

# ComfoCool Q600

## Руководство по монтажу

**zehnder**

always the  
best climate

Отопление

Охлаждение

Свежий воздух

Чистый воздух



**Все права сохранены.**

Настоящее руководство по эксплуатации было подготовлено со всей возможной тщательностью, тем не менее производитель не несет ответственность за ущерб, который может быть причинен вследствие неполноты или неточности указанной в настоящем руководстве информации. В случае возникновения спорных вопросов приоритетной версией документа является текст на английском языке.

# Содержание

	Предисловие .....	1
1	Гарантийные обязательства .....	1
2	Правила техники безопасности .....	1
3	Общие сведения и принципы работы оборудования .....	2
4	Монтаж .....	2
	4.1 Условия, необходимые для проведения монтажных работ .....	2
	4.2 Монтаж установки ComfoCool Q600 .....	3
5	Техническое обслуживание .....	4
	5.1 Профилактическое обслуживание.....	4
	5.2 Неисправности .....	5
	5.3 Запасные части .....	6
	5.4 Утилизация оборудования .....	6
6	Спецификация .....	7
	6.1 Использование установки ComfoCool Q600 в комбинации с блоком рекуперации тепла .....	7
	6.2 ComfoCool Q600 .....	8

## Предисловие

Настоящее руководство предназначено для технических специалистов, производящих монтаж и обслуживание установки ComfoCool Q600.

 **Установка ComfoCool Q600 предназначена для использования в комбинации с блоком ComfoAir Q600 ST (в последующем именуемый „блок рекуперации тепла“).**

- Информационная табличка с указанием модели оборудования расположена на верхней панели установки ComfoCool Q600.

## 1 Гарантийные обязательства

### Условия предоставления гарантии

Гарантийный срок на оборудование **ComfoCool Q600** составляет **24** месяца с даты монтажа оборудования, но не более **30** месяцев с даты изготовления оборудования. Гарантия распространяется исключительно на производственные недостатки (материал и/или конструктивные ошибки), обнаруженные в период действия гарантийных обязательств. В случае наступления гарантийного случая демонтаж установки **ComfoCool Q600** может быть произведен лишь с письменного согласия производителя. Гарантийные обязательства распространяются на запасные части лишь в том случае, если они были установлены авторизованным специалистом.

### Гарантия аннулируется в случае:

- установки на оборудование нефирменных деталей;
- несанкционированной модификации или внесения изменений в конструкцию оборудования;
- истечения гарантийного периода;
- если монтаж оборудования был произведен с нарушением инструкций;
- если оборудование было подключено или эксплуатировалось с нарушением инструкций, а также в случае загрязнения оборудования;

Гарантия не покрывает стоимость работ по монтажу и/или демонтажу оборудования. Гарантийные обязательства не распространяются на детали, вышедшие из строя вследствие естественного износа. Производитель оставляет за собой право вносить конструктивные изменения в оборудование. При этом производитель не обязан модернизировать поставленное ранее оборудование.

### Ответственность

Установка ComfoCool Q600 разработана и предназначена для эксплуатации в комбинации с блоком рекуперации тепла ComfoAir Q600. Использование установки ComfoCool Q600 в комбинации с оборудованием, отличным от указанного выше, рассматривается, как ненадлежащая эксплуатация установки. Это может привести к поломке оборудования и получению сотрудниками производственных травм. Производитель не несет ответственность за ущерб, причиненный вследствие:

- использования нефирменных деталей;
- несанкционированной модификации или внесения изменений в конструкцию оборудования;
- истечения гарантийного периода;
- монтажа оборудования с нарушением инструкций;
- если оборудование было подключено или эксплуатировалось с нарушением инструкций, а также в случае загрязнения оборудования;

