



Vallox Digit 2_{SE}

- 1.09.395R
- 3.5.2010
- Тип 3550 SE

Приточно-вытяжная вентиляционная установка с рекуперацией тепла Руководство по эксплуатации и обслуживанию

Тип:

3550 SE

Модели:

Vallox Digit2 SE

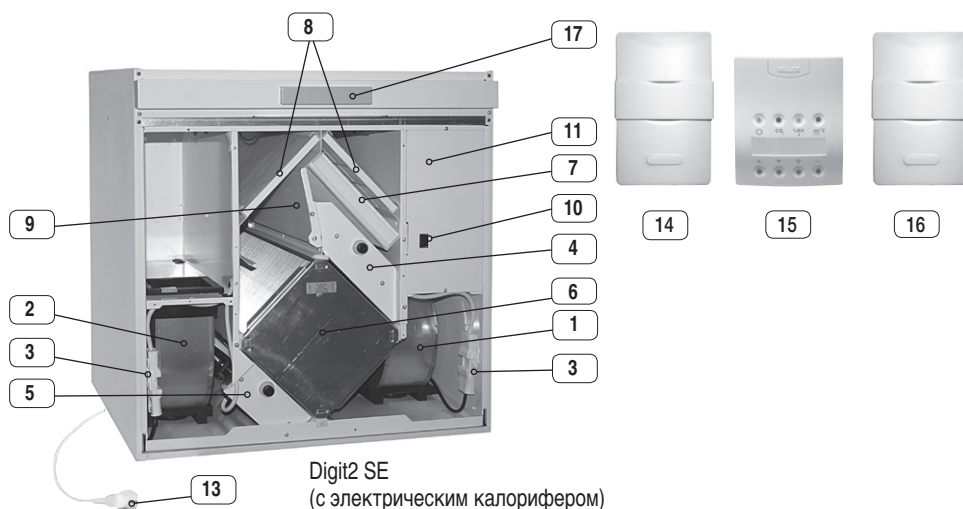
- Предварительный калорифер: электрический 1200 W
- Догревающий калорифер: электрический 1200 W

Vallox Digit2 SE VKL

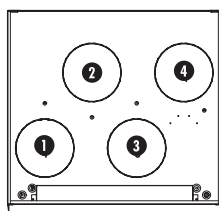
- Предварительный калорифер: электрический 1200 W
- Догревающий калорифер: жидкостный VKL

Vallox Digit2 SE MLV VKL

- Предварительный калорифер: жидкостный MLV
- Догревающий калорифер: жидкостный VKL



Digit2 SE
(с электрическим калорифером)



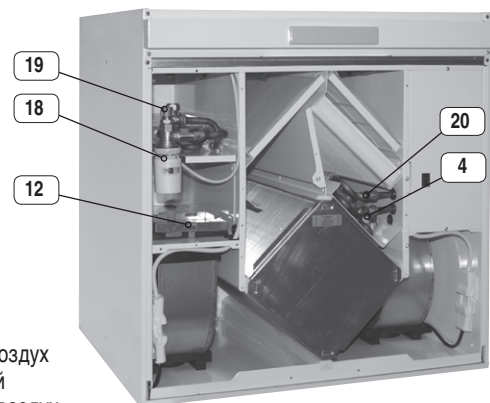
Канальные выходы

МОДЕЛЬ "R"

1. Подаваемый в помещение воздух
2. Утилизируемый из помещения воздух
3. Входящий в установку воздух
4. Удаляемый наружу воздух

МОДЕЛЬ "L"

1. Подаваемый в помещение воздух
2. Утилизируемый из помещения воздух
3. Входящий в установку воздух
4. Удаляемый наружу воздух



Digit2 SE MLV VKL
(с жидкостным калорифером)

DIGIT SED ЭЛЕКТРОННЫЙ ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ С ЖК- ДИСПЛЕЕМ



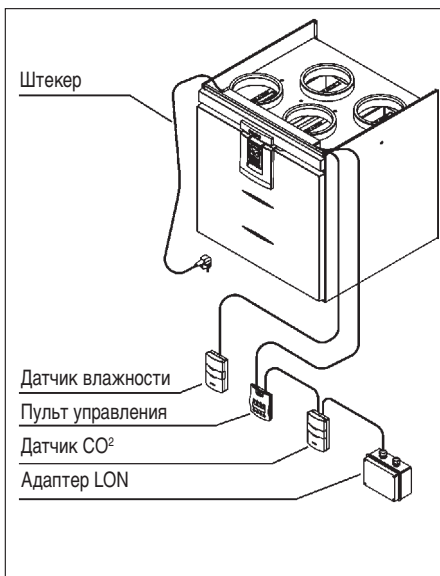
ВНИМАНИЕ!

Вентиляцию никогда нельзя выключать совсем, так как она поддерживает микроклимат в помещении и удаляет выделяющиеся из конструкций газы и микрочастицы.

Основные узлы конструкции

1. Вытяжной вентилятор/0,92A(AC)
2. Приточный вентилятор 210W/0,92A 210W (AC)
3. Электрические разъемы вентиляторов
4. Предварительный калорифер, электрический или жидкостный
5. Догревающий калорифер, электрический или жидкостный
6. Рекуператор
7. Фильтр наружного воздуха F7
8. Фильтры грубой очистки наружного и утилизируемого воздуха G3
9. Байпасная заслонка (летний/зимний режимы)
10. Концевой выключатель
11. Защитная крышка блока электрики
12. Самосрабатывающие обратные клапаны (только в моделях VKL и MLV)
13. Штекер 1,8 м
14. Датчик влажности (доп. опция)
15. Пульт управления Digit SED
16. Датчик CO₂ (доп. опция)
17. Патрубки замера расхода
18. Исполнительный механизм/клапан жидкостного калорифера
19. Штуцер \varnothing 12
20. Штуцер MLV \varnothing 10 Cu





Чтобы воздух в помещении оставался безвредным для человека и конструкций здания, нужна постоянная вентиляция. Отключать вентиляцию не рекомендуется даже на время продолжительного отпуска, иначе воздух внутри застоится, а в отапливаемый период в воздуховодах и конструкциях может также сконденсироваться влага, вызвав повреждение. Автоматические датчики оптимально настроят вентиляцию в доме и в Ваше отсутствие.

Подключение установки

1. Вставьте штекер в электрическую розетку и Vallox DIGIT2 SE готов к работе.
2. Запустите установку и выберите подходящую производительность (силу) вентиляции с пульта управления.

Пульт может быть один или их может быть несколько. См. раздел "Пользование пультом" на стр. 8. Управлять системой можно и пульта дистанционного управления (ПДУ).

Обычно в помещении достаточно нормальной производительности вентиляции, при которой воздух полностью заменяется за 2 часа. Иногда может потребоваться интенсивная вентиляция, например, при работающей сауне, приготовлении пищи, стирке белья или во время семейных торжеств. Если система снабжена датчиками концентрации углекислого газа или влажности, они могут автоматически менять производительность вентиляции.

Управление вентиляцией

Управление установкой может осуществляться со стационарного пульта Digit SED, с пульта дистанционного управления (доп. опция) или через адаптер LON (доп. опция).

Используя программируемый на неделю контроллер, которым стандартно оснащается установка, можно задавать производительность вентиляции и температуру подаваемого воздуха (эта функция недоступна с ПДУ).

Также с помощью дополнительных опций – датчиков концентрации углекислого газа или влажности – установка способна автоматически поддерживать заданные параметры микроклимата.

