

# Тепловой насос типа воздух-воздух

JAMA



Saturnus

## Инструкция по монтажу и эксплуатации

Тщательно ознакомьтесь с данной инструкцией перед монтажом и вводом в эксплуатацию.

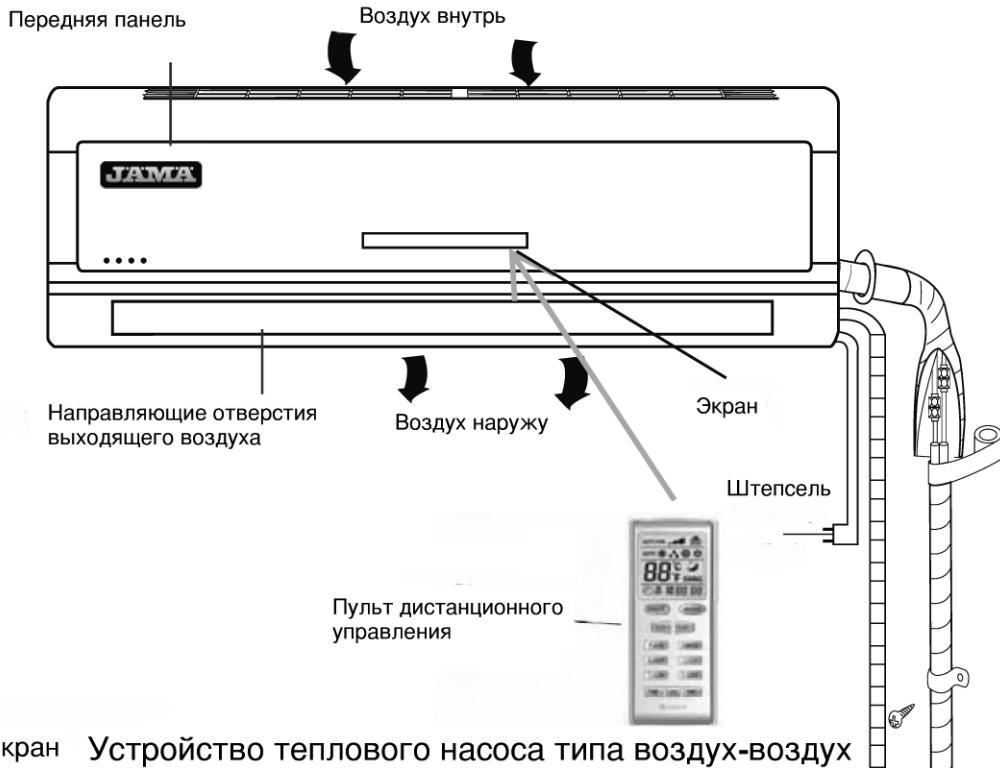
© Kaukora Oy

Устройство теплового насоса типа воздух-воздух.....	3
Инструкции перед вводом в эксплуатацию.....	4
Пульт дистанционного управления	
Кнопки и функции пульта дистанционного управления.....	6
Установка батареек.....	8
Эксплуатация насоса	
Общая инструкция.....	9
Функции теплового насоса	
Охлаждение.....	10
Удаление влажности.....	10
Проветривание.....	11
Нагрев/отопление.....	11
Авторежим.....	12
Эксплуатация таймера.....	12
Sleep-режим.....	13
Экстренный выключатель.....	13
Выключение сигнальных ламп внутреннего блока.....	13
Инструкция пользователя вентиляционной установкой.....	
Обслуживание и чистка оборудования.....	15
В случаях неисправностей.....	16
Монтаж	
Расстояния при монтаже.....	18
Выбор места монтажа.....	19
Монтаж внутреннего блока.....	20
Монтаж внешнего блока.....	20
Циркуляция воздуха и тест на протечки.....	22
Проверочные мероприятия после монтажа.....	23
Технические данные.....	
Гарантия.....	24



# Устройство теплового насоса типа воздух-воздух

## ● Внутренний блок

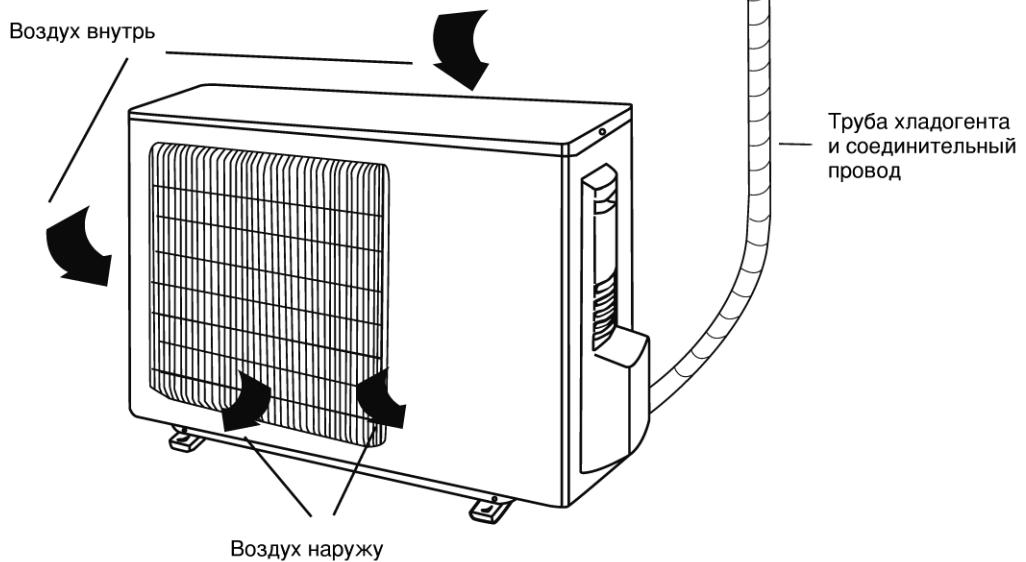


Экран Устройство теплового насоса типа воздух-воздух



Отопление      Охлаждение      Отрегулированная температура      Включен в работе      Удаление влаги      Приемник сигнала пульта дистанционного управления

## ● Внешний блок



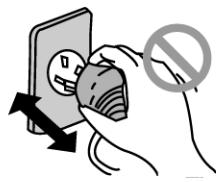
## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Штепсель надо тщательно подсоединить к розетке.

В противном случае есть опасность удара током, перегрева или возгорания.



Не вынимайте штепсель из розетки при включенном оборудовании. Отсоединение штепселя при включенном оборудовании может вызвать удар током или возгорание.



Соединительный провод нельзя обрезать или удлинять.

Это может вызвать опасность удара током.



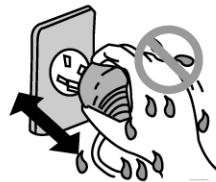
Соединительный провод нельзя подсоединять к розеточному удлинителю, к которому подсоединенны другие приборы.

Розетка может перегреться.



Не трогайте воздухообменное оборудование мокрыми руками.

Это вызывает опасность удара током.



