выхода воды в теплообменнике ..... стр. 4
Подключение к дренажной линии ..... стр. 4

**Схема подключения водяных регулирующих клапанов ..... стр. 5**

**Электроподключение ..... стр. 5**
Электропитание ..... стр. 5
Электрические соединения ..... стр. 5
Система управления ..... стр. 5
Опциональный электрокалорифер ..... стр. 6

**Ввод в эксплуатацию - первый запуск ..... стр. 6**

**Техническое и сервисное обслуживание ..... стр. 7**
Воздушный фильтр ..... стр. 7
Поддон для сбора конденсата ..... стр. 8
Теплообменники ..... стр. 8
Вентиляторно-моторная группа ..... стр. 8
Обработка воды, циркулирующей в гидравлическом контуре ..... стр. 8

# Аббревиатура марки

A W N 40.30 E 1500

**Aqu@Fan**

**W**: вертикальные блоки
**H** : горизонтальные блоки

**C** : в декоративном корпусе
**N** : встраиваемые (в несущем корпусе)

Типоразмеры:

**10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90**

Водяной воздухоохладитель:
**2** - двухрядный
**3** - трехрядный

Водяной воздухонагреватель:
**0** - отсутствует
**1** - однорядный
**E**: опциональный электрокалорифер
цифровые символы: мощность в Вт

# Инспекционная проверка по получении груза

# Хранение

Фэн-койлы поставляются в отдельных картонных коробках.

По получении оборудования упаковку следует проверить на наличие видимых повреждений. Если на коробках имеются какие-либо признаки неаккуратного обращения, упаковку необходимо сразу же вскрыть и убедиться в отсутствии повреждений оборудования.

При обнаружении таковых следует в течение 48 часов уведомить об этом перевозчика груза.

Нельзя ставить или транспортировать коробки на кромках. При хранении следует соблюдать позицию в соответствии с имеющейся на упаковке стрелкой "Верх".

Временное хранение фэн-койлов на месте монтажа должно осуществляться в закрытом помещении, полностью защищенном от воздействия атмосферных осадков.

Естественные высокие и низкие температуры, связанные с погодными условиями, не оказывают вредного влияния на оборудование. Но чрезмерно высокие температуры (от 60 $^0$C) могут ухудшить характеристики пластиков, используемых в конструкции фэн-койлов, вследствие активизации необратимых химических процессов. Кроме того, высокие температуры отрицательно сказываются на эксплуатационных характеристиках печатных плат управления.

# Выбор места установки

Фэн-койлы Aqu@Fan предназначены для установки в помещении с целью регулирования температуры воздушной среды в нем.

Позиция установки каждого фэн-койла должна быть отмечена на плане. Проверьте маркировку на каждой картонной коробке, показывающую серийный номер фэн-койла и его код (модель, типоразмер, сторону подключения).

Прямой, обратный и дренажный трубопроводы должны беспрепятственно входить в отведенное для этого пространство в декоративном или несущем корпусе фэн-койла.

**Примечание:** в фэн-койлах с декоративным корпусом (AWC, AHC) контур корпуса и несущего каркаса не совпадают, поэтому нужно обеспечить достаточно свободного пространства для подведения электрокабелей и гидравлических труб.

# Монтаж фэн-койла на позиции

## Вертикальные напольно-пристенные блоки AWC/AWN

Блоки этих моделей устанавливаются пристенно непосредственно на полу при помощи опорных ножек или навешиваются на стену невысоко от пола. Монтажные размеры показаны в Таблице 1.

Фэн-койлы с опорными ножками рекомендуется крепить к стене, используя предназначенные для этого два отверстия удлиненной формы, расположенные на кронштейнах несущего каркаса блока в верхней его части (см. Рис. 1 и Таблицу 1).

# Монтаж фэн-койла на позиции (продолжение)

**Таблица 1**

| Типо-размеры | Монтажные размеры | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | A | B | C(*) | D | E | F |
| 10 ** | 360 | 210 | 100 | 360 | 150 | 16 |
| 20 | 500 | 210 | 100 | 360 | 150 | 16 |
| 30 | 685 | 210 | 100 | 360 | 150 | 16 |
| 40 | 870 | 210 | 100 | 360 | 150 | 16 |
| 50 | 1055 | 210 | 100 | 360 | 150 | 16 |
| 60 | 1240 | 210 | 100 | 360 | 150 | 16 |
| 70 | 1055 | 208 | 100 | 365 | 157 | 18 |
| 80 | 1240 | 208 | 100 | 365 | 157 | 18 |
| 90 | 1425 | 208 | 100 | 365 | 157 | 18 |

** Для блоков с забором воздуха спереди соблюдение размера C не требуется.*

*** Типоразмер 10 отсутствует для моделей AWC и AHC.*

### *Снятие декоративного корпуса*

*(нижеприведенные рекомендации действительны также для блоков AHC)*

Для навешивания фэн-койла AWC на стену необходимо предварительно снять с него декоративный корпус.