Кроме этого производительностью вентиляции можно управлять, передавая кодовые электрические сигналы (тока или напряжения).

Управление со стационарного пульта

Пултов управления может быть несколько, но не более трех. Если пультов несколько, то текущими рабочими параметрами являются последние, введенные с любого из них. С пульта управления можно осуществить следующие функции:

Регулирование производительности вентиляции:

- запуск и останов;
- регулирование производительности (8 уровней);
- задание нормальной и максимальной производительности вентиляции.

Производительность вентиляции не может снизиться ниже заданного нормального уровня.

В режимах регулирования по концентрации углекислого газа или по влажности уровень производительности вентиляции не может превысить заданный максимальный уровень.

В других режимах регулирования производительность вентиляции может быть увеличена до 8 уровня (при условии, что макс. производительность определена только для режима регулирования по углекислому газу и влажности, см. меню настроек на стр.9).

Регулирование температуры подаваемого воздуха:

- включение/выключение электрического калорифера догрева;
- задание температуры подаваемого воздуха (+10°C...+30°C);
- выбор режима регулирования температуры подаваемого воздуха (поддержание постоянной температуры или каскадное регулирование температуры).

Предварительный нагрев:

- задание порогового значения температуры для предварительного калорифера (-6°C...+15°C по удаляемому воздуху);
- коррекция уставок.

DIGIT SED ЭЛЕКТРОННЫЙ ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ С ЖК-ДИСПЛЕЕМ



Стационарный пульт (стандартная опция)



ПДУ и приемник сигналов (доп. опция)

Эксплуатация

Предварительный нагрев и охлаждение за счет циркулирующей жидкости (модель MLV)

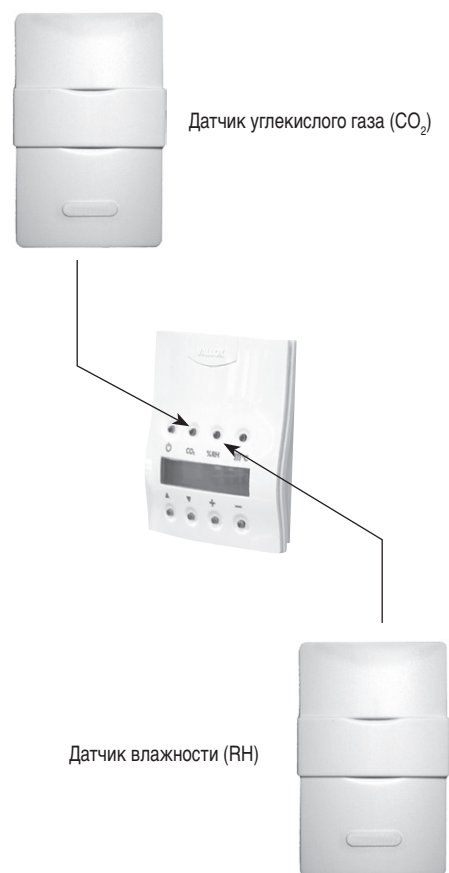
- Регулирование нагрева в жидкостном предварительном калорифере (задание пороговой температуры $-6^{\circ}\text{C} \dots +15^{\circ}\text{C}$ по входящему воздуху). Предварительный нагрев включается, если задействована функция догрева и температура входящего воздуха опустится ниже выставленного порогового значения (см. раздел "Пользование пультом" на стр. 8).
Пороговое значение температуры должно быть ниже температуры теплоносителя на выходе из аккумулирующего тепло контура, чтобы теплоноситель мог подогреть входящий воздух.
Если предварительный нагрев не сообщает удаляемому воздуху температуру выше определенного порогового значения, система регулирования останавливает приточный вентилятор.
- Задание пороговой температуры охлаждения жидкостному предварительному калориферу ($+10^{\circ}\text{C} \dots +30^{\circ}\text{C}$ по подаваемому воздуху).
Охлаждение включается, если отключен догревающий калорифер и температура подаваемого в помещение воздуха превысит заданное значение (см. раздел "Пользование пультом" на стр. 8).
Задавая температуру подаваемого воздуха, необходимо учитывать, что слишком холодный воздух в воздуховодах может стать причиной повреждений от влаги. Этот риск меньше, когда теплоаккумулирующий контур теплового насоса не в скважине, а в земле или в водоеме. В этом случае возвращающийся из контура теплоноситель летом теплее. Если проходящий в помещении воздуховод не имеет конденсатной изоляции, температуру воздуха в нем стоит держать ниже точки росы, которая зависит от температуры и относительной влажности окружающей среды. В жаркий день температура подаваемого воздуха не должна опускаться ниже $+16^{\circ}\text{C} \dots +20^{\circ}\text{C}$.

Регулирование вентиляции с помощью датчика CO₂ (доп. опция)

- К установке Vallox DIGIT2 SE в качестве дополнительной опции можно подключить 1 - 5 датчиков углекислого газа.
- В режиме регулирования вентиляции по концентрации углекислого газа установка Vallox DIGIT2 SE регулирует производительность вентиляции таким образом, чтобы концентрация углекислого газа в помещениях оставалась ниже заданного значения. Если датчиков несколько, система управления пользуется наибольшим значением из полученных от разных датчиков.
- Регулирование вентиляции по концентрации углекислого газа осуществляется по упреждающему принципу. Если концентрация CO₂ начинает расти, система всегда повышает производительность до 4 уровня, хотя пороговое значение концентрации и не превышено.
- Данный режим регулирования включается/отключается с пульта управления, с которого при необходимости можно также откорректировать пороговое значение концентрации (500...2000 ppm). На заводе-изготовителе пороговое значение установлено в 900 ppm. Благоприятным микроклиматом в помещении считается воздух с содержанием углекислого газа не более 1000 ppm.
- Производительность вентиляции в данном режиме можно увеличивать с пульта управления до заданного максимального уровня и снижать до нормального. В данном режиме производительность вентиляции ограничена сверху задаваемым максимальным уровнем.

Регулирование вентиляции с помощью датчика влажности (доп. опция)

- Регулирование по влажности может осуществляться двумя способами:
 1. Автоматическим заданием уровня относительной влажности, что подходит, например, для вентиляции влажных помещений. Программа "помнит" преимущественно задаваемые уровни влажности и использует их в качестве заданий, например самостоятельно просушивая помещение после душа. Заданные значения автоматически корректируются со сменой времен года и все время остаются оптимальными. На заводе-изготовителе система настроена на этот способ.
 2. Заданием постоянно поддерживаемого уровня относительной влажности с пульта управления в диапазоне 1...99 % RH. Этот способ используют, например в общественных саунах и бассейнах. По этому способу система будет стремиться поддерживать одну и ту же влажность. При необходимости заданный уровень влажности можно изменить.
- Производительность вентиляции в режиме регулирования по влажности можно увеличивать с пульта управления до заданного максимального уровня и снижать до нормального.
- В режиме регулирования по влажности производительность вентиляции меняется в диапазоне между установленными нормальным и максимальным уровнями.
- При первом запуске вентиляционной установки она настроена (на заводе) на автоматическое задание уровня влажности. Определение значения влажности по программе занимает от 3 до 10 часов. В течении этого времени регулирование вентиляции по влажности невозможно (так как на заводе выставлена исходная уставка 100 %).
- Автоматический поиск значения влажности осуществляется и тогда, когда система не находится в режиме регулирования по влажности.



