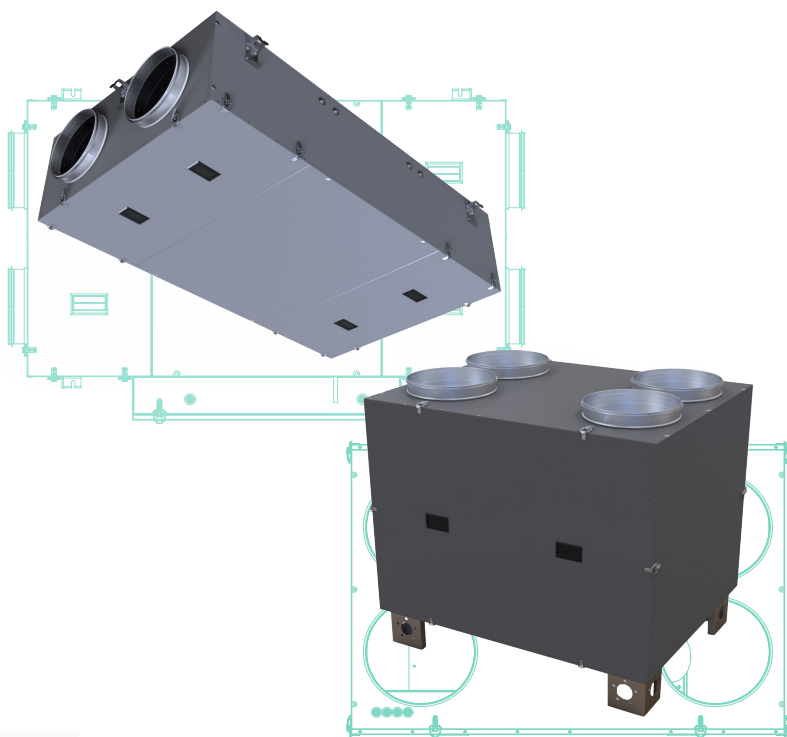


Руководство по монтажу и эксплуатации

EcoStar, SlimStar



1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ	3
1.1. Назначение	3
1.2. Принцип работы установки	3
1.3. Комплектация	4
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	4
2.1. Габаритные размеры EcoStar	4
2.2. Габаритные размеры SlimStar	6
2.3. Вентиляторы	7
2.4. Теплообменник	8
2.5. Конструктивные особенности	8
3. СИСТЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ	9
3.1. Установка приложения.....	9
3.2. Первый запуск и поиск установки.....	9
3.3. Добавление установки.....	10
4. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ	27
5. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	27
6. МОНТАЖ	28
7. ЭКСПЛУАТАЦИЯ	29
7.1. Ввод в эксплуатацию	29
7.2. Техническое обслуживание	30
8. РЕГЛАМЕНТНЫЕ РАБОТЫ, РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ОТДЕЛОМ СЕРВИСА КОМПАНИИ ВЕНТ-СЕРВИС ДЛЯ ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНЫХ УСТАНОВОК	30
9. УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ.....	31
9.1. Срок гарантии	32
9.2. Гарантии не подлежат	32
9.3. Гарантийные работы	32
10. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ	33
11. ПРОТОКОЛ ПУСКА	34
12. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМЕ	35
13. СЕРТИФИКАТ И ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ	36

Эта инструкция является объединенным эксплуатационным документом установки с рекуперацией тепла (далее по тексту «Установка»). Паспорт-инструкция, необходимые для правильной и безопасной эксплуатации установки и поддержания их в исправном состоянии.

1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ

1.1. Назначение

Приточно-вытяжные энергосберегающие установки EcoStar/SlimStar с функцией рекуперации тепла, отличаются компактностью корпуса и представляют собой полностью готовый вентиляционный агрегат, обеспечивающий фильтрацию, охлаждение/подогрев и подачу свежего обработанного воздуха в помещение. Укомплектованные простой системой управления и готовы к эксплуатации. Производительные и бесшумные (акустическая изоляция стенок 30мм). Пластинчатый теплообменник обеспечивает эффективность теплоотдачи 85-92%.

Все агрегаты протестированы нашими специалистами.



Внимание!

Использование данного оборудования не по назначению либо с нарушением причиной травм обслуживающего оборудования. При покупке внимательно осмотрите Установку, проверьте комплектацию, наличие сопроводительной документации и заполнения гарантии.

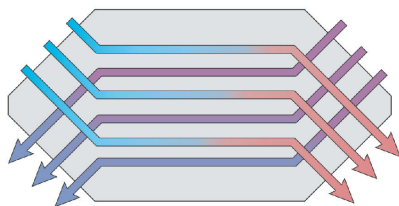
Установка выпускается во внутреннем (стандартном) и внешнем исполнении. Установки внутреннего исполнения устанавливается в технических помещениях при отсутствии воздействия атмосферных остатков и конденсации влаги при температуре окружающего воздуха от +5 до +40°C. Установки внешнего исполнения предназначены для установки вне помещений и пригодны для эксплуатации при температуре окружающего воздуха от -20°C до +40°C. Все типоразмеры имеют два типа исполнения с байпасом на рекуператоре и без него.

1.2. Принцип работы

Установки с рекуперацией тепла очищают, нагревают и подают свежий воздух. Установки извлекают тепло у вытяжного и передают его приточному воздуху при помощи пластинчатого рекуператора с высоким КПД. Схема движения потоков воздуха через рекуператор показана на Рисунке 1.

Многочисленные воздушные потоки, сформированные пластинами, образуют рекуперацию тепла. Теплообмен происходит между двумя потоками воздуха, но без передачи влажности. Оработанный и входящий воздух проходят в перекрестном направлении через теплообменник.

Оработанный и входящий воздух находятся близко друг к другу, их потоки не смешиваются. В зимний период влага в воздухе конденсируется на пластинах рекуператора с целью предотвращения потери эффективности использования энергии и повреждения теплообменника, конденсат не должен замерзнуть. В установках с байпасом, в случае, когда температура вытяжного воздуха на выходе из рекуператора ниже 0°C часть приточного воздуха (30%) проходит через байпас, тем самым повышая температуру вытяжного воздуха.

**Рис.1**

1.3. Комплектация

Поставляемый комплект оборудования представлен в таблице ниже

Наименование	Кол-во
Установка EcoStar/SlimStar в сборе	1
Руководство по монтажу и эксплуатации	1

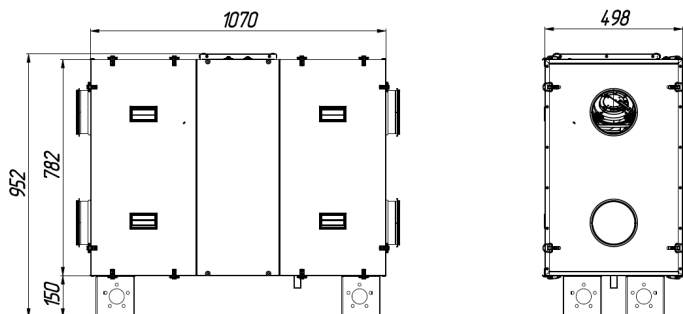
По заказу клиента стандартный комплект может быть расширен.

Кабели, устройства и вспомогательные материалы, необходимые для работы, монтажа и внешнего соединения, и заземления установки, в комплект поставки не входят. Они обеспечиваются Клиентом или монтажной организацией на основании спецификации проектной организации.

Запасные части и инструмент в комплект поставки не входят.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1. Габаритные и присоединительные размеры установок EcoStar показаны на Рисунках 2,3,4,5

**Рис 2.** Габаритные размеры EcoStar 500X

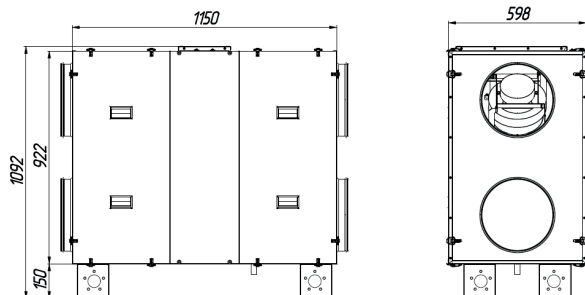


Рис 3. Габаритные размеры EcoStar 750X,1000X

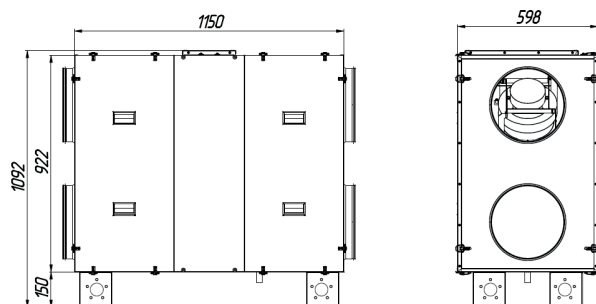


Рис 4. Габаритные размеры EcoStar 500XV

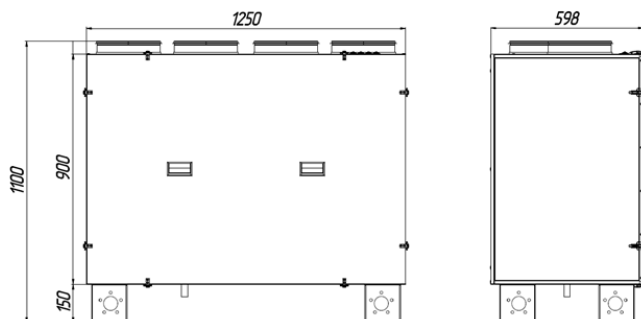


Рис 5. Габаритные размеры 750XV,1000XV

2.2. Габаритные размеры SlimStar

Габаритные размеры установок SlimStar показаны на Рисунках 6,7,8,9,10.

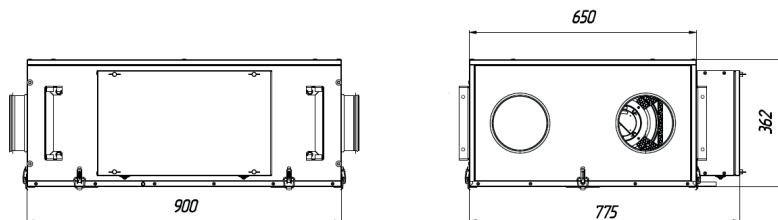


Рис 6. Габаритные размеры SlimStar 250

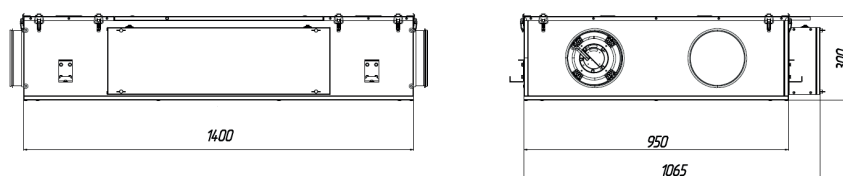


Рис 7. Габаритные размеры SlimStar 500

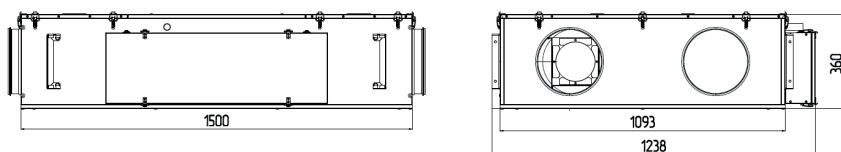


Рис 8. Габаритные размеры SlimStar 750, 1000

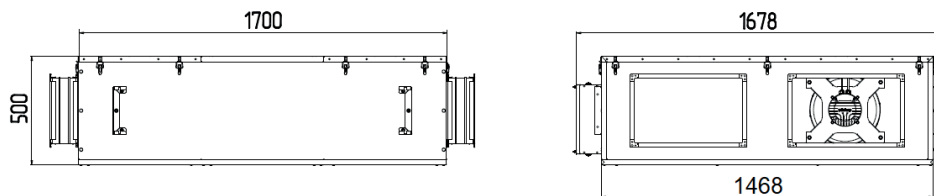


Рис 9. Габаритные размеры SlimStar 1500

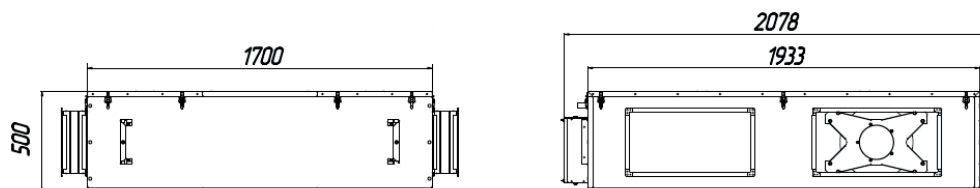


Рис 10. Габаритные размеры SlimStar 2000

2.3. Вентиляторы

В установке используются современные ЕС-вентиляторы. Они энергоэффективные и простые в управлении.

ЕС-технология основана на использовании интегральной электронной системы управления и позволяет двигателю всегда работать в оптимальной режиме.

Встроенная электронная система управления может изменять скорость для точного соответствия требованиям по расходу воздуха и работать с высоким уровнем эффективности.

Основные преимущества ЕС-вентиляторов:

- высокий КПД (около 93%)
- экономия электроэнергии обеспечивает снижение эксплуатационных расходов минимум на 30%
- низкий уровень шума при сравнительно высокой мощности
- компактные размеры при сравнительно высокой мощности
- возможность плавной и точной регулировки
- регулировка производительности вентилятора в зависимости от температуры и влажности
- защита двигателя от механических воздействий и электрических перегрузок
- имеет длительный срок службы

Двигатели серии ЕС имеет более высокую надежность. При понижении напряжении сети двигатель серии ЕС плавно останавливается и выдаёт аварийный сигнал.

В данной установке используются современные ЕС-вентиляторы немецкого производства. Рабочее колесо вентилятора одностороннего всасывания выполнено с загнутыми назад лопатками. Имеет аэродинамически оптимизированную форму лопаток рабочего колеса. Безлопаточный диффузор повышает КПД и улучшает акустические характеристики. Рабочее колесо изготовлено из высокопрочного материала согласно ISO 1940. Вентилятор имеет защиту от перегрева путём активного контроля температуры.

Соответствие стандартам:

- степень защиты IP 54
- испытания вентиляторов проводятся в камере согласно DIN 24163, часть 2 или ISO 5801
- технические характеристики соответствуют классу точности 2 по DIN 24166
 - КПД электродвигателя соответствует классу IE5.

Стрелка на корпусе двигателя показывает направление вращения вентилятора. Вентиляторы с загнутыми назад лопатками. Эти лопатки установлены на листе гальванизированной стали. Крыльчатки установлены под прессом, непосредственно на роторе внешнего роторного двигателя. Двигатель (вместе с крыльчатками) динамически сбалансированный в двух плоскостях в соответствии с DIN ISO: 1940. Шариковые подшипники двигателя не требуют никакого технического обслуживания и могут эксплуатироваться в любом положении Установки в пространстве и при максимальной допустимой температуре перемещаемого воздуха. При наружной температуре перемещаемого воздуха 40°C срок службы подшипников минимум 40,000 часов. (L 10).



К сведению!

Низкая внешняя температура не вредит шариковым подшипникам двигателя, если вентилятор включен. Это является следствием повышения температуры от 60 до 90 К внутри двигателя во время работы

Защита двигателя

Термоконтакты встроенные в обмотку двигателя. Таким образом, при достижении критической температуры двигателя, прекращается подача энергии. Для двигателей с изоляцией класса В - это 130°C и 155°C для двигателей с изоляцией класса F.

Встроенные термоконтакты

Вентиляторы со встроенными термоконтактами имеют автоматический или ручной перезапуск. Если вентилятор имеет функцию автоматического перезапуска, то двигатель включится снова, как только он остынет.

Термоконтакт с внешними выходами

Термоконтакт с внешними выходами всегда должен быть подключен к защитному реле. Для однофазных двигателей используется STET-10 (или AWE-SK, если сила тока меньше 0,45А). Если термоконтакт разомкнулся, то после охлаждения двигателя реле нужно перезапустить вручную.

2.4. Теплообменник

Пластинчатый или перехресноточный рекуператор.

Теплопроводные пластины рекуперативной поверхности изготавливают из тонкой металлической (материал: алюминий, медь, нержавеющая сталь) фольги или ультратонкого картона, пластика, гидроскопической целлюлозы. Потоки приточного и вытяжного воздуха движутся по значительному числу небольших каналов, образованных этими теплопроводными пластинами, по схеме противотока. Контакт и смешивания потоков, их загрязнение практически исключены. В конструкции рекуператора подвижных деталей нет. Коэффициент эффективности 50-80%. В рекуператоре с металлической фольги за разности температур потоков воздуха на поверхности пластин может конденсироваться влага. В теплое время года ее необходимо отвести в систему канализации здания по специально оборудованном дренажном трубопроводу. В холодное время есть опасность замерзания этой влаги в рекуператоре и его механического повреждения (размораживание). Кроме того, лед, который образовался, сильно снижает эффективность работы рекуператора.

Поэтому рекуператоры с металлическими теплопроводными пластинами требуют при эксплуатации в холодное время года периодического оттаивания потоком теплого вытяжного воздуха или использования дополнительного водяного или электрического воздухонагревателя. При этом приточный воздуха или совсем не подается, или подается в помещение в обход рекуператора через дополнительный клапан (байпас). Время оттаивания составляет в среднем от 5 до 25 минут. Рекуператор с теплопроводными пластинами из ультратонкого картона и пластика не подвержен обледенению, так как через эти материалы происходит обмен влаги, но у него другой недостаток: его можно использовать для вентиляции помещений с высокой влажностью с целью их осушения. Пластинчатый рекуператор может устанавливаться в приточно-вытяжную систему как в вертикальном, так и в горизонтальном положении, в зависимости от требований к размерам вентиляционной камеры. Пластинчатые рекуператоры распространенные.