**ВНИМАНИЕ!**

Во избежание повреждения панелей доступа ни в коем случае при снятии корпуса нельзя тянуть или поднимать его вверх за воздухораспределительную решетку.

**Рис. 1: Монтажные размеры и отверстия для фиксации фэн-койла при помощи стержней с резьбой M8 и шестигранных гаек H8 или анкеров диаметром 8 мм**

Отсоедините фиксирующий винт с каждой из панелей доступа, расположенных по обоим концам блока. Откройте каждую панель доступа и снимите два металлических винта (поз.1 - Рис. 2), используемых для фиксации декоративного корпуса на боковых стенках несущего каркаса.

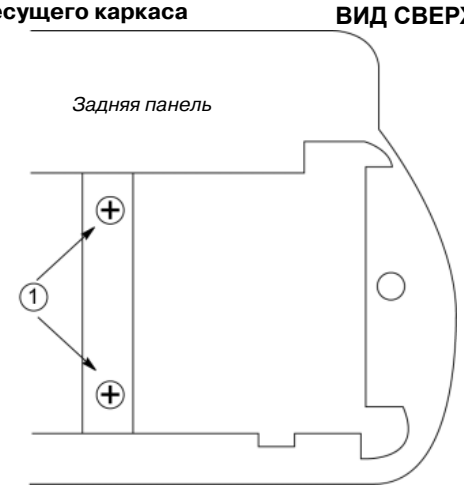
Снимите корпус, потянв его сначала вверх, а затем вперед.

Просверлите отверстия в стене в соответствии с размерами, указанными в Таблице 1. Установите в отверстиях фиксирующие болты (в поставку не входят).

Повесьте блок на стену так, чтобы монтажные отверстия несущего каркаса прошли через болты и затяните фиксаторы.

Проверьте сторону подключения фэн-койла и обеспечьте необходимое пространство для подвода трубопроводов и электрических кабелей.

**Рис. 2: Блок AWC - винты фиксации декоративного корпуса и несущего каркаса**




**ВНИМАНИЕ!**

После фиксации блока на стене убедитесь в том, что он установлен строго горизонтально без продолного и поперечного уклонов, препятствующих стоку конденсата.

Для проверки отсутствия уклона воспользуйтесь угольником и спиртовым уровнемером. Угол между стеной и полом должен составлять строго $90^0$ (см. флуоресцентную наклейку-стикер на несущем каркасе фэн-койла).

**Примечание:** Если стена и пол расположены не под прямым углом, то рекомендуется подклинить фэн-койл, чтобы обеспечить его строго горизонтальную позицию. Фирма-изготовитель не гаранитрует надлежащего функционирования фэн-койла в случе его неправильной установки.

## Горизонтальные блоки AHC/AHN

Горизонтальные блоки AHC/AHN предназначены для подпотолочной установки. Для фиксации рекомендуется использовать стержни с резьбой M8 и шестигранные гайки H8 или анкеры диаметром 8 мм (в поставку не входят).

Если к встраиваемому в фальш-потолок фэн-койлу AHN подсоединяется воздуховод на стороне всасывания, то датчик температуры возвратного воздуха для обеспечения правильности показаний должен располагаться вне секции вентилятора.

Перед монтажом блока AHC необходимо предварительно снять с него декоративный корпус. Для этого следуйте инструкциям, приведенным для блоков AWC.

Просверлите в потолке отверстия в соответствии с размерами, указанными в Таблице 1. Установите в отверстиях фиксирующие болты (в поставку не входят).

Поместите блок на опорные позиции и закрепите его фиксаторами непосредственно на потолке или на надежной подпотолочной конструкции.

Фэн-койл должен иметь небольшой уклон в сторону отвода конденсата, чтобы обеспечить естественный сток дренажной воды.

# Гидравлические соединения

В стандартном исполнении фэн-койлы Aqu@Fan имеют левую сторону подключения водяных линий (если смотреть на воздухозаборную решетку). Подключение электрических кабелей при этом осуществляется справа.

## Теплообменники холодной и горячей воды

При стандартной конфигурации, предполагающей двухтрубную систему обработки воздуха, фэн-койлы оборудуются базовым 2-х рядным теплообменником холодной воды или опциональным 3-х рядным теплообменником.

При конфигурации с 4-х трубной системой обработки воздуха фэн-койлы оснащаются 2-х или 3-х рядным теплообменником холодной воды и дополнительным 1-рядным теплообменником горячей воды. Оба водяных калорифера монитруются в едином блоке с оребрением.