Не вставляйте пальцы или другие предметы в жалюзи оборудования.

Это - опасно!



Не давайте холодному воздуху дуть прямо на тело длительное время.

Это может вызвать простуду или другие проблемы со здоровьем.



Не трогайте воздухообменное оборудование мокрыми руками.

Это вызывает опасность удара током.

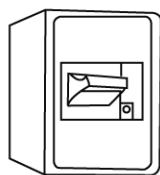


Оборудование нельзя ремонтировать самому.

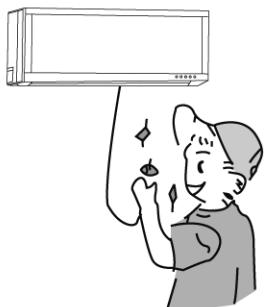
Этим Вы можете вызвать дополнительные повреждения.



В качестве защиты оборудования желательно наличие защитного выключателя.



Выньте штепсель из розетки, если оборудование не используется длительное время.



При чистке оборудования отключите его и выньте штепсель из розетки.



Не тяните за провод при отключении штепселя из розетки.

Это может вызвать опасность возгорания.



Не устанавливайте плитку или другие кипятильные приборы рядом с воздухообменным оборудованием. Выходящий поток воздуха от оборудования может вызвать перегрев в кипятильном приборе.



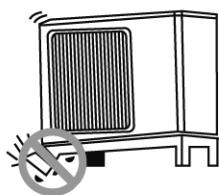
Не устанавливайте легковоспламеняющиеся жидкости вблизи воздухо-обменного оборудования.

Существует опасность возгорания!



Если оборудование установлено на опору, убедитесь в ее прочности.

Оборудование может повредиться, если опора не выдержит.



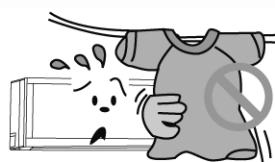
Не наступайте и не садитесь на оборудование.

Это может вызвать опасные ситуации и оборудование может сломаться.



Убедитесь, что перед отверстиями поступающего и удаляемого из оборудования воздуха нет препятствий.

Это препятствует правильной работе оборудования и может вызвать помехи в работе.



# Пульт дистанционного управления

## Кнопки и функции пульта дистанционного управления

### Внимание!

- Между пультом и воздухообменным оборудованием не должно быть препятствий.
- Пульт нельзя ронять или бросать.
- Не кладите пульт под прямой солнечный свет.
- Когда оборудование запускается после очередной остановки, запуск происходит на последней отрегулированной функции.

**TEMP+** и **TEMP-** кнопки  
Отрегулируйте температуру  
Температуру увеличивают  
нажатием кнопки **TEMP+** и  
уменьшают нажатием  
кнопки **TEMP-**. Функциями  
Охлаждение, Удаление  
влажности и Отопление  
температура регулируется в  
диапазоне 16°C – 30°C.

**FAN** - кнопка  
Регулятор мощности  
вентилятора  
Функциями AUTO,  
Охлаждение,  
Проветривание и  
Отопление можно выбирать  
силу напора вентилятора:  
Auto fan, Тихий, Средний,  
Сильный (Auto fan =  
оборудование регулирует  
автоматически мощность  
вентилятора согласно  
функции и температуре  
воздуха в помещении).  
Внимание! При функции  
Удаление влажности  
вентилятор работает в  
режиме – Тихий.

**SLEEP** - кнопка  
(см. функцию **SLEEP** на стр.  
**11**)  
При работе оборудования в  
режиме Охлаждение,  
Удаление влажности или  
Отопление нажмите на  
кнопку один раз и функция  
**SLEEP** запустится.  
Нажмите на кнопку еще раз  
и функция **SLEEP**  
остановится.



**MODE** - кнопка  
Выбор функции  
Нажмите кнопку для выбора  
функции в порядке  
очередности:  
AUTO, ОХЛАЖДЕНИЕ,  
УДАЛЕНИЕ ВЛАЖНОСТИ,  
ПРОВЕТРИВАНИЕ,  
ОТОПЛЕНИЕ.

ОХЛАЖДЕНИЕ  
УДАЛЕНИЕ ВЛАЖНОСТИ  
ПРОВЕТРИВАНИЕ  
ОТОПЛЕНИЕ

**CLOCK** - кнопка  
Время (часы)  
Нажмите на кнопку один  
раз – появится символ  
времени, теперь его можно  
регулировать. Нажмите  
один раз на кнопку **TIME+** и  
минуты будут прибавляться.  
Если нажать до упора и  
держать кнопку в таком  
положении, время будет  
увеличиваться на 10 мин. за  
раз. Кнопкой **TIME-** можно  
соответственно уменьшать  
время. Когда время  
отрегулировано, нажмите  
на кнопку **CLOCK**.

# Пульт дистанционного управления

## Кнопки и функции

Внимание! Данный пульт дистанционного управления является по своему типу регулятором общего действия. Некоторые кнопки пульта, которые не относятся к функциям данного воздухообменного оборудования, не представлены в данной инструкции.

**ON/OFF** - кнопка  
Нажмите на кнопку один раз и оборудование запустится.  
Нажмите еще раз и оборудование остановится.

**T-ON** - кнопка  
Запуск оборудования по таймеру  
Нажмите кнопку **T-ON** один раз, появится символ таймера, теперь можно регулировать установочное время. Нажмите один раз кнопку **TIME+** и минуты будут прибавляться по одной за раз. Если нажать до упора и держать кнопку в таком положении, время будет увеличиваться на 10 мин. за раз. Кнопкой **TIME-** можно соответственно уменьшать время.

**TIME-** - кнопка  
Смотрите инструкции кнопок **T-ON**, **T-OFF** и **CLOCK**.



Жидкокристаллический экран  
Показывает все установки.

**SWING** – кнопка  
Нажмите на кнопку один раз: направляющая воздушных жалюзей начнет двигаться вверх-вниз. При нажатии кнопки еще раз движение прекращается.

**T-OFF** - кнопка  
Остановка оборудования по таймеру  
Нажмите на кнопку один раз – появится символ времени, теперь его можно регулировать. После этого Вы можете регулировать время остановки кнопками **TIME+** и **TIME-**.

**CANCEL** – кнопка  
Сброс таймера  
Нажмите на кнопку один раз и установленное таймером время сбросится.

**TIME+** – кнопка  
Смотрите инструкции кнопок **T-ON**, **T-OFF** и **CLOCK**.

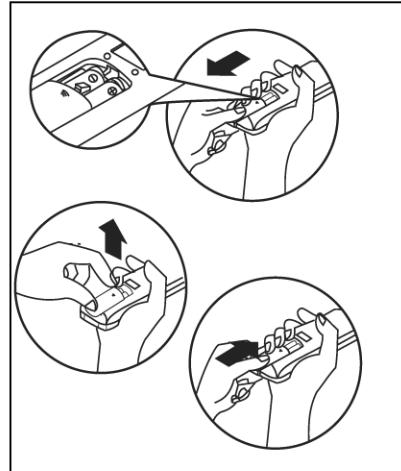
## Установка батареек

---

1. Откройте ячейку для батареек на задней панели пульта.
2. Установите две батарейки размером AAA на место.
3. Установите крышку ячейки на место.

