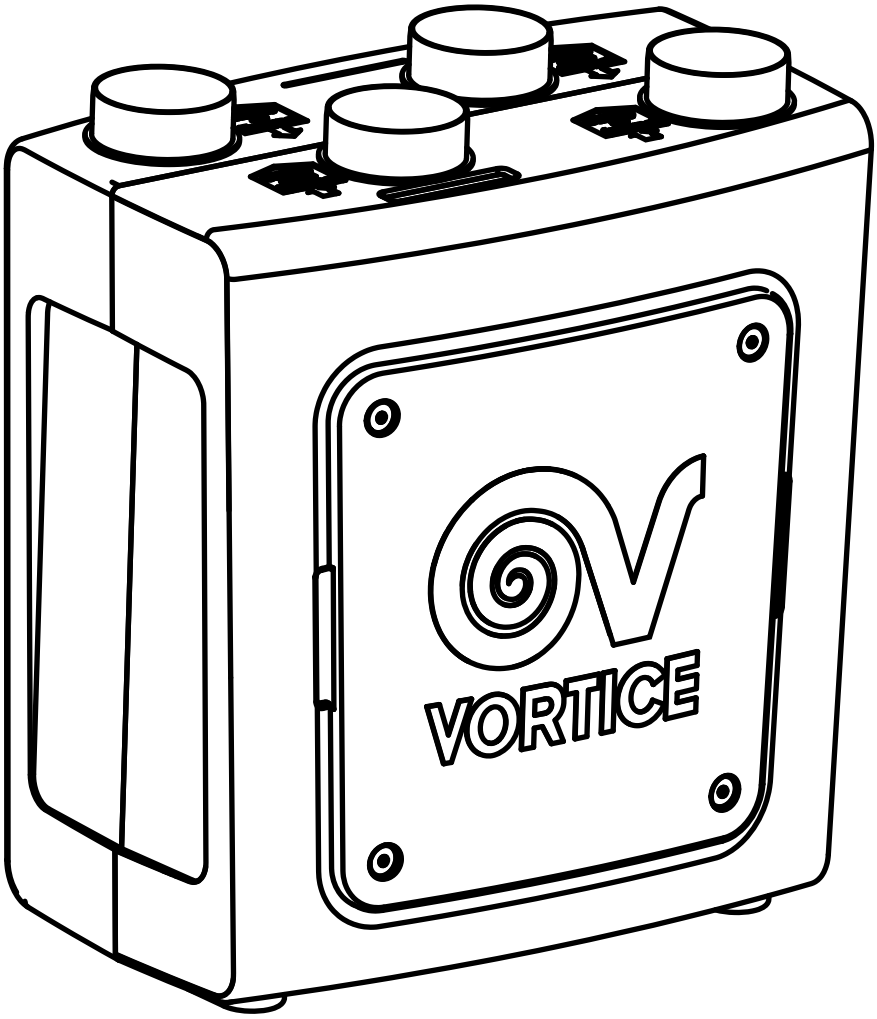
Библиотека СОК

Libretto istruzioni
Instruction booklet
Notice d'emploi et d'entretien
Betriebsanleitung
Instructieboekje
Brugervejledning
Manual de instrucțiuni
Návod k použití
Руководство по эксплуатации
Manual de instruções
Instrukcja obsługi

VORTICE

VORT PROMETEO PLUS HR 400

CE



COD. 5.371.084.925 01/10/2012

VORTICE LIMITED
Beeches House - Eastern Avenue
Burton on Trent
DE13 0BB
Tel. (+44) 1283-492949
Fax (+44) 1283-544121
UNITED KINGDOM

VORTICE FRANCE
72 Rue Baratte-Cholet
94106 Saint Maur Cedex
Tel. (+33) 1-55.12.50.00
Fax (+33) 1-55.12.50.01
FRANCE

VORTICE ELETTROSOCIALI S.p.A.
Strada Cerca, 2 - frazione di Zoate
20067 TRIBIANO (MI)
Tel. (+39) 02-90.69.91
Fax (+39) 02-90.64.625
ITALIA

Заявление о соответствии

Изделие разработано с учетом последних Европейских норм по энергоэффективности, предъявляемых к вентиляционному оборудованию. Дополнительная информация касательно рекомендуемых значений производительности систем приточно-вытяжной вентиляции приведена на последней странице данного руководства по эксплуатации.

Общее описание и принцип работы

Приточно-вытяжная вентиляционная установка Vortice PROMETEO HR 400 (далее "изделие") служит для устройства системы приточно-вытяжной вентиляции с рекуперацией тепла. Изделие имеет высокий коэффициент рекуперации тепла. Допускается размещение изделия как в вертикальном, так и в горизонтальном положении (в комплект поставки включены стеновые крепления и опоры для горизонтальной установки на пол).
В процессе работы забор воздуха обычно производится из кухни, ванных и туалетных комнат и других «влажных» помещений. Одновременно производится подача свежего воздуха в жилые помещения (спальни, гостиную). Требуемые значения производительности систем вентиляции приведены в соответствующих регламентирующих документах.
В нормальных условиях объемы подаваемого и вытягиваемого воздуха примерно равны. Входящий и выходящий воздушные потоки разделены, производится их фильтрация. В холодное время года тепло выбрасываемого воздуха передается холодному воздуху, подаваемому из внешней среды, при этом коэффициент рекуперации тепла составляет примерно 95%. Конденсат, образующийся в процессе работы, сливается через специальную трубку.
Приточно-вытяжная установка отличается низким уровнем шума. Она позволяет задать требуемый маршрут перемещения воздуха в доме из "сухих" помещений во "влажные", а затем обеспечивает удаление воздуха во внешнюю среду. Перед подачей в помещения воздух проходит через встроенный синтетический теплообменник, где происходит теплообмен между теплым воздухом из помещений и холодным воздухом, поступающим из окружающей среды.

Диапазон рабочих температур

Допустимая рабочая температура внешней среды, т.е. температура воздуха, подаваемого в помещения (до входа в теплообменник), должна находиться в диапазоне от минус 30°C до плюс 50°C. Если температура поступающего воздуха ниже минус 30°C или выше плюс 50°C, выдается сообщение о неисправности и приточно-вытяжная установка выключается.
Допустимая рабочая температура внутри помещения, т.е. температура воздуха, вытягиваемого из помещения в теплообменник, должна находиться в диапазоне от плюс 10°C до плюс 50°C. Если температура воздуха в помещении находится вне вышеуказанного диапазона температур, выдается сообщение о неисправности и приточно-вытяжная установка выключается.

Гарантийные обязательства и ответственность

Гарантийные обязательства

Изготовитель устанавливает на изделие гарантийный срок равный двум годам с момента покупки. Гарантийные обязательства не распространяются на следующее:
расходы на монтаж/демонтаж изделия;
повреждения изделия, возникшие в результате использования его не по назначению или в результате небрежного обращения;
повреждения изделия, произошедшие вследствие неквалифицированного вмешательства (ремонта) неуполномоченными на то лицами.

Ответственность

Изделие предназначено для устройства "сбалансированной" системы вентиляции. Использование изделия для других целей без предварительных консультаций со специалистами Изготовителя может рассматриваться как использование не по назначению. В таком случае компания Vortice не несет ответственность за неправильное функционирование или поломку изделия.
Компания Vortice не несет ответственность за поломку изделия в следующих случаях:
использование изделия не по назначению;
нормальный износ в результате эксплуатации;
несоблюдение рекомендаций, приведенных в данном руководстве по эксплуатации.

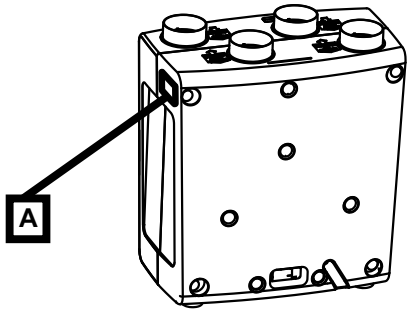
Осторожно:
меры предосторожности, необходимые для безопасности пользователя

- Соблюдайте инструкции по безопасности для предотвращения травм при эксплуатации изделия
- Не используйте изделие не по назначению
- После извлечения из коробки проверьте изделие на отсутствие механических повреждений. В случае сомнений обратитесь к специалистам.
- Не позволяйте детям играть с упаковкой
- Соблюдайте общие меры предосторожности при обращении с электроприборами: не касайтесь изделия влажными руками или будучи без обуви.
- Не доверяйте управление изделием детям или людям с ограниченными возможностями
- Не используйте изделие при наличии в воздухе легковоспламеняющихся примесей (паров спирта, бензина; аэрозолей, взрывчатых веществ)
- в случае, если изделие не планируется использовать в течение длительного времени, его необходимо отсоединить от электрической сети

Внимание:
меры предосторожности, необходимые для обеспечения сохранности изделия

- Не производите изменения в конструкции изделия.
- Соблюдайте инструкции по уходу за изделием с целью предотвращения его повреждения и/или ускоренного износа и преждевременного выхода из строя.
- Не подвергайте изделие воздействию неблагоприятных природных факторов (дождевая вода, прямые солнечные лучи и др.).
- Не ставьте на изделие посторонние предметы.
- Внутренняя очистка изделия должна производиться только квалифицированными специалистами.
- Регулярно проводите внешний осмотр изделия. В случае возникновения неполадок отключите изделие и обратитесь к специалистам.
- Для ремонта изделия должны использоваться только оригинальные запасные части.
- В случае повреждения сетевого шнура (кабеля электропитания) немедленно обращайтесь в сервисный центр компании Vortice для его замены.
- Если изделие уронили или оно подверглось сильному внешнему механическому воздействию, необходимо выполнить осмотр изделия специалистом.
- Монтаж изделия должен производиться квалифицированным специалистом.
- Монтаж изделия должен быть выполнен таким образом, чтобы предотвратить доступ к движущимся частям или неизолированным электрическим элементам, находящимся под напряжением.
- Перед разборкой, извлечением теплообменника, двигателей необходимо выключить изделие и отсоединить его от электрической сети.
- Параметры электрической сети должны соответствовать действующим нормам.
- Для подключения изделия должен использоваться двухполюсный выключатель с зазором между контактами не менее 3 мм.
- Электропроводка должна быть рассчитана на передачу максимальной потребляемой мощности изделия. Монтаж электропроводки должен выполняться квалифицированным электриком.
- Изделие должно быть отключено от электропитания при возникновении неполадок, при проведении работ по профилактическому обслуживанию, а также в случае неиспользования в течение длительного времени.
- Изделие не предназначено для совместной работы с обогревателями. Не допускается подсоединять воздуховоды изделия к нагревателям.
- Выброс воздуха должен производиться в внешнюю среду через предназначенный для этого воздуховод.
- Воздух, вытягиваемый из помещения, не должен содержать примесей масел, золы, агрессивных, взрывоопасных или легковоспламеняющихся веществ.
- Решетки воздуховодов не должны быть забиты пылью и посторонними предметами для обеспечения оптимальной производительности.
- Параметры электросети должны соответствовать указанным на табличке «A» (рис. 1).

1



Состав оборудования

Изделие состоит из следующих основных компонентов:

- корпус, собранный из двух полукорпусов, в которые встроены патрубки воздуховодов. Полость теплообменника герметична.
- внутренние воздуховоды, служащие для подачи воздуха в теплообменник. Воздуховоды сконструированы таким образом, чтобы минимизировать потери тепла
- полимерный теплообменник противоточного типа, обеспечивающий рекуперацию до 95% тепла
- два бесщеточных электродвигателя, установленные на антивибрационных опорах. Двигатели служат для привода крыльчаток вентиляторов.
- шаговый электродвигатель для управления байпасом и размораживающими клапанами
- электронный блок управления
- датчики температуры, относительной влажности воздуха, концентрации CO_2. Информация датчиков служит для выбора оптимального режима работы приточно-вытяжной установки.