Регулирование вентиляции кодовыми сигналами тока или напряжения

- Производительность установки Vallox DIGIT2 SE можно регулировать подачей кодовых сигналов тока или напряжения.
- С помощью кодовых сигналов можно изменять производительность вентиляции от 0 до 8 уровня, но в режимах регулирования по концентрации углекислого газа или по влажности все же не выше заданного максимального уровня.
- С помощью кодовых сигналов можно изменять нормальную производительность вентиляции.
- Кодовый сигнал не фиксирует уставку производительности вентиляции, т.е. ее можно по-прежнему задавать в установленных пределах с пульта управления. В этих же пределах продолжает регулироваться производительность вентиляции в режимах регулирования по концентрации углекислого газа и по уровню влажности.



Адаптер LON

Дистанционное регулирование вентиляции (доп. опция)

- Установка Vallox DIGIT2 SE может быть подключена к системе удаленного мониторинга через адаптер LON, поставляемый в качестве доп. опции.
- Подключая Vallox DIGIT2 SE к системе удаленного мониторинга, следует убедиться в их совместимости.
- Через систему удаленного мониторинга доступны те же функции, что и на пульте управления.
- Дистанционное управление может осуществляться параллельно управлению со стационарного пульта, а также режимам регулирования по концентрации углекислого газа и по уровню влажности.



Догрев

Большую часть года отбираемого от утилизируемого воздуха тепла хватает для подогрева входящего снаружи холодного воздуха.

Если тепла утилизируемого воздуха не достаточно, входящий снаружи воздух можно догреть догревающим калорифером.

Догрев включается с пульта управления (см. раздел "Пользование пультом" на стр. 8). При включенном догреве установка автоматически регулирует температуру подаваемого воздуха.

Поддержание постоянной температуры подаваемого в помещение воздуха

- В установке Vallox DIGIT2 SE осуществляется пропорциональное регулирование догрева; когда заданная температура на 2,5°C выше температуры подаваемого воздуха, калорифер работает на 100%, с уменьшением температурной разницы электроника автоматически уменьшает продолжительность работы калорифера в двухминутных отрезках времени.

Диапазон задаваемых температур догрева +10°C...+30°C

- О работе калорифера сообщает символ "X" на дисплее.
- Регулирование температуры осуществляется только при включенной функции догрева.

Каскадное регулирование подаваемого в помещение воздуха

- Регулирование температуры подаваемого воздуха можно изменить на каскадное регулирование.
- Это меняет принцип работы догревающего калорифера: температура подаваемого в помещение воздуха регулируется по температуре утилизируемого из помещения воздуха.
- Программа стремится регулировать температуру подаваемого воздуха по разнице между температурой утилизируемого воздуха и заданной температурой следующим образом: если температура утилизируемого воздуха выше заданной, то установка готовит подаваемый воздух холоднее заданной температуры на величину этой разницы.

Если же температура утилизируемого воздуха ниже заданной температуры, то вентиляционная установка готовит подаваемый воздух теплее на эту разницу.

Например, если температура в помещении 25°C и задана температура 24°C, то установка стремится подать в помещение воздух температурой 23°C.

Если температура в помещении 24°C и задана температура 25°C, то установка стремится подать в помещение воздух температурой 26°C.

- В любом случае температура подаваемого в помещение воздуха не выходит за пределы +10°C...+30°C.
- Режим каскадного регулирования выбирается с пульта управления и требует включения догревающего калорифера.
- О работе догрева сообщает символ "X" на дисплее.

Эксплуатация

Байпас рекуператора

- В данном режиме вентиляционная установка стремится подать в вентилируемое помещение как можно более прохладный воздух, сравнивая получаемую от датчиков температуру входящего и утилизируемого воздуха.
- Данный режим возможен только при отключенном догреве. Рекуператор отсекается заслонкой и воздух идет напрямую, если утилизируемый из помещения воздух теплее входящего и текущая температура входящего снаружи воздуха превысит пороговое значение на два градуса.
- Пороговое значение температуры можно задать в диапазоне 0°C...+25°C (заводская уставка +12 °C).



Функция предотвращения обмерзания рекуператора и предварительный нагрев

- Функция предотвращения обмерзания рекуператора обеспечивает работу установки в холодный период года.
- В моделях с электрическим калорифером предварительного нагрева автоматика предотвращает обмерзание остановом приточного вентилятора на основании сравнения заводской уставки со значением от датчика температуры удаляемого наружу воздуха.
- Приточный вентилятор останавливается, когда температура удаляемого наружу воздуха становится ниже порогового значения останова вентилятора (заводская уставка +4°C) и запускается вновь, когда удаляемый наружу воздух стал теплее на заданную величину гистерезиса (заводская уставка 3°C).

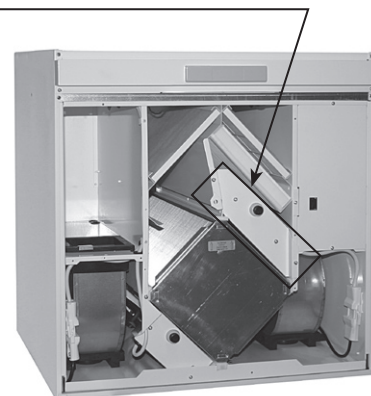
Предварительный нагрев

- Вентиляционная установка оснащается электрическим или (в модели MLV) жидкостным калорифером предварительного нагрева, назначение которого – уменьшить короткие остановки приточного вентилятора и тем самым обеспечить более ровную подачу воздуха в помещение.
- Чтобы задействовать электрический предварительный калорифер, необходимо задать через меню температуре включения более высокое пороговое значение, чем пороговое значение температуры останова приточного вентилятора, например на 2°C.

Калорифер включается, когда температура удаляемого наружу воздуха снижается до температуры включения и выключается, когда удаляемый наружу воздух прогрелся на заданную величину гистерезиса (заводская уставка 3°C).

Если мощности калорифера в сильный мороз недостаточно и температура удаляемого наружу воздуха становится ниже порогового значения останова вентилятора, приточный вентилятор начинает останавливаться. Рекомендуемая уставка температуры включения предварительного нагрева +6°C. Заводская уставка порогового значения останова вентилятора +4°C.

- Жидкостный предварительный калорифер (в модели MLV) включается, если задействована функция догрева и температура входящего воздуха опустится ниже выставленного для предварительного нагрева порогового значения. Эта пороговая температура (заводская уставка 0°C) должна быть ниже температуры теплоносителя на выходе из аккумулирующего тепло контура теплового насоса. Автоматикой запускается циркуляционный насос и открывается электромагнитный клапан калорифера (см. техническое описание).

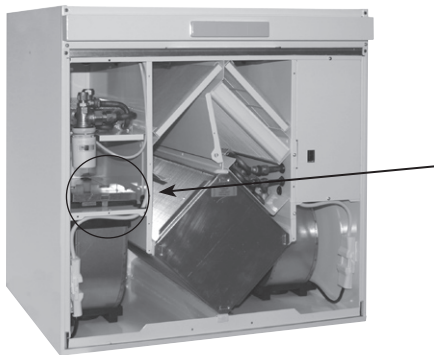


Индикатор срока очередного обслуживания

- Через установленный промежуток времени (заводская уставка 4 мес.) таймер обслуживания зажигает на основном дисплее пульта управления символ "■".
- Квитирование сигнала об очередном обслуживании производится с пульта управления (см. раздел "Пользование пультом" на стр. 9).
- Интервал напоминаний об обслуживании от 1 до 15 мес. задается с пульта управления.