### ВНИМАНИЕ!

- Не смешивайте/объединяйте между собой новые и использованные или разные батарейки.
- Если пульт не эксплуатируется длительное время выньте батарейки из пульта.
- Батарейки можно использовать примерно один год.
- Пульт должен находиться на расстоянии по меньшей мере в 1 м от телевизора или радиоприборов.



## ◆ Общая инструкция

### Основные функции

1. Подключите штепсель внутреннего блока в розетку.

Зуммер блока начнет издавать звук и на экране внутреннего блока будут видны какое-то время символы / сигнальные лампы. Через несколько секунд все сигнальные лампы погаснут кроме сигнала Включено / в работе Ⓛ который остается гореть красным. Оборудование готово к работе, а его функции к запуску.

(Внимание! Всегда при подключении кабеля питания в розетку или при принятии внутренним блоком сигнала с пульта дистанционного управления из зуммера идет звуковой сигнал.)

2. Нажмите на пульте кнопку **ON/OFF**. Сигнал Включено / в работе Ⓛ изменится на зеленый и на экране внутреннего блока появится последний отрегулированный режим и температура. После этого оборудование запустится в данном режиме.

(Внимание! Во время работы в режиме Проветривание ⚡ на экране внутреннего блока виден только сигнал Включено / в работе Ⓛ .

Во время работы в режиме Auto на экране внутреннего блока виден сигнал Включено / в работе Ⓛ и сигнал той функции на которой запустился режим AUTO).

3. Выберите кнопкой **MODE** желаемый режим.

AUTO = автоматический режим (см. стр. 12)

❄ = Охлаждение

◆ = Удаление влажности

⚡ = Проветривание

☀ = Отопление

4. При желании можно нажать на кнопку **SWING**, при этом направляющие воздушных отверстий начинают двигаться вверх-вниз. Нажмите на кнопку заново и движение прекратится.

5. Отрегулируйте кнопкой **FAN** мощность вентилятора:

Auto fan – Тихий – Средний – Сильный

(Auto fan = Оборудование регулирует автоматически мощность вентилятора согласно режиму и температуре воздуха в помещении).

6. Отрегулируйте кнопками **TEMP-** и **TEMP+** желаемую температуру в помещении.

### Специальные функции

7. Включите кнопкой **SLEEP** режим **SLEEP** (см. режим **SLEEP** на стр. 13).

8. Таймер включается кнопкой **T-ON** и выключается кнопкой **T-OFF**. Время таймера регулируется кнопками **TIME-** и **TIME+**.

**ВНИМАНИЕ!** В режиме AUTO оборудование регулирует режимы согласно температуре и объему воздуха в помещении для достижения наибольшего комфорта в помещении.

Всегда при подключении штепселя внутреннего блока в розетку, включается зуммер блока и на экране блока какое-то время видны символы/сигнальные лампы. Через несколько секунд все символы гаснут – остается гореть только сигнал Включено / в работе  красным цветом. Оборудование готово к работе, а его функции к запуску.

(Внимание! Всегда при подключении кабеля питания в розетку или при принятии внутренним блоком сигнала с пульта дистанционного управления из зуммера идет звуковой сигнал.)

### Функция ОХЛАЖДЕНИЕ " "

- Оборудование можно отрегулировать на температуру охлаждения в диапазоне 16°C – 30°C.
  - Если температура в комнате выше установленной в блоке температуры, компрессор запускается и оборудование начинает процесс охлаждения. При достижении в комнате установленной температуры скорость вращения компрессора уменьшается и оборудование поддерживает установленную температуру. Если установленная температура сохраняется также при работе компрессора на тихой скорости, компрессор останавливается полностью и запускается снова, если температура в комнате увеличивается.
1. Включите штепсель внутреннего блока в розетку.
  2. Нажмите на кнопку **ON/OFF** на пульте дистанционного управления.  
Оборудование запустится в том режиме, который был выставлен на нем в последний раз.
  3. Выберите кнопкой **MODE** функцию Охлаждение "  ".  
На панели внутреннего блока появится "  " -знак.
  4. Выберите кнопкой **FAN** мощность вентилятора:  
Auto fan – Тихий – Средний – Сильный  
(Auto fan = Оборудование регулирует автоматически мощность вентилятора согласно режиму и температуре воздуха в помещении).
  5. Отрегулируйте кнопками **TEMP-** и **TEMP+** желаемую температуру в помещении.
  6. При желании можно нажать на кнопку **SWING**, при этом направляющие воздушных отверстий начинают двигаться вверх-вниз. Нажмите на кнопку заново и движение прекратится.

### Функция УДАЛЕНИЕ ВЛАЖНОСТИ ВОЗДУХА " "

- При помощи функции удаления влажности оборудование понижает относительную влажность в помещении и создает таким образом значительно более комфортную атмосферу.
  - В режиме удаления влажности температура регулируется в диапазоне 16°C - 30°C. Компрессор запускается и оборудование достигает уровня установленной температуры. После этого компрессор работает все время поддерживая режим удаления влажности.
  - В режиме удаления влажности нельзя регулировать мощность вентилятора, он все время работает с тихой скоростью.
1. Включите штепсель внутреннего блока в розетку.
  2. Нажмите на кнопку **ON/OFF** на пульте дистанционного управления.  
Оборудование запустится в том режиме, который был выставлен на нем в последний раз.
  3. Выберите кнопкой **MODE** функцию Удаление влажности "  ".  
На панели внутреннего блока появится "  " - знак.

- 
- 
4. Отрегулируйте кнопками **TEMP-** и **TEMP+** желаемую температуру в помещении.
  5. При желании можно нажать на кнопку **SWING**, при этом направляющие воздушных отверстий начинают двигаться вверх-вниз. Нажмите на кнопку заново и движение прекратится.

(ВНИМАНИЕ! В режиме удаления влажности вентилятор работает на тихой скорости).

#### Функция ПРОВЕТРИВАНИЕ " "

При помощи функции проветривания внутренний блок оборудования обеспечивает циркуляцию воздуха в помещении. В режиме проветривания внешний блок оборудования не работает.

1. Включите штепсель внутреннего блока в розетку.
2. Нажмите на кнопку **ON/OFF** на пульте дистанционного управления.  
Оборудование запустится в том режиме, который был выставлен на нем в последний раз.
3. Выберите кнопкой **MODE** функцию Проветривание "  ".  
Внимание! В режиме Проветривание на панели внутреннего блока горит только сигнал Включено / в работе Ⓛ
4. Выберите кнопкой **FAN** мощность вентилятора:  
Auto fan – Тихий – Средний – Сильный  
(Auto fan = Оборудование регулирует автоматически мощность вентилятора согласно режиму и температуре воздуха в помещении).
5. При желании можно нажать на кнопку **SWING**, при этом направляющие воздушных отверстий начинают двигаться вверх-вниз. Нажмите на кнопку заново и движение прекратится.