Аксессуары

Изделие поставляется со следующими аксессуарами:

- Трубка для слива конденсата
- Патрубок для подсоединения сливной трубки
- 2 фильтра класса F5
- Глушитель диаметром 150 мм и длиной 0,5 м. Глушитель устанавливается в воздуховод, подающий воздух в помещение
- 2 металлические скобы для установки изделия в вертикальном положении.
- Пульт управления по радиоканалу для настройки и управления изделием
- 4 опоры для установки изделия в горизонтальном положении.

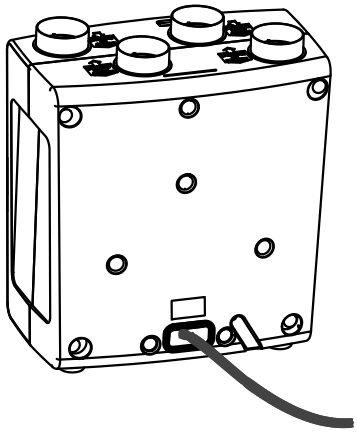
Монтаж

Монтаж изделия должен производиться в соответствии с действующими нормами и данным руководством по эксплуатации.

Требования к монтажу

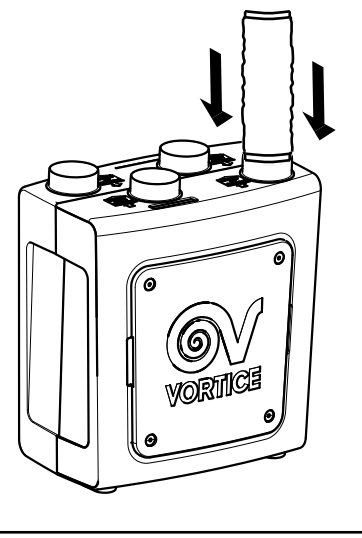
Изделие должно устанавливаться на поверхности или на стене,
достаточно прочной для того, чтобы выдержать его вес (минимум 200 кг/м2).
Изделие не следует устанавливать в помещениях, температура в которых может опускаться ниже 0°C.
Место установки должно выбираться с учетом длины кабеля питания, равной 1,5 м, и места его выхода из корпуса, находящегося с нижней стороны изделия (рис.2).

2

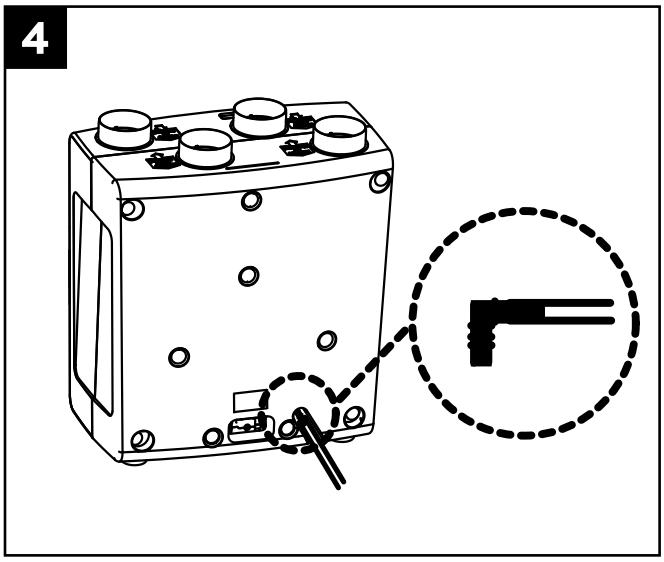


Диаметры подводимых воздуховодов должны соответствовать диаметру патрубков. Воздуховоды, соединяющие установку с внешней средой, должны иметь теплоизоляцию и не должны подвергаться вибрационным воздействиям. Присоединение стандартных воздуховодов диаметром 150 мм должно производиться с помощью предназначенных для этих целей хомутов. Для снижения уровня шума глушитель устанавливается на воздуховоде, подающем воздух в помещения (см. рис. 3).

3



В процессе работы конденсат собирается на дне изделия. Для слива конденсата служит трубка, устанавливаемая как показано на рис. 4. (инструкции по установке приведены в разделе «Сборка»).



Изделие должно быть установлено таким образом, чтобы перед передней панелью имелось свободное пространство не менее 50 см. Это необходимо для проведения работ по чистке или замене теплообменника и фильтров.

Проверка при получении

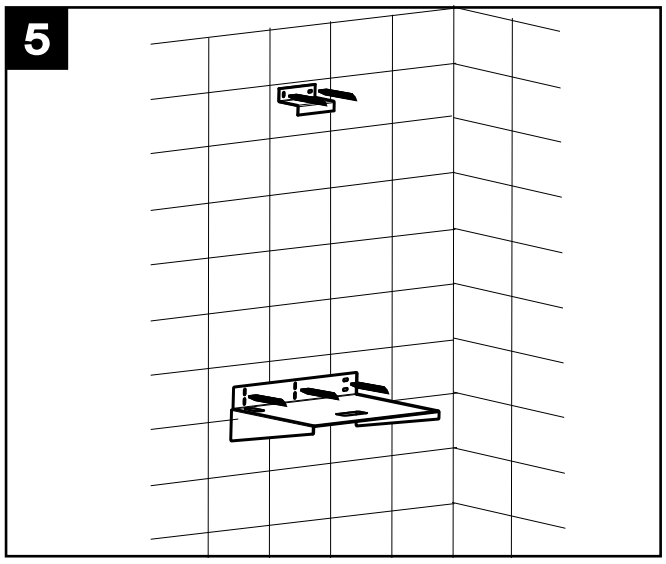
Перед началом монтажа необходимо проверить следующее:
соответствие модели и названия изделия;
отсутствие видимых повреждений;
убедиться в наличии трубки для слива конденсата и руководства по эксплуатации.

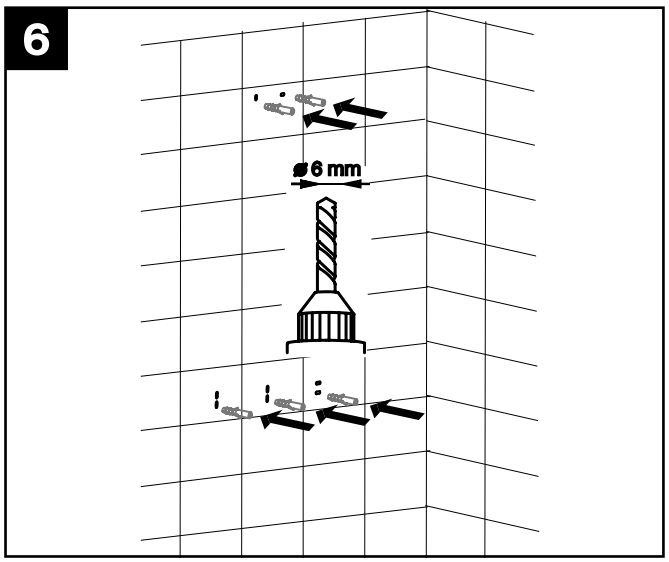
Сборка

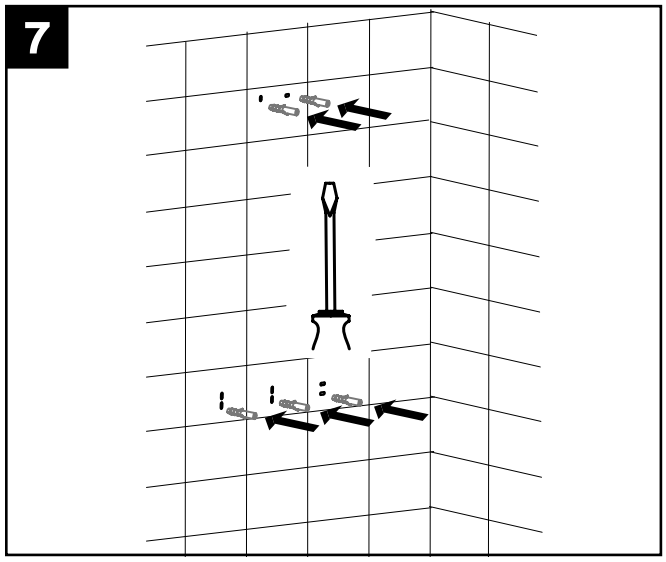
Изделие поставляется в комплекте с металлическими скобами для установки на вертикальную стену и четырьмя опорами для установки в горизонтальном положении. Крепеж (шурупы) в комплект поставки не входит. Необходимо определить точное место установки изделия с учетом приведенных выше требований к наличию свободного пространства перед фронтальной панелью изделия.

Установка в вертикальном положении

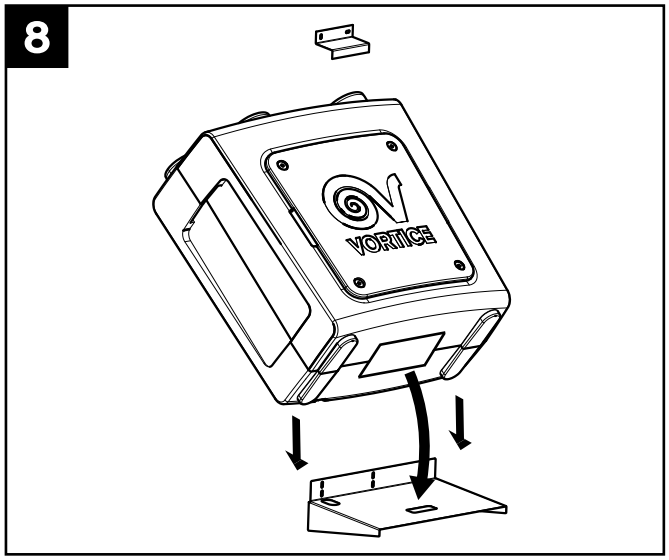
Закрепить скобы на стене, используя подходящий крепеж (рис. 5, 6, 7).

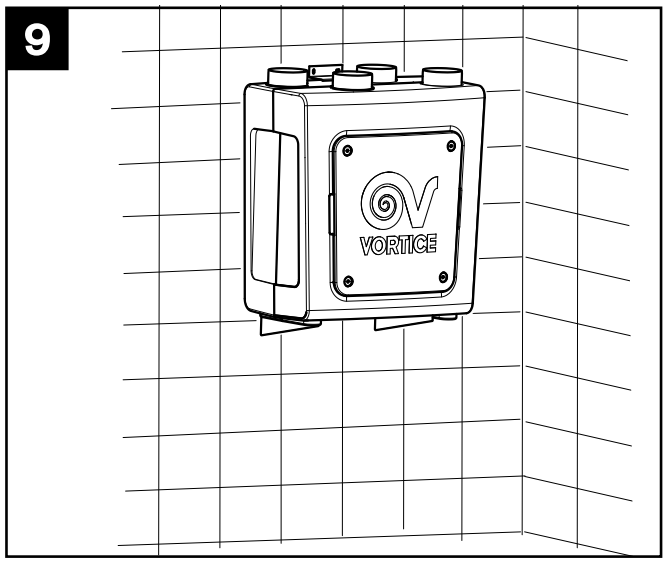




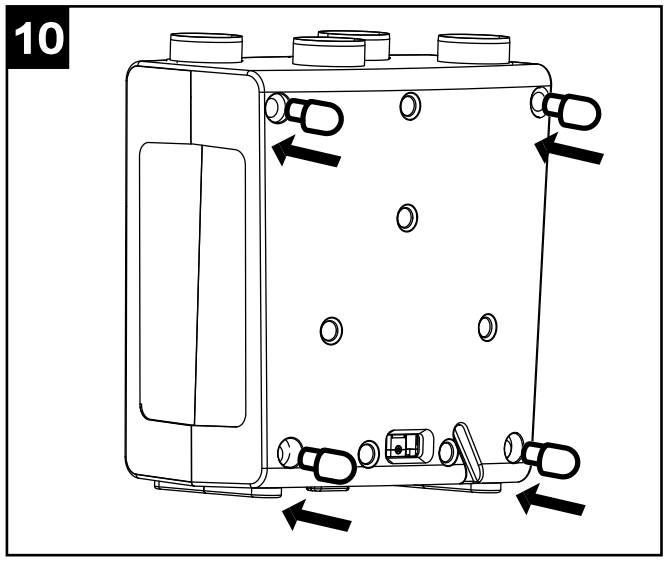


Установить изделие на скобы (рис. 8, 9)