**Таблица 2: Емкость теплообменников фэн-койлов**

| Типо-размеры | Объем воды в литрах | | |
|---|---|---|---|
| | 3-х рядный | 2-х рядный | 1-рядный |
| 10 | 0.41 | 0.29 | 0.17 |
| 20 | 0.62 | 0.43 | 0.24 |
| 30 | 0.90 | 0.62 | 0.34 |
| 40 | 1.18 | 0.80 | 0.43 |
| 50 | 1.46 | 0.99 | 0.52 |
| 60 | 1.73 | 1.17 | 0.61 |
| 70 | 2.19 | 1.49 | 0.78 |
| 80 | 2.60 | 1.76 | 0.92 |
| 90 | 3.60 | 2.04 | 1.06 |

## Коллекторы водяных теплобменников

Каждый коллектор водяного теплообменника имеет присоединительный патрубок с внутренней резьбой 1/2" для подключения трубопроводов прямой или обратной воды.

**ВНИМАНИЕ!**

Не прикладывайте чрезмерных усилий при подсоединении водяных линий к патрубкам коллекторов (не давите на них).

## Воздушные и дренажные отверстия

В коллекторах теплообменника имеются воздуховыпускное и дренажное отверстия с пробками. Воздуховыпусное отверстие находится в коллекторе, расположенном в верхней части теплообменника, а дренажное отверстие - в коллекторе нижней части теплообменника (см. Рис.3).

## Выбор патрубков для входа и выхода воды в теплообменнике

Выбор нижнего или верхнего патрубка теплобменника для подключения линий прямой или обратной воды не имеет принципиального различия, что объясняется особым конструктивным исполнением теплообменников и очень незначительным влиянием на производительность.

Однако, при наличии возможности рекомендуется подключать линию питающей воды (прямую) к патрубку нижнего коллектора.

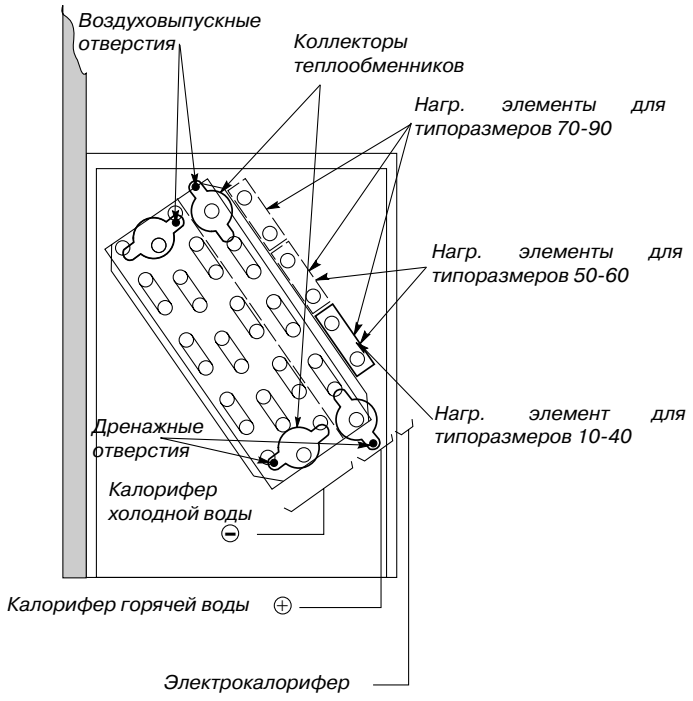
## Подключение к дренажной линии

Фэн-койлы моделей AWC и AWN поставляются с дренажной трубкой S-образной формы с внтр. диаметром 16 мм. Дренажная трубка выступает примерно на 60 мм за пределы отсека подвода труб, чтобы обеспечить подсоединение ее к основной дренажной магистрали, проходящей снизу через пол или сбоку через стену.

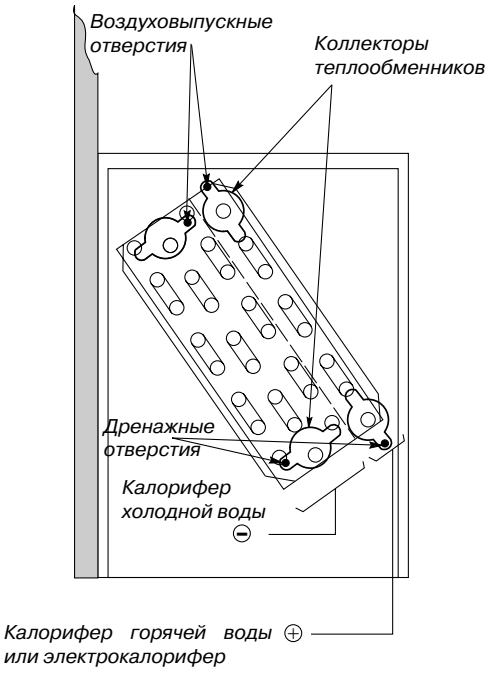
Горизонтальные блоки AHC/AHN оснащаются дренажным поддоном, в котором предусмотрено сливное отверстие диаметром 16 мм. К нему на месте монтажа необходимо с помощью хомута подсоединить гибкую трубку (наружный диаметр 16 мм) для отвода конденсата. Этот трубопровод должен иметь гидравлический затвор для предотвращения возврата воды в блок.