(ВНИМАНИЕ! В режиме проветривания невозможно регулировать температуру).

#### Функция ОТОПЛЕНИЕ " "

- В режиме отопления можно регулировать нагрев в диапазоне 16°C - 30°C.
- Если температура в комнате ниже установленной в блоке температуры, компрессор запускается и оборудование начинает обогрев. При достижении в комнате установленной температуры скорость вращения компрессора уменьшается и оборудование поддерживает установленную температуру. Если установленная температура сохраняется также при работе компрессора на тихой скорости, компрессор останавливается полностью и запускается снова, если температура в комнате падает.

1. Включите штепсель внутреннего блока в розетку.
2. Нажмите на кнопку **ON/OFF** на пульте дистанционного управления.  
Оборудование запустится в том режиме, который был выставлен на нем в последний раз.
3. Выберите кнопкой **MODE** функцию Отопление "  ".  
На панели внутреннего блока появится "  "- знак.
4. Отрегулируйте кнопками **TEMP-** и **TEMP+** желаемую температуру в помещении.
5. Выберите кнопкой **FAN** мощность вентилятора:  
Auto fan – Тихий – Средний – Сильный  
(Auto fan = Оборудование регулирует автоматически мощность вентилятора согласно режиму и температуре воздуха в помещении).
6. При желании можно нажать на кнопку **SWING**, при этом направляющие воздушных отверстий начинают двигаться вверх-вниз. Нажмите на кнопку заново и движение прекратится.

---

## Функция **AUTO** (автоматический режим)

В режиме **AUTO** компьютер оборудования выбирает автоматически согласно температуре воздуха в помещении наиболее подходящую функцию: Охлаждение, Проветривание или Отопление.

(В компьютер воздушного теплового насоса на стадии изготовления введены установки, согласно которым оборудование в режиме **AUTO** регулирует другие функции согласно комнатной температуре).

1. Включите штепсель внутреннего блока в розетку.
2. Нажмите на кнопку **ON/OFF** на пульте дистанционного управления.

Оборудование запустится в том режиме, который был выставлен на нем в последний раз.

3. Выберите кнопкой **MODE** функцию **AUTO**.

На панели внутреннего блока виден сигнал Включено / в работе  и сигнал той функции на которой запустился режим **AUTO**.

(ВНИМАНИЕ! Не путайте между собой функцию **AUTO** и установку **Auto fan**).

## Эксплуатация ТАЙМЕРА

Воздушный тепловой насос можно отрегулировать на запуск или остановку при помощи таймера в промежутке времени 0 -24 часа.

### Программирование остановки

При работе воздушного теплового насоса в любом режиме его можно отрегулировать на остановку таймером кнопкой **T-OFF** с пульта дистанционного управления.

1. Нажмите на кнопку **T-OFF** и на экране пульта появится символ программирования (OFF).
2. Отрегулируйте время остановки кнопками **TIME+** и **TIME-** через 0-24 часа..

При нажатии на кнопку **TIME+** или **TIME-** один раз, время изменится на одну минуту.

Если держать кнопку нажатой до упора, время изменяется всегда на 10 минут за раз.

### Программирование запуска

Когда воздушный тепловой насос не работает (но внутренний блок подключен в розетку!) Вы можете отрегулировать оборудование на запуск по таймеру кнопкой **T-ON** на пульте.

1. Нажмите на кнопку **T-ON** и на экране пульта появится символ программирования (ON).
2. Отрегулируйте время запуска кнопками **TIME+** и **TIME-** через 0-24 часа..

При нажатии на кнопку **TIME+** или **TIME-** один раз, время изменится на одну минуту.

Если держать кнопку нажатой до упора, время изменяется всегда на 10 минут за раз.

Через установленное на таймере время оборудование запустится в том режиме и на тех установках (мощность вентилятора и отрегулированная температура), на которые оно было установлено в последний раз.

Если Вы хотите изменить режим и те его установки, на которых оборудование запустится по таймеру, включите сначала оборудование, отрегулируйте функцию и установки, и выключите оборудование. Отрегулируйте после этого таймер кнопкой **T-ON**, как было указано выше.

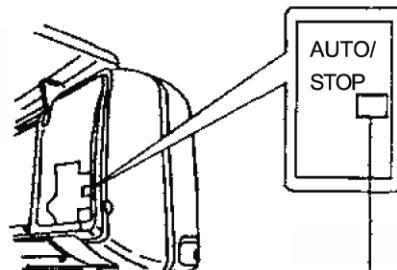
---

#### Функция SLEEP "🌙" (автоматическое поградусное изменение температуры)

- Когда функция **SLEEP** устанавливается при работе оборудования в режимах Охлаждение или Удаление влажности, оборудование увеличивает температуру на 1°C через час и еще на 1°C через два часа. После этого оборудование поддерживает данную достигнутую температуру.
  - Когда функция **SLEEP** устанавливается при работе оборудования в режиме Отопление, оборудование уменьшает температуру на 1°C через час и еще на 1°C через два часа. После этого оборудование поддерживает данную достигнутую температуру.
  - Функцию **SLEEP** невозможно установить при работе оборудования в режимах Проветривание или AUTO.
1. Подключите к оборудованию питание и выберите на пульте функцию Охлаждение, Удаление влажности или Отопление (подробнее см. инструкции по описанию вышеуказанных функций).
  2. Нажмите на пульте кнопку **SLEEP**, функция SLEEP запустится.
- На экране пульта появится символ "🌙".

#### ЭКСТРЕННЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ (за передней панелью внутреннего блока)

- В случае пропажи пульта дистанционного управления оборудование можно запустить/остановить выключателем AUTO/STOP, расположенным справа за передней панелью внутреннего блока. Поднимите нижнюю часть передней панели вверх и вперед, и она выйдет из креплений.
- Если оборудование находится в рабочем режиме, то оно остановится при нажатии на выключатель.
- Если оборудование отключено, то оно запустится при нажатии на выключатель. При этом оборудование всегда запускается в режиме AUTO. Если снова нажать на выключатель, то оборудование остановится.



Экстренный выключатель

#### ВЫКЛЮЧЕНИЕ СИГНАЛЬНЫХ ЛАМП ВНУТРЕННЕГО БЛОКА

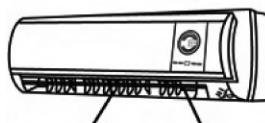
- При нахождении оборудования в режиме работы, сигнальные лампы внутреннего блока (кроме сигнала "Включено / в работе") можно погасить нажав два раза подряд на кнопку SWING на пульте дистанционного управления.
- Сигнальные световые знаки можно вернуть снова нажав два раза подряд на кнопку SWING на пульте.

# Инструкции пользователя вентиляционной установкой

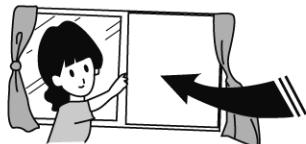
- Выберите подходящую комнатную температуру.