2.5. Конструктивные особенности

Корпус полностью герметичный, обладает высокой коррозионной стойкостью, изготовлен из оцинкованной листовой стали толщиной 0,65 мм. Высокоэффективный термо-шумоизолированный корпус состоит из сэндвич-панелей (два листа стали), с минеральной ватой плотностью 50 кг/м³. Компактное исполнение и небольшой вес агрегата. Высокая производительность при низких температурах и минимальный уровень шума не повлияют на ваш комфорт.

3. ПЕРВЫЙ ЗАПУСК И ПОИСК УСТАНОВКИ

3.1. Установка приложения:

Скачайте приложение с сервисов Google или AppStore, введя в строку поиска **Aerostar**.

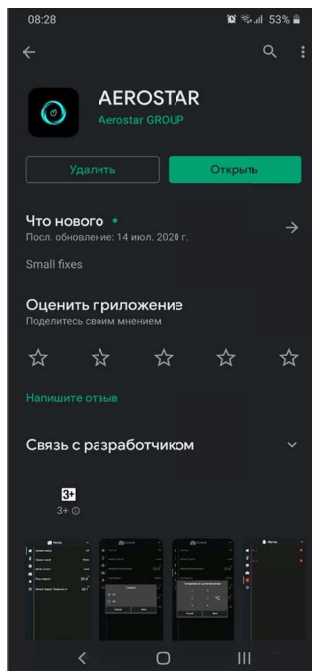
Установите следующее приложение:



для iOS
устройств



для Android
устройств



3.2. Первый запуск и поиск установки:

Существует два варианта использования Wi-Fi модуля. Рассмотрим возможности каждого из них:

Первый вариант. Подключение модуля в существующую сеть Wi-Fi:

- Возможность доступа к установке через интернет и локально через существующую сеть.

Второй вариант. Подключение без добавления Wi-Fi модуля в сеть:

- Доступ к установке возможен только локально в зоне действия Wi-Fi, который раздает модуль.

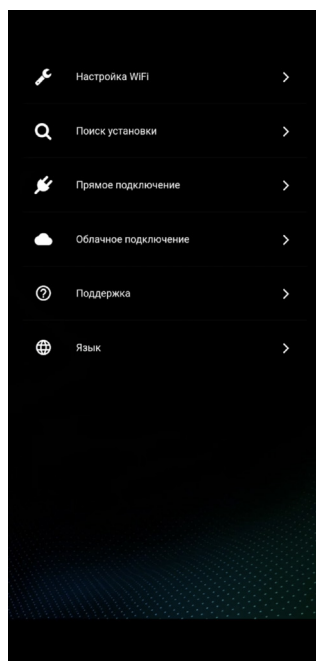
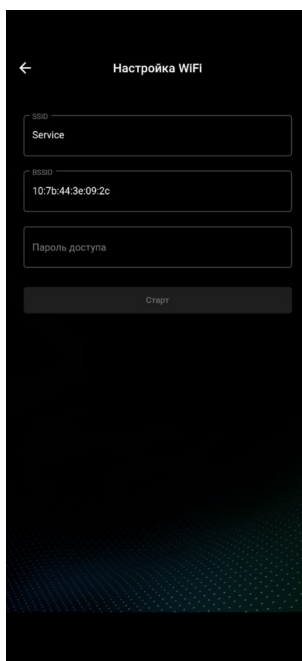
- Невозможно использовать расписание, так как время модуля синхронизируется через сеть интернет.



Рекомендуется использовать «Первый вариант».

Порядок конфигураций следующий:

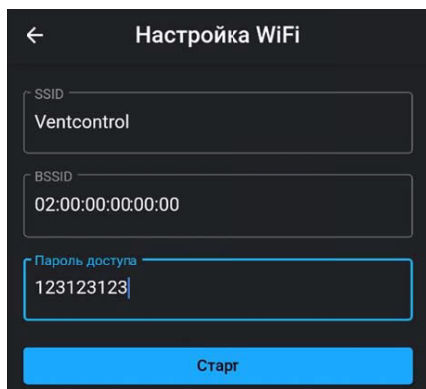
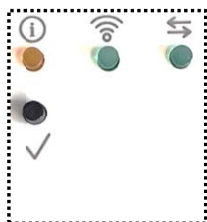
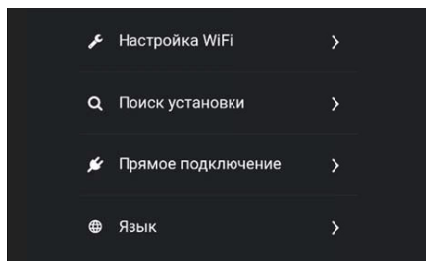
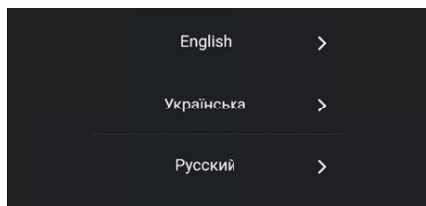
- 1) Подайте питание
- 2) Один раз нажмите кнопку  (начнёт моргать )
- 3) Если нажать ещё раз, то выйдем из этого режима (автоматический выход через 300 сек)
- 4) Подключитесь на телефоне к Wi-Fi сети в которой должно работать устройство.
- 5) Зайдите в приложения в меню «Настройки Wi-Fi» (Рисунок 3)
- 6) Если вы подключены к сети, то будут введены ее данные (Рисунок 4)
- 7) Введите пароль, необходимый для входа в сеть (пароль подключения к Wi-Fi)
- 8) Нажмите кнопку «Старт»
- 9) В случае успешной настройки сети будете перенаправлены на страницу поиска установки (Рисунок 5)

**Рис. 3****Рис. 4****Рис. 5****3.3. Добавление установки**

Существует 3 способа добавления установки:

Автоматический. Происходит после конфигурирования сети, что описано выше при первом использовании.

Полуавтоматический. Для добавления установки, необходимо подключиться к сети в которой она работает и выбрать пункт меню «Поиск установки» (Рис.6).

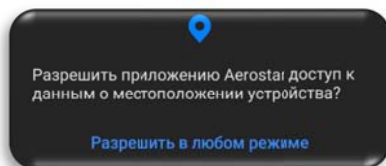


Телефон должен быть подключен к Вашей сети Wi-Fi, на которой есть доступ к интернету.

Открываем приложение Aerostar и выбираем язык:

Главное меню настроек:

Заходим в меню «Настройка WiFi» и соглашаемся с правами доступа

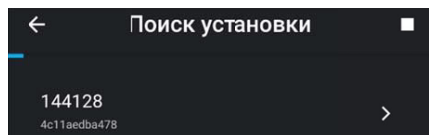


На модуле Wi-Fi нажимаем на клавишу «✓», после чего начинает мигать зеленый светодиод. Wi-Fi находится в режиме конфигурации.

Автоматический выход из данного режима осуществляется через 30 секунд или при повторном нажатии на клавишу.

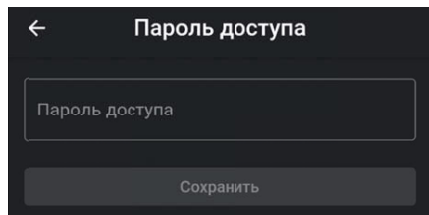
В открытом окне будут отображаться параметры Вашей текущей подключенной сети.

Необходимо ввести пароль доступа Вашей сети WiFi и нажать на кнопку «Старт».

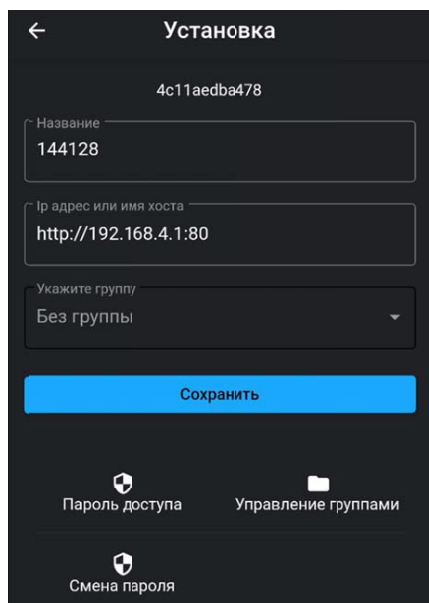


После успешной конфигурации осуществляется автоматический переход в меню «Поиск установки», где будут отображаться найденные Wi-Fi модули в Вашей сети.

Нажимаем на интересующий нас модуль.



Вводим стандартный пароль **1111**.



Экран настроек установки. В данном окне мы можем задать название установки и посмотреть присвоенный адрес IP.

Также рекомендуется поменять стандартный пароль **1111** на новый.

* Для сброса пароля доступа на стандартный – нажмите клавишу «✓» на 5 секунд.

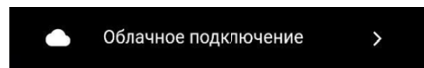
С помощью «Управление группами» мы можем создавать свою иерархию установок в приложении. Например, создайте группу Помещение_101, Этаж_1 и добавляйте туда необходимые установки.

После задания имени установки и выбора группы – нажимаем «Сохранить».

Удаленный доступ

Удаленный доступ доступен только если модуль Wi-Fi добавлен в сеть с доступом в интернет. Существует 2 варианта подключения.

Облачное подключение

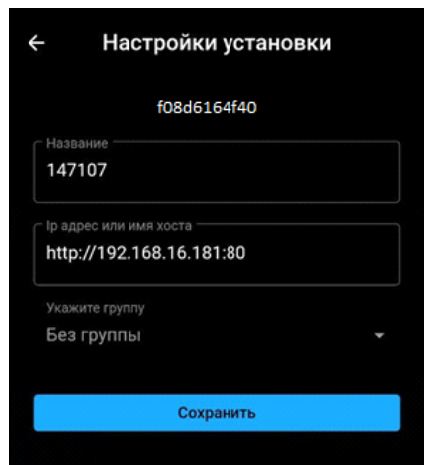
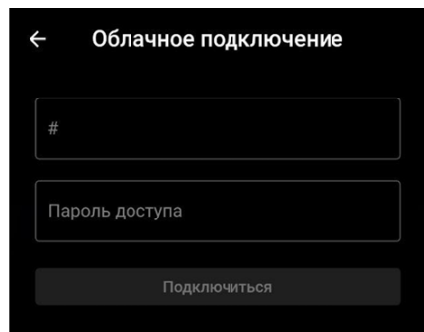


Для добавления уже настроенной установки можно воспользоваться облачным подключением через **MAC адрес** Wi-Fi модуля.

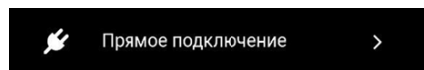
Пароль доступа - *стандартный **1111**.

MAC адрес можно узнать в меню настроек установки.

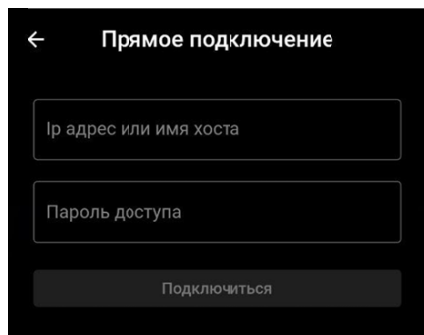
Пример: f08d664f40



Прямое подключение



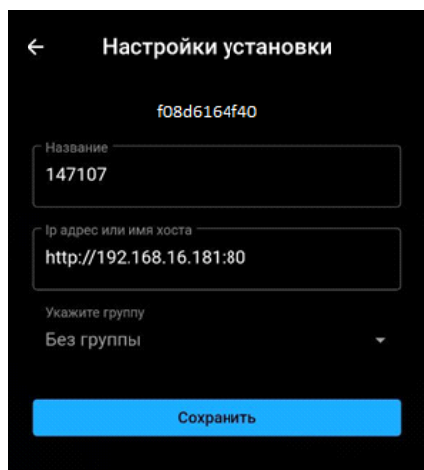
Для добавления уже существующей установки можно воспользоваться прямым подключением через **IP адрес** установки.



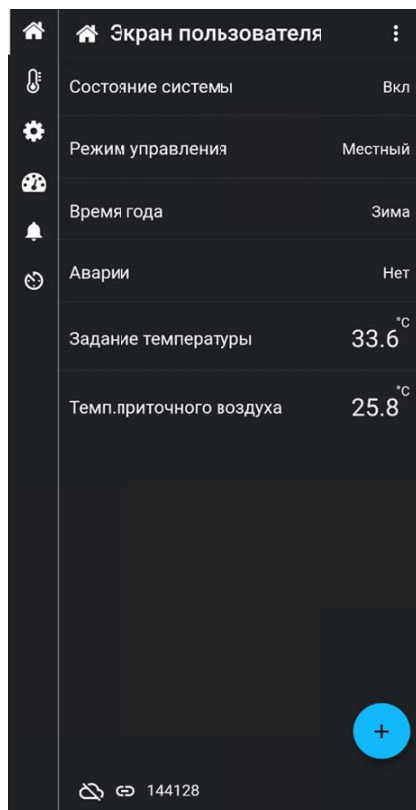
Пароль доступа - *стандартный **1111**.

IP установки можно узнать, если Wi-Fi добавлен в сеть с доступом в интернет и телефон подключен к этой сети.

В меню настроек установки отображается ее IP.



Основные положения

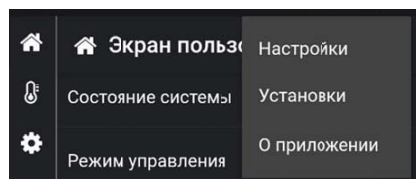


Экран пользователя.

На данном экране отображается основная информация об установке.

Новые элементы главного экрана можно добавить из списка, нажав на «+». Например – показания датчика наружного воздуха.

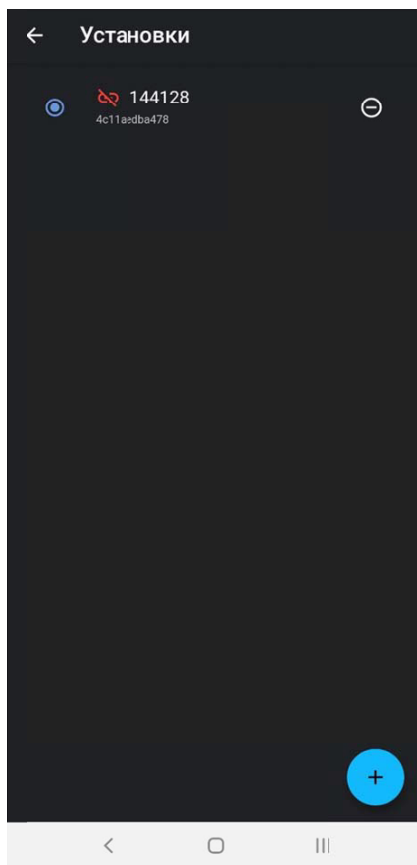
При зажатии элемента, мы получаем возможность перемещать его вверх и вниз по экрану, или перенести в корзины.



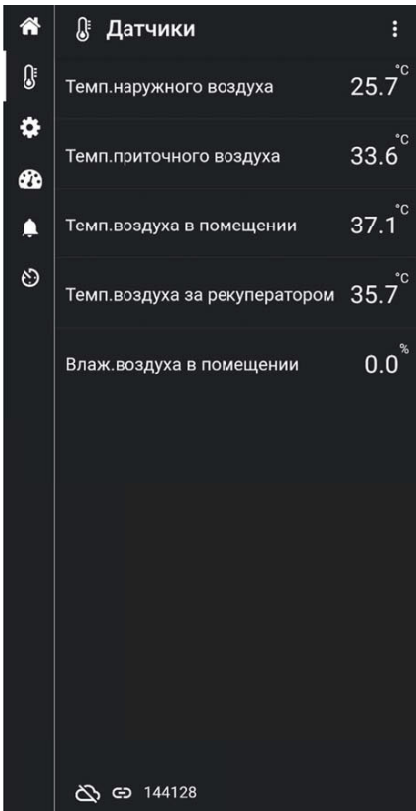
В настройках есть возможность поменять язык приложения.

В установках – отображаются все добавленные установки. Переход в меню установок также возможен при нажатии на номер текущей установки внизу экрана.

О приложении – дополнительная информация.

**Экран установок.**

-  - выбранная установка
-  - удалить установку
-  - возврат на главный экран пользователя выбранной установки
-  - добавить новую установку
-  - нет соединения с установкой

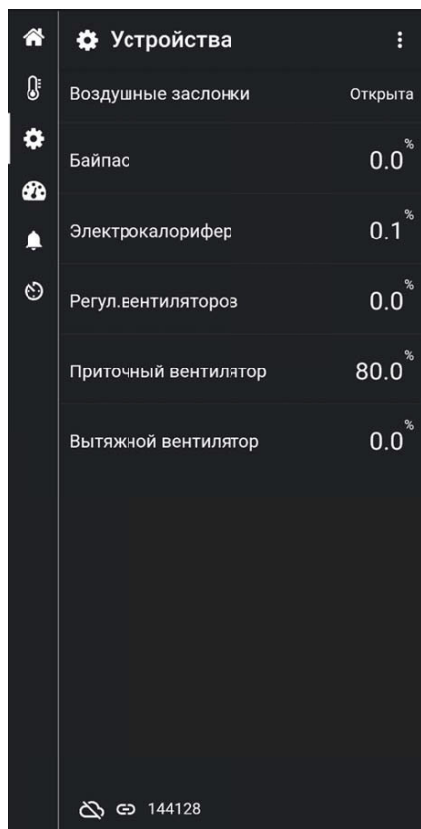


Датчики	
Темп.наружного воздуха	25.7 °C
Темп.приточного воздуха	33.6 °C
Темп.воздуха в помещении	37.1 °C
Темп.воздуха за рекуператором	35.7 °C
Влаж.воздуха в помещении	0.0 %

144128

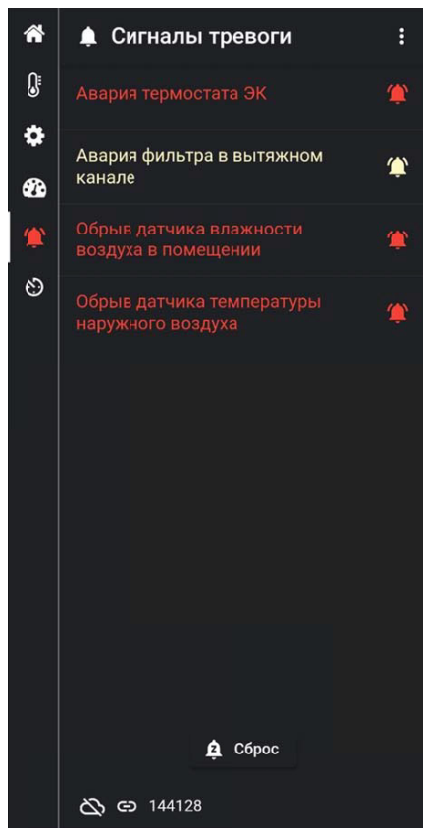
Экран датчиков.