Индикатор состояния фильтра (доп. опция)

- Специальный датчик отслеживает разность давлений в приточном воздуховоде и (или) в вытяжном воздуховоде. При возросшей разности (напр. из-за забившегося фильтра) в основном окне на дисплее пульта управления появляется символ "⌘" большой нагрузки на фильтры.
- Индикатор состояния фильтра замыкает контакты сигнального реле и в основном окне на дисплее появляется символ "⌘".
- Таймер обслуживания при этом продолжает нормально работать.
- Значение срабатывания реле разности давлений задается регулятором реле (0...500 Па); заводскую уставку (примерно 260 Па) при необходимости можно поменять.
С чистыми фильтрами символ должен загораться на 7 и 8 уровне производительности.



Digit2 SE MLV VKL
(с жидкостным калорифером)

Функция предотвращения замерзания жидкостного калорифера догрева

- Назначение данной функции – предотвратить замерзание жидкостного калорифера догрева автоматическим останом приточного и вытяжного вентиляторов. Если температура входящего снаружи воздуха ниже 0°C, а подаваемого в помещение воздуха – ниже +7°C, закрываются самосрабатывающие обратные клапаны вентиляторов. При этом регулировочный клапан полностью открывается. На пульт управления поступает сообщение "Freezing Alert" независимо от текущего окна дисплея.
- Вентиляторы автоматически запускаются и обратные клапаны открываются, когда температура подаваемого в помещение воздуха превысит +10°C.

Режимы искусственной печной тяги / интенсивной вентиляции

Искусственная печная тяга

- Реле времени данного режима останавливает вытяжной вентилятор на 15 минут и в вентилируемом помещении создается избыточное давление, облегчая тем самым, к примеру, розжиг камина.
- Режим включается в основном окне на дисплее пульта управления одновременным нажатием кнопок "+" и "-" в течении 2 сек.
- Для включения режима можно также использовать отдельный кнопочный выключатель с самовозвратом в исходное положение, установив его, например, на стену в каминной и подключив через коммутационную коробку вентиляционной установки. После каждого нажатия вытяжной вентилятор останавливается на 15 мин. (кнопочный выключатель в комплект установки не входит).
- В основном окне на дисплее пульта управления режим отображается соответствующим символом "⌘".



ВНИМАНИЕ!

Запускаясь вновь, вытяжной вентилятор может резко ослабить печную тягу!

Морозной зимой в данном режиме холодный воздух может проникнуть в вытяжной воздуховод, что заставит сработать функции предотвращения обмерзания рекуператора и замерзания жидкостного калорифера. Ситуация нормализуется через некоторое время с выходом системы из данного режима.

Интенсивная вентиляция

- В этом режиме реле времени на 45 мин. переключает вентиляцию на заданный уровень максимальной производительности.
- Режим включается в основном окне на дисплее пульта управления одновременным нажатием кнопок "+" и "-" в течении 2 сек.
- Для включения режима можно также использовать отдельный кнопочный выключатель с самовозвратом в исходное положение, подключив его через коммутационную коробку вентиляционного устройства. После каждого нажатия кнопки в течении 45 минут осуществляется интенсивная вентиляция.
- В основном окне дисплея пульта управления режим отображается соответствующим символом "⌘".
- Выбор между альтернативными друг другу режимами искусственной печной тяги и интенсивной вентиляции осуществляется с пульта управления (см. стр. 10)

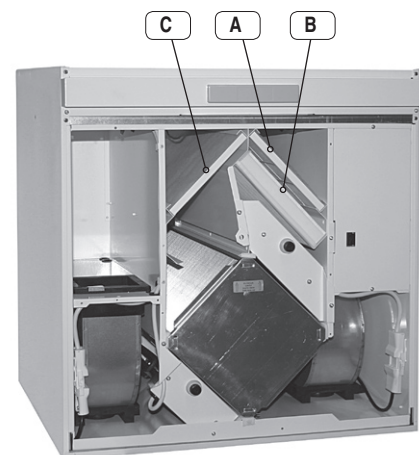
Эксплуатация

Сигнальное реле (удаленный мониторинг)

- Сигнальное реле имеет свободные от потенциала контакты (24 VDC, 1A).
- Контакты формируют сообщение о нештатных режимах в работе установки.
- Во время предотвращения замерзания жидкостного калорифера контакты реле замыкаются и размыкаются с интервалом 10 сек.
- Во время отработки повышенного содержания углекислого газа контакты реле замыкаются и размыкаются с интервалом 1 сек.
- В остальных случаях контакты реле замкнуты.

Фильтрация воздуха

Вентиляционная установка Vallox DIGIT2 SE снабжена фильтром тонкой очистки класса F7 ("B") и фильтром грубой очистки класса G3 ("A") подаваемого воздуха, а также фильтром грубой очистки класса G3 ("C") утилизируемого воздуха. Во время работы вентиляционной установки фильтры должны находиться на своих штатных местах.



1. Стационарный пульт управления



Сбой в электропитании

В случае отключения электроснабжения после его восстановления вентиляционная установка запускается на минимальной производительности. Заданные значения и настройки сохраняются в памяти установки.

1.1 Клавиатура

Для пульта дистанционного управления имеется отдельная инструкция по установке и использованию.

1. Кнопка "Вкл./выкл."

Кнопкой включается и выключается вентиляционная установка. При работе установки горит сигнальный индикатор.

2. Регулирование по концентрации углекислого газа

Кнопкой включается и выключается режим регулирования по концентрации углекислого газа. При работе в данном режиме горит сигнальный индикатор.

3. Регулирование по уровню влажности

Кнопкой включается и выключается режим регулирования по уровню влажности. Горящий сигнальный индикатор сообщает о работе в данном режиме.

4. Догрев

Кнопкой включается и выключается догревающий калорифер. Горящий сигнальный индикатор сообщает о включенном догреве. В летнем режиме (байпаса рекуператора) индикатор не горит.

5. Кнопка "Перейти вверх"

Кнопкой осуществляется переход к предыдущему окну дисплея.

6. Кнопка "Перейти вниз"

Кнопкой осуществляется переход к следующему окну дисплея.

7. Кнопка "+"

Кнопкой увеличивается текущее значение.

8. Кнопка "-"

Кнопкой уменьшается текущее значение.

1.2. Главное меню

Просматривать меню (пункты 1.2.1. - 1.2.6) можно с помощью кнопок "Перейти вверх" и "Перейти вниз" (см. пункт 1.1., кнопки 5 и 6.)



3 Производительность вентиляции (3-й уровень)

21°C Температура подаваемого воздуха (21°C).

Работает догрев

10:20 Текущее время

Большая нагрузка на фильтры

Необходимо обслуживание

Режим искусственной печной тяги или интенсивной вентиляции. Каждый из этих альтернативных режимов включаются в данном окне дисплея одновременным нажатием кнопок "+" и "-" в течении 2 сек.

Работа по недельной программе.

В данном, основном окне дисплея можно менять производительность вентиляции нажатием кнопок "+" и "-" (см. пункт 1.1, кнопки 7 и 8)

To settings menu
See manual

1.2.2. Переход в меню настроек

Чтобы из главного меню перейти к меню настроек, необходимо одновременно нажать кнопки "+" и "-". В меню настроек корректируются регулировочные значения (уставки) вентиляционной установки.