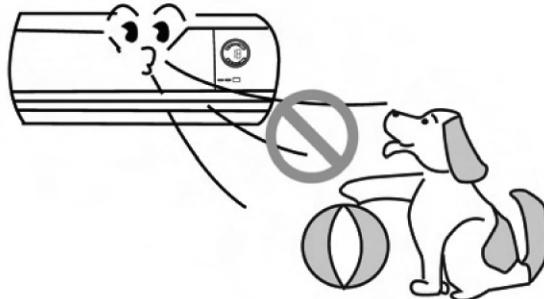
- Направление потока воздуха можно отрегулировать. Направляющие воздушных отверстий можно направить в нужную сторону.



- Не оставляйте открытыми на длительное время окна и двери при нахождении оборудования в рабочем режиме. Это может ослабить рабочую мощность оборудования.



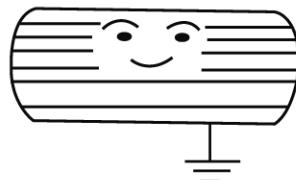
- Не направляйте поток воздуха прямо на животных или растения.



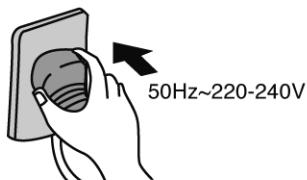
- Разбрызгивание воды на оборудование может вызвать удар током или помехи в работе.



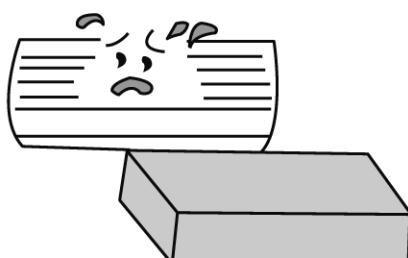
- В оборудовании – защищенный заземленный соединительный провод.



- Оборудование: 230 В 50 Гц.



- Не используйте оборудование для других целей, как например сушки одежды и т.д.



## Обслуживание и чистка оборудования

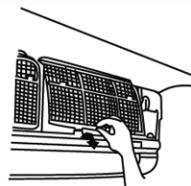
### ВНИМАНИЕ!

- Отключите питание от оборудования и выньте штепсель из розетки перед чисткой или обслуживанием оборудования.
- Не лейте воду на оборудование в связи с чисткой.
- Очистите вентиляционную установку протерев сухой или легко влажной тряпкой или соответствующим материалом. Можете увлажнить тряпку водой или мягким средством для мытья.

Отсоединение и очистка воздушного фильтра (рекомендуется проводить с интервалом в три недели при постоянной эксплуатации)

#### 1. Отсоединение

Откройте панель, возьмите за край воздушного фильтра, осторожно поднимите и выньте наружу.



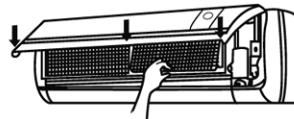
#### 2. Очистка

Можете удалить собравшуюся в воздушном фильтре пыль пылесосом или очистить фильтр водой и мягким нейтральным средством для мытья. Дайте фильтру высохнуть в тени перед установкой обратно. (ВНИМАНИЕ! Не используйте для очистки воздушного фильтра воду температурой более **45°C** или сильные средства для мытья, фильтр может повредиться).



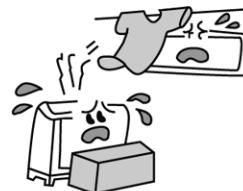
#### Установка фильтра обратно на место

1. Установите фильтр обратно на место.
2. Опустите панель назад и убедитесь, что крепления нижнего края встали на место.



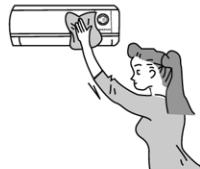
#### Убедитесь перед эксплуатацией оборудования:

1. Убедитесь, что перед отверстиями притока и выхода воздуха нет препятствий.
2. Замените/почистите воздушный фильтр в случае необходимости.
3. Убедитесь в работоспособности батареек в пульте.

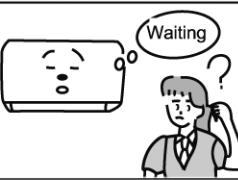
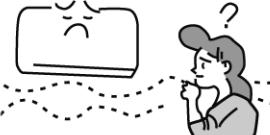
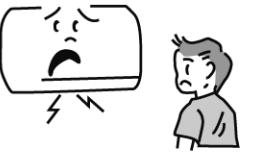
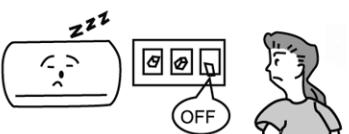
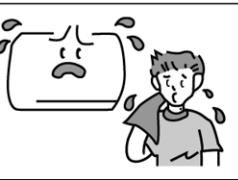


#### Обслуживание после эксплуатации

1. Отключите питание от оборудования.
2. Почистите воздушный фильтр и другие части.
3. Протрите пыль с внутреннего и наружного блоков.