На данном экране отображаются все датчики.



Экран устройств.

На данном экране отображаются информация о всех элементах и устройствах вентиляционной установки.



Экран сигнал тревог.

На данном экране будут отображаться аварии.



- нет аварий



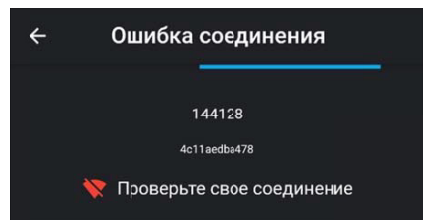
- опасная авария

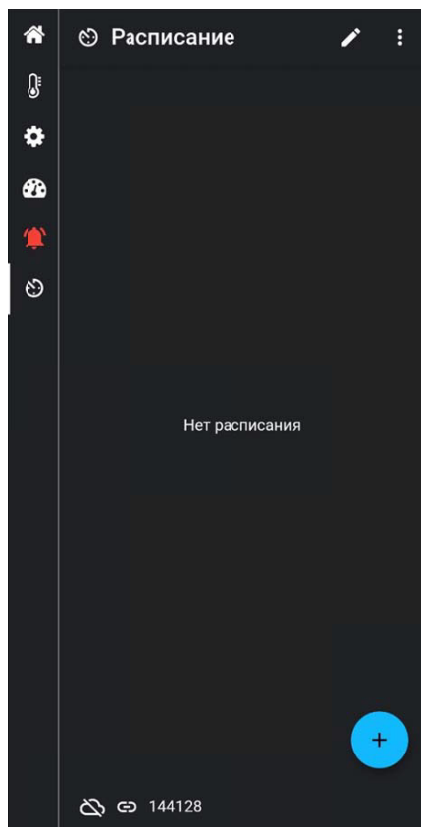


- критическая авария

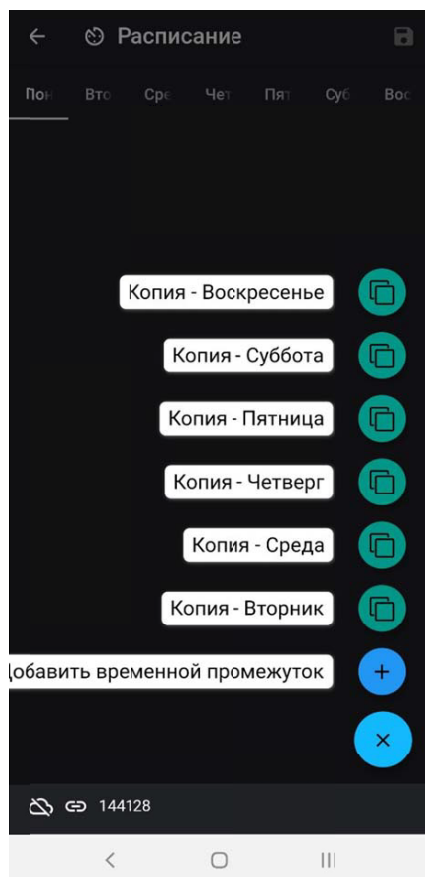
Для сброса аварий необходимо нажать на кнопку «Сброс».

Нет связи с Wi-Fi модулем. Проверьте соединения, питающее напряжение и раздаваемую сеть Wi-Fi от модуля.



**Экран расписания.**

Нажимаем на «+» и добавляем точки работы по расписанию.



Выбираем день недели, нажимаем на «+» и выбираем «Добавить временной промежуток».

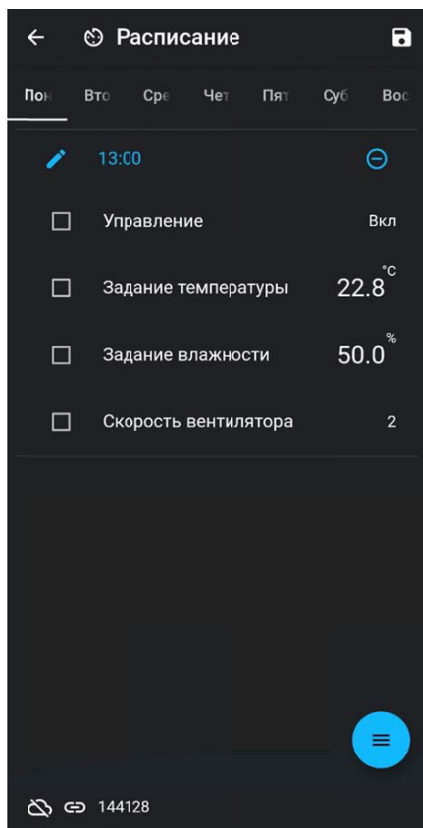
Если мы хотим настроить понедельник так же, как и другой день – выбираем «Копия - ...».



Часы	Минуты
12	59
13	0
14	1

Отменить Сохранить

Задаем время для первой точки и нажимаем «Сохранить».



← ⌚ Расписание 📅

Пон Втор Сре Чет Пят Суб Вос

✎ 13:00 ⌚

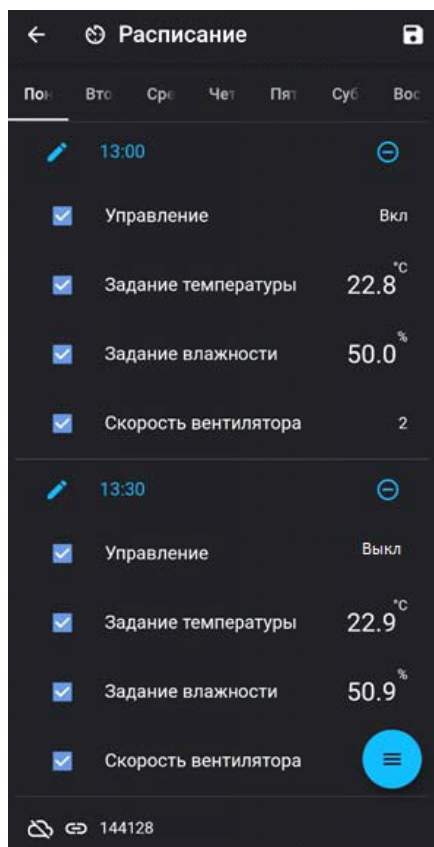
- ☐ Управление Вкл
- ☐ Задание температуры 22.8 °C
- ☐ Задание влажности 50.0 %
- ☐ Скорость вентилятора 2

☁ ↻ 144128

Ставим галочки на те параметры, которые будут записаны в этой точке.

- ✓ Управление – Вкл
- ✓ Задание температуры – 22.8°C
- ✓ Задание влажности – 50.0%
- ✓ Скорость вентилятора – 2

В данном примере мы настроили точку включения и ее параметры.



Настраиваем точку выключения.

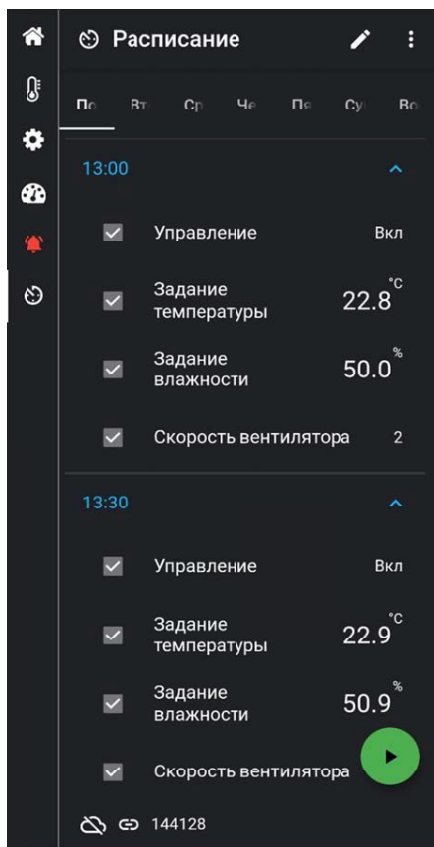
Нажимаем на пункт «Добавить временной пр. межуток» из выпадающего меню, задаем время выключения 13:30 и отмечаем галочками параметры.

Параметр «Управление» изменяем на новое значение – «Выкл». Завершаем настройку расписания.



- нажимаем на значок сохранить.

Выходим на главный экран расписания.



- включить расписание.



- выключить расписание.



- редактировать расписание.



- расписание не активно.

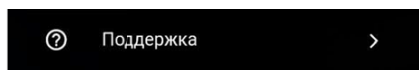


- расписание активно

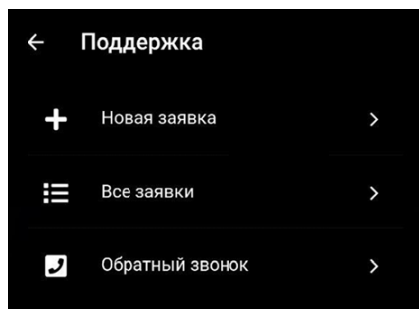
Поддержка

Для использования данной функции необходимо зарегистрироваться. Вводим номер телефона, на который придет СМС с кодом подтверждения.

В дальнейшем этот номер телефона буде для связи с Вами.



При возникновении вопросов, относительно работы Вашей вентиляционной установки или работы приложения – воспользуйтесь вкладкой «Поддержка».



В меню «Новая заявка» создается заявка с вопросом в текстовом виде.

В меню «Все заявки» можно просматривать созданные Вами заявки, отменить их, а также просматривать их статус.

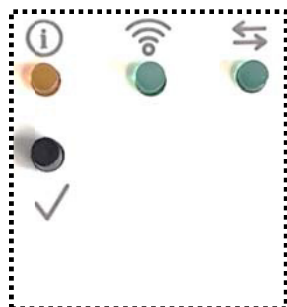
В меню «Обратный звонок» можно создать заявку для обратного звонка.

Связь с установкой:

Иконки отображают состояние связи с установкой и тип соединения. Облачно – через мобильный интернет или напрямую через Wi-Fi.

Автоматически выбирается лучший источник соединения.

При нажатии на облако – разрешаем / запрещаем использовать мобильный интернет.



- красный светодиод мигает при потере данных и горит постоянно при обрыве связи.



- зеленый светодиод мигает, когда Wi-Fi модуль находится в режиме конфигурации и горит постоянно в работающем состоянии.



- зеленый светодиод мигает при успешной передаче данных.



- кнопка для перехода в режим конфигурации. При зажатии на 5 секунд – сброс пароля доступа на стандартный 1111.

4. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Установка транспортируется в собранном виде.

При транспортировке следует выполнять следующие действия:

- транспортировать установку разрешается только в горизонтальном положении;
- особое внимание уделить предотвращению механических повреждений выступающих частей;
- установка может транспортироваться любым видом транспорта, обеспечивающим её сохранность и исключающим механические повреждения, согласно правилам перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида.

Если до монтажа установки требуется ее хранение, то необходимо выполнять следующие рекомендации:

- не извлекать оборудование из упаковки;
- поставить в горизонтальное положение на ровную твёрдую поверхность, переворачивание на любую сторону может вызвать непоправимое повреждение некоторых узлов;
- обеспечить защиту установки от механических повреждений;
- накрыть установку для защиты от воздействия пыли, осадков, мороза, химических агрессивных сред и др.
- допустимый период хранения установки зависит от окружающих условий.

Никогда не кладите тяжелые посторонние предметы на оборудование.

5. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Условия безопасной работы Установки должны быть обеспечены специализированным обслуживающим персоналом, выполняющим требования: ДНАОП 0.00-1.21-98 «Правила безопасной эксплуатации электроустановок потребителей», «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭ) и НАПБ А.01.001-2014 «Правил пожарной безопасности в Украине».



Не включайте установку без заземления! Заземление установки проводится согласно «Правил устройства электроустановок».



Подключение к заземляющему контуру обязательно. Сопротивление заземления должно соответствовать требованиям ПУЭ. Значение сопротивления между заземляющим болтом и каждой доступной прикосновению металлической частью Установки, которая может оказаться под напряжением, не должна превышать 0,1 Ом.



Проверьте напряжение питания сети, целостность заземляющих проводников и надежность их контакта с зажимом заземления (клеммы должны быть зачищены)!



Монтаж Установки должен обеспечивать свободный доступ к местам обслуживания ее во время эксплуатации!



Вентиляционная система должна иметь устройства, предохраняющие от попадания в Установку посторонних предметов!



Обслуживание и ремонт Установки необходимо проводить только после отключении от электросети и полной остановки вращающихся частей.



При испытаниях, настройке и работе установки всасывающие и нагнетательные отверстия должны быть защищены так, чтобы исключить травмирование людей воздушным потоком и вращающимися частями!



Перед включением установки все крышки должны быть установлены на свои места и закреплены!



Если вентиляционная установка эксплуатируется с системой автоматики, не согласованной с заводом-производителем, за функциональность, надежность и безопасность установки ответственность несет компания, установившая автоматику!

6. МОНТАЖ

Расположение

Поверхность, на которую устанавливается оборудование должна быть горизонтальной и гладкой, что важно для осуществления монтажа и правильной работы оборудования. Установка не требует специального управления. Схематическое размещение показано на Рисунке 24.

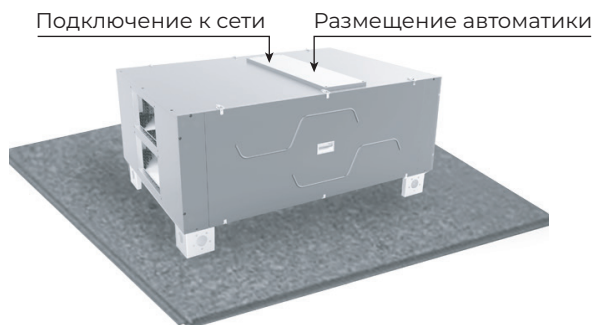


Рис. 24 Размещение установки

Обеспечение сервисных доступов

Необходимо обеспечить достаточное пространство для сервисного обслуживания.

Контроль перед монтажом

Необходимо проверить целостность груза (комплектность по накладной), вращаемость вентиляторов, параметры электрооборудования и подключаемых энергоносителей. Обнаруженные неисправности должны быть устранены до начала монтажа. Паспорт прикреплен к установке.



Особое внимание при монтаже и вводе в эксплуатацию следует уделить выполнению требований электробезопасности.

7. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

7.1. Ввод в эксплуатацию

Монтаж установки, ее подключение к электросети и заземления, настройку и опробования должен проводить квалифицированный персонал специализированной организации с соблюдением всех правил безопасности.

Монтаж должен проводиться в соответствии с требованиями ДСТУ Б А.3.2-12:2009, ДСТУ-Н Б В.2.5-73:2013, проектной документации и данной инструкции по монтажу. При эксплуатации установки следует руководствоваться требованиями ДСТУ Б А.3.2-12:2009, данным руководством по монтажу и эксплуатации.

Перед монтажом и подключением необходимо выполнить все требования специалистов энергоснабжающей организации и получить разрешение на подключение к электросети.

Перед монтажом и подключением необходимо выполнить все требования специалистов энергоснабжающей организации и получить разрешение на подключение к электросети. Работник, который запускает установку, обязан заранее принять меры по прекращению всех работ на установке (сборка, очистка и другое), А так же, убедиться в том, что внутри установки нет инструментов и других посторонних предметов, и сообщить персоналу о пуске.

Агрегат должен быть установлен на твердую и устойчивую поверхность.

Подключайте воздухопроводы, выполняя указания на корпусе агрегата.

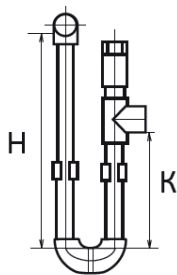


Несоблюдение требований Инструкции и этого паспорта в процессе монтажа и ввода в эксплуатацию может привести к отказу в гарантийном обслуживании.

Отвод конденсата

В секциях охлаждения, пластинчатого рекуператора и пароувлажнения устанавливаются нержавеющие конденсаторы, которые оборудованы сливом для подключения системы отвода конденсата, которая поставляется, как отдельная часть. Каждая секция оборудуется самостоятельной системой. Высота сифона зависит от общего давления вентилятора и обеспечивает его правильную работу. Сифон должен подбираться в соответствии с давлением вентилятора. Расчет сифона показан на Рисунке 25. Когда высота сифона выше, чем высота рамы, рекомендуется предусмотреть ножки под раму высотой 150 мм. Ножки можно заказать у производителя как отдельный элемент. Перед пуском и после длительной остановки оборудования, необходимо залить сифон водой.