Week program
on

1.2.3. Недельная программа регулирования

Чтобы включить недельную программу регулирования, надо нажать на кнопку "+", а чтобы ее отключить – на кнопку "-". О работе по недельной программе сообщает соответствующий символ в основном окне на дисплее. При работе по недельной программе нормальная производительность вентиляции и температура подаваемого воздуха регулируются по заданной согласно п. 1.3.4. программе.

RH1 35% RH2 40%
CO2 0821 PPM

1.2.4. Текущие концентрации

В этом окне отображаются текущие уровень влажности и концентрация углекислого газа при условии подключения соответствующих датчиков (доп. опция).

Out 20 In 20
Sup. 20 Exh. 20

1.2.5. Температурные параметры

В этом окне отображаются текущие температурные значения входящего наружного воздуха, воздуха в помещении, подаваемого в помещение воздуха и удаляемого из помещения воздуха. Погрешность измерений $\pm 2^\circ\text{C}$.

Temp. setting
20C

1.2.6. Задание температуры подаваемого воздуха

Заданное значение температуры подаваемого воздуха корректируется кнопками "+" и "-". В модели MLV охлаждение включается, когда температура подаваемого в помещение воздуха превысит это значение.

ВНИМАНИЕ! При выборе задаваемой температуры необходимо учитывать, что слишком холодный воздух может привести к образованию конденсата в воздуховодах (риск увеличивается при понижении температуры ниже 20°C).

Пользование пультом

1.3. Меню настроек

Перейти в меню настроек можно руководствуясь пунктом 1.2.2.

Окна меню настроек (пункты 1.3.1. - 1.3.26.) можно просматривать с помощью кнопок "Перейти вверх" и "Перейти вниз" (см. пункт 1.1., кнопки 5 и 6.)

MIN speed 1	1.3.1. Задать нормальный уровень производительности вентиляции Нормальный (минимальный) уровень производительности вентиляции выбирается с помощью кнопок "+" и "-". Эта настройка в силе, если отключена недельная программа регулирования. В противном случае данный параметр меняется согласно недельной программы.
To main menu Press + and -	1.3.2. Перейти в главное меню Чтобы обратно вернуться в главное меню, необходимо одновременно нажать кнопки "+" и "-".
Erase week prog. Press + and -	1.3.3. Удалить недельную программу. Текущую недельную программу можно стереть одновременным нажатием кнопок "+" и "-".
Adjust week prog. Press + and -	1.3.4. Ввести недельную программу Чтобы перейти к программированию недельной программы, необходимо одновременно нажать кнопки "+" и "-" и далее действовать по инструкции в п. 1.4.1.
Adjust time Press + and -	1.3.5. Откорректировать текущее время Чтобы перейти к корректировке текущего времени, необходимо одновременно нажать кнопки "+" и "-" и далее действовать по инструкции в п. 1.4.2.
MAX Speed limit with adjustments	1.3.6. Определить область использования уровня максимальной производительности Заданный (ограниченный) уровень максимальной производительности вентиляции может использоваться всегда или только в режимах регулирования по концентрации углекислого газа или по влажности. Выбор одного из этих вариантов осуществляется нажатием кнопок "+" и "-".
Kieli / Language English	1.3.7. Выбрать язык интерфейса Нажатием кнопок "+" и "-" можно выбрать язык интерфейса (немецкий, английский, шведский, французский или финский).
Factory settings see manual	1.3.8. Вернуть заводские настройки Чтобы вернуть основные заводские настройки, необходимо одновременно нажать кнопки "+" и "-". Далее стоит убедиться, что настройки соответствуют заводским уставкам для данной модели (с электрическим или с жидкостным калорифером) и при необходимости откорректировать их согласно п. 1.3.20.
Adjust interval 10	1.3.9. Задать частоту регулирования Частота опроса датчиков углекислого газа и влажности (в минутах) корректируется кнопками "+" и "-".
Mainten. reset Press + and -	1.3.10. Квитировать сообщение о необходимости обслуживания Одновременным нажатием кнопок "+" и "-" квитируется сообщение о наступившем сроке очередного обслуживания. Символ "■" в основном окне гаснет.
Display contrast 05	1.3.11. Изменить контрастность дисплея. Контрастность дисплея пульта управления меняется кнопками "+" и "-".
Panel address 1	1.3.12. Изменить системный номер пульта управления Номер пульта управления меняется кнопками "+" и "-". Каждому подключенному к системе управления стационарному пульту должен быть присвоен свой номер. Пульты с одинаковым номером блокируются и не действуют.
DC fan exhaust 100%	1.3.13. Ограничить скорость вытяжного вентилятора постоянного тока (не касается модели VALLOX DIGIT2 SE, оснащенной вентилятором переменного тока) Скорость вентилятора постоянного тока при желании можно ограничить кнопками "+" и "-", задав ее в процентах от конструктивной. Если вентиляционная установка оснащена вентиляторами переменного тока, данная настройка не влияет на ее работу.

DC fan - supply 100%	<p>1.3.14. Ограничить скорость приточного вентилятора постоянного тока (не касается модели VALLOX DIGIT2 SE, оснащенной вентилятором переменного тока)</p> <p>Скорость вентилятора постоянного тока при желании можно ограничить кнопками “+” и “-”, задав ее в процентах от конструктивной. Если вентиляционная установка оснащена вентиляторами переменного тока, данная настройка не влияет на ее работу.</p>
Cell bypass 10C	<p>1.3.15. Изменить пороговое значение температуры для байпаса рекуператора</p> <p>Пороговое значение температуры для байпаса рекуператора можно изменить кнопками “+” и “-”. Когда температура входящего (наружного) воздуха опустится ниже этого порогового значения, байпасная заслонка переходит в “зимнее” положение.</p>
Basic %RH level 40%	<p>1.3.16. Задать нормальный уровень влажности</p> <p>Если для регулирования по влажности выбран способ задания нормального уровня относительной влажности (Rh) вручную (см. пункт 1.3.19), он выставляется с помощью кнопок “+” и “-”.</p>
Switch type Fireplace switch	<p>1.3.17. Выбрать между режимами искусственной печной тяги и интенсивной вентиляции</p> <p>Нажатием кнопок “+” и “-” можно выбрать, какой из этих двух режимов будет запускаться при управлении.</p>
Cascade adjust Off	<p>1.3.18. Включить каскадное регулирование температуры подаваемого воздуха</p> <p>Режим каскадного регулирования включается и отключается кнопками “+” и “-”.</p>
Rh-level setting automatic	<p>1.3.19. Выбрать способ задания нормального уровня влажности</p> <p>Нормальный уровень относительной влажности может задаваться вручную или автоматически. Способ выбирается кнопками “+” и “-”.</p>
Radiator type electric rad.	<p>1.3.20. Назначить тип догрева</p> <p>Кнопками “+” и “-” назначается тип догрева воздуха в вентиляционной установке в зависимости от того, каким обогревающим калорифером она оснащена – жидкостным или электрическим.</p> <p>ВНИМАНИЕ! Неверное назначение типа догрева ведет к неадекватной работе догрева.</p>
Maintenance rem. 04	<p>1.3.21. Задать интервал напоминаний об обслуживании</p> <p>Интервал напоминаний об обслуживании задается в месяцах с помощью кнопок “+” и “-”.</p>
Hysteresis 03C	<p>1.3.22. Задать величину гистерезиса для предотвращения обмерзания рекуператора</p> <p>Величина гистерезиса для функции предотвращения обмерзания рекуператора задается кнопками “+” и “-”.</p>
Supply fan stop 05C	<p>1.3.23. Задать температуру останова приточного вентилятора для предотвращения обмерзания рекуператора</p> <p>Пороговое значение температуры останова приточного вентилятора для предотвращения обмерзания рекуператора задается кнопками “+” и “-”.</p>
Preheater 07C	<p>1.3.24. Задать температуру включения предварительного нагрева для предотвращения обмерзания рекуператора</p> <p>Пороговое значение температуры удаляемого воздуха, при которой включается предварительный нагрев для предотвращения обмерзания рекуператора, задается кнопками “+” и “-”. В модели MLV задается пороговая температура входящего (наружного) воздуха для включения предварительного нагрева. (ВНИМАНИЕ! Значение должно быть ниже температуры теплового агента).</p>
CO2-setting 0900 PPM	<p>1.3.25. Изменить пороговое значение концентрации CO2</p> <p>Пороговое значение концентрации углекислого газа задается кнопками “+” и “-”.</p>
MAX speed 8	<p>1.3.26. Задать максимальную производительность вентиляции</p> <p>Желаемый уровень максимальной производительности вентиляции задается кнопками “+” и “-”. Заданный уровень максимальной производительности вентиляции в силе или только для режимов регулирования по концентрации углекислого газа или по влажности, или всегда (см. п. 1.3.6.)</p>