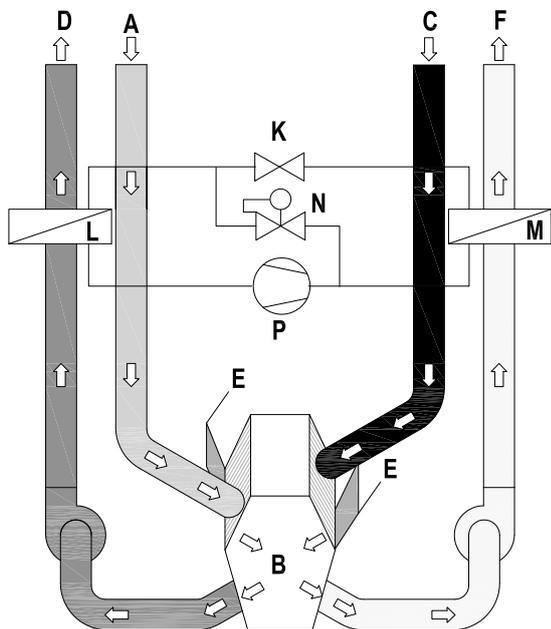
## 2 Правила техники безопасности

Соблюдайте рекомендации по безопасности, изложенные в настоящем руководстве. Несоблюдение правил и рекомендаций техники безопасности может привести к поломке оборудования ComfoCool Q600 и получению персоналом производственных травм.

- Монтаж, подключение и ввод в эксплуатацию установки ComfoCool Q600 разрешается производить лишь сертифицированному техническому специалисту.
- Производить работы с блоком холодильной установки могут лишь сертифицированные специалисты.
- Монтаж установки ComfoCool Q600 должен производиться с соблюдением действующих местных нормативов, регулирующих проведение строительных и монтажных работ, а также инструкций по безопасности, принятых местными органами власти, организациями энергоснабжения и другими регуляторами.
- Неукоснительно соблюдайте изложенные в данном руководстве рекомендации и предписания по технике безопасности.
- В установке ComfoCool Q600 используется негорючий и неядовитый хладагент R134a. При работе с блоком холодильной установки соблюдайте меры предосторожности, чтобы не допустить утечку хладагента. При выполнении ремонтных работ, техобслуживании и утилизации оборудования используйте защитные перчатки и очки.
- При проведении сварочных работ обязательно используйте защитные респираторы для защиты дыхательных путей от возможного попадания продуктов распада хладагента.
- В случае если вследствие поломки или повреждения оборудования произошла утечка хладагента:
  - откройте окна и проветривайте помещение, в котором находится установка ComfoCool Q600, в течение не менее одного часа;
  - установка ComfoCool содержит 0,5 кг хладагента (при комнатной температуре объем хладагента составляет около 0,2 м<sup>3</sup>);
  - хладагент тяжелее воздуха и концентрируется внизу комнаты;
  - избегайте контакта с утекшим хладагентом, не вдыхайте его пары;
  - при попадании хладагента на кожу или в глаза, промойте их в течение не менее 20 минут теплой водой и обратитесь к врачу.

### 3 Общие сведения и принципы работы оборудования

В этой главе содержится информация о принципах работы установки ComfoCool Q600. Установка ComfoCool Q600 имеет встроенный компрессор, и принцип работы установки сравним с работой бытового холодильника. Работающий от электричества компрессор (P) обеспечивает циркуляцию хладагента в конденсаторе (M). Хладагент поступает по капиллярной трубке (K) в испаритель (L) после чего возвращается в конденсатор. В конденсаторе (M) хладагент переходит из газообразного в жидкое агрегатное состояние (конденсируется). В процессе конденсации происходит освобождение энергии, которая поглощается воздухом, после чего нагретый таким образом воздух отводится из здания. В капиллярной трубке (K) давление хладагента снижается, и он закипает. Для того чтобы лучше понять принцип работы оборудования, представьте себе скороварку. Скороварка работает с точностью до наоборот: в ней происходит увеличение давления, что приводит к росту точки кипения. В испарителе (L) хладагент переходит из жидкого в газообразное агрегатное состояние. В процессе этого перехода затрачивается энергия, которая забирается из свежего приточного воздуха (D), в результате чего происходит охлаждение приточного воздуха. Так как температура ламелей испарителя (L), с которыми соприкасается проходящий воздух, ниже температуры воздуха, это вызывает образование конденсата, и влажность воздуха снижается. Образовавшийся конденсат отводится через систему стока. В результате: тепловая энергия приточного воздуха (D) передается отводимому воздуху (F). Первый при этом охлаждается и осушается, а второй нагревается. При эксплуатации установки ComfoCool Q600 в комбинации с блоком рекуперации тепла (ComfoAir) эффективность охлаждения воздуха повышается, так как блок рекуперации тепла работает при высоких температурах уличного воздуха как «блок рекуперации холода». В этом случае уличный воздух, до того как он попадет в установку ComfoCool Q600 и будет там охлаждаться, предварительно охлаждается в блоке рекуперации тепла (ComfoAir).