Сифон можно оборудовать клапаном от запаха и шариковым затвором (при отрицательном уровне давления). Такой сифон перед началом работе не заливается.



Подключение

$D = 12$

$H = K \times 1,857$

$K = P / 10$

H - высота сифона (mm)

K - высота вывода сифона (mm)

P - общее давление вентилятора (Pa)

Рис 25. Расчет высоты сифона

Сифон не входит в комплект поставки.

7.2. Техническое обслуживание

Установки EcoStar/SlimStar отличаются высокой степенью надежности. Для эффективной работы оборудования требуется периодическое техническое обслуживание. Работы по обслуживанию должны проводиться только опытными и квалифицированными специалистами. Перед началом работ по обслуживанию или ремонту убедитесь, что агрегат отключен от питания и остановлено любое механическое движение.

8. РЕГЛАМЕНТНЫЕ РАБОТЫ, РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ОТДЕЛОМ СЕРВИСА КОМПАНИИ «ВЕНТ-СЕРВИС»

Для приточно-вытяжных установок

Раз в месяц:

1. Внешний осмотр оборудования, проверка креплений, ограждений и конструкций приточной установки;
2. Проверка электропитания по фазам (проверка дисбаланса по напряжению, проверка дисбаланса по току);
3. Контроль состояния и чистка (замена) воздушных фильтров;
4. Проверка электроприводов регулирующей и запорной арматуры;
5. Контроль и запись состояния автоматики и показаний КИПа;
6. Проверка виброизолирующих опор;
7. Обслуживание водяной помпы;
8. Проверка работы дренажной системы оборудования и в случае необходимости осуществлять очистку дренажа;
9. Проверка состояния теплообменника;

Раз в квартал:

10. Рекомендуется заменять фильтры каждые 3-4 месяца
11. Проверка состояний силовых и управляющих цепей оборудования, в случае необходимости проводить подтяжку соединений;
12. Контроль и наладка трехходового клапана водяного воздушного нагревателя;
13. Контроль и наладка трехходового клапана водяного воздушного охладителя;
14. Смазка подшипников приточно-вытяжной установки;
15. Проверка и центрирования крыльчатки на валу;
16. Снятие налета с крыльчатки;
17. Подтяжка амортизационных пружин в основе мотора вентилятора;
18. Проверка гибкости и прочности креплений;

Раз в полгода:

19. Рекомендуем проводить осмотр вентилятора не реже 1 раза в 6 месяцев.



Внимание!

Если обратно установленный вентилятор не включается или срабатывают термokonтакты защита - обращайтесь к производителю!

Отсоедините вентилятор от агрегата. Тщательно осмотрите крыльчатку вентилятора. Пыль или прочие загрязнения могут нарушить балансировку крыльчатки. Для чистки крыльчатки запрещается использовать струю высокого давления, абразивные материалы, острые предметы и агрессивные растворители, способные поцарапать или повредить крыльчатку вентилятора.



Не погружайте крыльчатку в жидкость!

Осторожно вытащите кассету, погрузите ее в ванну с теплой водой и мылом (без применения соды). Промойте слабой струей горячей воды (слишком сильный напор воды может деформировать пластинки). Вернуться в агрегат вставьте только полностью сухой теплообменник. Для обеспечения высокой эффективности осушения закрывайте окна и двери обслуживаемого помещения. Окна и двери следует открывать только для проветривания помещения.



Для обслуживания и ремонта используйте только специально предназначенные инструменты.

Раз в год:

20. Химическая очистка дренажа конденсата;
21. Контроль состояния загрязнения водных фильтров со стальной сеткой;
22. Очистка жалюзийных решеток;
23. Обзор воздухопроводов на герметичность;
24. Химическая очистка теплообменника;
25. Мойка и чистка внутренней полости приточно-вытяжной вентиляционной установки;
26. Плановое уплотнения воздуховода;
27. Ревизия подшипников электродвигателей вентиляторов;
28. Проверка соответствия приборов КИПа;
29. Ревизия крыльчатки вытяжной установки;
30. Проверка электроприводов регулирующей и запорной арматуры;
31. Обслуживание дренажных сифонов;
32. Обслуживание водяной помпы.

9. УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

ООО «ВЕНТ-СЕРВИС», далее Производитель, выпускает Установку в соответствии с требованиями ТУ У 28.2-35851853-006:2020 и конструкторской документации, гарантирует соответствие Установки требованиям технической документации при соблюдении потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа, наладки и эксплуатации при условии выполнения работ по установке и вводу в эксплуатацию специализированной организацией, имеющей соответствующее разрешение производителя. Гарантийные обязательства выполняются на условиях, указанных в пунктах 9.1-9.3

Производитель течение гарантийного срока обязуется устранить неисправности оборудования, возникшие в результате заводского брака Установки или его частей и элементов. Основанием для рассмотрения претензий по выполнению гарантийных обязательств является Рекламация. Порядок подачи и содержание Рекламации указанные в пункте 9 данной инструкции.

Производитель самостоятельно принимает решение о том, нужно ли заменить комплектующие или его бракованные части или же следует отремонтировать их на месте.

Выполненная гарантийная услуга не продлевает гарантийный срок, гарантия на замененные части заканчивается с окончанием срока гарантии Настройки. Эти условия гарантии действительны для всех договоров по приобретению Установок производителя, если в этих договорах не определены другие условия.

9.1. Срок гарантии

Срок гарантии на оборудование составляет 36 календарных месяцев с даты передачи оборудования потребителю, но не более 42 месяцев с даты производства. Поставщик самостоятельно принимает решение о замене вышедших из строя частей оборудования. Срок гарантии на элементы оборудования продлевается на срок, в течение которого работы по устранению неисправностей препятствовали нормальной его эксплуатации.

9.2. Гарантии не подлежат

1. Части оборудования и эксплуатационные материалы, подлежащие естественному, физическому износу (фильтры, уплотнители, клиновидные ремни, электролампы, предохранители и т.д.)
2. Дефекты оборудования, возникшие по причинам, не определенными свойствами и характеристиками самого оборудования, находящегося под гарантией.
3. Повреждения оборудования, возникшие под воздействием окружающей среды, транспортировки и неправильного хранения оборудования покупателем, все механические повреждения и поломки, возникшие в результате некачественной эксплуатации и обслуживания оборудование или несоблюдение рекомендаций и требований технико-эксплуатационной документации (далее - ТЭД).
4. Все модификации, изменения параметров работы, перестройки, ремонт и замена частей оборудования, не согласованная с поставщиком.
5. Текущие регламентные работы, обзоры оборудования, конфигурация и программирование контроллеров, выполняются в соответствии с требованиями ТЭД в рамках нормального функционирования оборудования.
6. Ущерб, который был обусловлен простоями в работе оборудования в период отсутствия гарантийного обслуживания и любой ущерб, нанесенный имуществу покупателя, кроме оборудования, находящегося под гарантией.
7. Не подлежит компенсации ущерб, вызванный простоями Установки в период ожидания гарантийного обслуживания и любой ущерб, нанесенный имуществу клиента, кроме установки производителя.

9.3. Гарантийные работы

1. Работы в рамках этой гарантии производится в течение 14 дней с даты подачи рекламации. В исключительных случаях этот срок продлевается, и в частности, тогда, когда требуется время для доставки частей или же в случае невозможности работы сервиса на объекте.
2. Части, которые работники сервиса демонтируют с установки в рамках гарантийного ремонта и заменяют их новыми, являются собственностью производителя.
3. Расходы, возникающие из-за необоснованных рекламаций или по причине перерывов в сервисных работах по желанию заявителя рекламации, несет сам заявитель рекламации.
4. Ремонтные работы расцениваются в соответствии с расценками на сервисные услуги, устанавливаемые дистрибьютором или производителем.
5. Производитель имеет право отказать в выполнении гарантийных работ или обслуживания, если клиент задерживает оплату за оборудование или за предыдущие сервисные работы.
6. Клиент способствует работникам сервиса при проведении ремонтных работ в месте расположения оборудования:
 - а) готовит в соответствующее время доступ к установке и к документации.
 - б) обеспечивает охрану сервисной службы и ее имущества, а также соблюдение всех требований охраны труда и техники безопасности в месте выполнения работ.

в) создает условия для безотлагательного начала работ сразу после прибытия работников сервиса и проведение работ без каких-либо препятствий.

г) обеспечивает бесплатно необходимую помощь для проведения работ, например, поставляет подъемники, бесплатные источники электроэнергии.

7. Клиент обязан принять выполненные гарантийные работы сразу после их завершения.

10. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

- Прием продукции проводится потребителем согласно «Инструкции о порядке приема продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по качеству».
- При обнаружении несоответствия качества, потребитель обязан направить Дистрибьютору Рекламацию, которая является основанием для решения вопроса о правомерности претензии предъявителя.
- Перечень Дистрибьюторов и их контактная информация приведены на странице aerostar-vent.com.
- Рекламации Дистрибьютору следует предоставлять в письменном виде.
- Допускается предоставление рекламации по факсу или по электронной почте.
- Рекламация должна содержать тип, заводской номер, номер расходной накладной и дату передачи установки, а также адрес установки, номера телефонов и Ф.И.О. ответственного лица.
- Рекламация должна содержать также описание проблем с установкой, а также (если возможно) названия поврежденных частей.
- При нарушении Клиентом правил транспортировки, приемки, хранения, монтажа и эксплуатации претензии по качеству не принимаются.

ПРОТОКОЛ ПУСКА			
тип установки		объект	
заводской номер		адрес	
производитель		дата	
заказчик			
ПАРАМЕТРЫ РАБОТЫ ОБОРУДОВАНИЯ			
напряжение питания, В	по паспорту		фактически
ток двигателя приточного вентилятора, А			
ток двигателя вытяжного вентилятора, А			
расход воздуха приточной системы, м³/ч			
расход воздуха вытяжной системы, м³/ч			
Ток компрессора(ов), А			
ТЕСТИРОВАНИЕ АВТОМАТИКИ			
отключение при пожаре		датчик t° наружного воздуха	
реле контроля фаз		датчик t° приточного воздуха	
угроза замораживания калорифера		датчик t° вытяжного воздуха	
угроза замораживания рекуператора		датчик t° возд. в помещении	
перегрев электрокалорифера		датчик t° теплоносителя	
преобразователь влажности		сервопр. приточной заслонки	
гигростат		сервопр. вытяжной заслонки	
циркуляционный насос		сервопр. рецикул. заслонки	
дистанционное управление		сервопр. заслонки рекуп.	
авария холодильной установки		датчики перепада давления на вентиляторах	
сервопривод крана нагревателя		датчики перепада давления на фильтрах	
сервопривод крана охладителя		вращение ротор. рекуп.	
включение холодильной установки		авария ротор. рекуператора	
ПРОВЕРКА ПРОЦЕССОВ ПОДГОТОВКИ ВОЗДУХА			
нагрев		утилизация	
охлаждение		увлажнение	
рециркуляция		осушение	
ПРОТОКОЛ СОСТАВИЛ		ПОДТВЕРЖДАЮ	
ФИО		ФИО	
должность		должность	
фирма		фирма	
подпись		подпись	

12. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМЕ

Вентиляционная установка EcoStar, SlimStar
изготовлена согласно Заказа
прошла приемо-сдаточные испытания,
соответствует требованиям ТУ У 28.2-35851853-006:2020
и признана пригодной к эксплуатации.

Дата выпуска «_____» _____ 202__ года

Контролер

Подпись _____ М. П.

13. СЕРТИФИКАТ И ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ

	TECHNICKÝ SKÚŠOBNÝ ÚSTAV PIEŠŤANY, š.p. Certifikačný orgán certifikujúci výrobky <i>Product Certification Body</i> Krajinská cesta 2929/9, 921 01 Piešťany Slovenská republika/Slovak Republic	 Reg. No. 009/P-018												
СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ CONFORMITY CERTIFICATE №./No. 191299008														
Производитель ООО «Вент-Сервис» проспект Отрадный, 95 (A2), оф. 230 г. Киев, 03061, Украина	Manufacturer «Vent-Service» LLC Office 230, 95 (A2) Vidradnyy avenue Kyiv, 03061, Ukraine													
Продукт /тип Вентиляционная установка типа: GlobalStar (GS 3-100); CrossStar (CS 1-4); CrossStar mini (CS mini 400, 700, 1000); EcoStar (ES 400, 700, 1000); SkyStar (SS 1-4); PoolStar (PS 3-32); GreenSTR (3-25); SlimStar (500,750,1000,2000) и их варианты	Product /Type Air Handling Units type: GlobalStar (GS 3-100); CrossStar (CS 1-4); CrossStar mini (CS mini 400, 700, 1000); EcoStar (ES 400, 700, 1000); SkyStar (SS 1-4); PoolStar (PS 3-32); GreenSTR (3-25); SlimStar (500,750,1000,2000) and their variants													
Настоящий сертификат соответствия подтверждает, что продукт соответствует основным требованиям безопасности следующих Директив ЕС Нового подхода: <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;">2006/42/EC</td> <td>Продукция машиностроения</td> </tr> <tr> <td>2014/35/EU</td> <td>Директива низковольтная</td> </tr> <tr> <td>2014/30/EU</td> <td>Электромагнитная совместимость</td> </tr> </table> Европейские гармонизированные стандарты, использованные для оценки соответствия указаны на обратной стороне сертификата. Сертификат выдается на основании проверки технических паспортов и документации. Результаты приведены в Отчете об оценке соответствия № 190500017 от 01.02.2019 This conformity certificate confirms the conformity of the product with essential safety requirements of the following EC New Approach Directives as amended: <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;">2006/42/EC</td> <td>Machinery</td> </tr> <tr> <td>2014/35/EU</td> <td>Low Voltage Directive</td> </tr> <tr> <td>2014/30/EU</td> <td>Electromagnetic compatibility</td> </tr> </table> European harmonized standards used for conformity assessment are listed on the reverse side of the certificate. The certificate has been issued on the basis review of the datasheets and of the technical documentations. The results are recorded in the Conformity assessment report No. 190500017 dated 01.02.2019			2006/42/EC	Продукция машиностроения	2014/35/EU	Директива низковольтная	2014/30/EU	Электромагнитная совместимость	2006/42/EC	Machinery	2014/35/EU	Low Voltage Directive	2014/30/EU	Electromagnetic compatibility
2006/42/EC	Продукция машиностроения													
2014/35/EU	Директива низковольтная													
2014/30/EU	Электромагнитная совместимость													
2006/42/EC	Machinery													
2014/35/EU	Low Voltage Directive													
2014/30/EU	Electromagnetic compatibility													
CE маркировку можно применять только в случае проведения оценки соответствия требованиям всех надлежащих Директив ЕС CE mark can be used only in the case of conformity assessment according to all relevant EC Directives														
Дата выдачи/Issue date: 01.02.2019 Действителен до / Expiry date: 31.01.2022 Издание / Issue: 1  Руководитель отдела сертификации продуктов Head of Product Certification Body														
TSU Piešťany, š.p. является нотифицированным органом ЕС, номер 1299 / is EU Notified Body number 1299														
109053														

ДЕКЛАРАЦІЯ ПРО ВІДПОВІДНІСТЬ

1. Модель апаратури/виріб

Установки вентиляційні типу: GlobalStar (GS 3-100); CrossStar (CS 1-4);
 CrossStar mini x (500, 750, 1000); CrossStar mini xp (500, 750, 1000); EcoStar x (500, 750, 1000);
 EcoStar xp (500, 750, 1000); SkyStar (1 2 4 2(450) 4 (450)); SkyStar mini (250, 500, 750, 1000);
 PoolStar (3-63); PoolStar compact 1/2/3; GreenSTR (3-25); SlimStar (250, 500, 750, 1000, 1500,
 2000, 2500, 3000), SlimStar pap (500, 1000), DryStar (3 4 5 6 8 10), Top Star, Код УКТ ЗЕД 8415.

(номер виробу, тип, номер партії чи серійний номер літерами та/або цифрами)

2. Найменування та адреса виробника або його уповноваженого представника

ТОВ «ВЕНТ – СЕРВІС» код ЄДРПОУ 35851853, Україна, 03061, м. Київ,
 проспект Відродіння, 95 (літ.Б2)

3. Ця декларація видана під відповідальність виробника

4. Об'єкт декларації:

Установки вентиляційні типу: GlobalStar (GS 3-100); CrossStar (CS 1-4);
 CrossStar mini x (500, 750, 1000); CrossStar mini xp (500, 750, 1000); EcoStar x (500, 750, 1000);
 EcoStar xp (500, 750, 1000); SkyStar (1 2 4 2(450) 4 (450)); SkyStar mini (250, 500, 750, 1000);
 PoolStar (3-63); PoolStar compact 1/2/3; GreenSTR (3-25); SlimStar (250, 500, 750, 1000, 1500,
 2000, 2500, 3000), SlimStar pap (500, 1000), DryStar (3 4 5 6 8 10), Top Star, Код УКТ ЗЕД 8415.
 Виробник: ТОВ «ВЕНТ – СЕРВІС» код ЄДРПОУ 35851853, Україна, 03061, м. Київ,
 проспект Відродіння, буд. 95 (літ.А2), офіс 230

(ідентифікація апаратури, яка дозволяє забезпечити її простежуваність, може включати кольорове чітке зображення у разі потреби для ідентифікації зазначеної апаратури)

5. Об'єкт декларації відповідає вимогам відповідних технічних регламентів:

- Технічного регламенту низьковольтного електричного обладнання (ПКМУ № 1067 від 16.12.2015 р.)
- Технічного регламенту з електромагнітної сумісності обладнання (ПКМУ № 1077 від 16.12.2015 р.)
- Технічного регламенту безпеки машин (ПКМУ № 62 від 30.01.2013 р.)