Пользование пультом

D	Hr	Sp	Tmp	Exit
1	12	5	20	Exit

↑
Cursor

D День 1...7: 1=понедельник, 2=вторник и т.д.
Hr Час 0...23
Sp Уровень производительности 1...8
Tmp Температура подаваемого воздуха 10°C...30°C
Exit Подтверждение настройки и выход
N Оставить без изменений

D	Hr	Sp	Tmp	Exit
1	7	2	17	Exit

D	Hr	Sp	Tmp	Exit
1	16	4	20	Exit

D	Hr	Sp	Tmp	Exit
1	19	6	N	Exit

D	Hr	Sp	Tmp	Exit
1	21	4	N	Exit

day	hour	min	Exit
1	15	30	Exit

↑
Cursor

day День 1...7
1=понедельник, 2=вторник и т.д.
hour Час 0...23
min Минуты 0...60
Exit Подтверждение настройки и выход

1.4. Регулирование вентиляции по недельной программе

1.4.1. Программирование на неделю

Недельная программа позволяет задать желаемую производительность вентиляции (ее нормальный уровень) и температуру подаваемого воздуха для каждого часа суток на каждый день недели. Недельная программа отменяет введенные до этого вручную настройки.

При регулировании по концентрации углекислого газа или по влажности производительность может быть по необходимости автоматически увеличена, но никогда не снижена ниже ее нормального уровня.

Пример: Понедельник

Есть желание на время рабочего дня (07-16) уменьшить производительность (силу) вентиляции до 2 уровня и понизить температуру подаваемого воздуха до 17°C, а после рабочего дня увеличить производительность вентиляции до 4 уровня и повысить температуру подаваемого воздуха до 20°C. Далее, вечером, на время сауны (19-21) – увеличить производительность вентиляции до 6 уровня, а после сауны поставить производительность на 4 уровень.

Перемещайте курсор кнопками со стрелками и меняйте значения кнопками “+” или “-”. Для подтверждения введенных данных надо поместить курсор под слово “Exit” и нажать кнопку “+” или “-”.

Корректировать уровень производительности вентиляции (Sp) и температуру подаваемого воздуха (Tmp) надо только на тот час, в который их нужно изменить, в остальных случаях выставляется “N” (оставить без изменений).

Понедельник (D=1), 07:00 (Hr=7), производительность 2 (Sp=2), температура подаваемого воздуха 17°C (Tmp=17).

Переместите курсор на следующий час изменений.

Понедельник (D=1), 16:00 (Hr=16), производительность 4 (Sp=4), температура подаваемого воздуха 20°C (Tmp=20).

Переместите курсор на следующий час изменений.

Понедельник (D=1), 19:00 (Hr=19), производительность 6 (Sp=6), температура подаваемого воздуха без изменений (Tmp=N).

Переместите курсор на следующий час изменений.

Понедельник (D=1), 21:00 (Hr=21), производительность 4 (Sp=4), температура подаваемого воздуха без изменений (Tmp=N).

Переместите курсор на следующий день.

Аналогично корректировки вводятся для каждого дня недели. Введя изменения, завершите программирование, выбрав “Exit”. При необходимости недельную программу можно удалить целиком (см. пункт 1.3.3) и начать программирование заново. Запрограммированные значения можно проверить, просматривая день и часы с помощью кнопки “+” или “-”.

1.4.2. Коррекция текущего времени

Перемещайте курсор кнопками со стрелками и меняйте значения кнопками “+” или “-”. Для подтверждения введенных данных курсор надо поместить под слово “Exit” и нажать кнопку “+” или “-”.

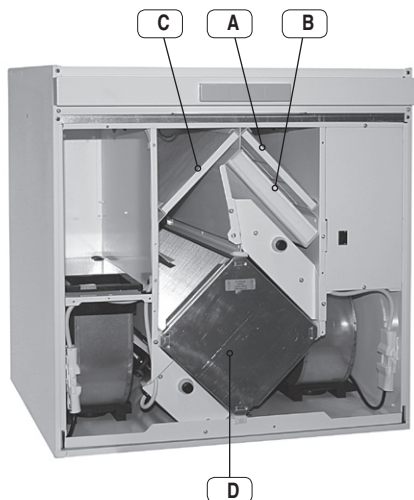
Понедельник (D=1), час 15 (H=15), минуты (M=30).

В случае возможного обесточивания электросети часы продолжают ходить.

1.5. Заводские настройки

В модели VALLOX Digit2 SE на заводе вводятся следующие уставки

Нормальный уровень производительности вентиляции	= 1
Максимальный уровень производительности вентиляции	= 8
Пороговая концентрация углекислого газа (CO2)	= 900 ppm CO2
Регулирование по влажности	= автоматическое
Частота опроса датчиков	= 10 min
Пороговая температура предотвращения обмерзания рекуператора	= 4°C
Гистерезис предотвращения обмерзания	= 3°C
Пороговая температура для предварительного нагрева	= 0°C
Интервал напоминаний об обслуживании	= 4 kk
Пороговая температура для байпаса	= 12°C
Каскадное регулирование	= выключено
Задание уровня влажности (RH)	= автоматическое
Искусственная тяга / интенсивная вентиляция	= искусственная тяга
Температура подаваемого воздуха	= 10°C (в MLV и VKL 18°C)



Фильтры

Входящий наружный воздух фильтруется в установке двумя разными фильтрами – фильтр грубой очистки (А) класса G 3 улавливает насекомых и крупнодисперсные частицы и пыльцу, а фильтр тонкой очистки (В) класса F 7 улавливает мелкодисперсную, невидимую глазу пыль.

Утилизируемый из помещения воздух фильтруется таким же фильтром грубой очистки класса G 3, что и входящий воздух.

Очистка фильтров

При появлении на дисплее символа о необходимости очередного обслуживания или символа большой нагрузки на фильтр, следует проверить фильтры на загрязненность.

При снятии крышки с установки DIGIT2 SE она обесточивается концевым выключателем (Т).