**Рис. 3: Фэн-койл (левая сторона подключения) с 3-х рядным теплообменником холодной воды + с 1-рядным теплообменником горячей воды + с электрокалорифером.**

*Электрокалорифер с оребренным нагревательным элементом*

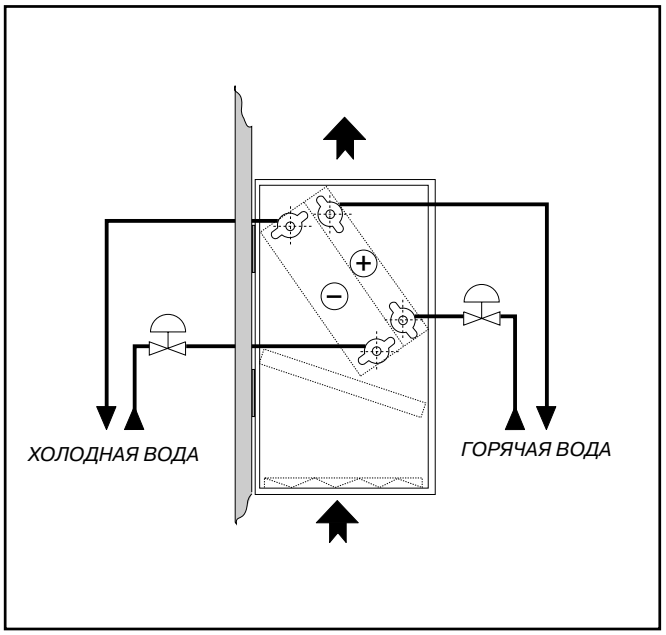



*Электрокалорифер с гладкотрубным нагревательным элементом, помещенным в теплообменнике*

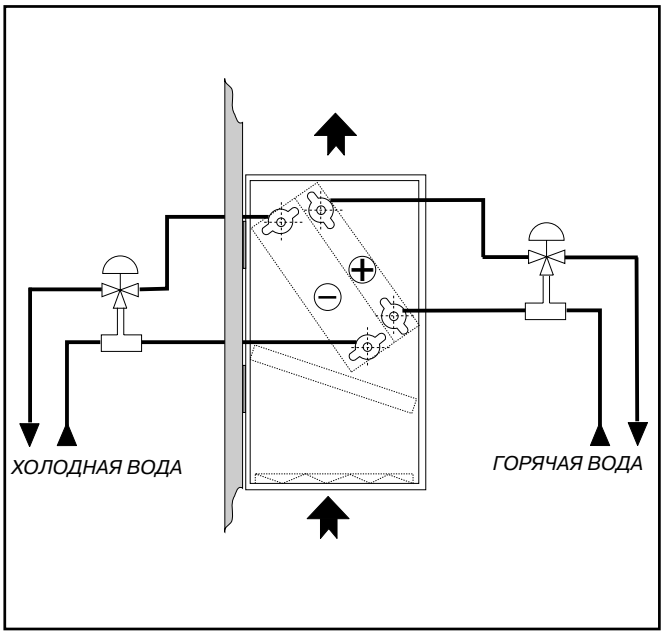


# Схема подключения водяных регулирующих клапанов

**2-х ходовые регулирующие клапаны Открыто/ Закрыто или модулирующего типа**




**4-х ходовые регулирующие клапаны Открыто/ Закрыто или модулирующего типа**




# Электроподключение

## Электропитание

Все фэн-койлы предназначены для работы от электросети с параметрами 230 В / 1Ф / 50 Гц. Допустимы колебания напряжения в сети +/- 10% от номинального значения 230 В.

## Электрические соединения

Прежде, чем приступить к выполнению электромонтажных работ, убедитесь в том. что параметры источника питания соответствуют характеристикам, указанным в идентификационной табличке фэн-койла.

Контактная колодка фэн-койла находится на боковой стороне блока - противоположно стороне подключения гидравлических линий.

Электросоединения силовой и слаботочной цепей должны быть выполнены в соответствии с действующими национальными стандартами по выполнению электромонтажных работ.

В любом случае выполнение заземления обязательно. Поставщик снимает с себя всякую ответственность за аварийные ситуации и несчастные случаи, происшедшие в результате отсутствия или неправильного выполнения заземления фэн-койлов.