6. Посилання на відповідні стандарти, включені до переліку національних стандартів, що були застосовані (із зазначенням дат видання стандартів), або посилання на інші технічні специфікації (із зазначенням дат видання специфікацій), стосовно яких декларується відповідність:

ДСТУ EN 60335-2-80:2015; ДСТУ EN 55014-1:2016; ДСТУ EN 55014-2:2017;
 ДСТУ EN 61000-3-2:2016; ДСТУ EN 61000-3-3:2017; ДСТУ EN 60204-1:2015.

7. Додаткова інформація:

Технічна документація виробника, протокол випробувань № Т020716/20 від 07.02.2020 р.

Підписано від імені та за дорученням:

ТОВ «ВЕНТ – СЕРВІС» код ЄДРПОУ 35851853, Україна, 03061, м. Київ,
 проспект Відродіння, буд. 95 (літ.А2), офіс 230

Директор

(найменування посади)

07.02.2020 р.

(дата)

С.М. Ануцуп

(прізвище, ім'я та по батькові)

М.П.

Декларація про відповідність взята на облік у добровільному порядку ЄОВ ТОВ «ВСЦ «Підприємств» під номером

U.A.TR.076.D.020705-20

07.02.2020 р.

(датується на облік)

06.02.2022 р.

(термін дії обліку)

Представник

Органу з оцінки відповідності

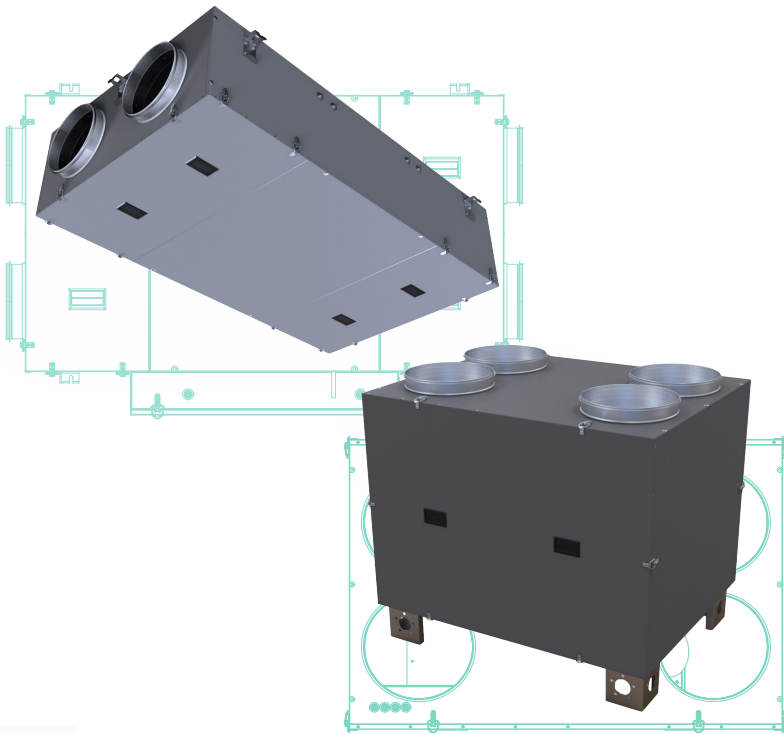
В.О. Торба

Чинність декларації можна перевірити за тел: +38 036 744 30 14
 +38 036 466 22 92

ООО «ВЕНТ-СЕРВИС»
03061, г. Киев,
проспект Отрадный, 95 А2
тел.: (044) 594 71 08
ventservice.com.ua

Керівництво по монтажу та експлуатації

EcoStar, SlimStar



1. ЗАГАЛЬНІ ДАНІ	41
1.1. Призначення	41
1.2. Принцип роботи установки	41
1.3. Комплектація	42
2. ТЕХНІЧНІ ДАНІ	42
2.1. Габаритні розміри EcoStar	43
2.2. Габаритні розміри SlimStar	44
2.3. Вентилятори	45
2.4. Теплообмінник.....	46
2.5. Конструктивні особливості	46
3. СИСТЕМА АВТОМАТИЗАЦІИ	47
3.1. Перше використання	47
3.2. Віддалений доступ.....	47
3.3. Основні положення	48
4. ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ.....	64
5. ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ.....	64
6. МОНТАЖ.....	65
7. ЕСПЛУАТАЦІЯ	66
7.1. Введення в експлуатацію	66
7.2. Технічне обслуговування	67
8. РЕГЛАМЕНТНІ РОБОТИ, ЯКІ РЕКОМЕНДОВАНІ ВІДДІЛОМ СЕРВІСУ КОМПАНІЇ AEROSTAR ДЛЯ ПРИПЛИВНО-ВИТЯЖНИХ УСТАНОВОК	68
9. УМОВИ ГАРАНТІЇ.....	68
9.1. Терміни гарантії	69
9.2. Гарантії не підлягають	69
9.3. Гарантійні роботи	69
10. ВІДОМОСТІ ПРО РЕКЛАМАЦІЇ	70
11. ПРОТОКОЛ ПУСКУ	71
12. СВІДОТСТВО ПРО ПРИЙОМ	72
13. СЕРТИФІКАТ ТА ДЕКЛАРАЦІЯ ВІДПОВІДНОСТІ	73

1. ЗАГАЛЬНІ ДАНІ

1.1. Призначення

Припливно-витяжні енергозберігаючі установки EcoStar/SlimStar із функцією рекуперації тепла, відрізняються компактним корпусом та являють собою повністю готовий агрегат, який забезпечує фільтрацію, охолодження/підігрів і подачу свіжого обробленого повітря в в приміщення. Укомплектовані простою системою управління і готові до експлуатації. Продуктивні та безшумні (акустична ізоляція стінок 30 мм). Пластинчастий теплообмінник забезпечує ефективність теплопередачі 85-92%. Усі агрегати протестовані нашими спеціалістами.



Увага!

Використання даного обладнання не за призначенням чи з порушенням інструкції може стати причиною травмування обслуговуючого персоналу та/чи ушкодження обладнання. Під час покупки уважно огляньте Установку, перевірте комплектацію, наявність супровідної документації та заповнену гарантію.

Установка випускається у внутрішньому (стандартному) та зовнішньому виконанні. Установки внутрішнього виконання встановлюються в технічних приміщеннях за відсутності впливу атмосферних опадів і конденсації вологи при температурі навколишнього повітря від +5 до +40°C.

Установки зовнішнього виконання призначені для встановлення за межами приміщень і придатність для експлуатації при температурі навколишнього повітря від -20 до +40°C. Всі типорозміри мають два типи виконання з байпасом на рекуператорі і без нього.

1.2. Принцип роботи

Установки із рекуперацією тепла очищують, нагрівають і подають свіже повітря. Установки вилучають тепло у витяжного і передають його припливному повітрю за допомогою пластинчастого рекуператора з високим ККД. Схема руху потоків повітря через рекуператор показана на Рисунку 1.

Численні повітряні потоки, сформовані пластинами, утворюють рекуперацію тепла. Теплообмін відбувається між двома потоками повітря, але без передачі вологості. Відпрацьоване та вхідне повітря проходять в перехресному напрямку через теплообмінник.

Відпрацьоване та вхідне повітря знаходяться близько один до одного, їх потоки не змішуються. У зимовий період волога в повітрі конденсується на пластинах рекуператора із метою запобігання втрати ефективності використання енергії та пошкодження теплообмінника, конденсат не повинен замерзнути. В установках з байпасом, у випадку коли температура витяжного повітря на виході з рекуператора нижче 0 °C частина приточного повітря (30%) проходить через байпас, тим самим підвищуючи температуру витяжного повітря.

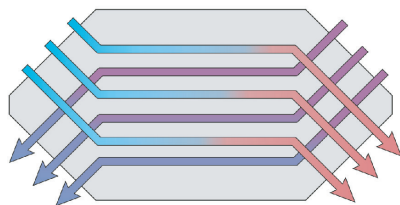


Рис.1 Схема руху потоків повітря через рекуператор

1.3. Комплектація

Поставляемый комплект оборудования представлен в таблице ниже

Найменування	Кількість
Установка EcoStar/SlimStar в зборі	1
Керівництво по монтажу та експлуатації	1

У відповідності до замовлення Клієнта стандартний комплект може бути розширений. Кабелі, прилади та допоміжні матеріали, які необхідні для роботи, монтажу і зовнішнього з'єднання та заземлення Установки, в комплект поставки не входить. Їх забезпеченням займається Клієнт чи монтажна організація на основі специфікації проектною організацією.

Запасні частини та інструменти в комплект поставки не входять.

2. ТЕХНІЧНІ ДАНІ

2.1. Габаритні розміри EcoStar

Габаритні розміри установок EcoStar показані на Рис. 2,3,4,5

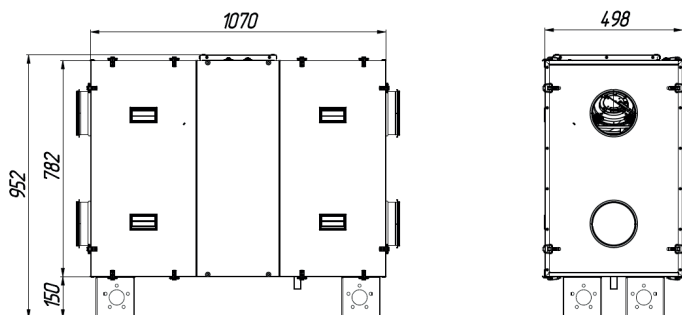


Рис 2. Габаритні розміри EcoStar 500X

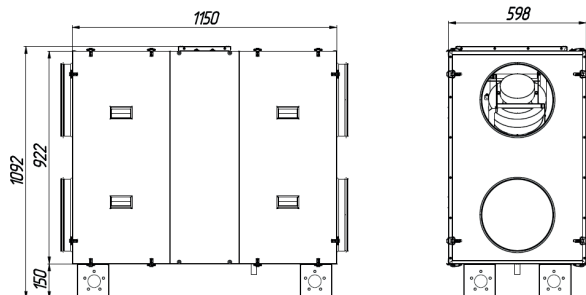


Рис 3. Габаритні розміри EcoStar 750X, 1000X

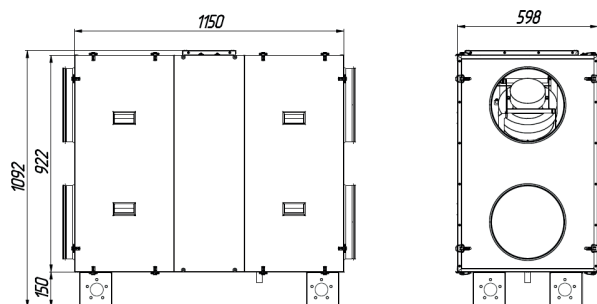


Рис 4. Габаритні розміри EcoStar 500XV

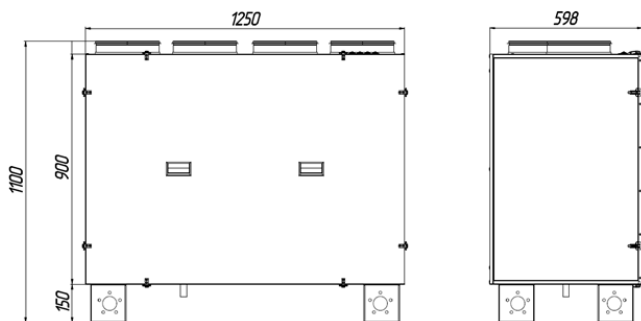


Рис 5. Габаритні розміри EcoStar 750XV, 1000XV

2.2. Габаритні розміри SlimStar

Габаритні розміри установок SlimStar показані на Рис. 6,7,8,9,10.

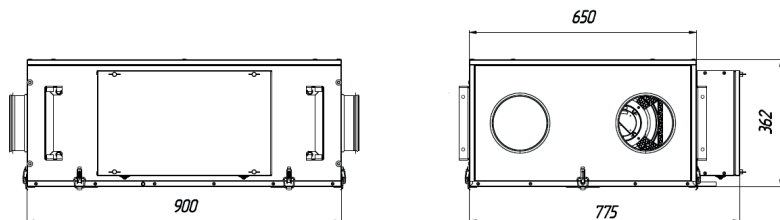


Рис 6. Габаритні розміри SlimStar 250

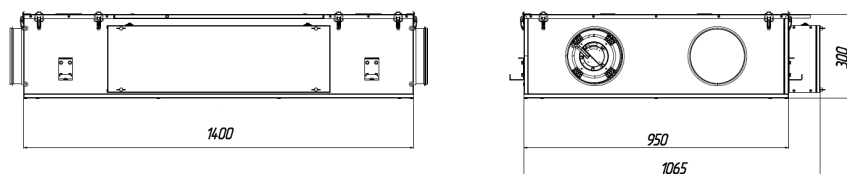


Рис 7. Габаритні розміри SlimStar 500

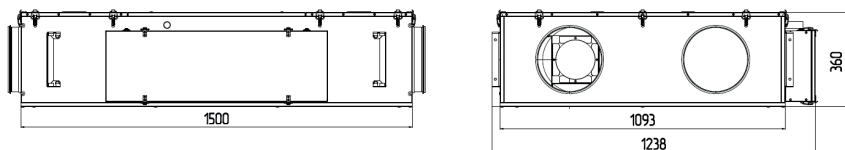


Рис 8. Габаритні розміри SlimStar 750, 1000

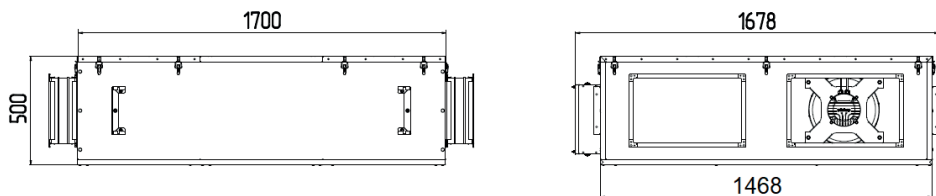


Рис 9. Габаритні розміри SlimStar 1500

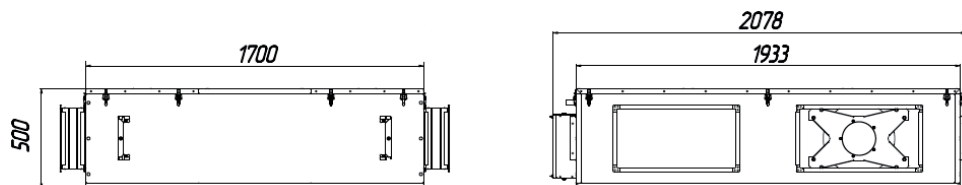


Рис 10. Габаритні розміри SlimStar 2000

2.3. Вентилятори

В Установці використовуються сучасні ЕС-вентилятори. Вони енергоефективні та прості в управлінні.

ЕС - технологія, яка заснована на використанні інтегральної електронної системи управління, дозволяє двигуну завжди працювати в оптимальному режимі. Вбудована електронна система управління може змінювати швидкість у відповідності до вимог витрат повітря та працювати з високим рівнем ефективності.

Основні переваги ЕС-вентиляторів:

- високий ККД (близько 93 %);
- економія електроенергії забезпечує зниження експлуатаційних розходів (мінімум на 30 %);
- компактні розміри при порівняно високій потужності;
- низький рівень шуму при порівняно високій потужності;
- регулювання продуктивністю вентилятора в залежності від температури та ступеня задимлення;
- можливість плавного та точного регулювання;
- захист двигуна від механічного впливу та електричних перевантажень;
- має довготривалий термін використання.

Двигун серії ЕС має більш високу надійність. Під час зниження напруги в мережі він плавно зупиняється та видає аварійний сигнал.

В даній Установці використовуються ЕС-вентилятори німецького виробництва.

Робоче колесо вентилятора одностороннього всмоктування виконано із загнутими назад лопатками.

Робоче колесо має аеродинамічну оптимізовану форму лопаток. Дифузор без лопаток підвищує ККД та покращує акустичні характеристики. Робоче колесо виготовлене із надміцного матеріалу відповідно до ISO: 1940. Вентилятор має захист від перегріву за допомогою контролю температури.

Відповідність стандартам:

- ступінь захисту IP 54;
- тестування вентиляторів відбувається в камері відповідно до DIN: 24163, частина 2 або ISO: 5801;
- технічні характеристики відповідають класу точності 2 по DIN: 24166;
- ККД електродвигуна відповідає класу IES;

Стрілка на корпусі двигуна показує напрямок обертання вентилятора. Вентилятори із загнутими назад лопатками. Ці лопатки встановлені на листі гальванізованої сталі. Крильчатки встановлені під пресом безпосередньо на роторі зовнішнього роторного двигуна. Двигун (разом із крильчатками) динамічно збалансований у двох площинах відповідно до DIN ISO: 1940.

Кулькові підшипники двигуна не вимагають ніякого технічного обслуговування та можуть експлуатуватися у будь-якому положенні Установки в просторі і при максимальній допустимій температурі повітря, що переміщується. При зовнішній температурі повітря, що переміщується 40 °C — термін служби підшипників мінімум 40,000 годин. (L 10).



До відома!

Низька зовнішня температура не шкодить кульковим підшипників двигуна, якщо вентилятор включений. Це є наслідком підвищення температури від 60 до 90 K всередині двигуна під час роботи.

Захист двигуна

Термоконтакти вбудовані в обмотку двигуна. Таким чином, при досягненні критичної температури двигуна, припиняється подача енергії. Для двигунів із ізоляцією класу В — це 130°C та 155°C - для двигунів із ізоляцією класу F.

Вбудовані термоконтакти

Вентилятори із вбудованими термоконтактами мають автоматичний або ручний перезапуск. Якщо вентилятор має функцію автоматичного перезапуску, то двигун включиться знову, як тільки він охолоне.