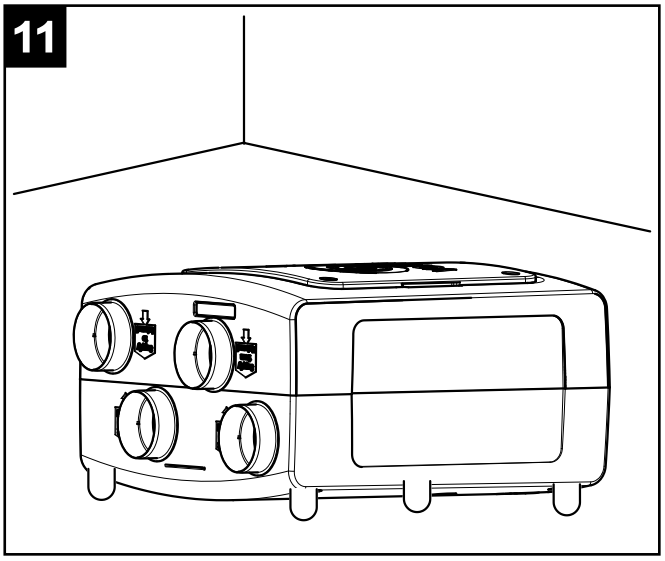




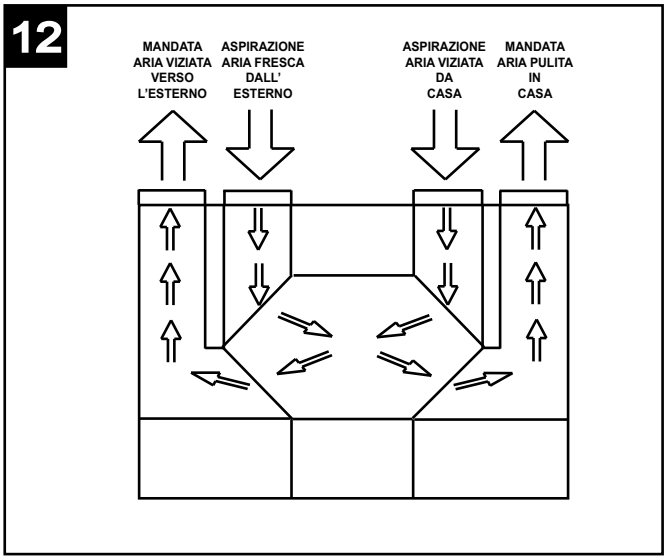
Установка на опорах в горизонтальном положении
Вставить опоры в корпус изделия (рис. 10)



Установить изделие на полу (рис. 11).

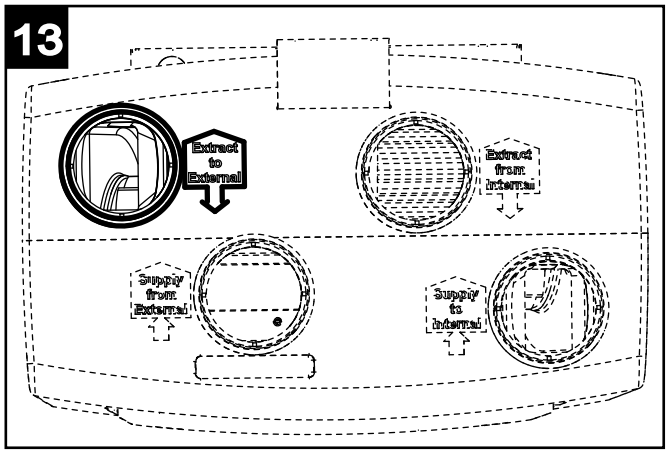


Подсоединение воздуховодов
(рис. 12).



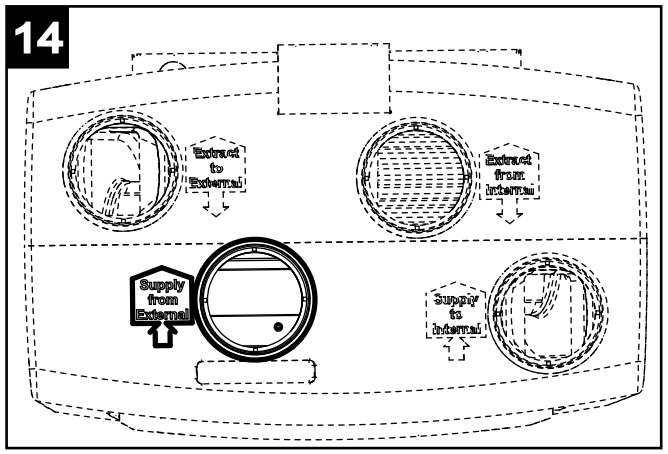
Присоединительные патрубки имеют диаметр 150 мм. Возможно подсоединение как гибких, так и жестких воздуховодов. У каждого патрубка указано к какому воздуховоду он должен быть подсоединен (как показано на рисунках).

Выброс воздуха в окружающую среду (extract to external) (рис. 13)



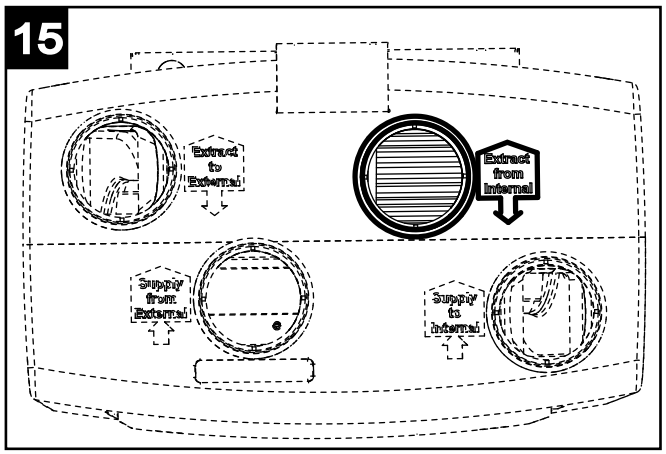
Этот патрубок предназначен для удаления воздуха, прошедшего через теплообменник. Воздуховод должен иметь теплоизоляцию для предотвращения образования конденсата на внутренней и наружной поверхностях воздуховода. Воздуховод также должен быть оснащен виброгасящими устройствами. Если выходное отверстие располагается на крыше, монтаж должен быть выполнен таким образом, чтобы предотвратить образование конденсата и проникновение дождевой воды.

Забор свежего воздуха из внешней среды (supply from external). (рис.14)



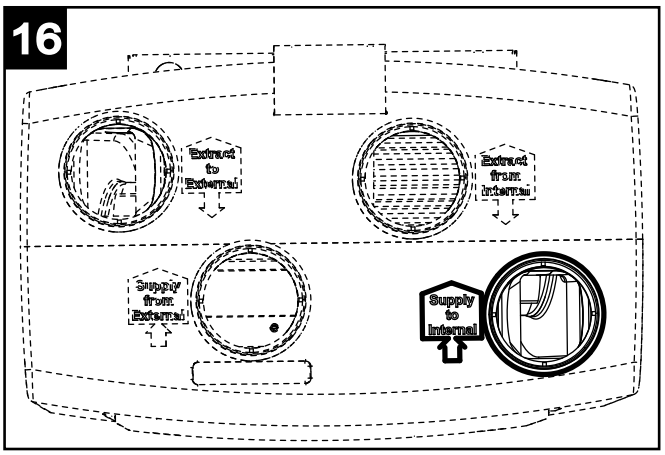
Этот патрубок предназначен для подсоединения воздуховода, предназначенного для забора свежего воздуха с улицы. Воздуховод должен иметь теплоизоляцию и виброгасящие приспособления. Если выходное отверстие располагается на крыше, монтаж должен быть выполнен таким образом, чтобы предотвратить образование конденсата и проникновение дождевой воды.

Вытяжка из помещения (extract from internal) (рис.15)



Этот патрубок предназначен для подсоединения воздуховода для вытяжки воздуха из помещений и подачи его в теплообменник. Воздуховод должен иметь теплоизоляцию.

Приток свежего воздуха в помещение (supply to internal) (рис.16)

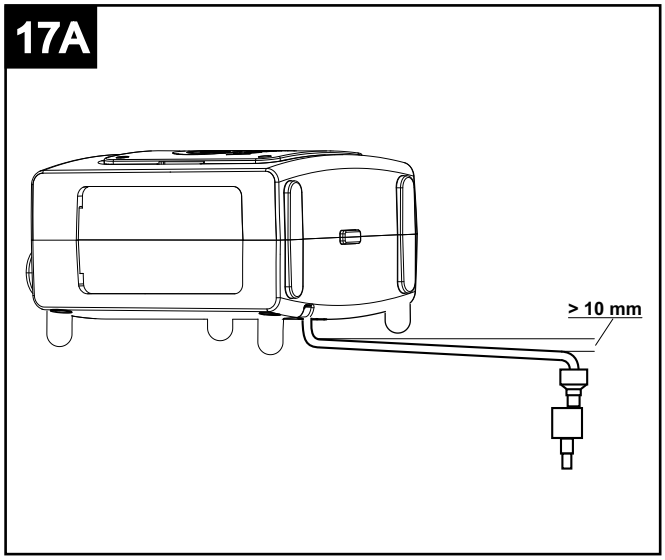


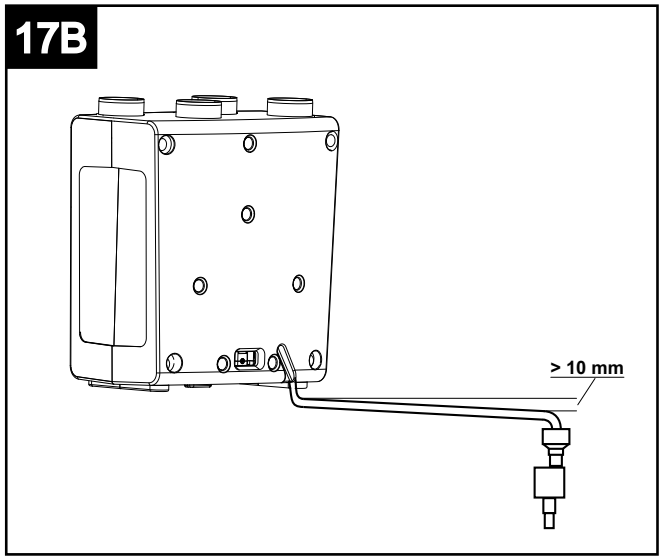
Этот патрубок предназначен для подсоединения воздуховода, служащего для подачи в помещения воздуха, прошедшего теплообменник. Для минимизации уровня шума данный воздуховод должен быть оснащен глушителем, входящим в комплект поставки

Присоединение трубки для удаления конденсата

Точка присоединения расположена в нижней части изделия. Удаление конденсата производится через сифон, имеющуюся в комплекте поставки. (Установка с Prometeo в горизонтальном положении рис.17A, Установка с Prometeo в вертикальном положении рис.17B).

ВАЖНО: Не устанавливайте ловушку в горизонтальном положении. Слив конденсата может осуществляться в общую сливную систему здания.





Первоначальная настройка

Для соответствия НОРМАТИВНЫМ требованиям, действующим в стране установки изделия, при его монтаже необходимо установить значения минимальной (Vmin) и максимальной (Vmax) скоростей (средняя скорость (Vmed), которая может быть выбрана в ручном режиме (MAN), определяется автоматически на основе установленных значений Vmin и Vmax в зависимости от длины и типа воздуховодов, числа колен и т.д.
Установка значений скоростей производится монтажником с помощью пульта дистанционного управления. Одновременно с этим также должна быть выполнена регулировка проходного сечения патрубков, подсоединяемых к приточному и вытяжному воздуховодам.
Первоначальная заводская установка пороговых значений параметров CO2 и UR составляет, соответственно, OFF ("Выкл") и 90%.
В таком режиме изделие не осуществляет каких-либо функций.
В ходе первоначальной настройки монтажник должен задать значения указанных параметров, позволяющие изделию работать описанным ниже образом.