**Примечание:** если электрический кабель или кабельный пучок пропускаются через пол, то в месте прохождения, которое должно быть хорошо изолировано, их следует надежно зафиксировать.

## Система управления

В стандартном исполнении фэн-койлы поставляются без устройств управления (термостатов, регуляторов скорости вентилятора и т.п).

Регулятор-переключатель скорости вентилятора или соответствующий термостат обеспечиваются опционально.

При использовании выносного электромеханического термостата TRM необходимо убедиться в том, что он назначен для управления только одного фэн-койла. В противном случае следует проверить релейную коробку.

**⚠ ВНИМАНИЕ!**

При выполнении электромонтажных работ руководствуйтесь схемой электрических подключений, помещенной на корпусе фэн-койла.

# Электроподключение (продолжение)

## Опциональные электрокалориферы

По запросу фэн-койлы оборудуются встраиваемым электрокалорифером.

Нагревательные элементы электрокалориферов могут быть двух типов (см. Рис. 3):
- гладкотрубные, непосредственно вставляемые в нагревательный теплообменник вместо трубок горячей воды;
- оребренные - в этом случае электрокалорифер поставляется отдельно для установки на месте монтажа.

Нельзя монтировать электрокалорифер на уже установленном фэн-койле, если он не оснащен специальной термостойкой воздухораспределительной решеткой.

Все электрокалориферы имеют предохранительный термостат с ручным сбросом для защиты от перегрева в случае остановки вентилятора фэн-койла.

**Таблица 3: Мощность электрокалориферов, используемых в фэн-койлах Aqu@Fan**

**С гладкотрубными нагревательными элементами (устанавливаются на заводе-изготовителе)**

| Типоразмер | BE1 | BE2 | BE3 | BE4 |
|---|---|---|---|---|
| **10** | 200 | 400 | 600 (1) (200+400) | **NA** |
| **20** | 300 | 600 | 900 (1) (300+600) | **NA** |
| **30** | 300 | 600 | 900 (1) (300+600) | 1200 (1) (600+600) |
| **40** | 500 | 1000 | 1500 (1) (500+1000) | 2000 (1) (1000+1000) |
| **50** | 600 | 1200 | 1800 (1) (600+1200) | 2400 (1) (1200+1200) |
| **60** | 750 | 1500 | 2250 (1) (750+1500) | 3000 (1) (1500+1500) |
| **70** | 750 | 1500 | 2250 (1) (750+1500) | 3000 (1) (1500+1500) |
| **80** | 900 | 1800 | 2700 (1) (900+1800) | 3600 (1) (1800+1800) |
| **90** | 1000 | 2000 | 3000 (1) (1000+2000) | 4000 (1) (2000+2000) |

(1) Имеются в 2-х ступенчатом исполнении, подходящем для использования совместно с системой управления Aqu@Net

NA - Отсутствуют

**С оребренными нагревательными элементами (поставляются отдельно и устанавливаются на месте монтажа)**

| Типоразмер | BE1 | BE2 | BE3 | BE4 | BE5 |
|---|---|---|---|---|---|
| **10** | 250 | 500 | 750 (1) | **NA** | **NA** |
| **20** | 375 | 750 | 1125 (1) | **NA** | **NA** |
| **30** | 600 | 1200 | 1800 (1) | **NA** | **NA** |
| **40** | 750 | 1500 | 2250 (1) | **NA** | **NA** |
| **50** | 500 | 1000 | 1500 (1) | 2000 (1) | 3000 (1) |
| **60** | 600 | 1200 | 1800 (1) | 2400 (1) | 3600 (2&3) |
| **70** | 500 | 1000 | 1500 (1) | 2000 (1) | 3000 (1) |
| **80** | 600 | 1200 | 1800 (1) | 2400 (1) | 3600 (2&3) |
| **90** | 750 | 1500 | 2250 (1) | 3000 (1) | 4500 (2&3) |

(1) Имеются в 2-х ступенчатом исполнении, подходящем для использования совместно с системой управления Aqu@Net

(2) Подходят только для 3-х фазного источника электропитания (400 В + нейтраль) и обеспечиваются дополнительными реле управления

(3) Для указанной мощности электрокалорифера систему Aqu@Net использовать нельзя

NA - Отсутствуют

# Ввод в эксплуатацию - первый запуск

После монтажа фэн-койла на позиции, выполнения гидравлических и электрических соединений необходимо вновь установить декоративный корпус для блоков моделей AWC, AHC.

Оденьте корпус и соедините его с несущей конструкцией с помощью фиксирующих винтов 1,показанных на Рис. 2 данного руководства.