### 4 Монтаж

#### 4.1. Условия, необходимые для проведения монтажных работ

При оценке возможности установки оборудования ComfoCool Q600 в том или ином помещении следует учитывать следующее:

##### Общие требования

- Монтаж установки ComfoCool Q600 должен производиться с соблюдением настоящих рекомендаций, местных нормативов, регулирующих проведение монтажных и электротехнических работ и принятых местными регуляторами (службой электросетей, службой водообеспечения и пр).
- Температура воздуха в помещении, где будет размещено оборудование, должна составлять 16 °C - 32 °C.
- Блок рекуперации тепла (ComfoAir) должен быть установлен на устойчивую станину (см. раздел "Запасные части"). Блок ComfoCool Q600 размещается на подставку-адаптер, которая монтируется на блок рекуперации тепла (ComfoAir).



**ЗАПРЕЩАЕТСЯ размещать блок ComfoCool Q600 на блоке рекуперации тепла (ComfoAir), если последний не установлен на станине, а закреплен на стене.**

- Для предупреждения падения блока ComfoCool Q600 используйте настенные фиксаторы.
- В помещении, где планируется монтаж оборудования, должны иметься следующие подключения: воздушное (Ø180 мм), электрическое (230 V), а также система слива для отвода конденсата.
- Крышечные проходы должны быть герметично изолированы (паро- и воздухонепроницаемы).
- **Внимание:** для повышения эффективности работы оборудования, а также для предотвращения образования конденсата приточные и вытяжные воздуховоды должны быть пароизолированы.
- Вытяжной воздуховод должен быть оборудован стоком для конденсата.
- Конденсатоотводчик должен быть защищен от замерзания. Конденсат отводится самотеком с использованием сифона.
- Запрещается подключать к системе кухонную вытяжку с принудительной вентиляцией.
- Рекомендуется производить подключение приточных (D) и вытяжных (A) воздуховодов с использованием шумоглушителей.
- При выборе места для монтажа установки обратите внимание на то, чтобы к оборудованию со всех сторон был свободный подход и достаточно место для проведения монтажа и подключения приточного и вытяжного воздуховодов. С лицевой стороны оборудования свободное пространство должно быть не менее 1 м. Свободное пространство со стороны расположения конденсатоотводчика должно составлять не менее 250 мм.
- Для подключения воздуховодов свободное пространство над установкой должно составлять не менее 185 см.

Для обеспечения хорошей безквотной вентиляции помещений между межкомнатными дверями и полом должна быть оборудована вентиляционная щель. Отсутствие вентиляционной щели, например, при использовании высоковорстного коврового покрытия

снижает эффективность работы системы и качество вентиляции.

## 4.2. Монтаж оборудования ComfoCool

### Транспортировка и распаковка

Соблюдайте осторожность при транспортировке и распаковке оборудования. Запрещается кантовать оборудование при транспортировке и распаковке. Утилизация упаковочного материала должна производиться с соблюдением экологических норм.

### Контроль поставленного оборудования

При обнаружении повреждений или неполного комплекта поставленного оборудования незамедлительно сообщите об этом поставщику. В комплект поставки помимо установки **ComfoCool Q600** входит:

- прокладка-адаптер из высококачественного вспененного полипропилена - 2 шт;
- резиновое уплотнительное кольцо - 4 шт;
- кабель электропитания;
- соединительный кабель для подключения к блоку рекуперации тепла (ComfoAir);
- руководство по эксплуатации;
- декоративная лицевая панель из высококачественного пластика;
- шуруп для крепления декоративной лицевой панели - 2 шт.

Установка ComfoCool Q600 поставляется в двух модификациях: L - для левостороннего подключения блока рекуперации тепла (ComfoAir), R - для правостороннего подключения блока рекуперации тепла (ComfoAir). Убедитесь, что информация, указанная на паспортной табличке блока ComfoCool Q600, совпадает с данными, указанными на паспортной табличке установки рекуперации тепла (ComfoAir).

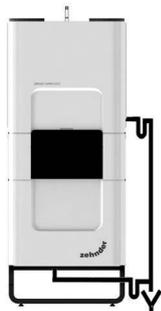
### Монтаж

Установка ComfoCool Q600 монтируется на блок рекуперации тепла (ComfoAir). Блок рекуперации тепла (ComfoAir) устанавливается на специальную подставку. Пол помещения должен быть выровнен в горизонтальной плоскости и рассчитан на соответствующую нагрузку.