Спаривание изделия с пультом дистанционного управления
Перед началом использования каждый пульт дистанционного управления (пульт ДУ) должен быть инициализирован.
Эта операция находится в компетенции монтажников-установщиков (для пультов дистанционного управления, продаваемых отдельно от аппарата), или выполняется на производстве (для пультов дистанционного управления, продаваемых в комплекте с аппаратом).
Операция предусматривает следующие шаги:
a отключите электропитание по крайней мере на 30 с;
b. снова подайте электропитание;
c. в течение 60 с после этого выполните описанную ниже процедуру.
При выключенном пульте ДУ, нажмите кнопку "ENTER" и удерживайте ее нажатой не менее 3 с: в результате изделие установит связь с пультом ДУ. Успешное установление связи подтверждается звуковым сигналом (непрерывным кратковременным сигналом зуммера), выдаваемым самим пультом ДУ.
В момент установления связи пульта ДУ с изделием на изделие автоматически переносятся с пульта все выполненные к тому времени настройки.
N.B. Вся процедура описана в инструкции на пульте дистанционного управления.

Функционирование

Электродвигатели
Приточно-вытяжная установка оснащена центробежными вентиляторами с лопатками загнутыми назад. Привод вентиляторов осуществляется посредством двух высокоэкономичных бесщеточных трехфазных электродвигателей. Один из вентиляторов служит для вытяжки воздуха из «влажных помещений» (кухня, ванная комната), а другой для подачи свежего воздуха в жилые помещения (спальни, гостиную).
Имеется шаговый двигатель для управления байпасом и размораживающими клапанами.

Теплообменник
Потоки подаваемого и вытягиваемого из помещений воздуха подаются в теплообменник. При этом смешивания потоков воздуха не происходит, что

обеспечивает качество подаваемого в помещения воздуха. В теплообменнике происходит передача тепла от теплого воздуха помещения свежему холодному воздуху, поступающему из внешней среды. Таким образом достигается уменьшение разности температур в помещениях дома.

Клапаны

Система клапанов обеспечивает перенаправление воздуха в обход теплообменника («летний» байпас) и автоматическую защиту теплообменника от замерзания.

Байпас: используется в теплое время года, когда нет необходимости в подогреве входящего воздуха. При открытии клапана байпаса воздух поступает в помещение в обход теплообменника. Воздух, вытягиваемый из помещения, продолжает проходить через теплообменник.

Включение летнего байпаса может производиться двумя способами:

Вручную, путем включения летнего режима на пульте ДУ (нажать кнопку «MODE» и выбрать летний режим «SUMMER»);

Автоматически При работе в автоматическом режиме (AUTO). В этом случае клапан байпаса открывается, когда температура на улице Text> 15°C и соблюдено одно из нижеприведенных условий:

- если $T_{int} > T_{set}$ и $T_{ext} \leq T_{int}$

или

- если $T_{int} \leq T_{set}$ и $T_{ext} > T_{int}$

(Tint – температура внутри помещения
Tset – заданная температура
Text – температура на улице)

В других случаях байпас автоматически закрывается.

Защита теплообменника от замерзания: Изделие оснащено автоматическим клапаном, который обеспечивает подмешивание к холодному воздуху из внешней среды воздуха из помещения, где установлена приточно-вытяжная установка.

За счет открытия этого клапана и регулировки воздушных потоков предотвращается замерзание теплообменника в сильные морозы.

Система защиты теплообменника от замерзания функционирует следующим образом:

Если температура входящего воздуха слишком низкая, постепенно автоматически открывается клапан защиты от замерзания. В это же время увеличивается производительность вентилятора, подающего свежий воздух в помещение. Это выполняется для того, чтобы обеспечить подачу дополнительного количества воздуха, поступающего через клапан защиты от замерзания. Если этих мер оказывается недостаточно, снижается производительность вентилятора, подающего свежий воздух, для уменьшения требуемого количества тепла на нагрев холодного воздуха. Если этого тоже оказывается недостаточно, увеличивается скорость вытяжки теплого воздуха, чтобы обеспечить дополнительный подогрев холодного воздуха, при этом скорость подачи холодного воздуха остается постоянной.

Если вышеперечисленные меры оказываются недостаточно эффективными, прекращается подача холодного воздуха из внешней среды и установка переходит в режим вытяжной.

Через заданный период времени приточный вентилятор включается и начинает работать на минимальной скорости, открывается клапан и производится оценка условий внешней среды. Если температура поднялась выше минимально допустимой, описанная выше процедура повторяется в обратном порядке и установка переходит в нормальный режим работы.

Для работы в условиях низких температур рекомендуется устанавливать устройство предварительного подогрева воздуха. Включение и выключение предварительного нагрева воздуха перед подачей в теплообменник осуществляется по команде приточно-вытяжной установки. Подогрев воздуха производится только тогда, когда это необходимо. За счет этого минимизируется время работы обогревателя и расход электроэнергии.

Прим

При включении режима защиты от замерзания отключается возможность изменения режима работы изделия. В случае подачи на изделие соответствующих команд они не будут выполняться; при этом на дисплее в течение некоторого времени будет высвечиваться сообщение “DEF”.

Это сообщение будет гореть в течение нескольких секунд и затем исчезнет, но в случае сохранения условий, вызвавших включение ТЭНа, они будут снова появляться на дисплее каждые 15 минут при автоматическом обновлении данных, подаваемых с изделия на пульт ДУ.

При обнаружении неисправности в работе ТЭНа на дисплее пульта ДУ появляется мигающее сообщение “ICE” и подается однократный сигнал зуммера. Выполните процедуру СБРОСА. Мигающий символ ТЭНа остается на дисплее, указывая на его неисправность. В этом случае обращайтесь в авторизованный сервисный центр.

ВНИМАНИЕ: для обеспечения правильной работы клапана предотвращения замерзания его входное отверстие должно быть свободно от посторонних предметов.

Фильтры

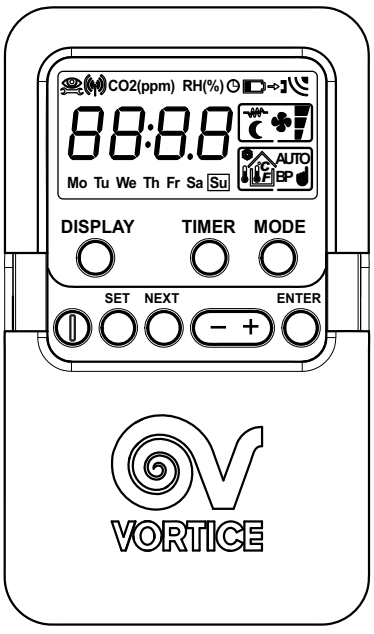
Приточно-вытяжная установка оснащена двумя фильтрами класса F5, установленными в приточном и вытяжном каналах рядом с теплообменником. Доступ к фильтрам возможен при снятии передней панели. Фильтры служат для защиты от проникновения пыли вместе с приточным воздухом. В случае необходимости в приточный воздуховод

возможна установка дополнительного фильтра класса F7 после фильтра класса F5, что позволит выполнять более тонкую очистку воздуха. Состояние фильтров постоянно контролируется в автоматическом режиме.
Когда автоматика определяет, что требуется очистка или замена фильтров, пульт ДУ издает звуковой сигнал, а на дисплее появляется соответствующее сообщение.

Датчики
Приточно-вытяжная установка оснащена тремя температурными датчиками, одним датчиком относительной влажности воздуха и одним датчиком концентрации углекислого газа. Когда датчики определяют отклонение от заданных значений, работа установки корректируется с целью устранения отклонения.
ВАЖНО
Датчику концентрации углекислого/RH(%) требуется примерно 1 часа для автокалибровки.

Пульт ДУ
(рис.18)

18



Управление всеми функциями приточно-вытяжной установки осуществляется с пульта дистанционного управления по радиоканалу.
Ниже приводится список доступных функций (инструкции по их использованию приведены в разделе «Настройка и управление»).

- установка первоначальных значений минимальной и максимальной скорости (производится при вводе изделия в эксплуатацию)
- разрешение/запрет изменения установок минимальной и максимальной скоростей (производится при вводе изделия в эксплуатацию)
- установка режима работы: ручной (Manual), летний (BP), автоматический (Auto)
- установка скорости работы в ручном режиме
- установка значений заданных температур, относительной влажности, концентрации CO_2 внутри помещения
- включение или выключение (производится при вводе изделия в эксплуатацию) доступных опций путем введения фиксированных неизменяемых последовательностей нажатий кнопок для перевода изделия в постоянный автоматический режим (Auto). Пользователь может лишь изменять установки таймера (TIMER) и устанавливать день недели
- установка таймера
- отображение значений температуры, относительной влажности и концентрации CO_2
- отображение даты и времени
- отображение сообщения о необходимости очистки фильтров (сопровождается звуковым сигналом)
- отображение кода неисправности.

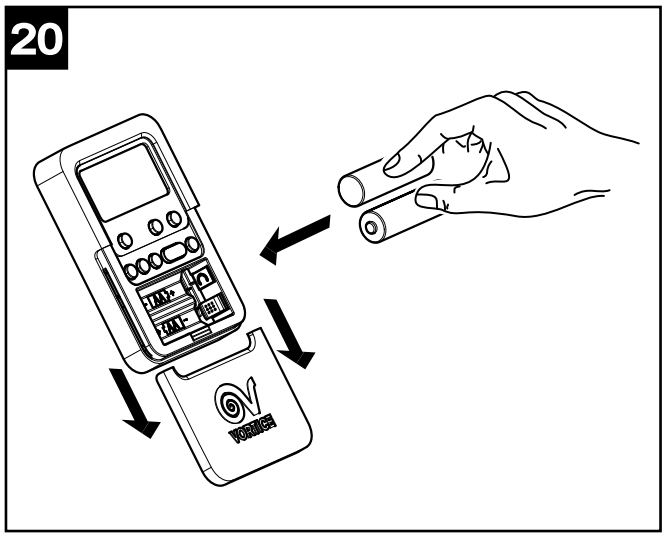
Дополнительный выносной радиомодуль
В качестве дополнительной опции предлагается выносной радиомодуль с кабелем. Данное устройство может использоваться в случаях, когда место размещения приточно-вытяжной установки экранировано от радиоволн.
(рис.19)

19

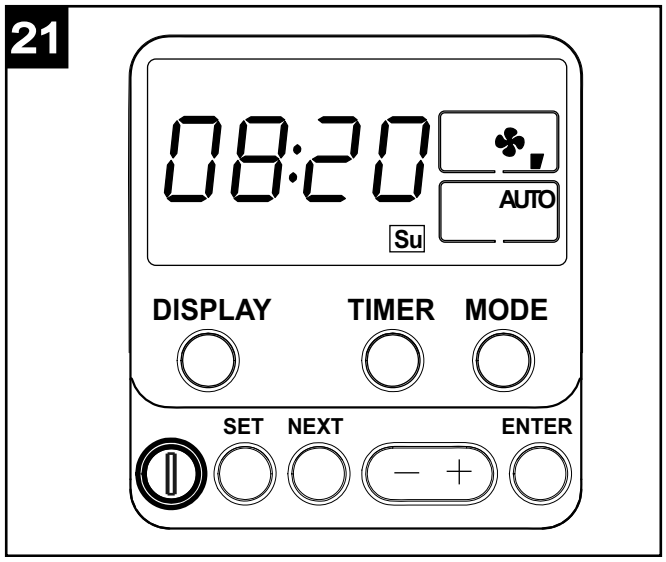


Настройка и управление

Инструкции по работе с пультом ДУ:
Вставить элементы питания (рис. 20);