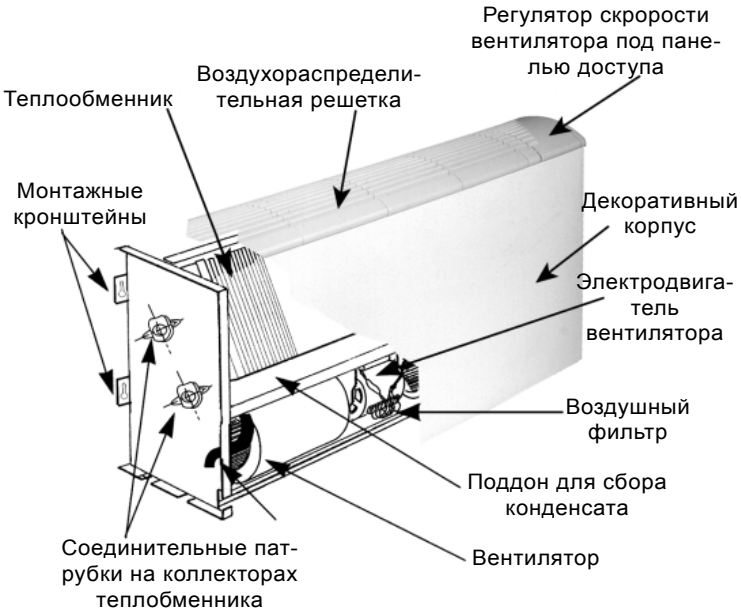
Перед включением фэн-койла убедитесь в том,что рабочее колесо вентилятора может вращаться совершенно свободно и что воздушный фильтр правильно установлен в несущей рамке.

Техническое обслуживание фэн-койлов сводится только к периодической замене воздушного фильтра.

**⚠ ВНИМАНИЕ!**

Обязательно отключайте фэн-койл от источника электропитания перед проведением любых работ по техническому обслуживанию или ремонту

***Основные компоненты фэн-койла - на примере блока AWC***




## Воздушный фильтр

Воздушный фильтр фэн-койла рекомендуется регулярно чистить.

Периодичность чистки зависит от индивидуальных условий окружающей среды. Например, в отелях, где очень много ковровых покрытий, а, следовательно, повышенное загрязнение воздуха ворсинками, рекомендуется выполнять чистку фильтра достаточно часто.

**В течение первого года эксплуатации фэн-койла необходимо проверять чистоту фильтра ежемесячно.**

После этого уже можно сделать определенные выводы относительно того, насколько часто нужно выполнять техобслуживание фильтра.

Степень загрязнения фильтра определяется следующим образом: если фильтр не пропускает свет при удерживании его напротив ярких солнечных лучей или электрической лампы, то фильтр требует чистки или замены.

### *Процедура замены фильтра*

1) На вертикальных блоках с установочными опорами снимите воздухозаборную решетку MPG (при ее наличии между опорами) и декоративную крышку опоры, расположенной со стороны электрической секции (см. далее “Снятие декоративной крышки установочной опоры”).

2) С помощью отвертки отсоедините направляющую фильтра от точки фиксации, а затем толкните направляющую вниз (см. фото 1, 2, 3).

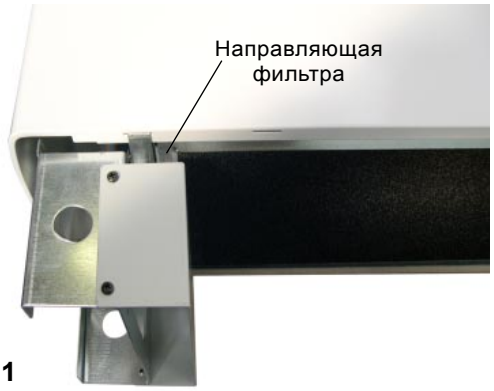



**Фото 1**

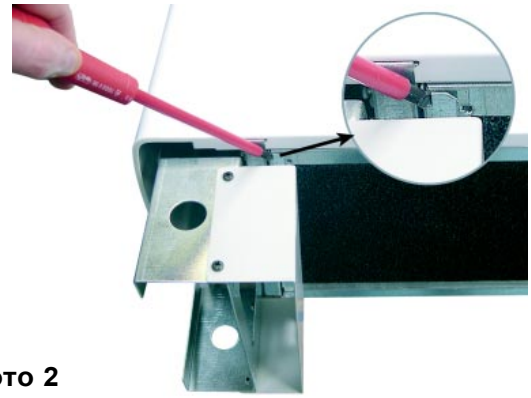


**Фото 2**

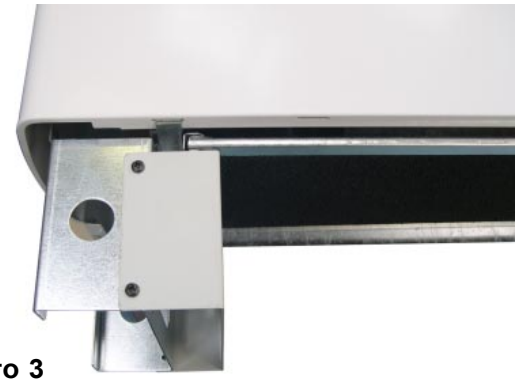


**Фото 3**

3) Повторите операцию п.2 для направляющей с другой стороны блока.