Монтаж оборудования производится в следующей последовательности:

1. Соберите подставку, следуя инструкции. Разместите подставку на полу и выровняйте ее по горизонтали с помощью регулировочных ножек.
2. Установите на подставку блок рекуперации тепла (ComfoAir).
3. Снимите с блока рекуперации тепла (ComfoAir) защитную упаковку.

4. Соблюдая маркировку, установите на блок рекуперации тепла (ComfoAir) две части прокладки-адаптера: часть с маркировкой "L" следует располагать с левой стороны блока рекуперации тепла (ComfoAir), а часть с маркировкой "R" - с правой. Убедитесь, что металлическая скоба-фиксатор находится с лицевой стороны блока рекуперации тепла (ComfoAir).
5. Установите четыре резиновых уплотнительных кольца. Убедитесь, что кольца надежно герметизируют соединение между патрубками и прокладкой-адаптером.
6. Подключите соединительный кабель к сетевому разъёму Comfonet блока рекуперации тепла (ComfoAir). При подключении соблюдайте следующую маркировку:
  - a. красный: 12 V DC
  - b. черный: земля
  - c. желтый: CAN\_H
  - d. белый: CAN\_L
7. Протяните соединительный кабель через отверстие в кабельной коробке блока рекуперации тепла (ComfoAir).
8. Разместите установку ComfoCool Q600 на блоке рекуперации тепла (ComfoAir).
  - a. Внимание: не поднимайте установку в одиночку. Оборудование имеет большой вес, и при его размещении требуется соблюдать точность.
  - b. Ножки установки ComfoCool Q600 должны попасть в специальные углубления в прокладке-адаптере. Соблюдайте осторожность, чтобы не сдвинуть уплотнительные кольца.
9. Закрепите настенные фиксаторы, служащие для предотвращения возможного падения установки. Фиксаторы должны находиться в ненапряженном состоянии. В противном случае вибрация работающей установки будет передаваться стене.
10. Зафиксируйте на установке лицевую декоративную панель. Прежде чем прикрепить нижнюю часть лицевой панели с помощью шурупов к прокладке-адаптеру убедитесь, что верхняя часть панели зафиксирована в специальном пазе на установке ComfoCool Q600.
11. Подключите соединительный кабель к сетевому разъёму Comfonet установки ComfoCool Q600. При подключении соблюдайте следующую маркировку:
  - a. красный: 12 V DC
  - b. черный: земля
  - c. желтый: CAN\_H
  - d. белый: CAN\_L
12. Подключите конденсатоотводчик к системе слива. Подключение производится с использованием сифона или гидрозатвора. Мин. величина гидрозатвора - 60 мм. Убедитесь, что сифон/гидрозатвор заполнен водой. Запрещается подключать конденсатоотводчик блока рекуперации тепла (ComfoAir) к установке ComfoCool Q600 без использования сифона.



13. Снимите с установки ComfoCool Q600 защитную упаковку.
14. При монтаже блока рекуперации тепла (ComfoAir) следуйте инструкциям, изложенным в сопроводительном руководстве, прилагаемом к блока рекуперации тепла (ComfoAir).
15. Подключите к электросети установку ComfoCool Q600 и блок рекуперации тепла (ComfoAir).



**Для обеспечения безопасности первое включение компрессора производится через 15 минут после включения установки ComfoCool Q600.**

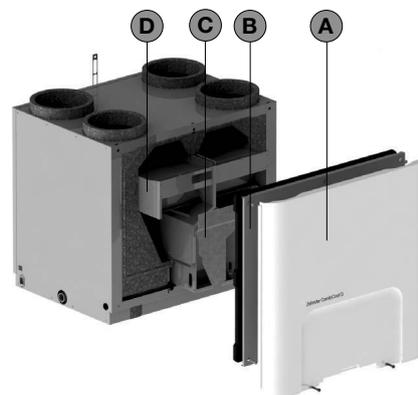


## 5 Техническое обслуживание

### 5.1 Профилактическое обслуживание

Один раз в четыре года необходимо производить чистку теплообменника, резервуара для сбора конденсата и конденсатоотводчика. Для этого:

1. Снимите пластиковую лицевую панель (А).
2. Снимите стальную лицевую панель (В).
3. Осторожно, чтобы не повредить электрокабель и коммуникационный кабель, снимите защитный щиток (С), расположенный под испарителем.
4. Выдвиньте вперед макс. на 25 см блок охлаждения (D).
5. Очистите испаритель, конденсатор и резервуар для сбора конденсата, используя мягкое моющее средство. При очистке оборудования соблюдайте осторожность, чтобы не повредить ламели испарителя и конденсатора. В случае замятия ламелей выпрямите их, используя специальную гребенку. Для удаления остатков моющего раствора промойте детали водой.