Термоконтакт із зовнішніми виходами

Термоконтакт із зовнішніми виходами завжди повинен бути підключений до захисного реле. Для однофазних двигунів використовується STET-10 (або AWE-SK, якщо сила струму менше 0,45 А). Якщо термоконтакт розімкнувся, то після охолодження двигуна реле потрібно перезапустити вручну.

2.4. Теплообмінник

Пластинчастий або перехресноточний рекуператор.

Теплопровідні пластини рекуперативної поверхні виготовляють із тонкої металевої (матеріал: алюміній, мідь, нержавіюча сталь) фольги або з ультра тонкого картону, пластику, гідроскопічної целюлози. Потoki припливного і витяжного повітря рухаються по значній кількості невеликих каналів, які утворені цими теплопровідними пластинами, за схемою протитечії. Контакт і змішування потоків, їх забруднення практично виключені. У конструкції рекуператора рухомих деталей немає. Коефіцієнт ефективності 50-80 %. У рекуператорі з металевої фольги через різниці температур потоків повітря на поверхні пластин може конденсуватися волога. У теплу пору року її необхідно відвести в систему каналізації будівлі по спеціально обладнаному дренажному трубопроводу. У холодну пору є небезпека замерзання цієї вологи у рекуператорі і його механічного пошкодження (розморожування). Крім того, лід, який утворився, сильно знижує ефективність роботи рекуператора. Тому рекуператори із металевими теплопровідними пластинами вимагають при експлуатації в холодну пору року періодичного відтавання потоком теплового витяжного повітря або використання додаткового водяного або електричного повітрянагрівача. При цьому припливне повітря або зовсім не подається, або подається у приміщення в обхід рекуператора через додатковий клапан (байпас). Час відтавання становить в середньому від 5 до 25 хвилин.

Рекуператор із теплопровідними пластинами з ультратонкого картону і пластику не схильний до обмерзання, так як через ці матеріали відбувається обмін вологи, але у нього інший недолік: його не можна використовувати для вентиляції приміщень з високою вологістю із метою їх осушення. Пластинчастий рекуператор може встановлюватися в припливно-витяжну систему як у вертикальному, так і в горизонтальному положенні в залежності від вимог до розмірів вентиляційної камери. Пластинчасті рекуператори найпоширеніші.

2.5. Конструктивні особливості

Корпус повністю герметичний, має високу корозійну стійкість, виготовлений із оцинкованої листової сталі товщиною 0,65 мм. Високоєфективний термошумоізолюваний корпус складається із сендвіч-панелей (два листа сталі), з мінеральною ватою щільністю 50 кг/м³. Компактне виконання та невелика вага агрегату. Висока продуктивність при низьких температурах та мінімальний рівень шуму не вплинуть на ваш комфорт.

3. СИСТЕМА АВТОМАТИЗАЦІЇ

Основні функції системи автоматизації:

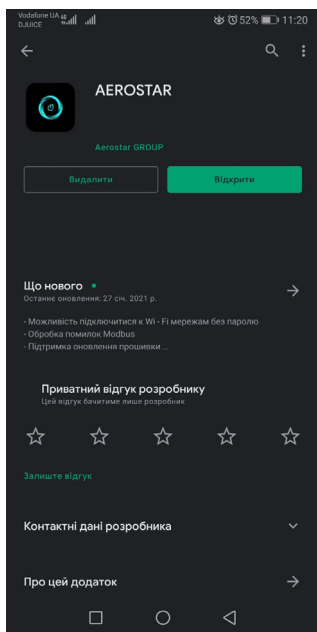
- управління установкою і основними параметрами за допомогою смартфона;
- підтримання температури припливного повітря;
- сигнал про забруднення фільтрів - по напрацьованих годинах;
- аварійна сигналізація з відображенням аварії в додатку смартфона;
- плавна підтримка температури припливного повітря;
- автоматичний перезапуск установки після збою електроживлення;
- обмеження діапазону значень регульованих параметрів, які задаються.

Управління

Для нагріву і підтримки заданої температури повітря установка оснащена електрокалорифером ЕК1 і ЕК2 (опціонально).

Для управління ЕК2 використовується регулятор SSR, який здійснює безконтактне включення/вимикання повної потужності електрокалорифера, що сприяє меншому зносу і більш тривалій роботі.

Дистанційне керування Установкою можна здійснювати за допомогою додатку AEROSTAR (доступний для скачування в Play Market або в AppStore)



для iOS пристроїв



для Android пристроїв

3.1. Перший запуск і пошук установки:

Існує два варіанти використання Wi-Fi модуля. Розглянемо можливості кожного з них: Перший варіант. Підключення модуля в існуючу мережу Wi-Fi:

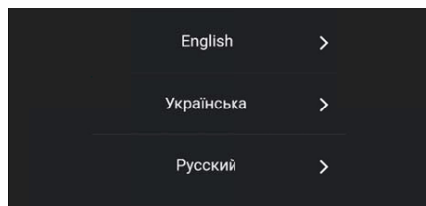
- Можливість доступу до установки через інтернет і локально через існуючу мережу.

Другий варіант. Підключення без додавання Wi-Fi модуля в мережу:

- Доступ до установки можливий тільки локально в зоні дії Wi-Fi, який роздає модуль.
- Неможливо використовувати розклад, так як час модуля синхронізується через мережу інтернет.



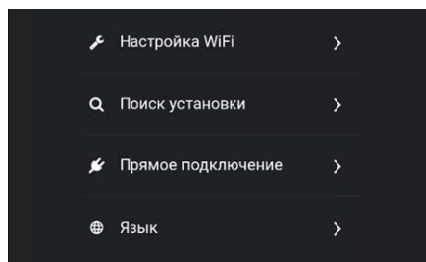
Рекомендується використовувати «Перший варіант».



Телефон повинен бути підключений до Вашої мережі Wi-Fi, на якій є доступ до інтернету.

Відкриваємо додаток Aerostar і вибираємо мову:

Головне меню налаштувань:



Заходимо в меню «Налаштування WiFi» та погоджуємося з правами доступу

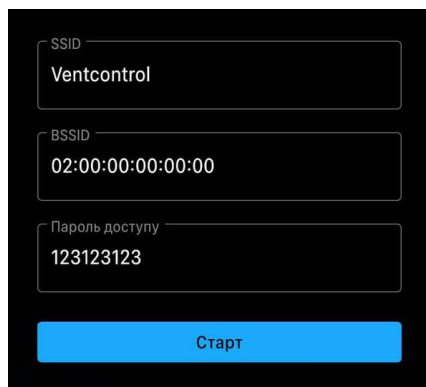


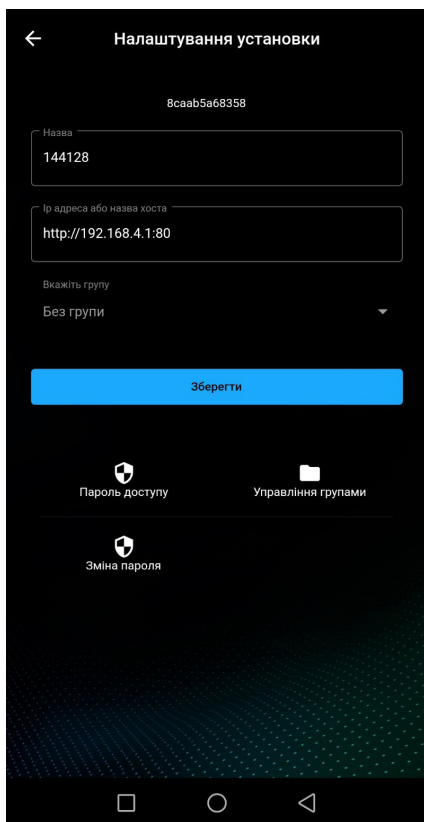
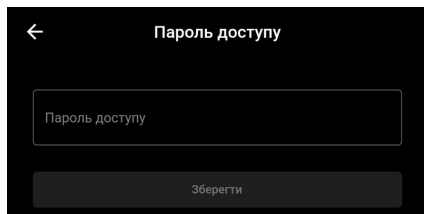
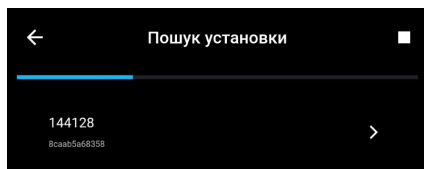
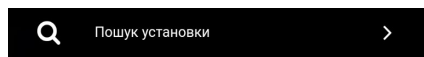
На модулі Wi-Fi натискаємо на клавішу «✓», після чого починає блимати зелене світлодіод. Wi-Fi знаходиться в режимі конфігурації.

Автоматичний вихід з даного режиму здійснюється через 30 секунд або при повторному натисканні на клавішу.

У відкритому вікні будуть відображатися параметри Вашої поточної підключеної мережі.

Необхідно ввести пароль доступу Вашої мережі Wi-Fi і натиснути на кнопку «Старт».





Після успішної конфігурації здійснюється автоматичний перехід в меню «Пошук установок», де будуть відображатися знайдені Wi-Fi модулі у Вашій мережі.

Обираємо потрібний модуль.

Вводимо стандартний пароль **1111**.

Екран налаштувань установки. На даному екрані ми можемо поставити назву установки і подивитися адресу IP.

Також рекомендується змінити стандартний пароль 1111 на новий.

* Для скидання паролю доступу на стандартний - затисніть клавішу «✓» на 5 секунд.

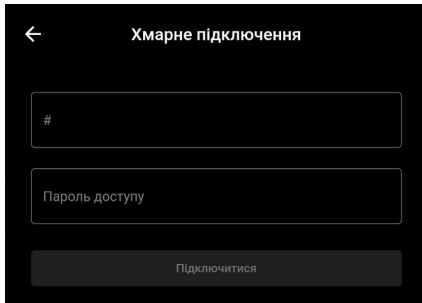
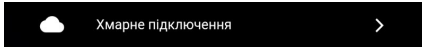
За допомогою «Управління групами» ми можемо створювати свою ієрархію установок в додатку. Наприклад, створити групу Приміщення_101, Поверх_1 і додавати туди необхідні установки.

Після перейменування установки і вибору групи - натискаємо «Зберегти».

3.2. Віддалений доступ

Віддалене управління доступне тільки якщо модуль Wi-Fi доданий до мережі з доступом до інтернету.

Хмарне підключення

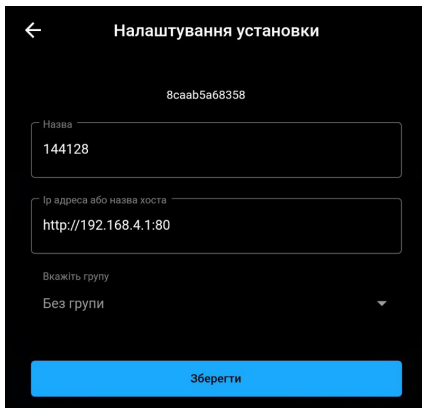


Для додавання вже налаштованої установки можна скористатися хмарним підключенням через **MAC адресу Wi-Fi модуля**.

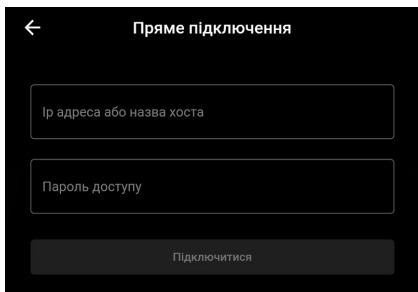
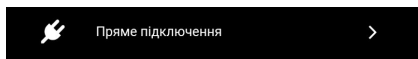
Пароль доступу - * стандартний 1111.

MAC адресу можна дізнатися в меню налаштувань установки.

Приклад: f08d664f40



Пряме підключення

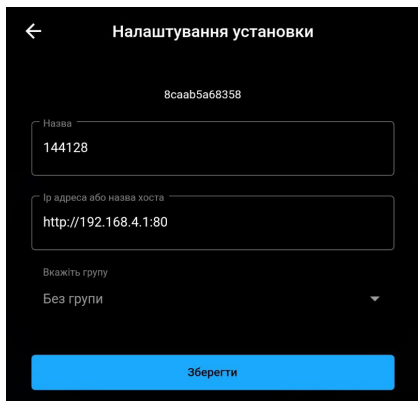


Для додавання вже існуючої установки можна скористатися прямим підключенням через IP адресу установки.

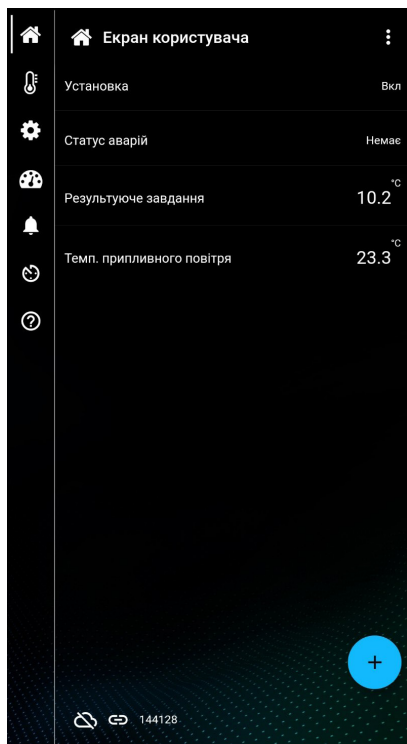
Пароль доступу - * стандартний **1111**.

IP установки можна дізнатися, якщо Wi-Fi доданий в мережу з доступом в інтернет і телефон підключений до цієї мережі.

В меню налаштувань установки відображається її IP.



3.3. Основні положення

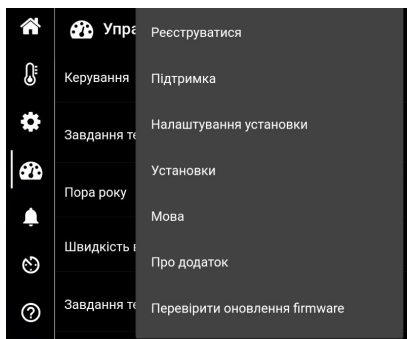


Екран користувача.

На цьому екрані відображається основна інформація про установку.

Нові елементи головного екрана можна додати зі списку, натиснувши на «+». Наприклад - показання датчика зовнішнього повітря.

При затиску елемента, ми отримуємо можливість переміщати його вгору і вниз по екрану, або перенести в кошик.

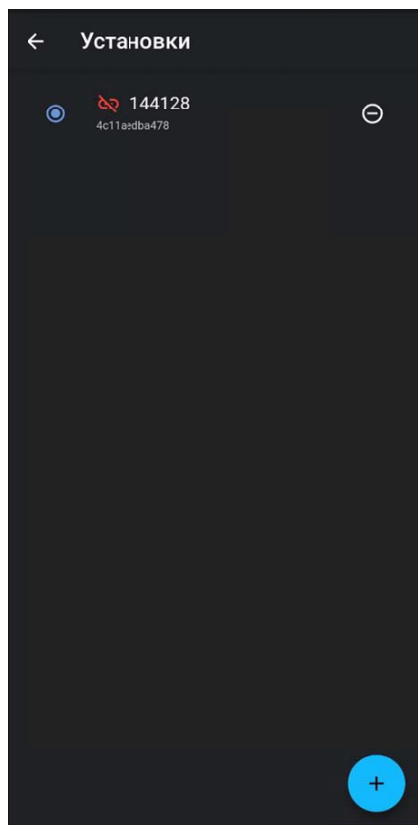


У налаштуваннях є можливість поміняти мову додатки.

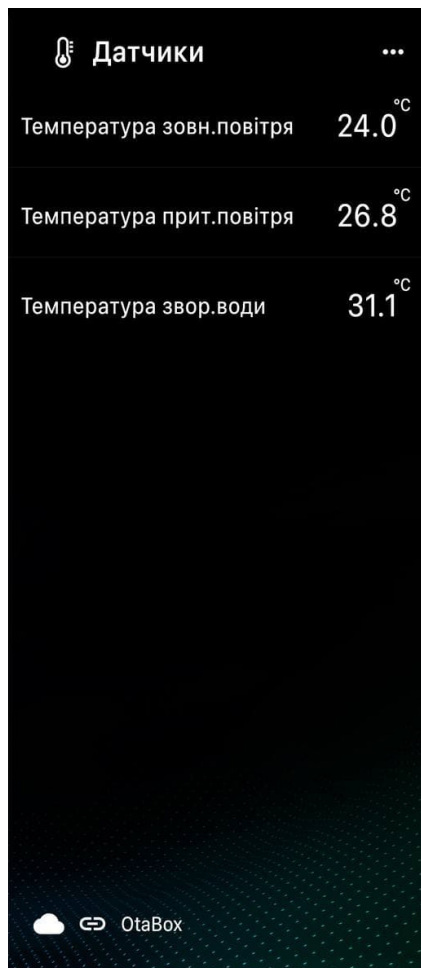
В установках - відображаються всі додані установки. Перехід в меню установок також можливий при натисканні на номер поточної установки внизу екрану.

Про програму - додаткова інформація.