4) Выньте фильтр из блока, как показано на фото 4.

**Фото 4**

### *Снятие декоративной крышки установочной опоры*

Одной рукой сожмите декоративную крышку опоры в позициях 1 и 2, а другой рукой потяните крышку в позиции 3 (см. фото 5 и 6).

Для установки крышки на место повторите процедуру в обратном порядке.

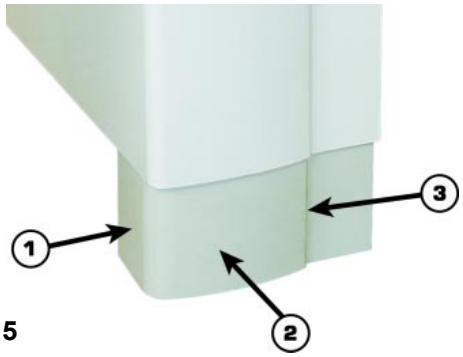



Фото 5

Фото 6

## Поддон для сбора конденсата

Поддон для сбора конденсата требуется периодически проверять на наличие загрязнений и при необходимости - чистить или промывать водой.

Для получения доступа к поддону у блоков модели AWC необходимо снять декоративный корпус (см. раздел “Монтаж фэн-койла на позиции” - “Снятие декоративного корпуса”), а у блоков AWN - фронтальную панель.

У горизонтальных подпотолочных фэн-койлов AHC/AHN основной дренажный поддон можно полностью вынимать с целью выполнения его чистки или предоставления доступа к теплообменнику.

### *Порядок демонтажа поддона у блоков AHC/AHN*

1. У блока AHC снимите декоративный корпус (см. раздел “Монтаж фэн-койла на позиции” - “Снятие декоративного корпуса”).

2. Отсоедините дренажную трубку.

3. Высвободите дополнительный дренажный поддон, сняв два фиксирующих винта.

4. Вывинтите фиксирующие винты основного дренажного поддона. Потнятие вниз ту сторону поддона, которая противоположна стороне стока конденсата, после чего выньте поддон, сместив патрубок дренажного овтерстия с его позиции.

5. Помойте внутреннюю поверхность поддона.

6. Установите поддон на место, выполнив вышеуказанную процедуру в обратной последовательности.

**⚠ ВНИМАНИЕ!**

Проверьте состояние уплотнительной прокладки, предназначенной для герметизации зазора между вспомогательным поддоном и стенкой каркаса блока.

## Теплообменники

Чистота теплообменников гарантирует эффективную работу фэн-койла.

Теплообменники рекомендуется регулярно чистить для того, чтобы удалить налет на их поверхности, образующийся в результате оседания мельчайших частиц пыли. Межреберное пространство теплообменника чистится с помощью специальной щетки.

У подпотолочных фэн-койлов AHC/AHN для доступа к телообменнику необходимо предварительно снять дренажный поддон.

## Вентиляторно-моторная группа

Специального обслуживания вентиляторно-моторная группа фэн-койла не требует, т.к. подшипники электродвигателя имеют систему постоянной смазки.

Тем не менее, периодически следует проверять, что рабочее колесо вентилятора не задевает корпус. При необходимости зазор между ними требуется отрегулировать.

При срабатывании теплового реле защиты электродвигателя от перегрева следует дождаться его автоматической инициализации и выявить причину размыкания устройства защиты.

У подпотолочных фэн-койлов AHC/AHN для доступа к вентиляторно-моторной группе необходимо предварительно снять сервисную панель.

## Обработка воды, циркулирующей в гидравлическом контуре

Завод-изготовитель не специализируется в вопросах систем обработки воды, используемой в теплообменниках фэн-койлов. Для этого лучше обращаться в организации, специализирующиеся в области обработки воды.

Однако следует отметить, что использование грязной или очень жесткой воды может вызвать чрезмерное образование налета внутри трубок теплообменника, что отрицательно скажется на работе фэн-койла.

Поставщик не несет ответственности за неэффективное функционирование или повреждения фэн-кйола в случае использования необработанной или грязной воды.