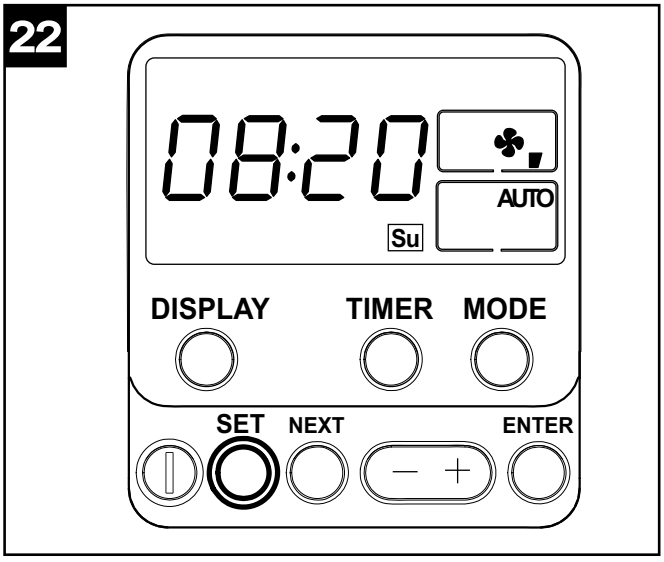


Кнопка включения/выключения (ON/OFF) (рис..21)



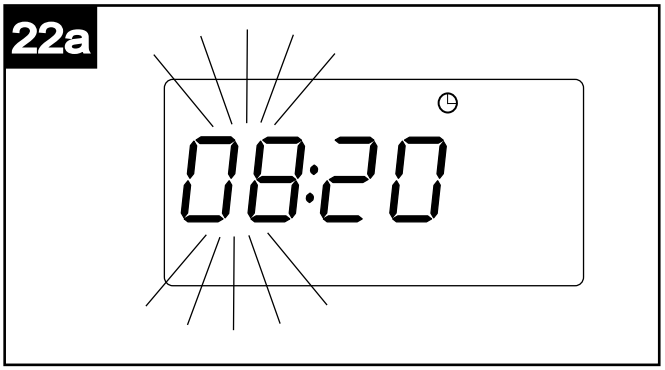
Кнопка служит для включения и выключения приточно-вытяжной установки. Длительность нажатия должна составлять не менее 0,5 сек. При этом при выключенной приточно-вытяжной установке время и день недели продолжают отображаться на экране пульта ДУ. Отображение можно отключить. При включении установки в автоматическом режиме (AUTO), изделие начинает работать на минимальной скорости (V_{min}).

Кнопка “SET” (рис.22)



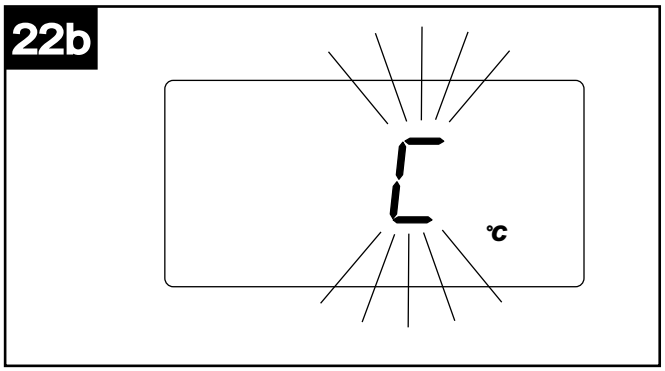
С помощью данной кнопки устанавливаются следующие параметры (переход между параметрами производится с помощью кнопки “NEXT”).

Установка даты и времени (рис 22a):



- выведите на дисплей значение параметра нажатием кнопки "SET";
- установите значение мигающего поля, нажимая кнопки "+" и "-"; последовательность будет следующей: ЧАСЫ, МИНУТЫ, ДЕНЬ;

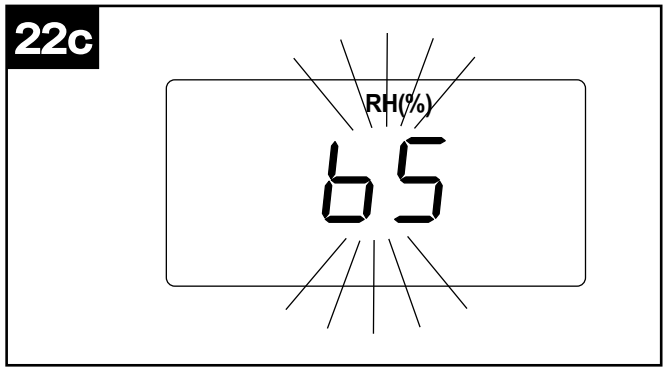
Установка температуры (рис.22b):



- выведите на дисплей значение параметра нажатием кнопок: "SET" и "NEXT" (несколько раз);
- установите значение мигающего поля, нажимая

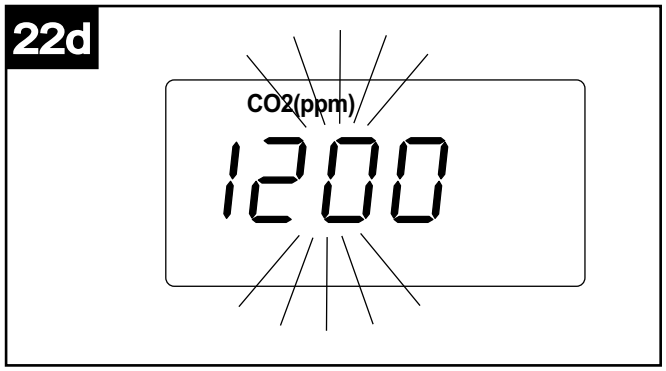
кнопки "+" и "-"; последовательность будет следующей: C/F (единица измерения, °C р - градусы Цельсия, F - градусы по Фаренгейту), величина T наружная (от 15°C до 30°C с шагом 1°C).

Установка значения относительной влажности воздуха (рис.22c):



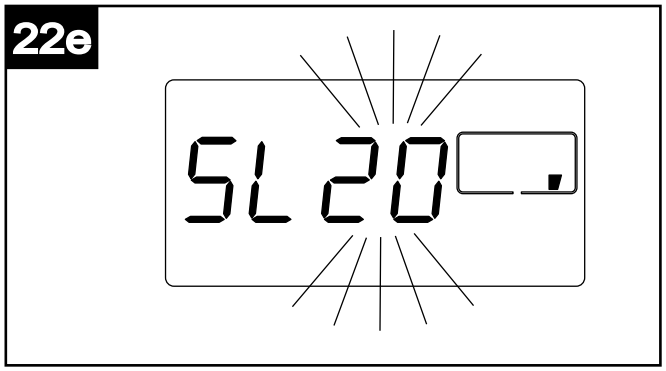
- выведите на дисплей значение параметра нажатием кнопок: "SET" и "NEXT" (несколько раз);
- установите значение мигающего поля, нажимая кнопки "+" и "-" (от 40 % до 90 % с шагом 5%);

Установка значения концентрации CO_2 (рис.22d):



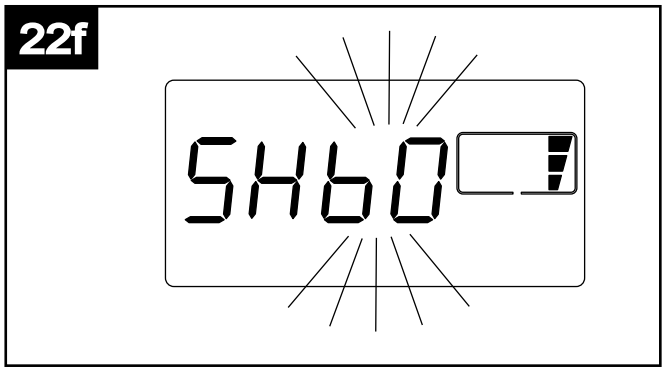
- выведите на дисплей значение параметра нажатием кнопок: "SET" и "NEXT" (несколько раз);
- установите значение мигающего поля, нажимая кнопки "+" и "-" (от 500 ppm до 3000 ppm с шагом 50 ppm, или OFF: отсутствие контроля CO2);

Установка значения минимальной скорости (V_{min}) (рис.22e):



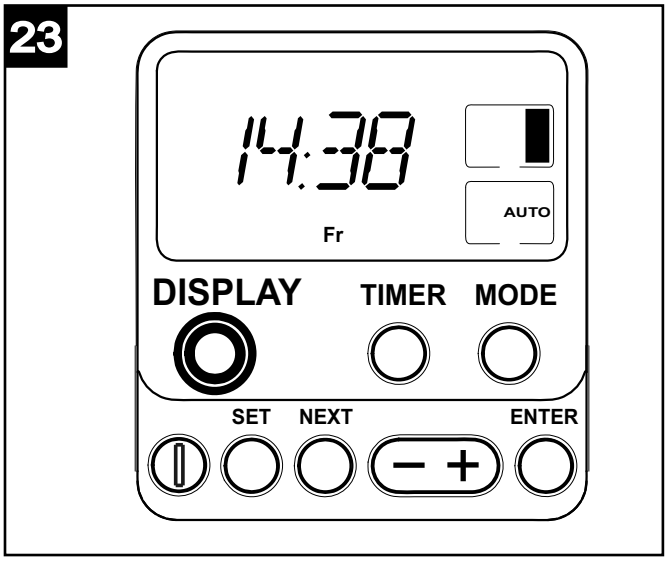
- выведите на дисплей значение параметра нажатием кнопок: "SET" и "NEXT" (несколько раз);
- установите значение мигающего поля, нажимая кнопки "+" и "-" (от 0 до 69 с шагом 1);

Установка значения максимальной скорости (V_{max}) (рис.22f):



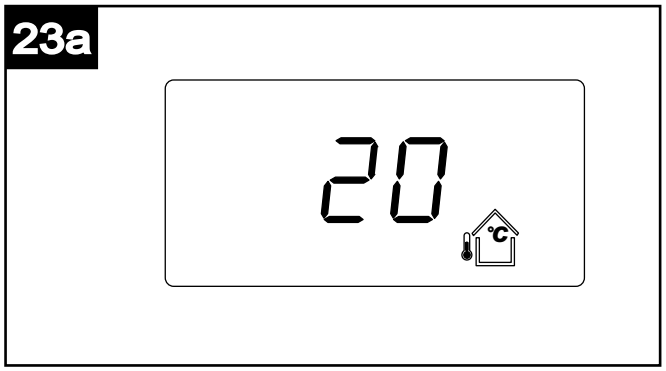
- выведите на дисплей значение параметра нажатием кнопок: "SET" и "NEXT" (несколько раз);
- установите значение мигающего поля, нажимая кнопки "+" и "-" (от V_{min} +10 до 99 sc шагом 1);

Кнопка "DISPLAY" (рис.23)



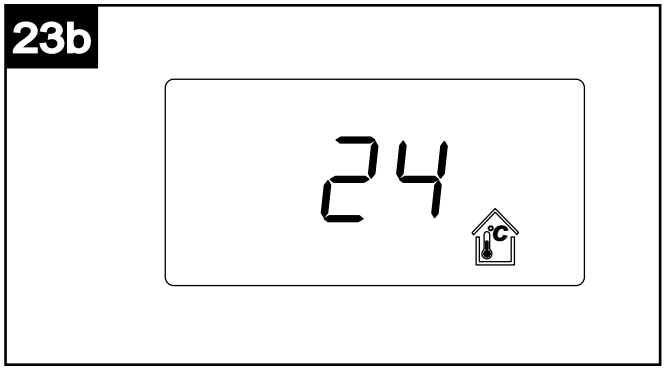
При включении приточно-вытяжной установки на дисплее пульта ДУ должна отображаться следующая информация:
время;
день;
режим работы: авт., ручн., летний (AUTO, MAN, BP);
скорость минимальная, максимальная, средняя (Min,Max,Mid). (Средняя скорость только при работе в ручном режиме.)
Кнопка "DISPLAY" позволяет последовательно отображать следующую информацию (при удержании кнопки в):

наружная температура (рис.23a)



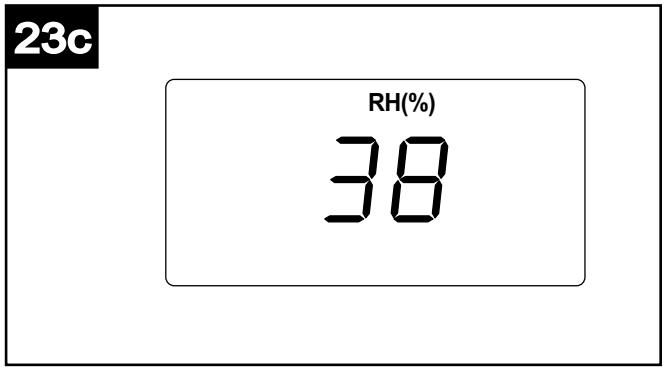
Значение отображается в нормальном режиме работы и определяется датчиком, расположенным в вытяжном воздуховоде перед входом в теплообменник.