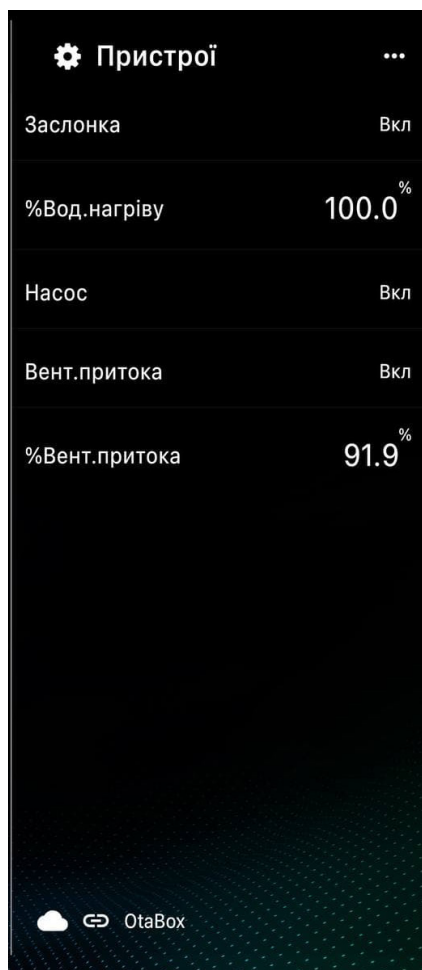


**Екран установок.**

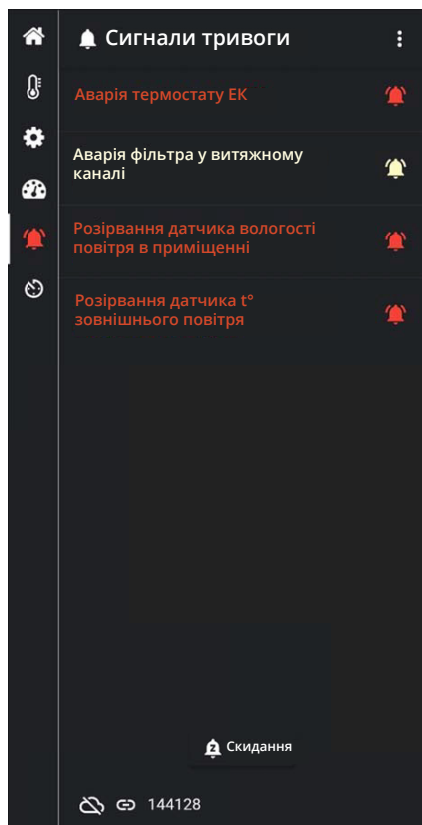
-  - обрана установка
-  - видалити установку
-  - повернення на головний екран користувача обраної установки
-  - додати нову установку
-  - відсутнє підключення до установки

**Екран датчиків.**

На цьому екрані знаходяться всі датчики.

**Екран пристроїв.**

На цьому екрані знаходиться інформація про всі елементи і пристрої вентиляційної установки.



Екран сигнал тривоги.

На цьому екрані будуть відображатися аварії.



- немає аварій



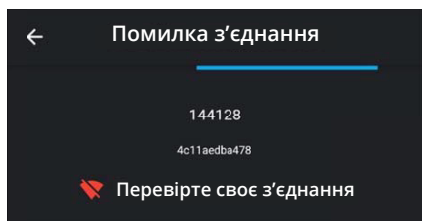
- небезпечна аварія

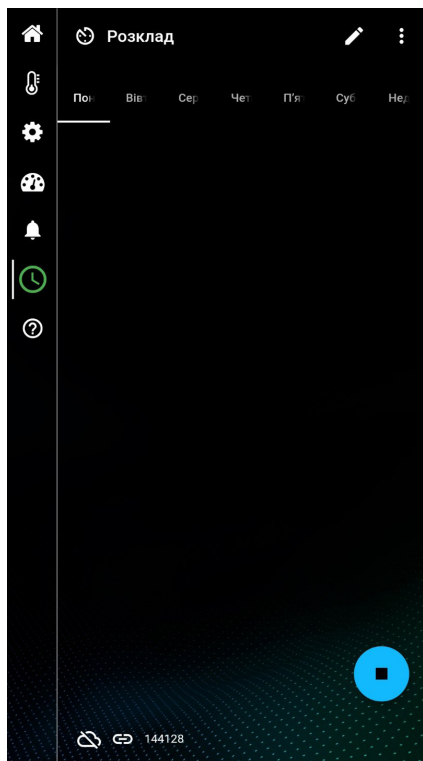


- критична аварія

Для скидання аварій необхідно натиснути на кнопку «Скидання».

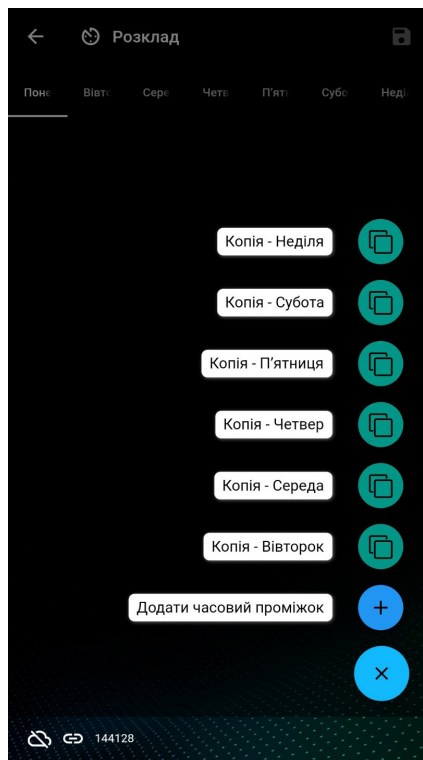
Немає зв'язку з Wi-Fi модулем. Перевірте з'єднання, напругу живлення і мережу, що роздає Wi-Fi від модуля.





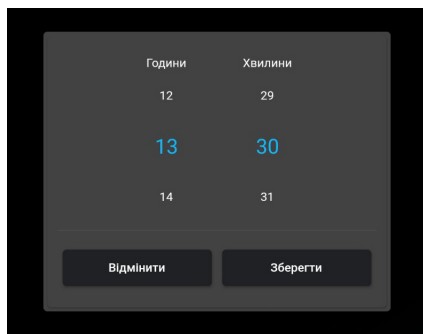
Екран розкладу.

Натискаємо на «+» і додаємо точки роботи за розкладом.



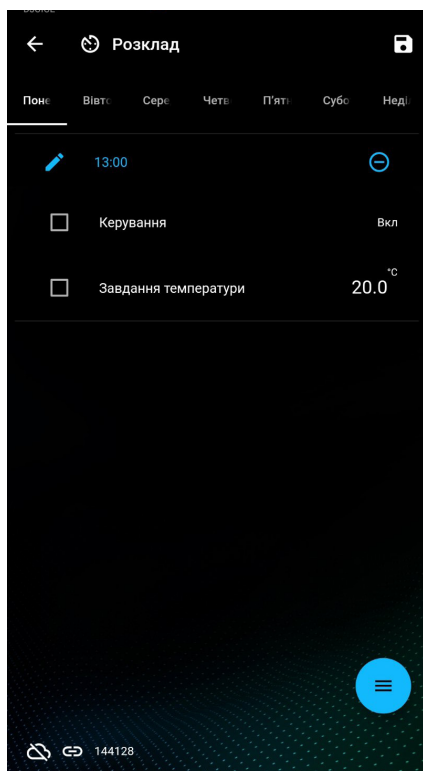
Вибираємо день тижня, натискаємо на «+» і вибираємо «Додати часовий проміжок».

Якщо ми хочемо налаштувати понеділок так само, як і інший день - вибираємо «Копія - ...».



Задаємо час для першої точки і натискаємо «Зберегти».

Ставимо галочки на ті параметри, які будуть записані в цій точці.



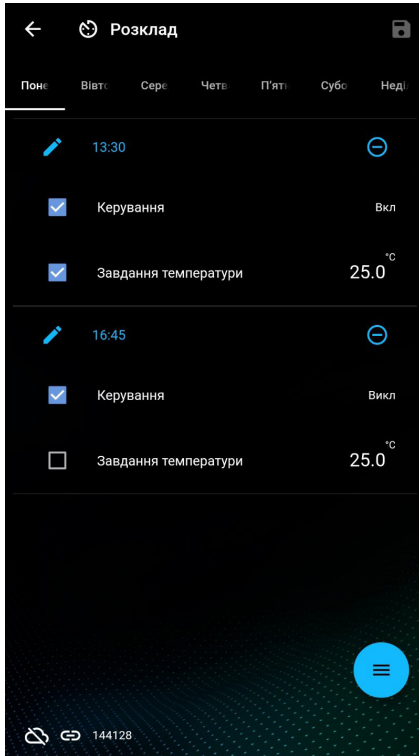
✓ Управління - Увімкнути

✓ Встановлення температури - 22.8 ° C

✓ Встановлення вологості - 50.0%

✓ Швидкість вентилятора - 2

В даному прикладі ми налаштували точку включення і її параметри.



Налаштовуємо точку вимикання.

Натискаємо на пункт «Додати тимчасовий інтервал» з випадаючого меню, задаємо час вимикання 13:30 і відзначаємо галочками параметри.

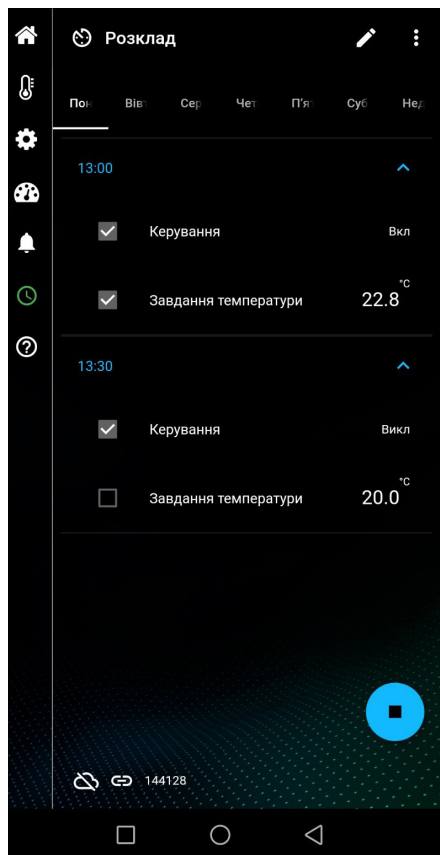
Параметр «Управління» змінюємо на нове значення - «Викл».

Завершуємо налаштування розкладу.



- натискаємо на значок зберегти.

Виходимо на головний екран розкладу.



- включити розклад.



- вимкнути розклад.



- редагувати розклад.



- розклад неактивовано.

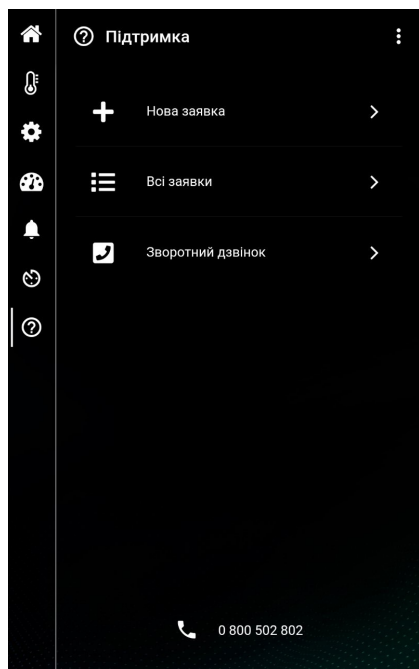


- розклад активовано.

Підтримка

Для використання даної функції необхідно зареєструватися. Вводимо номер телефону, на який прийде СМС з кодом підтвердження.

Надалі цей номер телефону буде для зв'язку з Вами.



При виникненні питань, відносно роботи Вашої вентиляційної установки або роботи програми - скористайтесь вкладкою «Підтримка».

В меню «Нова заявка» створюється заявка з питанням в текстовому вигляді.

В меню «Всі заявки» можна переглядати створені Вами заявки, скасувати їх, а також переглядати їх статус.

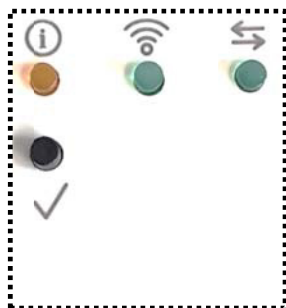
В меню «Зворотній дзвінок» можна створити заявку для зворотного дзвінка.

Зв'язок з установкою:

Іконки відображають стан зв'язку з установкою і тип з'єднання. Хмарно через мобільний інтернет або безпосередньо через Wi-Fi.

Автоматично вибирається найкраще джерело з'єднання.

При натисканні на хмару - дозволяємо / забороняємо використовувати мобільний інтернет.



- червоний світлодіод блимає при втраті даних і горить постійно при обриві зв'язку.



- зелений світлодіод блимає, коли Wi-Fi модуль знаходиться в режимі конфігурації і горить постійно у працюючому стані.



- зелений світлодіод блимає при успішній передачі даних.



- кнопка для переходу в режим конфігурації. При затиску на 5 секунд - скидання пароля доступу на стандартний **1111**.

4. ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ

Установка транспортується у зібраному вигляді. При транспортуванні слід виконувати такі дії:

- транспортувати установку дозволяється тільки в горизонтальному положенні;
- особливу увагу потрібно приділити запобіганню механічних пошкоджень виступаючих частин;
- установка може транспортуватися будь-яким видом транспорту, який може забезпечити її збереження і виключає механічні пошкодження, згідно з правилами перевезення вантажів, що діють на транспорті даного виду.

Якщо до монтажу установки необхідно її зберігання, то необхідно виконувати наступні рекомендації:

- не витягувати обладнання з упаковки;
 - поставити в горизонтальне положення на рівну тверду поверхню, перевертання на будь-яку сторону може викликати пошкодження деяких вузлів;
 - забезпечити захист установки від механічних пошкоджень;
 - накрити установку для захисту від впливу пилу, опадів, морозу, хімічних агресивних середовищ та ін.
 - допустимий період зберігання установки залежить від навколишніх умов;
- Ніколи не кладіть важкі сторонні предмети на обладнання.**

5. ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ

Умови безпечної роботи Установки повинні бути забезпечені спеціалізованим обслуговуючим персоналом, що виконує вимоги: ДНАОП 0.00-1.21-98 «Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів», «Правил технічної експлуатації електроустановок споживачів» (ПТЕ) і НАПБ А.01.001-2014 «Правил пожежної безпеки в Україні».

До монтажу та експлуатації Установки допускаються особи, які ознайомилися з даним керівництвом з монтажу та експлуатації, проінструктовані щодо дотримання правил техніки безпеки. Перед включенням електроживлення переконайтеся у відсутності будь-яких пошкоджень, що загрожують життю та здоров'ю.



Не вмикати Установку без заземлення!

Заземлення Установки проводиться згідно «Правил улаштування електроустановок». Підключення до захисного заземлення - обов'язкове. Опір заземлення має відповідати вимогам ПУЕ. Значення опору між заземлювальним болтом і кожною доступною металевою частиною Установки, яка може виявитися під напругою, не повинна перевищувати 0,1 Ом.



Перевірте напругу мережі живлення, цілісність заземлених провідників та надійність їх контакту із затискачем заземлення (клеми повинні бути захищені)!



Монтаж Установки повинен забезпечувати вільний доступ до місць її обслуговування під час експлуатації!



Вентиляційна система повинна мати пристрої, які захищають її від попадання в Установку сторонніх предметів!



Обслуговування та ремонт Установки необхідно проводити тільки після відключення від електромережі і повної зупинки частин, що обертаються.



При випробуваннях, налаштуванні та роботі установки всмоктувальні та нагнітальні отвори повинні бути захищені так, щоб виключити імовірність травмування людей повітряним потоком і обертовими частинами!



Перед включенням Установки усі кришки повинні бути встановлені на свої місця та закріплені!



Якщо вентиляційна Установка експлуатується з системою автоматики не узгодженою з заводом-виробником - за функціональність, надійність і безпеку установки відповідальність несе компанія, яка встановила автоматику!

6. МОНТАЖ

Розміщення

Поверхня, на яку встановлюється обладнання повинна бути горизонтальною та гладкою, що важливо для здійснення монтажу і правильної роботи обладнання. Установка не вимагає спеціального керування. Схематичне розміщення показано на Рис. 24.

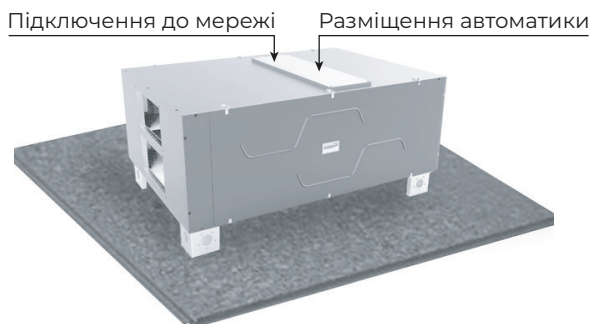


Рис. 24 Розміщення установки

Забезпечення сервісних доступів

Необхідно забезпечити достатній простір для сервісного обслуговування.

Контроль перед монтажем

Необхідно перевірити цілісність вантажу (комплектність за накладною), здатність до обертання вентиляторів, параметри електрообладнання та енергоносіїв. Виявлені несправності повинні бути усунені до початку монтажу.

Паспорт прикріплений до Установки.

* Для підлоги версії, для підвісної необхідно повісити агрегат строго горизонтально



Особливу увагу, при монтажі та введенні в експлуатацію, слід приділити виконанню вимог електробезпеки.

7. ЕКСПЛУАТАЦІЯ

7.1. Введення в експлуатацію

Монтаж Установки, її підключення до електромережі та заземлення, настройку та випробування повинен проводити кваліфікований персонал спеціалізованої організації з додержанням усіх правил безпеки при монтажі та експлуатації. Особливу увагу при монтажі та введенні в експлуатацію слід приділити виконанню вимог електробезпеки.

Монтаж повинен проводитися відповідно до вимог ДСТУ Б А.3.2-12:2009, ДСТУ-Н Б В.2.5-73:2013, проектної документації та інструкції по монтажу.

При експлуатації установки слід керуватися вимогами ДСТУ Б А.3.2-12:2009 та даним посібником з монтажу та експлуатації.