## В случаях неисправностей

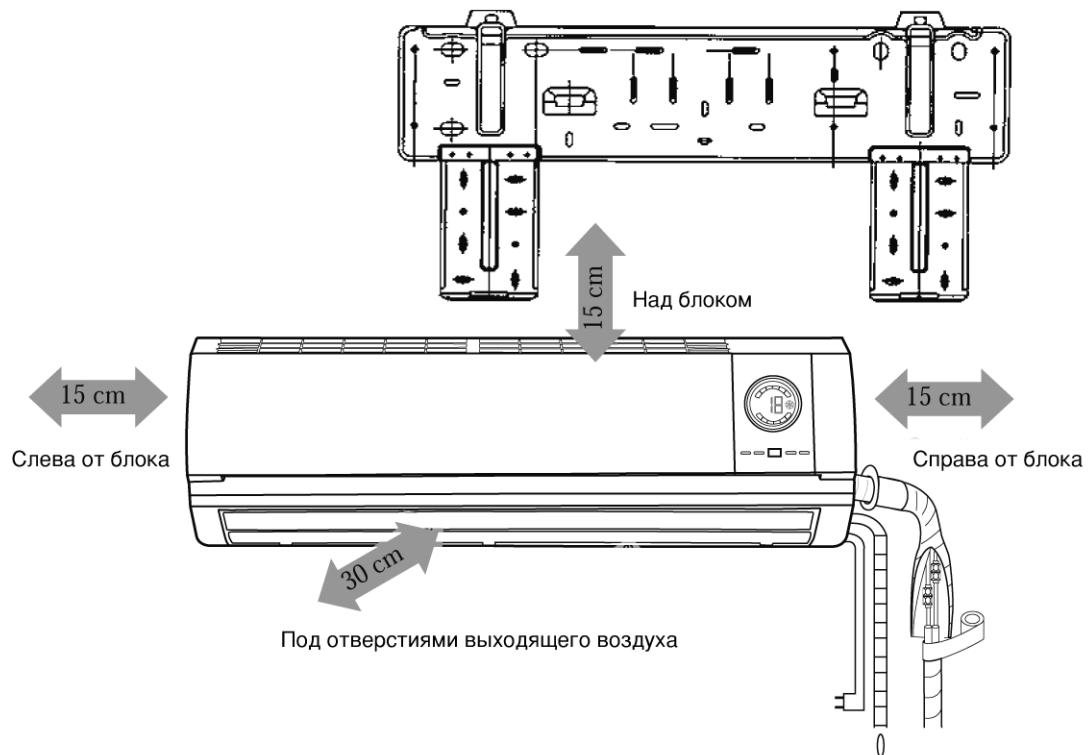
Проблема	Объяснение	
	Внутренний блок не начинает работать сразу после нового запуска.	
	После запуска оборудования из выходных воздушных отверстий поступает странный запах.	
	При нахождении оборудования в рабочем режиме внутри блока слышится звук капающей воды.	
	От оборудования отделяется пар при работе в режиме охлаждения.	
	Из оборудования слышится "скрипящий" звук при запуске или остановке.	
	Вентиляционная установка не запускается вообще.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Отключено ли питание от оборудования?</li> <li>- Подключен ли штепсель в розетку как следует?</li> <li>- Включен ли программатор <b>TIMER ON</b>?</li> <li>- При эксплуатации защитного токового выключателя, проверьте включен ли он?</li> </ul>
	Охлаждение или отопление работают не достаточно эффективно.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Подходящая ли отрегулированная в оборудовании комнатная температура?</li> <li>- Нет ли преград перед отверстиями притока и выхода?</li> <li>- Чистые ли воздушные фильтры?</li> <li>- Отрегулирован ли вентилятор внутреннего блока (<b>FAN</b>) на слишком тихий режим?</li> </ul>
	Не работает пульт.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Находится ли пульт слишком далеко от блока?</li> <li>- Замените старые батарейки на новые.</li> <li>- Есть ли преграды между пультом дистанционного управления и приемником сигнала внутреннего блока?</li> </ul>

В указанных ниже случаях отключите оборудование, выньте штепсель из розетки и свяжитесь с официальным дистрибутором **JÄMÄ**.

- Из работающего оборудования слышится необычный звук.
- Внутрь вентиляционной установки попала вода или что-то другое.
- Кабель питания или розетка очень горячие.
- Выдуваемый из оборудования в помещение воздух сильно воняет.
- Из внутреннего блока оборудования вытекает вода не из трубы удаления конденсата.

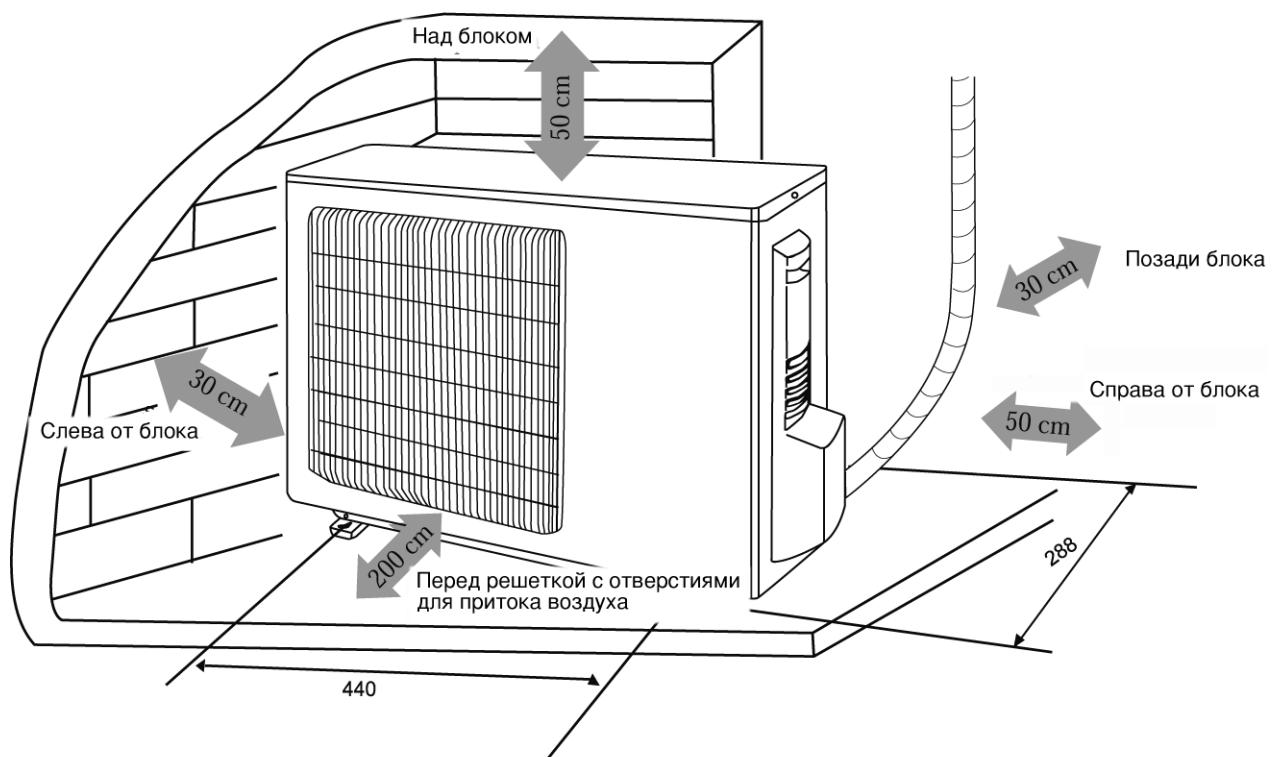


## Расстояния при монтаже



Вокруг вентиляционной установки должно быть свободное пространство согласно рисунку сверху.

Внимание! Размеры – минимальные расстояния.



## Выбор места монтажа

---

### Внутренний блок

1. Оборудование надо установить так, чтобы перед отверстиями притока и выхода воздуха не было преград.
2. Установите внутренний блок так, чтобы его легко было соединить с внешним блоком.
3. Установите оборудование в такое место, где также легко было бы отвести образующийся конденсат.
4. Не устанавливайте рядом источники отопления или легковоспламеняющиеся вещества.
5. Учтите вес оборудования и закрепите к стене, у которой высокие несущие и крепежные показатели.
6. При установке оборудования надо соблюдать расстояния, указанные на рисунке в разделе "Расстояния при монтаже".
7. Оборудование нельзя монтировать в узкую прихожую.
8. Установите оборудование так, чтобы его можно было легко обслуживать и чистить.
9. Установите оборудование по меньшей мере на расстоянии 1 м от других электроприборов, таких как телевизор, компьютеры, радио, стереоаппаратура и т.д.
10. Установите оборудование так, чтобы из него легко удалялся/обслуживался воздушный фильтр.
11. Оборудование нельзя монтировать во влажные помещения и вблизи ванной, душевой или бассейна.
12. Оборудование надо монтировать так, чтобы штекер легко вынимался из розетки, например, в связи с помехами в работе или обслуживанием.