## 5.2 Неисправности

В установочном меню блока рекуперации тепла (ComfoAir) имеются следующие параметры, позволяющие контролировать работу установки ComfoCool Q600:

> MENU > STATUS > COMFOCOOL > KONDENSATOR TEMP: актуальная температура в конденсаторе. Диапазон: от 0°C до 58°C.

> MENU > STATUS > COMFOCOOL > STATUS: актуальная температура приточного воздуха и режим работы установки ComfoCool Q600. Диапазон: от 8°C до 30°C.

В случае возникновения проблем с работой оборудования определить и устранить неполадку Вам поможет ниже-следующая таблица:

Проблема / неполадка	Индикация	Контроль / устранение
Воздух не охлаждается, вентилирование в норме	Нет	<p>Проверьте системные настройки.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Зайдите в меню системы управления блока рекуперации тепла (ComfoAir) и убедитесь, что установка ComfoCool Q600 инициализирована в системе управления ComfoAir. В случае успешной инициализации в меню "STATUS" отображается меню "COMFOCOOL". Для устранения ошибки "CCOOL_CONNECT ERROR" выполните шаги, указанные в руководстве по эксплуатации для блока рекуперации тепла (ComfoAir).</li> <li>Убедитесь, что установка ComfoCool Q600 включена. Для этого зайдите в меню "TASK", где может быть активирована опция "COMFOCOOL". Убедитесь, что переключатель находится в положении "AUTO" (АВТОМАТ.РЕЖИМ), а не в положении "OFF" (ВЫКЛ.).</li> <li>Убедитесь, что приточный и вытяжной вентиляторы включены.</li> <li>Включение установки ComfoCool Q600 блокируется, если выбран режим вентилирования «Пустой дом».</li> <li>ComfoCool Q600 работает лишь в теплое время года, когда для достижения комфортной температуры активируется модуль рекуперации тепла (ComfoAir).</li> <li>Какое значение задано для комфортной температуры? Достаточно низкое?</li> <li>Какая температура у уличного воздуха? Выше 12°C?</li> <li>Отображается ли на дисплее сообщение о статусе работы или об ошибке?</li> <li>Байпас блока рекуперации тепла (ComfoAir) открыт?</li> <li>По соображениям безопасности перерыв между выключением и повторным включением компрессора составляет 5 минут. На это время включение компрессора блокируется.</li> <li>Встроенная система регулировки управляет работой установки ComfoCool Q600, исходя из значения температуры воздуха, подаваемого в установку из блока рекуперации тепла (ComfoAir).</li> </ul>
	Отсутствует напряжение	<p>Убедитесь, что кабель питания корректно подключен.</p> <p>Убедитесь, что предохранитель на плате управления установки ComfoCool Q600, не перегорел.</p> <p>Замените плату управления.</p>
	Компрессор не работает, блок рекуперации тепла отображает код ошибки "CCOOL_COMPRESSOR ERROR"	<p>Проверьте работу блока включения компрессора на плате управления.</p> <p>Проверьте работу блока контроля избыточного давления.</p> <p>Замените блок охлаждения.</p>
	Компрессор работает, блок рекуперации тепла отображает код ошибки "CCOOL_COMPRESSOR ERROR"	<p>Убедитесь, что в системе достаточное количество хладагента.</p> <p>Проверьте контур охлаждения на отсутствие протечек.</p> <p>Замените блок охлаждения.</p>
	Компрессор работает	<p>Проверьте изоляцию приточного и вытяжного воздуховодов. Проконтролируйте образование конденсата. Убедитесь, что конденсатор нагревается, а испаритель охлаждается. Замените блок охлаждения.</p>
	Компрессор не работает, блок рекуперации тепла отображает код ошибки "DANGER! CCOOL OVERHEATING!"	<p>Перегрев конденсатора. Недостаточно воздуха для охлаждения конденсатора. Проверьте параметры, заданные для блока рекуперации тепла (ComfoAir). Установка находится в режиме ожидания, пока конденсатор не остынет. Проконтролируйте включение системы через несколько минут.</p>