Очищайте грубые фильтры (А+С), к примеру пылесосом, 2-4 раза в год, а также при появлении символов необходимости очередного обслуживания или большой нагрузки на фильтр.

Фильтры можно также осторожно промывать, слегка нажимая, теплой водой 25 - 30°С и средством для мытья посуды. Ни в коем случае не прикладывайте больших усилий. Фильтры выдерживают несколько осторожных моек, но в любом случае их надо менять не реже одного раза в год.

Фильтр тонкой очистки мыть нельзя. Его можно только пылесосить мягкой щеткой, остерегаясь при этом повредить фильтрующий материал. Чтобы обеспечить хорошее качество подаваемому в помещение воздуху, этот фильтр следует менять раз в год или чаще, в зависимости от качества наружного воздуха. Менять фильтры рекомендуется осенью с тем, чтобы зимой они оставались относительно чистыми и весной эффективно справлялись с улавливанием пыли и пыльцы.

Индикатор состояния фильтра (доп. опция)

Вентиляционная установка DIGIT2 SE в качестве дополнительной опции может быть снабжена индикатором состояния фильтра. При чистых фильтрах индикатор должен срабатывать при работе установки с производительностью 7 и 8 уровня и выводить на дисплей пульта управления (в основном окне) символ "⌘" большой нагрузки на фильтры, что совершенно нормально. Если символ не выводится при работе на 8 уровне производительности, это свидетельствует о том, что заводская уставка не согласуется с давлением в воздуховоде здания. В этом случае индикатору состояния фильтра надо выставить меньшее значение срабатывания.

Когда символ большой нагрузки выводится уже на 4 или 5 уровне производительности, следует очистить фильтры. Если они чистые, то причиной может быть установленная вопреки правилам на наружную решетку входящего воздуха плотная противомоскитная сетка или перекрытые в помещении приточные клапаны. Если эти возможные причины не подтвердились, индикатору состояния фильтра надо выставить большее значение срабатывания.

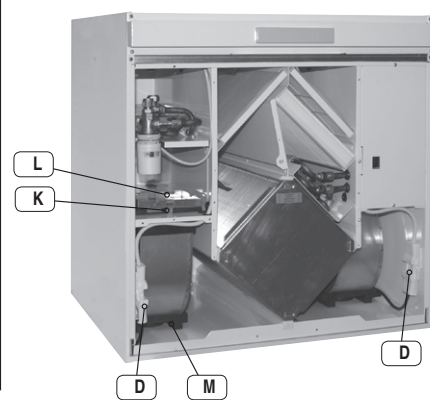
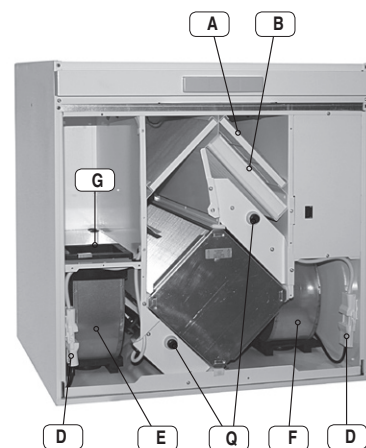
Очистка рекуператора

Проверяйте рекуператор (D) на предмет загрязненности примерно раз в 2 года. Выньте рекуператор из установки, держа его за кронштейны на торце. Если рекуператор загрязнился, промойте его, погрузив в воду с разведенным средством для мытья посуды. Затем тщательно прополощите его под струями воды. После того, как вода стечет из щелей между ламелями, вставьте рекуператор обратно так, чтобы соответствующие поверхностям скольжения уплотнители встали на место, а наклейка "вверх" на торце рекуператора была направлена на верхнюю опору.

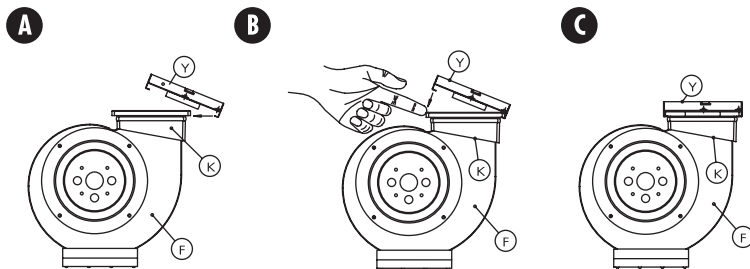
Вентиляторы

Приточный и вытяжной вентиляторы (E и F) закреплены на резиновых манжетах (G). Чтобы снять вентиляторы для обслуживания, снимите в модели VKL обратные клапаны (L), раскройте на вентиляторе защелку (K), прижимающую манжету. Затем снимите манжету и выверните вентилятор с нижней резиновой опоры (M). После этого отсоедините электрошнур (D).

Начисто продуйте крыльчатку вентилятора сжатым воздухом или очистите ее кисточкой. Лопасты должны быть одинаково чистыми, чтобы не нарушилась балансировка вентиляторов. Остерегайтесь сбить балансировочные грузики на крыльчатке. Используя для чистки воду, не допускайте ее попадания на электротехнические части.



Установка и съем самосрабатывающего обратного клапана (разряжения) модели MLV и VKL



- Установите защелку кромки створки (Y) под задний край манжеты (K) вентилятора (F) и надавите на створку так, чтобы направляющие кромки клапана вошли в манжету.
- Надавите пальцем на манжету с другой стороны.
- Установите защелку передней кромки створки под передний край манжеты. Съем клапана осуществляется в обратном порядке.

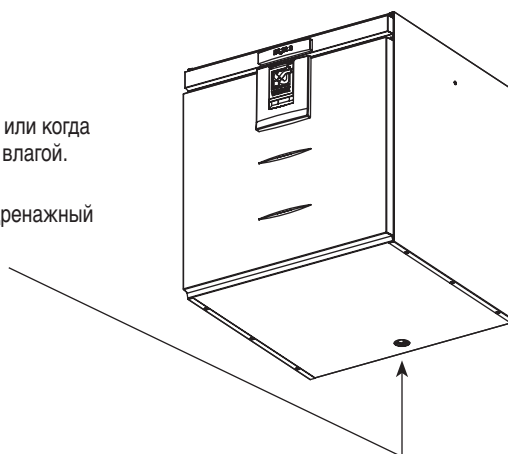
Конденсат

Во время отопительного сезона содержащаяся в утилизируемом воздухе влага образует конденсат. Конденсата может быть достаточно много в только что возведенных зданиях или когда производительность вентиляции недостаточна по сравнению с производимой жильцами влагой.

Конденсат должен беспрепятственно стекать из вентиляционной установки. Выполняя обслуживание, например осенью перед началом отопительного сезона, убедитесь, что дренажный патрубок в поддоне не забился. Это можно проверить, налив в поддон немного воды.

При необходимости прочистите патрубок.

Не допускайте попадания воды на электротехнические части.