### Внешний блок

1. Установите оборудование в место, где звук при его работе или выдуваемый воздух не мешали бы соседям.
2. Установите оборудование так, что вокруг него останется достаточно свободного воздушного пространства.
3. Оборудование нельзя накрывать.
4. Учтите при установке внешнего блока его вес. Оборудование монтируется на крепления около стены. При установке учтите, что вода и снег не должны подниматься до уровня оборудования.
5. Оборудование нельзя монтировать вблизи легковоспламеняющихся веществ.
6. При установке оборудования надо соблюдать расстояния, указанные на рисунке в разделе "Расстояния при монтаже".

## Монтаж внутреннего блока

После того, как Вы определили место монтажа внутреннего блока, учитите следующее обстоятельство перед изготовлением сквозных отверстий через стену:

- Трубопровод хладогента можно отводить от внутреннего блока наружу или изнутри или на выбор открыть небольшие панели слева или справа блока и вывести трубопровод хладогента наружу через отверстия сбоку.

### Крепление монтажной пластины

1. Крепеж монтажной пластины всегда проводится горизонтально.
2. Закрепите монтажную пластину поставляемыми крепежными винтами.
3. Монтажная пластина должна крепиться к прочной опоре.

### Изготовление отверстия в стене

1. Отверстие надо делать под уклоном вниз в направлении наружу.
2. Просуньте в отверстие защитную трубу.  
(Внимание! защитная труба не входит в поставку).
3. Уплотните тщательно зазоры между защитной трубой и стеной.

### Монтаж шланга удаления конденсата

1. Просуньте шланг удаления конденсата через отверстие наружу.
2. Шланг удаления конденсата должен быть направлен вниз.
3. Шланг нельзя сгибать под острым углом.
4. Конец шланга должен быть направлен так, чтобы конденсат мог свободно вытекать наружу.

### Монтаж трубы хладогента (=соединительной трубы)

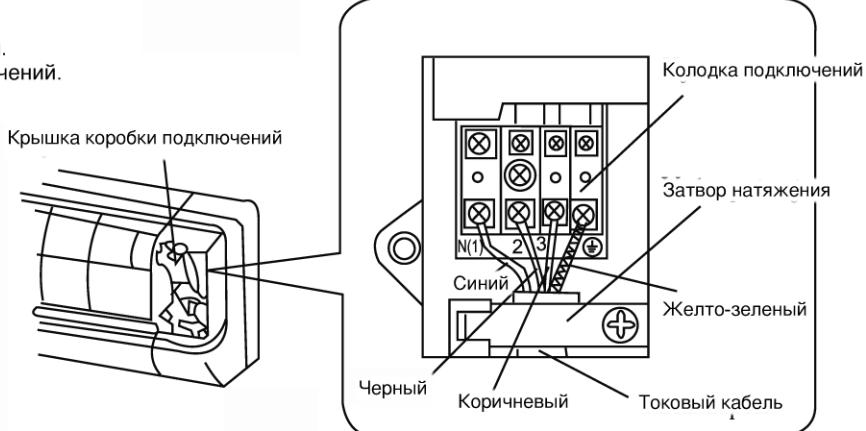
1. Просуньте трубу хладогента через отверстие наружу.
2. Будьте осторожны! Труба не должна повредиться при монтаже/сгибе.
3. Прикрепите трубу хладогента к внутреннему блоку.

### Учесть:

- Смонтируйте трубы сначала к внутреннему блоку, а затем к внешнему.
- Сгибайте соединительные трубы осторожно, чтобы они не повредились.
- Затягивайте соединительные гайки тщательно, но без повреждений резьбы.

### Электрокабели:

1. Отсоедините переднюю панель.
2. Снимите крышку коробки подключений.
3. Установите кабели подключения к колодке подключений.
4. Подсоедините синий провод к клемме N,  
черный провод к клемме 2,  
коричневый провод к клемме 3,  
желто-зеленый провод к клемме заземления.
5. Закрепите на место крышку коробки подключений.
6. Установите переднюю панель.



## Учесть:

- Электромонтаж может осуществлять только квалифицированная фирма/электромонтажник.
- Монтировать после группы предохранителей и защитного токового выключателя.
- Если повредится соединительный кабель, его ремонт может проводить только квалифицированная фирма/электромонтажник.

Крепление внутреннего блока:

1. См. расстояния и высоту при монтаже в разделе "Расстояния при монтаже".
2. Выньте соединительные трубы и электрокабель наружу из внутреннего блока в центре или с одной из сторон.
3. Закрепите как следует группу трубопроводов скотчем.
4. Прикрепите внутренний блок к настенной крепежной пластине, убедитесь в надежности крепления.

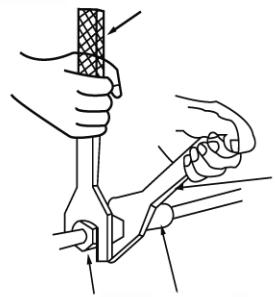


Рис. 1

## Монтаж внешнего блока

Монтаж трубы хладогента (=соединительных труб)

1. Приставьте соединительную трубу прямо к трубному соединению. Рис. 1.
2. Затяните гайки с достаточным моментом. См. таблицу моментов затяжки (N.m.).

Учесть: При затягивании гаек будьте осторожны – трубы и резьба не должны повредиться.

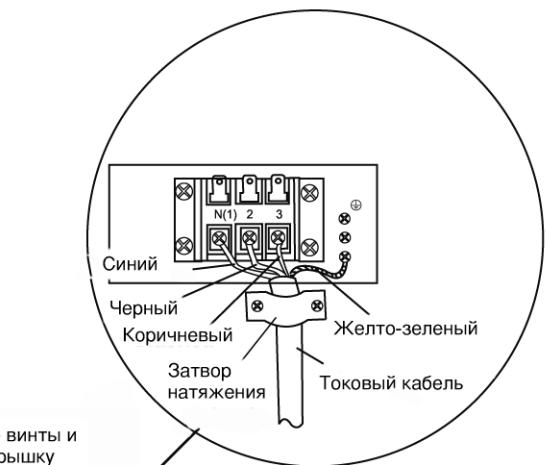
## Таблица моментов затяжки

Шестигранная гайка  
Ø 6 мм  
Ø 12 мм

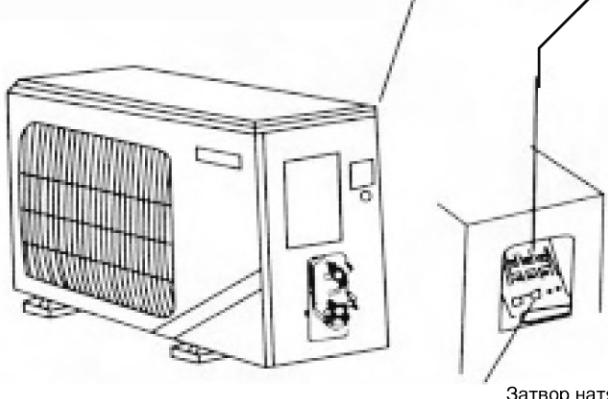
Момент затяжки (N.m.)  
15 ~ 20  
50 ~ 55

## Электроподключения

1. Отсоедините защитную крышку коробки подключений.
2. Подключите синий провод к клемме N,  
черный провод к клемме 2,  
коричневый провод к клемме 3,  
желто-зеленый провод к клемме заземления.
3. Закрепите кабель затвором натяжения.
4. Установите крышку коробки подключений назад на место.