внутренняя температура (рис.23b)



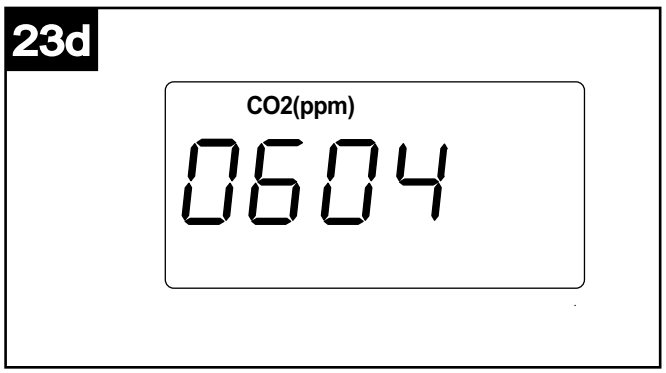
выводится на дисплей в нормальном режиме работы и представляет собой температуру воздуха в помещениях, измеренную датчиком, расположенным во всасывающем воздуховоде перед входом в теплообменник;

Текущая относительная влажность воздуха (рис.23c)



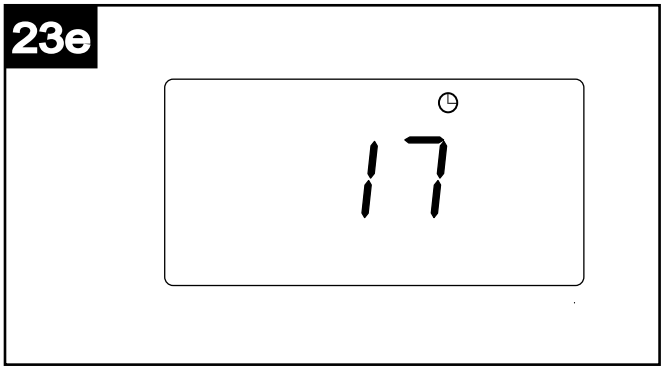
Значение определяется датчиком, расположенным в вытяжном воздуховоде перед входом в теплообменник.

Содержание CO_2 (рис.23d)



(Значение определяется датчиком, расположенным в вытяжном воздуховоде перед входом в теплообменник.

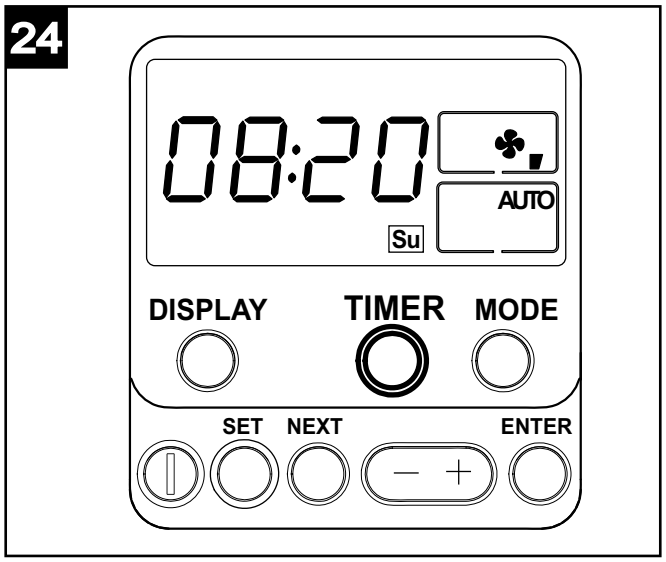
Оставшееся время работы на максимальной скорости V_{max} (рис.23e)



в зависимости от установки таймера (см. описание функций кнопки “TIMER”).

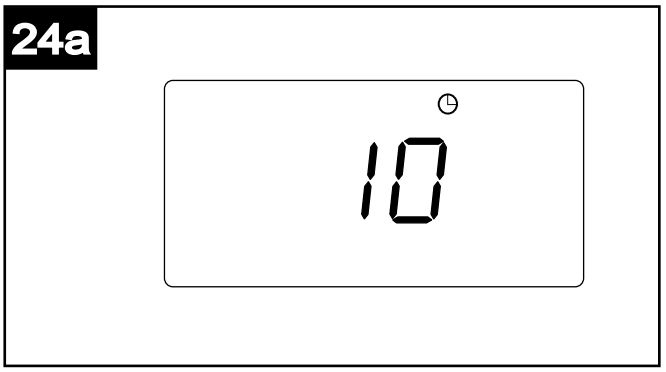
Другая информация, отображаемая автоматически, в зависимости от условий работы:
Превышение уровня CO_2 (см. «Сообщения о неполадках»)
Значения установленные при первоначальной настройке минимальной и максимальной скоростей (от 00 до 69 и от 10 до 99: только во время первоначальной настройки)
Символ циферблата: если включен таймер (см. “кнопка “TIMER”)
Требуется очистка фильтров (см. «Сообщения о неполадках»)
Требуется замена элементов питания (см. «Сообщения о неполадках»)
Неисправность системы (см. «Сообщения о неполадках»)

Кнопка “TIMER” (рис.24)



Кнопка позволяет установить максимальную скорость на заданный промежуток времени: 10 минут, 20 минут, 30 минут или постоянно. Интервал выбирается нажатием кнопки до появления на дисплее нужного значения. Пятикратное нажатие до появления значения (OFF) возвращает приточно-вытяжную установку в предыдущий режим работы, если не изменились параметры, измеряемые датчиками.

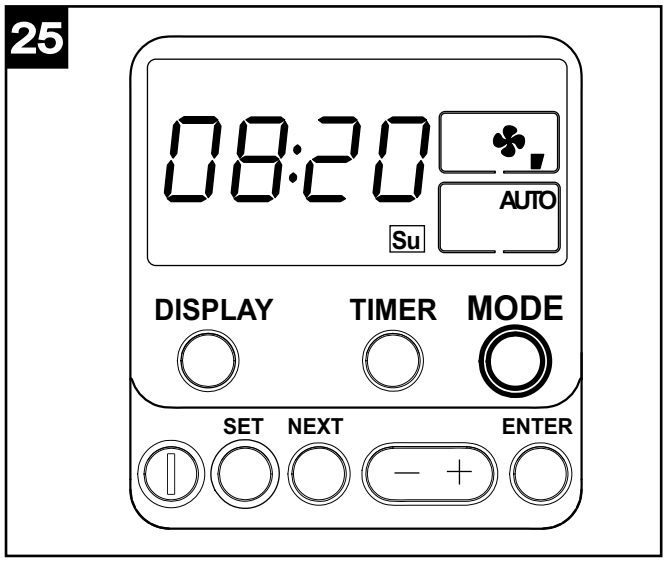
На дисплее также отображаются (рис.24a):



- иконка таймера;
- установленное время таймера (10,20,30,CO). CO – включено постоянно;

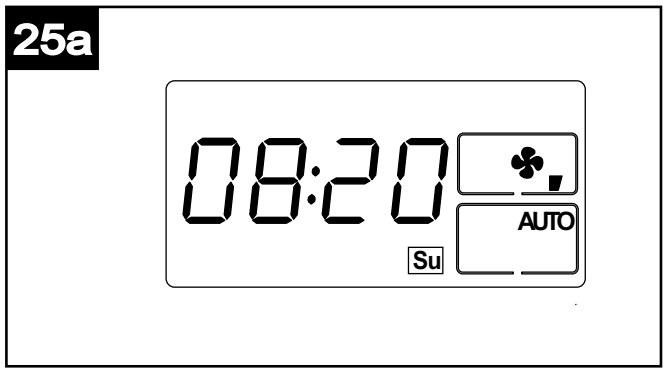
По истечении заданного интервала времени (или при пятикратном нажатии кнопки TIMER до появления надписи OFF) приточно-вытяжная установка возвращается в ранее заданный режим работы.

Кнопка “MODE” (рис.25)



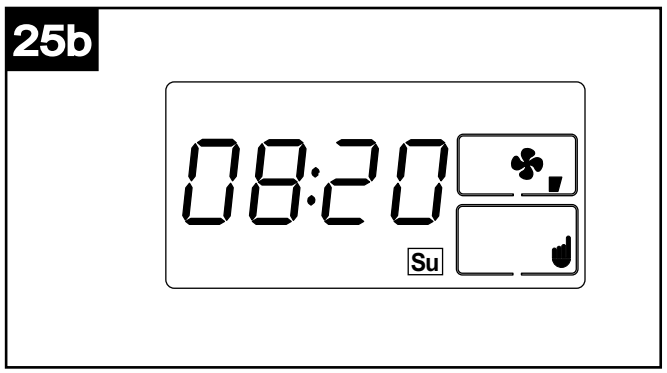
Позволяет выбирать имеющиеся в наличии режимы работы (MAN, BP, AUTO). Для перехода от одного режима к другому нажмите эту кнопку.

AUTO: (рис.25a)



В данном режиме скорость выбирается автоматически в зависимости от показаний датчиков. В случае необходимости автоматически включается летний байпас или активируется клапан защиты теплообменника от замерзания. На включение функции "Байпас" указывает мигание символа "BP" на дисплее.

MAN: (рис.25b)

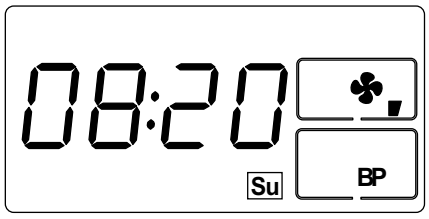


В данном режиме скорость работы выбирается пользователем, при этом датчики концентрации

углекислого газа и относительной влажности воздуха могут принудительно переключить скорость работы на максимальную.

BP (рис.25c):

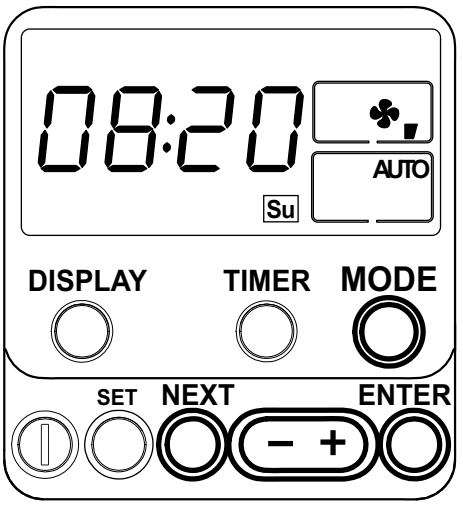
25c



В данном режиме открывается клапан байпаса и воздух подается в помещение в обход рекуператора вне зависимости от температуры на улице и внутри помещения, а также вне зависимости от заданной желаемой температуры в помещении.

Кнопки "NEXT","–","+","ENTER" (рис. 26)

26



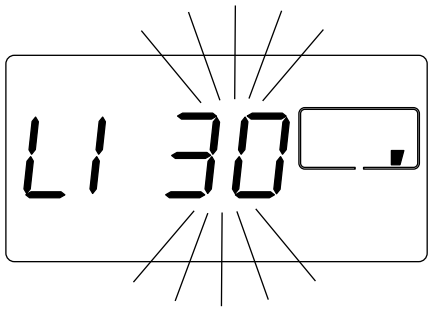
Описание этих кнопок приведено выше.