СБОЙ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	УСТРАНЕНИЕ
1 В помещение идет холодный воздух.	<ul style="list-style-type: none"> • Воздух остывает в проходящих по чердаку воздуховодах. • Обмерз рекуператор и утилизируемый воздух не греет входящий наружный воздух. • Не работает калорифер догрева. • Забился фильтр утилизируемого из помещения воздуха или рекуператор. • Не выполнены основные настройки вентиляции. 	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте изоляцию чердачных воздуховодов. • Если обмерз рекуператор, проверьте текущую пороговую температуру предотвращения обмерзания. Эту уставку можно увеличить на 1°C или 2°C или же подогнуть датчик ближе к рекуператору, в результате чего приточный вентилятор станет останавливаться раньше (см. пункт 1.3.23 в разделе "Пользование пультом"). Перед тем, как закрыть крышку установки, разморозьте рекуператор. • Если не работает догревающий калорифер, проверьте, не препятствует ли этому защита от перегрева: нажмите кнопку "Q" (см. рис. на стр. 13) и замерьте температуру подаваемого воздуха внутри установки при закрытой крышке. Если калорифер не заработает, обратитесь в сервисную службу. • Проверьте чистоту фильтра и рекуператора. • В модели MLV проверьте работу предварительного калорифера.
i Останавливается приточный вентилятор.	<ul style="list-style-type: none"> • Действует функция останова приточного вентилятора. <p>ВНИМАНИЕ! Если слишком снизить пороговое значение температуры останова, может обмерзнуть рекуператор (см. п. 1).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Вентилятор станет останавливаться реже и КПД рекуператора увеличится, если понизить уставку пороговой температуры на 1°C или 2°C (см. пункт 1.3.23 в разделе "Пользование пультом"). • В модели MLV проверьте работу предварительного калорифера.
3 Приточный вентилятор останавливается и запускается слишком часто.	<ul style="list-style-type: none"> • Слишком мал гистерезис (выставленная разница между температурами останова и запуска вентилятора). • Не работает предварительный калорифер. 	<ul style="list-style-type: none"> • Увеличьте уставку гистерезиса на 1°C или 2°C, чтобы увеличить интервал между остановами и запусками приточного вентилятора (см. пункт 1.3.22 в разделе "Пользование пультом"). • Если не работает электрический калорифер предварительного нагрева, проверьте, не препятствует ли этому защита от перегрева: нажмите кнопку "Q" (см. рис. на стр. 13) и убедитесь в том, что предварительный калорифер включен (на стр. 5). Если предварительный калорифер не заработает, т.е. вентилятор по-прежнему останавливается так же часто, обратитесь в сервисную службу. • Если не работает жидкостный калорифер предварительного нагрева в модели MLV, проверьте, течет ли по нему теплоноситель и достаточно ли он теплый, проверьте также настройки (на стр. 5). Если это не поможет, обратитесь в сервисную службу.
4 На дисплее отображается символ необходимости обслуживания "🔧", хотя установка работает нормально.	<ul style="list-style-type: none"> • Символ необходимости обслуживания выводится в основное окно дисплея через каждые 4 мес. (заводская уставка). • Этот интервал можно изменить (см. пункт 1.3.21 в разделе "Пользование пультом"). 	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте фильтры и установку на предмет загрязненности; при необходимости очистите или замените фильтры. Проверьте также наружную решетку. • Квитируйте сообщение о необходимости обслуживания (см. пункт 1.3.10 в разделе "Пользование пультом").
5 На дисплее текст: "Exh air sensor faulty" и установка остановилась.	<ul style="list-style-type: none"> • Не исправен датчик защиты от обмерзания. 	<ul style="list-style-type: none"> • Обратитесь в сервисную службу: необходимо проверить монтаж датчика и при необходимости заменить его.
6 На дисплее текст: "Sup. air sensor faulty" и установка остановилась.	<ul style="list-style-type: none"> • Не исправен датчик подаваемого в помещение воздуха. 	<ul style="list-style-type: none"> • Обратитесь в сервисную службу: необходимо проверить монтаж датчика и при необходимости заменить его.
7 На дисплее текст: "Inp. air sensor faulty" и установка остановилась.	<ul style="list-style-type: none"> • Не исправен датчик утилизируемого из помещения воздуха. 	<ul style="list-style-type: none"> • Обратитесь в сервисную службу: необходимо проверить монтаж датчика и при необходимости заменить его.
8 На дисплее текст: "Out air sensor faulty" и установка остановилась.	<ul style="list-style-type: none"> • Не исправен датчик входящего наружного воздуха. 	<ul style="list-style-type: none"> • Обратитесь в сервисную службу: необходимо проверить монтаж датчика и при необходимости заменить его.

СБОИ В РАБОТЕ И ИХ УСТРАНЕНИЕ

СБОЙ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	УСТРАНЕНИЕ	
9	На дисплее текст: "Bus fault" и установка работает на 1 уровне производительности (проверьте производительность вентиляции).	<ul style="list-style-type: none"> • Ошибка в коммутации датчика углекислого газа, пульта управления или датчика влажности. 	<ul style="list-style-type: none"> • Обратитесь в сервисную службу: необходимо проверить правильность подключений и при необходимости исправить ошибку.
10	На дисплее текст: "Freezing alert" и установка остановилась.	<ul style="list-style-type: none"> • Работает функция предотвращения замерзания жидкостного калорифера догрева. <p>ВНИМАНИЕ! Если вода в контуре теплоносителя не содержит антифриз, калорифер может лопнуть.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Срочно выясните причину. Узнайте в сервисной службе, добавлен ли в контур теплоносителя антифриз. Проверьте, не сломался ли циркуляционный насос, не остановился ли отопительный котел и т.п. Вентиляционная установка может заработать сама, когда температура подаваемого в помещение воздуха станет выше 10°C, но просто дожидаться этого не стоит.
11	Выбранный режим автоматического регулирования не осуществляется.	<ul style="list-style-type: none"> • Не исправен датчик влажности или датчик углекислого газа или они отсутствуют совсем. 	<ul style="list-style-type: none"> • Обратитесь в сервисную службу, чтобы проверить монтаж и коммутацию датчиков. (Датчики являются дополнительной опцией).
12	Установка и вентиляторы не работают, на дисплее пульта управления не горит ни одна сигнальная лампа.	<ul style="list-style-type: none"> • Не исправен концевой выключатель крышки установки или крышка закрыта не плотно. • Нет напряжения в сети, возможно сработал предохранитель. • Перегорел плавкий предохранитель в блоке электроники установки. 	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте концевой выключатель и предохранители. Установка снабжена плавким предохранителем Т800 mА под крышкой платы управления. • При необходимости обратитесь в сервисную службу (чтобы, например, проверить плавкий предохранитель).
13	Установка не управляется со стационарного пульта.		<ul style="list-style-type: none"> • Выньте штекер вентиляционной установки из розетки, подождите 30 сек. и воткните обратно. Если это не помогло, обратитесь в сервисную службу.
14	На дисплее текст: "Carbon dioxide alarm" и установка остановилась	<ul style="list-style-type: none"> • Концентрация CO₂ в течении 2 мин. превышала 5000 ppm и сработала защита, т.к. причиной может быть пожар. 	<ul style="list-style-type: none"> • Если случился пожар, действуйте по инструкции на случай пожара. • Чтобы снова запустить установку, выньте штекер вентиляционной установки из розетки, подождите 30 сек. и воткните обратно.
15	На дисплее отображается символ большой нагрузки на фильтры 'E'; хотя вентиляционная установка работает нормально.	<ul style="list-style-type: none"> • Сработало реле разности давлений: разность давлений возросла выше порогового значения или вентиляция работает на 7 или 8 уровне производительности. 	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте фильтры и установку на предмет загрязненности, при необходимости очистите или замените фильтры. Проверьте также наружную решетку.

После возможного перерыва в электроснабжении вентиляционная установка запускается на минимальной производительности.

Остальные заданные значения и настройки сохраняются в памяти установки.