Проблема / ошибка	Индикация	Контроль / устранение
	Блок рекуперации тепла отображает код ошибки "CCOOL_TEMP ERROR"	Проверьте правильно ли подключен температурный датчик конденсатора. Измерьте электрическое сопротивление датчика (оно должно составлять примерно 10 кΩ при температуре 25 °C). Замените датчик.  Проверьте правильно ли подключен датчик температуры приточного воздуха. Измерьте электрическое сопротивление датчика (оно должно составлять примерно 10 кΩ при температуре 25 °C). Замените датчик.
	Блок рекуперации тепла отображает код ошибки "TEMP_SENSOR_SUP ERROR"	Не поступает сигнал от датчика приточного воздуха от блока рекуперации тепла (ComfoAir). Инструкции по устранению данной ошибки см. в руководстве по эксплуатации блока рекуперации тепла (ComfoAir).
Воздух не охлаждается	Блок рекуперации тепла отображает код ошибки "CCOOL_CONNECT ERROR"	Блок рекуперации тепла (ComfoAir) не получает сигнал от установки ComfoCool Q600. Убедитесь, что соединительный кабель между установкой ComfoCool Q600 и блоком рекуперации тепла (ComfoAir) подключен корректно.
	Блок рекуперации тепла отображает код ошибки "FAN_SUP ERROR"	Выключен вентилятор приточного воздуха, или от него не поступает сигнал. Инструкции по устранению данной ошибки см. в руководстве по эксплуатации блока рекуперации тепла (ComfoAir).
	Блок рекуперации тепла отображает код ошибки "FAN_EHA ERROR"	Выключен вентилятор вытяжного воздуха, или от него не поступает сигнал. Инструкции по устранению данной проблемы см. в руководстве по эксплуатации блока рекуперации тепла (ComfoAir).
Вентиляция работает неустойчиво	Нет	Проверьте заданный уровень вентиляции. Возможно, выбран недостаточный уровень вентиляции. Проконтролируйте заданную производительность: для нормальной работы системы вентиляционная мощность должна составлять не менее 200 м³/ч.. В случае, если была задана недостаточная вентиляционная мощность, система автоматически на некоторое время повысит уровень вентиляции, чтобы не допустить перегрев конденсатора.

### 5.3. Запасные части

Деталь	Артикул
Установка ComfoCool Q600	400400040
Плата управления ComfoCool Q600	400400066
Коммуникационный кабель ComfoCool Q600	400400067
NTC-датчик приточного воздуха	400300071
NTC-датчик конденсатора	400300072
Реле избыточного давления	400300073
Подставка	471502008

### 5.4. Утилизация оборудования

О возможностях утилизации или вторичного использования оборудования или блока охлаждения Вы можете узнать в местных органах самоуправления. В установке ComfoCool Q600 используется хладагент R134a. При утилизации хладагента соблюдайте нормы экологической безопасности. При неправильной утилизации хладагента в атмосферу может выделиться до 700 кг. углекислого газа.