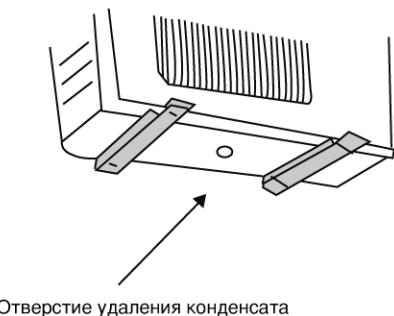


Открутите винты и  
снимите крышку



## Учесть:

При нахождении внешнего блока в работе на охлаждающей решетке/жалюзях образуется лед и иней. Оборудование автоматически растапливает со временем лед и иней, при этом они преобразуются в воду. Вода стекает к основанию блока и вытекает наружу через отверстие в основании блока. Позаботьтесь о том, чтобы отверстие всегда было открыто и вода могла бы свободно вытекать наружу.



## Циркуляция воздуха и тест на протечки

1. Возьмите затяжные гайки линейных клапанов внешнего блока.
2. Установите охлаждающие трубы внутренней части к клапанам внешнего блока.
3. Затяните хорошо гайки клапанов.
4. Снимите защитные заглушки газового, жидкостного и обслуживающего клапанов.
5. Прикрутите шланг манометра к клапану обслуживания (рис. 2).  
Проведите деаэрацию (вакуумирование) насосом деаэрации (вакуумным насосом), минимальное время 10 минут.
6. Закройте запорный клапан манометра и отсоедините насос деаэрации.
7. Открутите клапаны газа и жидкости (имеются ввиду состояния хладогента) шестигранным ключом, подержите открытymi несколько секунд так, чтобы стрелка манометра показывала бы примерно 3-4 кг давления.
8. Проведите тест на протечки электронными приборами тестирования или при помощи пены.
9. После теста на протечки открутите полностью газовый и жидкостной клапаны.
10. Установите на место защитные заглушки клапанов.
11. Шланг измерений стоит снимать с клапана обслуживания на время цикла охлаждения.

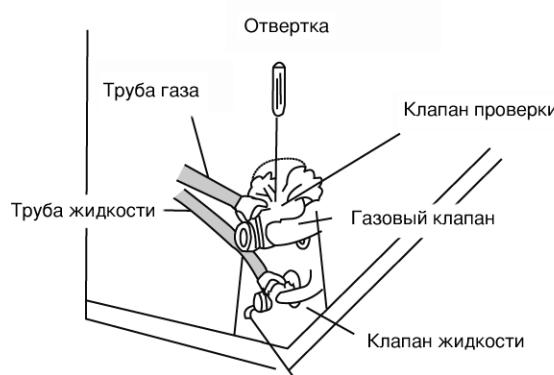


Рис. 1

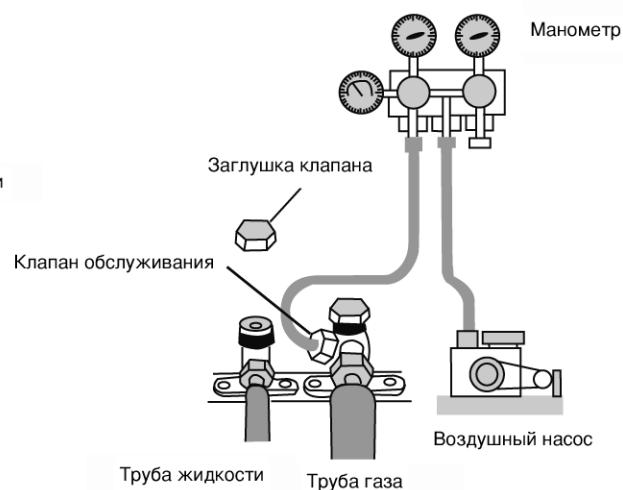


Рис. 2

## Проверочные мероприятия после монтажа

---

Учесть перед включением оборудования:

- (1) Не подключайте питание к оборудованию пока монтаж не проведен тщательно до конца.
- (2) Убедитесь, что электропроводка проведена тщательно и безопасно.
- (3) Запорные клапаны соединительных труб надо открыть.
- (4) Позаботьтесь, чтобы в оборудовании не осталось грязи или другого мусора.

Проверьте после монтажа!

Проверяемая часть	Возможная помеха в работе, если не в порядке
Тщательно ли закреплено оборудование?	Оборудование может упасть, скрипеть или вызывать другой шум
В порядке ли теплоизоляция?	Это может вызвать вытекание лишнего конденсата
Хорошо ли работает удаление конденсата?	Это может вызвать вытекание лишнего конденсата
Тщательно ли установлены электропровода и соединительные трубы?	Это может вызвать помехи в работе и повредить оборудование
Тщательно ли проведено заземление оборудования?	Это может вызвать опасность удара током
Есть ли препятствия перед воздушными отверстиями оборудования?	Оборудование не охлаждает как следует

## Технические данные

---

---

Модель	<b>SATURNUS</b>
Работа	Охлаждение / Отопление
Оборудование	Воздушный тепловой насос
Мощность охлаждения (Вт)	2500 (1350-3200)
Мощность отопления (Вт)	2700 (1750-4000)
Эксплуатационное напряжение (В)	220 – 240
Частота (Гц)	50
Макс. потребляемый ток (А)	6,7
Макс. потребляемая мощность на Охлаждение/Отопление (Вт)	1360 / 1550
Воздухообмен (м <sup>3</sup> /ч)	450
Хладогент	R410A 1,2 кг
Класс защиты	IP24
Уровень шума внутренний блок дБ	40
Уровень шума внешний блок дБ	53
Вес внутреннего блока кг	8,5
Вес внешнего блока кг	40
Размеры внутреннего блока мм	770 x 250 x 180
Размеры внешнего блока мм	848 x 540 x 260

## Гарантия

Подтверждается гарантия на воздушный тепловой насос – 2 года, на компоненты – 1 год. Гарантия в силе, если продажа, монтаж, ввод в эксплуатацию и обслуживание проведены согласно данной инструкции уполномоченным представителем / дилером или с его одобрения.

www.kaukora.fi  
kaukora@kaukora.fi  
Kaukora Oy  
Tuotekatu 11, PL 21  
21201 Raisio  
тел. +358 2 4374600  
Факс +358 2 4374650