## Особые рекомендации

- Обязательно изучите шильд фэн-кйола, наклеенный с тыльной стороны несущего корпуса.
- Вертикальные блоки AWC/AWN должны монтироваться только пристенно или на полу с помощью установочных опор.
- Горизонтальные блоки AHC/AHN предназначены только для подпотолочного монтажа.
- После установки блоков следует убедиться, что они располагаются без поперечного и продольного уклонов, препятствующих стоку конденсата.

# Соответствие стандартам Европейского Сообщества (CE)

Настоящим заявлено, что все компоненты рассматриваемого в данном документе оборудования (фэн-колы серии **Aqu@Fan - AWC, AWN, AHC, AHN типоразмеров 10-20-30-40-50-60-70-80-90**) соответствуют требованиям нижеперечисленных Директив Европейского сообщества по безопасности оборудования, а также национальным стандартам, на которые распространяются условия этих Директив:

Low Voltage Directive 73/23/EEC - Слаботочное оборудование

Electro-magnetic Compatibility Directive 89/336/EEC - Устойчивость к электромагнитным эмиссиям

Machinery Directive 98/37/EEC - Безопасность машиностроительного оборудования

Pressure Equipment Directive (PED) 97/23/EEC - Сосуды, работающие под давлением

# Déclaration CE de conformité

Nous déclarons sous notre responsabilité que les produits désignés dans la présente notice **(Aqu@Fan AWC, AWN, AHC, AHN 10-20-30-40-50-60-70-80-90)** sont conformes aux dispositions des directives CEE énoncées ci-après et aux législations nationales les transposant :

Directive Basse Tension 73/23/CEE
Compatibilité Electromagnétique 89/336/CEE
Directive Machine 98/37/CEE
Directive Equipement Sous Pression (PED) 97/23/CEE

et que les paragraphes suivants des normes harmonisées ont été appliqués :

# EG-Konformitätserklärung

Wir erklarën in eigener Verantwortung, das die in der vorliegenden Beschreibung angegebenen Produkte **(Aqu@Fan AWC, AWN, AHC, AHN 10-20-30-40-50-60-70-80-90)** den Bestimungen der nachstehend erwähnten EG-Richtlinien und den nationalen Gesetzesvorschriffen entsprechen, in denen diese Richtinien umgesetz sind :

Niederspannungsrichtlinie 73/23/EG
EMV- Richtlinie 89/336/EG
Maschinenrichtlinie 98/97/EG
Druckbehälterverordnung (PED) 97/23/EG

Und dass die folgeten Paragraphen der vereinheitlichen Noren angewandt Wurden :

# Dichiarazione CE di conformità

Dichiariamo, assurmendone la responsasabilità, che i prodotti descritti nel presente manuale **(Aqu@Fan AWC, AWN, AHC, AHN 10-20-30-40-50-60-70-80-90)** sono conformi alle disposizioni delle direttive CEE di cui sott e alle lagislazionni nazionali che li recepiscono :

Direttiva Bassa Tensione 73/23/CEE
Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 89/336/CEE
Direttiva Macchine 98/37/CEE
Direttiva Dispositivi in Pressione (PED) 97/23/CEE

e sono stati applicati i seguenti pagrafi delle norme armonizzate :

# Declaración CE de conformidad

Declaramos, bajo nuestra responsabilidad, que los productos designados en este manual **(Aqu@Fan AWC, AWN, AHC, AHN 10-20-30-40-50-60-70-80-90)** son conformes a las disposiciones de las directivas CEE enunuciadas a continuacion, asi como a las legislaciones nacionales que las contemplan :

Directiva Baja Tension 73/23/CEE
Directiva Compatibidad Electromagnética 89/336/CEE
Directiva Maquinas 98/37/CEE
Directiva de los Equipos a Presión (PED) 97/23/CEE

y que se han aplicado los siguientes apartados de las normas armonizadas :

**NF EN 60 204-1 / 1998**
**NF EN 55 011 / 1998**
**NF EN 55 022 / 1998**
**NF EN 378 / 1999**
**NF EN 60 335-1 / 1995**
**NF EN 55 014-1 / 1997**
**NF EN 55 082-1 / 1998**
**NF EN 255 / 1997**
**NF EN 60 335-2-40 / 1994**
**NF EN 55 014-2 / 1997**
**NF EN 61 000-3-2 / 1998**
**NF EN 814 / 1996**

Pons, 01/12/2003

**Pascal GEAY**

*Quality Manager*
**Responsable Qualité**

Ввиду постоянной модернизации выпускаемой продукции фирма-изготовитель сохраняет за собой право на внесение изменений в конструкцию и технические характеристики фэн-койлов без предварительного уведомления.

Наш официальный дистрибьтор:

**ACE Pons Industrie** - 42, cours Jean Jaurès - 17800 Pons - France - ✆ : +33 (0)5 46 92 33 33 - 🖷 : +33 (0)5 46 91 38 33