## 6 Спецификация

### 6.1 Использование установки ComfoCool Q600 в комбинации с блоком рекуперации тепла

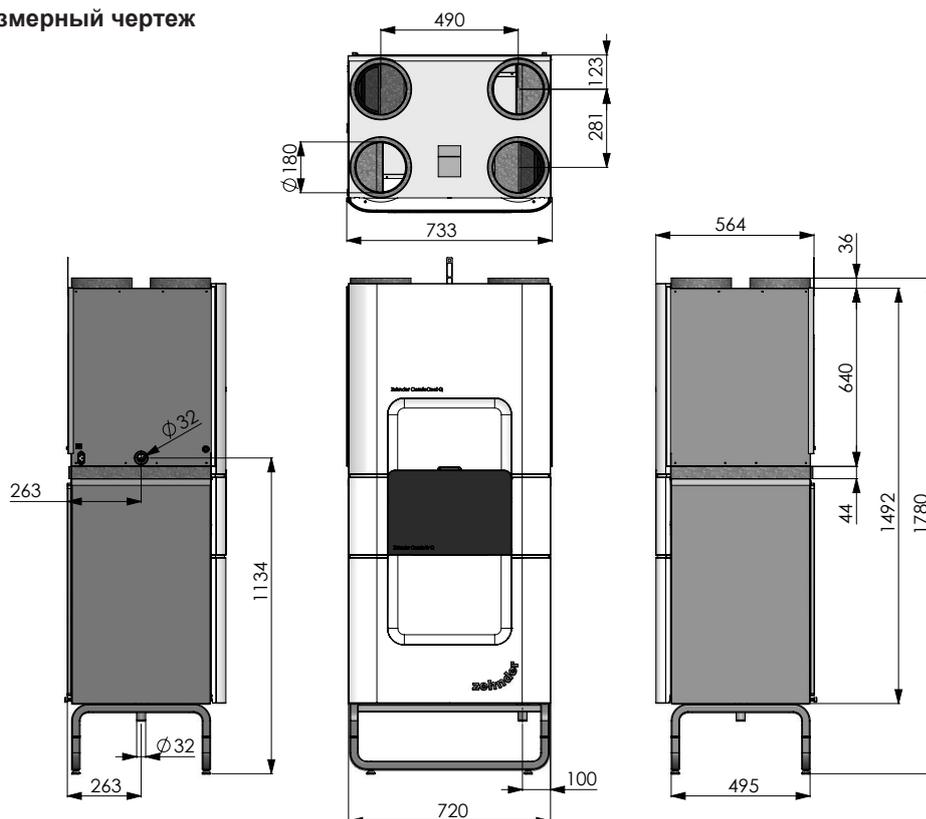
#### ComfoCool вкл.

	Qv m³/h	Ps Pa	P W	I A	Lw, приточн. воздух dB(A)	COP -
1	250	25	1000	5,4	46	2,0
2	300	25	860	5,2	46	2,3
3	350	50	900	5,4	49	2,5
4	400	50	890	5,5	51	2,7
5	420	50	870	5,4	52	2,8
6	450	100	910	5,7	54	2,9
7	450	150	930	5,8	55	2,9
8	450	200	950	5,9	56	2,9
9	500	100	920	5,8	57	3,1
10	500	200	970	6,1	59	3,1
11	550	150	1020	6,3	62	3,3

#### ComfoCool выкл.

	Qv m³/h	Ps Pa	P W	I A	Lw, приточн. воздух dB(A)
1	250	25	54	0,5	44
2	300	25	75	0,6	45
3	350	50	110	0,8	48
4	400	50	140	1,1	51
5	420	50	150	1,2	52
6	450	100	200	1,5	54
7	450	150	220	1,6	55
8	450	200	240	1,7	56
9	500	100	240	1,8	57
10	500	200	290	2,1	60
11	550	150	350	2,3	62