Регулировка скорости отдельных электромоторов (выполняется монтажником-установщиком) (рис. 27a, 27b, 27c, 27d)
Последовательно нажмите следующие кнопки:
DISPLAY --> SET --> DISPLAY --> TIMER
для активации режима задания для каждого электромотора (привода вентиляторов всасывания и нагнетания) числа оборотов, соответствующего минимальной и максимальной скорости.

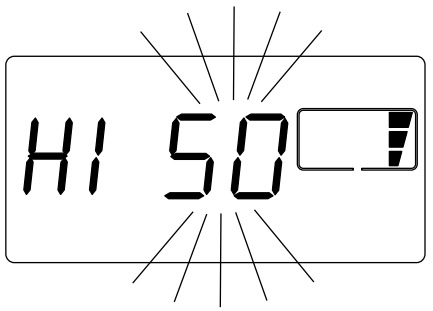
- установите значение мигающего поля, нажимая кнопки "+" и "-" (от 0 до 60 с шагом 1);
- нажмите кнопку "NEXT" для перехода к следующему параметру; последовательность будет следующей: электромотор привода вентилятора нагнетания - минимальная скорость L1, электромотор привода вентилятора нагнетания - максимальная скорость H1, электромотор привода вентилятора всасывания - минимальная скорость L2, электромотор привода вентилятора всасывания - максимальная скорость H2.

Повторите последовательность нажатия кнопок, необходимую для возврата к одновременной регулировке скорости обоих электродвигателей

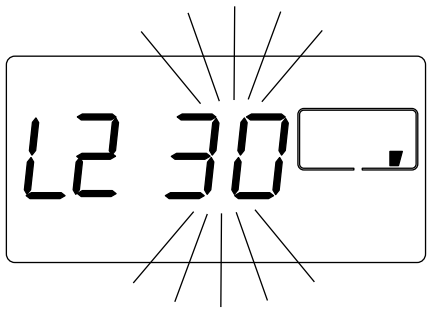
27a



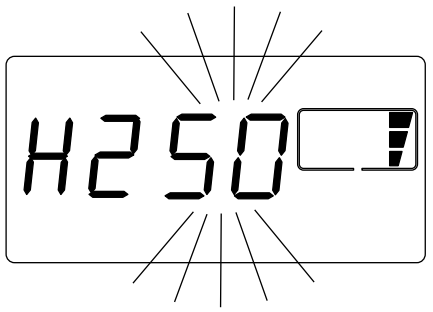
27b



27c



27d



Отключение некоторых команд (производится монтажником)
В некоторых случаях доступ к определенным функциям с пульта ДУ может быть отключен во время первичной настройки приточно-вытяжной установки. В этом случае приточно-вытяжная установка будет работать только в автоматическом режиме: пользователь сможет лишь включать таймер и устанавливать текущее время и день недели с помощью кнопки “SET”, а также включать отображение:
текущей температуры воздуха в помещении;
значения относительной влажности воздуха;
концентрации CO_2 ;
установки таймера.
Нажатия остальных кнопок при такой настройке не обрабатываются.

Предотвращение изменения значений скоростей V_{min} и V_{max}
Во время первичной настройки имеется возможность запретить изменение значений минимальной и максимальной скоростей приточно-вытяжной установки.

Сообщения о неполадках
- При превышении порогового значения CO_2 подается аварийный сигнал в виде мигающего символа CO_2 на дисплее пульта ДУ. Изделие начинает работать на максимальной скорости и будет работать с такой скоростью до тех пор, пока концентрация CO_2 не опустится ниже порогового значения.
- О необходимости замены элементов питания пульта ДУ сигнализирует символ и звучит звуковое предупреждение (последовательность из двух гудков). После замены элементов питания пульт ДУ перестает подавать звуковые сигналы и символ батарейки на дисплее перестает отображаться.
- О необходимости выполнения очистки фильтров сообщает звуковой сигнал (серия пятисекундных гудков) и на дисплее начинает мигать символ . После выполнения очистки или замены фильтров предупреждение исчезает.
- В случае полной блокировки фильтров раздается звуковой сигнал (серия пятисекундных гудков) и на дисплее постоянно отображается . При возникновении такой ситуации происходит отключение электродвигателей вентиляторов и активируется летний байпас для обеспечения естественной циркуляции воздуха.

Сообщения о неполадках отображаются на дисплее в виде соответствующих кодов (ER01, ER02 и т.д). Сообщения сопровождаются звуковым сигналом (последовательность двойных гудков). Сообщения о неполадках повторяются до восстановления нормальных условий работы или до выключения приточно-вытяжной установки. Ниже приведена расшифровка кодов неполадок:
ER01 : заблокирован байпас или размораживающий клапан;
ER02 : заблокирован двигатель вентилятора подачи воздуха из окружающей среды;
ER03 : заблокирован вентилятор выброса воздуха в окружающую среду;
ER04 : отсутствует связь с приточно-вытяжной установкой;
ER05: фильтры должны быть заменены
ER06 : не работает датчик температуры входящего воздуха до подачи в теплообменник;
ER07 : не работает датчик температуры входящего воздуха после прохождения теплообменника;
ER08 : не работает датчик температуры воздуха, вытягиваемого из помещения, после прохождения теплообменника;
ER09 : не работает датчик уровня относительной влажности воздуха в помещении перед подачей в теплообменник;
ER10 : не работает датчик концентрации углекислого газа в воздухе помещения перед теплообменником;
ER12 : температура наружного воздуха выше допустимой;
ER14 : температура воздуха в помещении выше допустимой.

ВАЖНО
В частности, сигналы ошибок, вызванных критическими неисправностями (коды неисправностей ER01, ER02 и ER03, ER12, ER14) в работе изделия, приведут к его остановке до тех пор, пока соответствующие проблемы не будут разрешены. В этом случае звуковой сигнал будет длиться в течение 30 сек; по истечении этого времени подача звукового сигнала прекратится, а на дисплее останется сообщение об ошибке. В других случаях после подачи сообщения об ошибке изделие продолжит работу в заданном режиме. Продолжительность подачи звукового сигнала будет ограничена 5 с; по истечении этого времени подача звукового сигнала прекратится, а на дисплее останется сообщение об ошибке. В этом случае у пользователя не будет возможности изменять режим работы (например, MAN или BP).

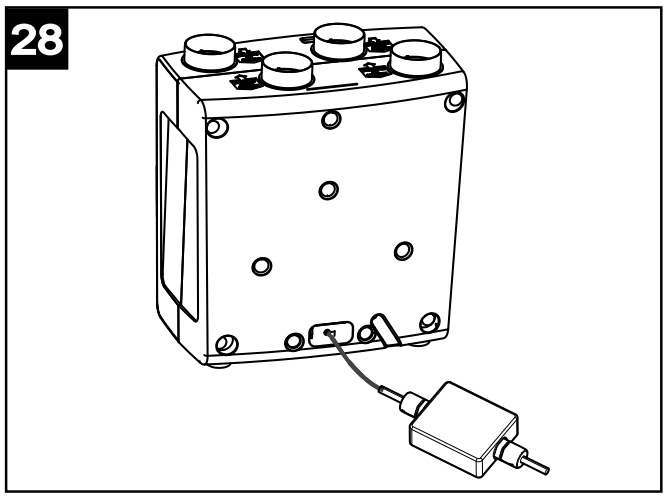
Сброс кода неисправности
Для сброса сообщения об ошибке (если не была выполнена процедура деактивации пульта ДУ), последовательно нажмите следующие кнопки: DISPLAY --> “-” --> DISPLAY --> “+”.
После сброса изделие возобновляет работу в автоматическом режиме (AUTO) с первоначальными настройками, но только в том случае, если причина появления сообщения об шибке устранена.
Аналогичным образом, в случае отключения

электропитания аппарата и последующем его повторном подключении, аппарат начнет функционировать в режиме "AUTO" согласно исходным стандартным параметрам.

Предохранитель

Изделие оснащено предохранителем на 2A, который установлен на питающем кабеле (рис. 28).

28



В случае частого срабатывания плавкого предохранителя необходим осмотр приточно-вытяжной установки квалифицированным электриком.

Обслуживание

Фильтры

Пользователь должен регулярно производить очистку фильтров. Это необходимо для обеспечения корректной работы приточно-вытяжной установки.

Рекомендуется выполнять замену фильтров один раз в год. Доступ к фильтрам осуществляется согласно инструкциям, приведенным ниже:

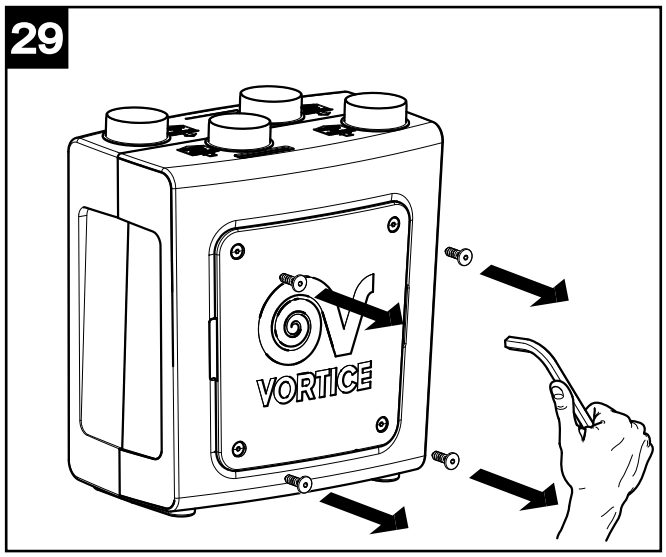
выключить изделие (кнопка ON/OFF)

подождать 15 сек.

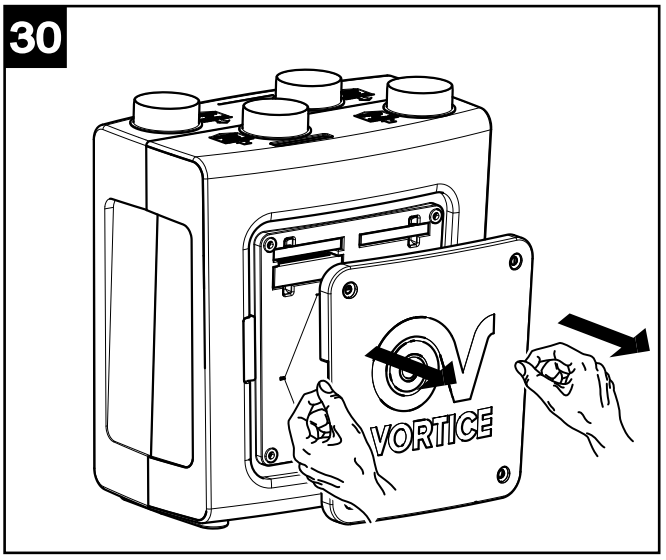
отсоединить изделие от сети

извлечь фильтры (рис. 29,30,31)