#### Размерный чертеж

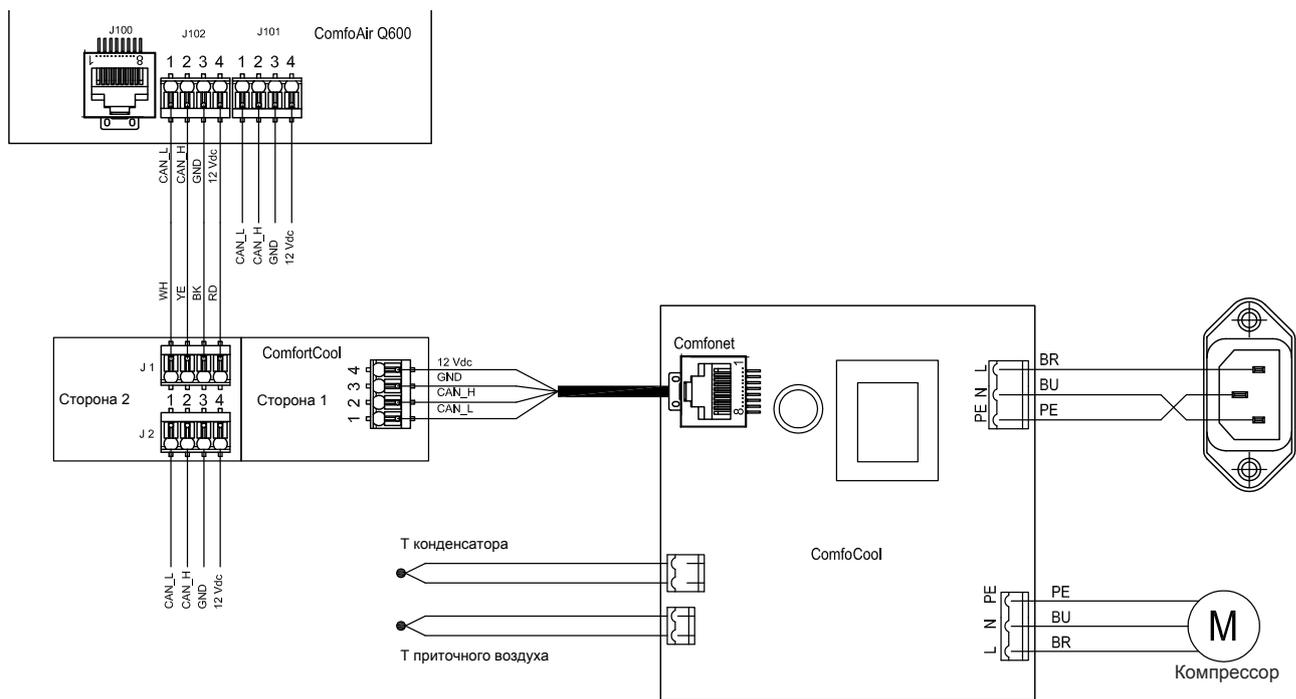


## 6.2 ComfoCool Q600

### Паспортная табличка

Электропитание	В; Гц	230; 50
Потребление тока (номинальное)	А	4,7
Потребление тока (пиковое)	А	5,5
Косинус фи	-	0,75
Потребл. мощность (номинальная)	кВт	0,80
Потребл. мощность (пиковая)	кВт	0,95

### Электрическая схема



Код	Цвет
WH	белый
YE	желтый
BK	черный
RD	красный
BR	коричневый
BU	синий
PE	зеленый / желтый

### Спецификация блока охлаждения

Хладагент	-	R134a
Количество хладагента	кг	0,50
Климатическая зона	-	N

### Спецификация других параметров

Ø воздуховодов	мм	180
Ø конденсатоотводчика	мм	32
Вес	кг	47

**Бельгия**

Zehnder Group Belgium nv/sa  
Stephenson Plaza,  
Blarenberglaan 3C/001  
2800 Mechelen  
T +32 15 28 05 10  
F +32 15 28 05 11  
info@zehnder.be  
www.zehnder.be

**Германия**

Zehnder Group Deutschland GmbH  
Almweg 34  
77933 Lahr  
T +49 7821 586 0  
F +49 7821 586 403  
info@zehnder-systems.de  
www.zehnder-systems.de

**Франция**

Zehnder Group France -Activité Ventilation  
3 rue du Bois Briard  
91021 Evry Cedex  
T +33 169 361 646  
F +33 169 474 581  
ventilation@zehnder.fr  
www.zehnder.fr

**Великобритания**

Zehnder Group UK Ltd  
Unit 4 Watchmoor Point  
Camberley, Surrey  
GU15 3AD  
T +44 (0) 01276 605800  
F +44 1903 782 398  
comfosystems@zehnder.co.uk  
www.zehnderpassivehouse.co.uk

**Италия**

Zehnder Group Italia S.r.l.  
Via XXV Luglio, 6  
Campogalliano (MO) 41011  
T +39 059 978 62 00  
F +39 059 978 62 01  
info@zehnder.it  
www.zehnder.it

**Нидерланды**

Zehnder Group Nederland B.V.  
Lingenstraat 2  
8028 PM Zwolle  
T 0900 555 19 37  
F +31 38 42 25 694  
ventilatie@zehnder.nl  
www.zehnder.nl

**Польша**

Zehnder Polska Sp. z o.o.  
ul. Kurpiów 14a  
52-214 Wrocław  
T +48 71 367 64 24  
F +48 71 367 64 25  
info@zehnder.pl  
www.zehnder.pl

**Швейцария**

Zehnder Group Schweiz AG  
Zugerstrasse  
1628820 Wädenswil  
T +41 43 833 20 20  
F +41 43 833 20 21  
info@zehnder-systems.ch  
www.zehnder-systems.ch

**Россия**

Представительство  
«Цендер Групп Дойчланд ГмбХ»  
Севастопольский пр-т, 11"Г"  
117152 Москва  
T +7 495 602 03 15  
russia@zehndergroup.com  
www.zehnder.su

The Zehnder logo is written in a bold, red, sans-serif font, slanted upwards from left to right.