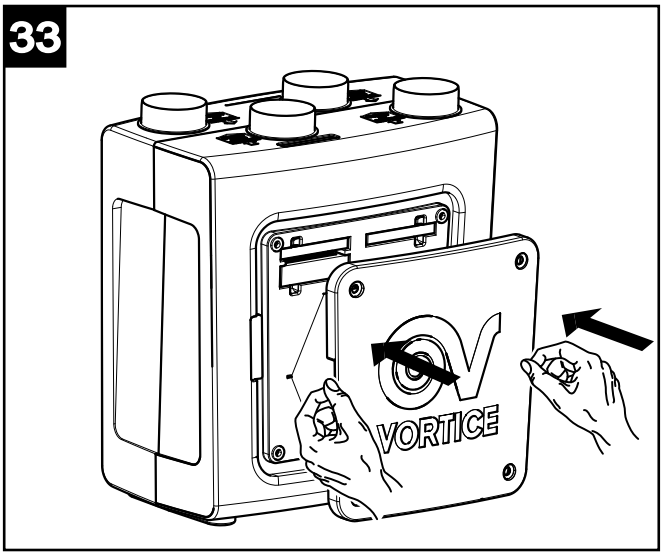
29



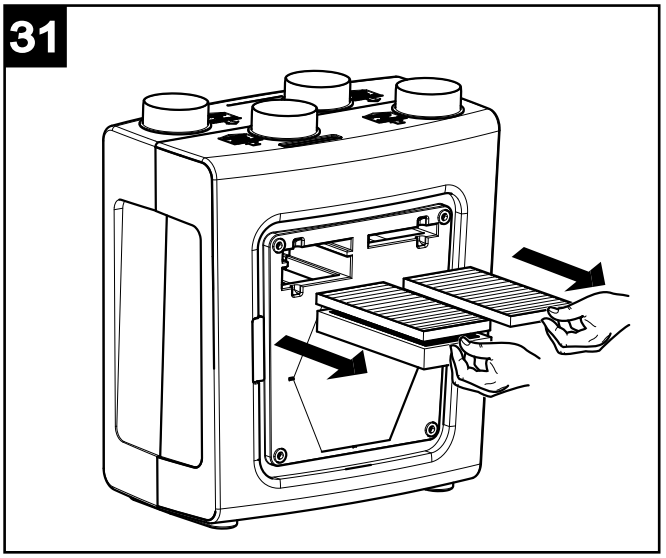
30



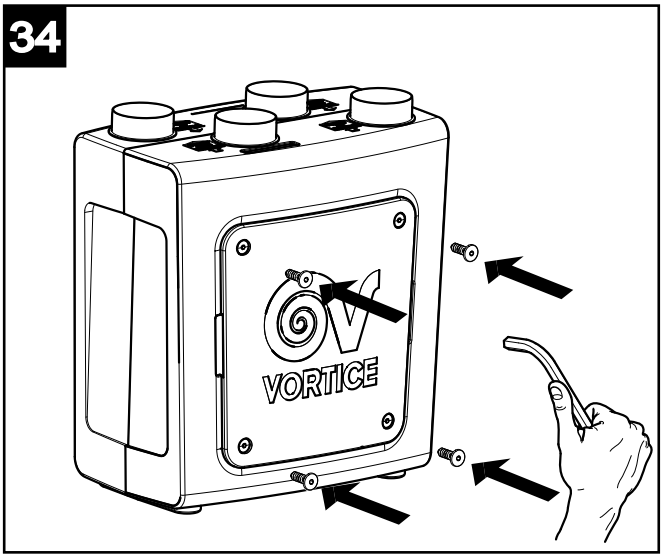
33



31



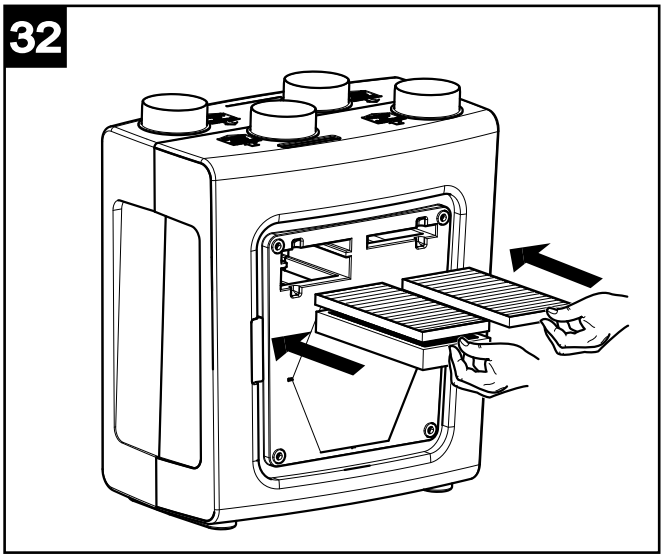
34



Очистить фильтры с помощью пылесоса. Желательно менять фильтры после нескольких чисток, но не менее одного раза в год.

Установить фильтры (рис.32,33,34)

32



Если приточно-вытяжная установка не используется в течение длительного времени, рекомендуется извлечь фильтры, чтобы предотвратить их разрушение конденсатом.

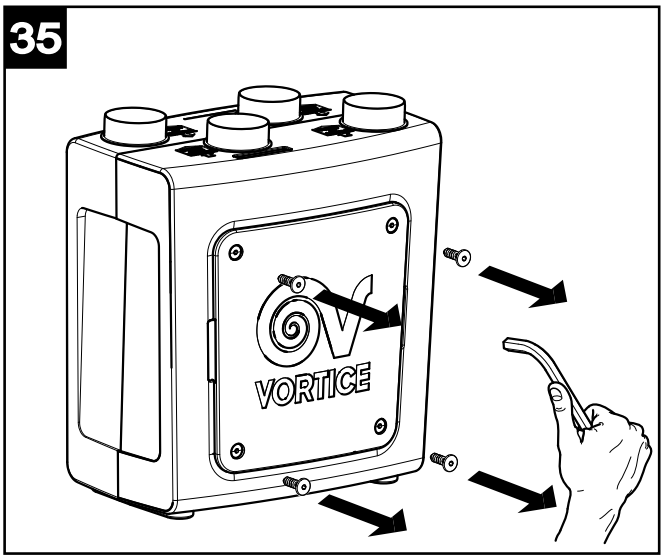
Теплообменник

Чистка теплообменника обычно не требуется. Интенсивность загрязнения теплообменника определяется степенью загрязненности входящего и выходящего воздуха и состоянием фильтров. В любом случае теплообменник необходимо заменять каждые 6 лет, даже если производилась регулярная очистка и замена фильтров. Доступ к теплообменнику осуществляется следующим образом.

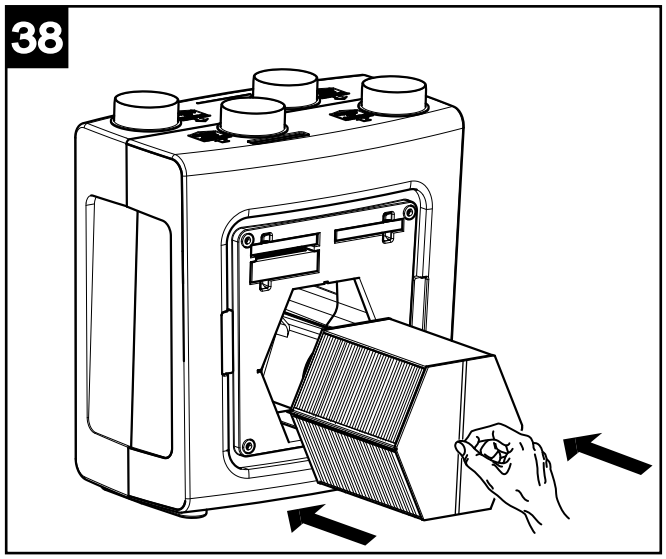
отсоединить изделие от сети;
извлечь теплообменник (рис.35,36,37);

очистить теплообменник;
установить теплообменник на место (рис.38,39,40)

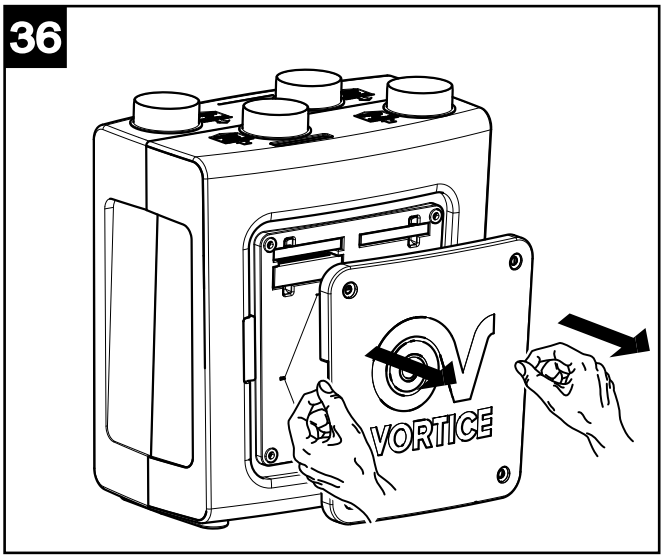
35



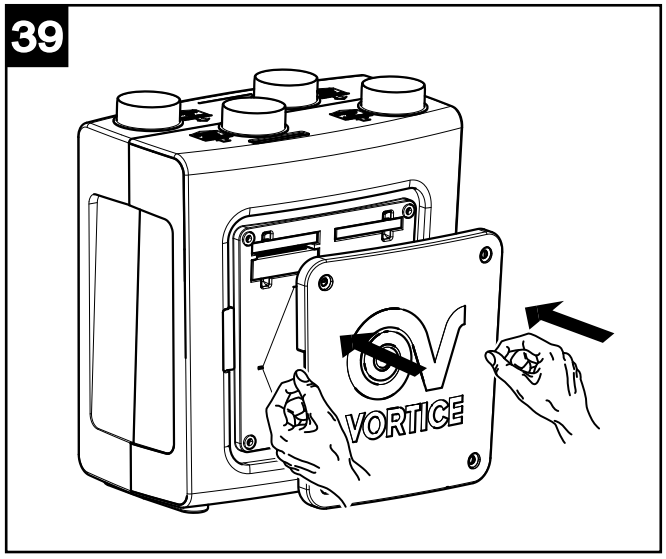
38



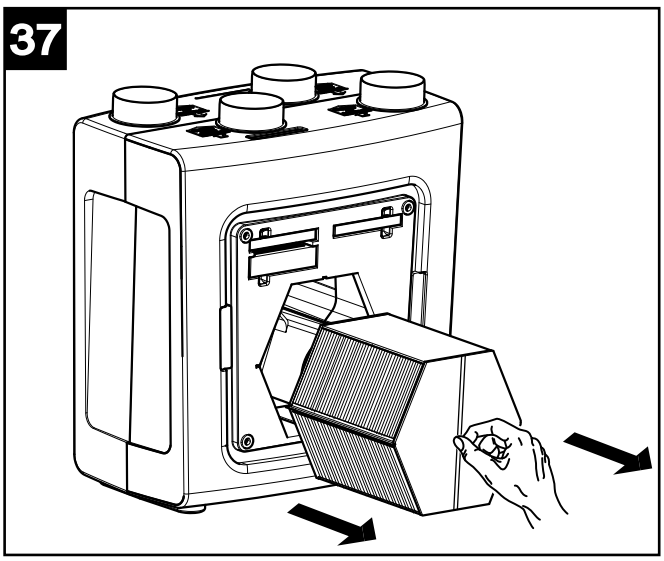
36



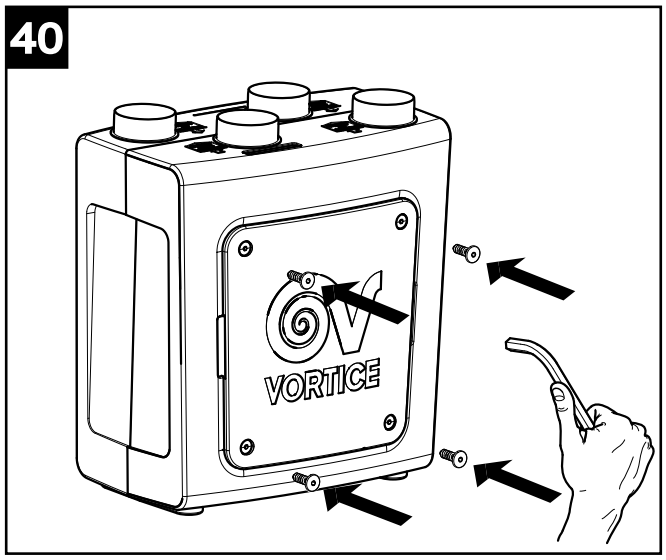
39



37



40



Замена элементов питания пульта ДУ

Открыть отсек элементов питания (рис.41);



Вставить 2 элемента питания типа AA, соблюдая полярность; установить крышку.