Перед монтажем та підключенням необхідно виконати всі вимоги фахівців енергопостачальної організації і отримати дозвіл на підключення до електромережі. Працівник, який запускає установку, зобов'язаний заздалегідь вжити заходів щодо припинення всіх робіт на установці (збірка, очищення та ін.), а також переконаватися в тому, що всередині установки немає інструментів та інших сторонніх предметів, і повідомити персонал про пуск.

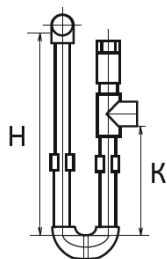
Агрегат має бути встановлено на тверду і стійку поверхню. Підключайте повітроводи, виконуючи вказівки на корпусі агрегату.



Недотримання вимог інструкції та цього паспорта в процесі монтажу і введення в експлуатацію може привести до відмови в гарантійному обслуговуванні.

Відвід конденсату.

В секціях охолодження, пластинчастого рекуператора і парозволоження встановлюються нержавіючі конденсатори, які обладнані зливом для під'єднання системи відведення конденсату, яка поставляється, як окрема частина. Кожна секція обладнується самостійною системою. Висота сифона залежить від загального тиску вентилятора і забезпечує його правильну роботу. Сифон повинен підбиратися відповідно до тиску вентилятора. Розрахунок сифону показаний на Рис. 25. Коли висота сифона вище, ніж висота рами, рекомендується передбачити ніжки під раму висотою 150 мм. Ніжки можна замовити у виробника як окремий елемент. Перед пуском і після тривалої зупинки обладнання, необхідно залити сифон водою. Сифон можна обладнати клапаном від запаху та кульковим затвором (при негативному рівні тиску). Такий сифон перед початком роботи не заливається.



Підключення

$D = 12$

$H = K \times 1,857$

$K = P/10$

H - висота сифона (mm)

K - висота виводу сифона (mm)

P - загальний тиск вентилятора (Pa)

Рис 25. Розрахунок висоти сифона

Сифон не входить в комплект поставки.

7.2. Технічне обслуговування

Установки EcoStar/SlimStar відрізняються високим ступенем надійності. Для ефективної роботи обладнання потрібне періодичне технічне обслуговування. Роботи по обслуговуванню повинні проводитися тільки досвідченими і кваліфікованими фахівцями. Перед початком робіт з обслуговування або ремонту переконайтеся, що агрегат відключений від живлення і зупинено будь-який механічний рух.

8. РЕГЛАМЕНТНІ РОБОТИ, ЯКІ РЕКОМЕНДОВАНІ ВІДДІЛОМ СЕРВІСУ КОМПАНІЇ «ВЕНТ-СЕРВІС» ДЛЯ ПРИПЛИВНО-ВИТЯЖНИХ УСТАНОВОК

Для приточно-вытяжных установок

Раз на місяць:

1. Зовнішній огляд устаткування, перевірка кріплень, огорож і конструкцій припливної установки;
2. Перевірка електроживлення по фазах (перевірка дисбалансу по напрузі, перевірка дисбалансу по току);
3. Контроль стану та очищення (заміна) повітряних фільтрів;
4. Перевірка електроприводів регулюючої та запірної арматури;
5. Контроль та запис стану автоматики і показань КИПа;
6. Перевірка віброізолюючих опор;
7. Обслуговування водяної помпи;
8. Перевірка роботи дренажної системи обладнання і в разі потреби здійснювати очищення дренажу;
9. Перевірка стану теплообмінника;

Раз в квартал:

10. Рекомендується замінювати фільтри кожні 3-4 місяці
11. Перевірка станів силових і керуючих ланцюгів обладнання, у разі потреби проводити підтяжку з'єднань;
12. Контроль і налагодження триходового клапана водяного повітряного нагрівача;
13. Контроль і налагодження триходового клапана водяного повітряного охолоджувача;
14. Змащування підшипників припливно-витяжної установки;
15. Перевірка і центрування крильчатки на валу;
16. Зняття нальоту з крильчатки;
17. Підтяжка амортизаційних пружин в основі мотора вентилятора;
18. Перевірка гнучкості і міцності кріплень;

Раз в півроку:

19. Рекомендуємо проводити огляд вентилятора не рідше 1 разу на 6 місяців. Відключіть вентилятор від агрегату. Ретельно огляньте крильчатку вентилятора. Пил або інші забруднення можуть порушити балансування крильчатки. Для чищення крильчатки забороняється використовувати струмінь високого тиску, абразивні матеріали, гострі предмети та агресивні розчинники, здатні подряпати або пошкодити крильчатку вентилятора.



Увага!

Якщо вентилятор, який повторно встановили не включається або спрацьовують термодатчики захисту - звертайтеся до виробника.



Не занурюйте крильчатки в рідину!

Обережно витягніть касету, занурте її у ванну з теплою водою і милом (без застосування соди). Промийте слабким струменем гарячої води (занадто сильний натиск води може деформувати пластинки). Назад в агрегат вставте тільки повністю сухий теплообмінник. Для забезпечення високої ефективності осушення закривайте вікна і двері приміщення, що обслуговується. Вікна та двері слід відкривати тільки для провітрювання приміщення.



Для обслуговування і ремонту використовуйте тільки спеціально призначені інструменти.

Раз на рік:

20. Хімічне очищення дренажу конденсату;
21. Контроль стану забруднення водяних фільтрів зі сталеву сіткою;
22. Очищення жалюзійних решіток;
23. Огляд повітропроводів на герметичність;
24. Хімічне очищення теплообмінника;
25. Миття і чищення внутрішньої порожнини припливно-витяжної вентиляційної установки;
26. Планове ущільнення повітропровода;
27. Ревізія підшипників електродвигунів вентиляторів;
28. Перевірка відповідності приладів КІПа;
29. Ревізія крильчатки витяжної установки;
30. Перевірка електроприводів регулюючої і запірної арматури;
31. Обслуговування дренажних сифонів;
32. Обслуговування водяної помпи.

9. ГАРАНТІЙНІ УМОВИ

Товариство з обмеженою відповідальністю «ВЕНТ-СЕРВІС», далі Виробник, випускає Установку відповідно до вимог ТУ У 28.2-35851853-006:2020 і конструкторської документації, гарантує відповідність Установки вимогам технічної документації, при дотриманні споживачем правил транспортування, зберігання, монтажу, налагодження та експлуатації за умови виконання робіт по встановленню та введенню в експлуатацію спеціалізованою організацією, що має відповідний дозвіл виробника. Гарантійні зобов'язання виконуються на умовах, зазначених в пунктах 9.1-9.3.

Виробник протягом гарантійного терміну бере на себе зобов'язання щодо усунення несправностей устаткування, що виникли в результаті заводського браку Установки або його частин і елементів. Підставою для розгляду претензій щодо виконання гарантійних зобов'язань є Рекламация. Порядок подачі і зміст Рекламация зазначені в пункті 9.

Виробник самостійно приймає рішення про те, чи потрібно замінити комплектуючі або його браковані частини або ж слід відремонтувати їх на місці.

Виконана гарантійна послуга не продовжує гарантійний термін, гарантія на замінені частини закінчується із закінченням терміну гарантії Установки. Ці умови гарантії дійсні для всіх договорів з придбання Установок Виробника, якщо в цих договорах не визначено інші умови.

9.1. Терміни гарантії

Термін гарантії на обладнання становить 36 календарних місяців із дати передачі обладнання споживачеві, але не більше 42 місяців з дати виготовлення.

Датою передачі споживачеві вважається дата видачі видаткової накладної Дистриб'ютором.

Термін служби Установки складає не менше 10 років.

9.2. Гарантії не підлягають:

1. Частини обладнання та експлуатаційні матеріали, що підлягають природному фізичному зносу (фільтра, запобіжники і т.д.)
2. Пошкодження Установки, що виникли внаслідок:
 - а) попадання всередину Установки сторонніх предметів або рідин;
 - б) природних явищ;
 - в) впливу навколишнього середовища;
 - г) діяльності тварин;
 - д) несанкціонованого доступу до вузлів і деталей Установки осіб, які не уповноважені на проведення зазначених дій;
 - е) всі механічні пошкодження і поломки, які сталися внаслідок недотримання інструкції з монтажу та експлуатації.
3. Різні модифікації, зміни параметрів роботи, переробки, ремонти і заміни частин Установки, проведені без згоди Виробника або його Дистриб'ютора.
4. Не підлягає компенсації шкода, задана у зв'язку із простоями Установки в період очікування гарантійного обслуговування, а також будь-який збиток, нанесений майну Клієнта, крім Установки Виробника.

9.3. Гарантійні роботи

1. Роботи в рамках цієї гарантії проводяться протягом 14 днів з дати подання reklamacji. У виняткових випадках цей термін продовжується, і зокрема тоді, коли потрібен час для доставки частин або ж в разі неможливості роботи сервісу на об'єкті.
2. Частини, які працівники сервісу демонтують з Установки в рамках гарантійного ремонту і замінюють їх новими, є власністю Виробника.
3. Витрати, що виникають через необґрунтовані reklamacji або через перерви сервісних роботах за бажанням заявника reklamacji, несе сам заявник reklamacji. Ремонтні роботи розцінюються відповідно до розцінок на сервісні послуги, що встановлюються Дистриб'ютором або Виробником.
4. Виробник має право відмовити у виконанні гарантійних робіт або обслуговування, якщо клієнт затримує оплату за обладнання або за попередні сервісні роботи.
5. Клієнт сприяє працівникам сервісу під час проведення ремонтних робіт в місці розташування обладнання:
 - а) готує у відповідний час доступ до Установки і до документації.
 - б) забезпечує захист сервісної служби і її майна, а також дотримання всіх вимог охорони праці та техніки безпеки в місці виконання робіт.
 - в) створює умови для невідкладного початку робіт відразу після прибуття працівників сервісу і проведення робіт без будь-яких перешкод, безкоштовно.
 - г) забезпечує необхідною допомогою для проведення робіт, наприклад, поставляє підйомники, безкоштовні джерела електроенергії.
6. Клієнт зобов'язаний прийняти виконані гарантійні роботи відразу після їх завершення і підтвердити це письмово в акті виконаних робіт, копію якого він отримує.
7. Гарантія на товар не зберігається при відсутності обслуговування відповідно до регламенту робіт з експлуатації даного типу товару.

10. ВІДОМОСТІ ПРО РЕКЛАМАЦІЇ

Прийом продукції проводиться споживачем відповідно до «Інструкції про порядок приймання продукції виробничо-технічного призначення і товарів народного споживання за якістю».

При виявленні невідповідності якості, споживач зобов'язаний направити Дистриб'ютору Рекламацию, яка є підставою для вирішення питання про правомірність претензії, яка пред'являється. Перелік дистриб'юторів і їх контактна інформація наведені на сторінці aerostar-vent.com.

Рекламация Дистриб'ютору слід надавати в письмовому вигляді. Допускається надання рекламации по факсу або по електронній пошті. Рекламация повинна містити тип, заводський номер, номервидаткової накладної та дату передачі Установки, а також адреса Установки, номери телефонів і П.І.Б. відповідальної особи.

Рекламация повинна містити також опис проблем з установкою, а також (якщо можливо) назви пошкоджених частин.

При порушенні Клієнтом правил транспортування, приймання, зберігання, монтажу та експлуатації претензії щодо якості не приймаються.

ПРОТОКОЛ ПУСКУ			
тип установки		об'єкт	
заводський номер		адреса	
виробник		дата	
замовник			
ПАРАМЕТРИ РОБОТИ ОБЛАДНАННЯ			
напруга живлення, В	по паспорту		фактично
ток двигуна припливного вентилятора, А			
ток двигуна витяжного вентилятора, А			
витрата повітря приплив. системи м³/год			
витрата повітря витяжної системи, м³/год			
Струм компресора (ів), А			
ТЕСТУВАННЯ АВТОМАТИКИ			
відключення при пожежі		датчик t° зовнішнього повітря	
реле контролю фаз		датчик t° приточного повітря	
загроза заморожування калорифера		датчик t° витяжного повітря	
загроза заморожування рекуператора		датчик t° повітря в приміщенні	
перегрів електрокалорифера		датчик t° теплоносія	
перетворювач вологості		сервопр. приточної заслінки	
гігростат		сервопр. витяжної заслінки	
циркуляційний насос		сервопр. рецикул. заслінки	
дистанційне управління		сервопр. заслінки рекуп.	
аварія холодильної установки		датчики перепаду тиску на вентиляторах	
сервопривід крана нагрівача		датчики перепаду тиску на фільтрах	
сервопривід крана охолоджувача		обертання ротор. рекуп.	
включення холодильної установки		аварія ротор. рекуператора	
ПЕРЕВІРКА ПРОЦЕСІВ ПІДГОТОВКИ ПОВІТРЯ			
нагрів		утилізація	
охолодження		зволоження	
рециркуляція		осушення	
ПРОТОКОЛ СКЛАВ		ПІДТВЕРДЖУЮ	
ПІБ		ПІБ	
посада		посада	
компанія		коспанія	
підпис		підпис	

12. СВІДОЦТВО ПРО ПРИЙОМ

Вентиляційна установка EcoStar, SlimStar
виготовлена відповідно до Замовлення
пройшла приймально-здавальні випробування,
відповідає вимогам ТУ У 28.2-35851853-006:2020
і визнана придатною до експлуатації.

Дата випуску «_____» _____ 202__ року

Контролер

Підпис _____ М. П.

13. СЕРТИФИКАТ ТА ДЕКЛАРАЦІЯ ВІДПОВІДНОСТІ

	TECHNICKÝ SKÚŠOBNÝ ÚSTAV PIEŠŤANY, š.p. Certifikačný orgán certifikujúci výrobky <i>Product Certification Body</i> Krajinská cesta 2929/9, 921 01 Piešťany Slovenská republika/Slovak Republic	 Reg. No. 009/P-018												
СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ CONFORMITY CERTIFICATE №./No. 191299008														
Производитель ООО «Вент-Сервис» проспект Отрадный, 95 (A2), оф. 230 г. Киев, 03061, Украина	Manufacturer «Vent-Service» LLC Office 230, 95 (A2) Vidradnyy avenue Kyiv, 03061, Ukraine													
Продукт /тип Вентиляционная установка типа: GlobalStar (GS 3-100); CrossStar (CS 1-4); CrossStar mini (CS mini 400, 700, 1000); EcoStar (ES 400, 700, 1000); SkyStar (SS 1-4); PoolStar (PS 3-32); GreenSTR (3-25); SlimStar (500,750,1000,2000) и их варианты	Product /Type Air Handling Units type: GlobalStar (GS 3-100); CrossStar (CS 1-4); CrossStar mini (CS mini 400, 700, 1000); EcoStar (ES 400, 700, 1000); SkyStar (SS 1-4); PoolStar (PS 3-32); GreenSTR (3-25); SlimStar (500,750,1000,2000) and their variants													
This conformity certificate confirms the conformity of the product with essential safety requirements of the following EC New Approach Directives as amended: <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%;">2006/42/EC</td> <td style="width: 33%;">Продукция машиностроения</td> <td style="width: 33%;">2006/42/EC</td> <td style="width: 33%;">Machinery</td> </tr> <tr> <td>2014/35/EU</td> <td>Директива низковольтная</td> <td>2014/35/EU</td> <td>Low Voltage Directive</td> </tr> <tr> <td>2014/30/EU</td> <td>Электромагнитная совместимость</td> <td>2014/30/EU</td> <td>Electromagnetic compatibility</td> </tr> </table> European harmonized standards used for conformity assessment are listed on the reverse side of the certificate.			2006/42/EC	Продукция машиностроения	2006/42/EC	Machinery	2014/35/EU	Директива низковольтная	2014/35/EU	Low Voltage Directive	2014/30/EU	Электромагнитная совместимость	2014/30/EU	Electromagnetic compatibility
2006/42/EC	Продукция машиностроения	2006/42/EC	Machinery											
2014/35/EU	Директива низковольтная	2014/35/EU	Low Voltage Directive											
2014/30/EU	Электромагнитная совместимость	2014/30/EU	Electromagnetic compatibility											
Европейские гармонизированные стандарты, использованные для оценки соответствия указаны на обратной стороне сертификата. Сертификат выдается на основании проверки технических паспортов и документации. Результаты приведены в Отчете об оценке соответствия № 190500017 от 01.02.2019 The certificate has been issued on the basis review of the datasheets and of the technical documentations. The results are recorded in the Conformity assessment report No. 190500017 dated 01.02.2019														
CE маркировку можно применять только в случае проведения оценки соответствия требованиям всех надлежащих Директив ЕС CE mark can be used only in the case of conformity assessment according to all relevant EC Directives														
Дата выдачи/Issue date: 01.02.2019 Действителен до / Expiry date: 31.01.2022 Издание / Issue: 1  TSU PIEŠŤANY, š.p. Product Certification Body _____ Руководитель отдела сертификации продуктов Head of Product Certification Body														
TSU Piešťany, š.p. является нотифицированным органом ЕС, номер 1299 / is EU Notified Body number 1299														

109053

ДЕКЛАРАЦІЯ ПРО ВІДПОВІДНІСТЬ

1. Модель апаратури/виріб

Установки вентиляційні типу: GlobalStar (GS 3-100); CrossStar (CS 1-4); CrossStar mini x (500, 750, 1000); CrossStar mini xp (500, 750, 1000); EcoStar x (500, 750, 1000); EcoStar xp (500, 750, 1000); SkyStar (1 2 4 2(450) 4 (450)); SkyStar mini (250, 500, 750, 1000); PoolStar (3-63); PoolStar compact 1/2/3; GreenSTR (3-25); SlimStar (250, 500, 750, 1000, 1500, 2000, 2500, 3000); SlimStar pap (500, 1000); DryStar (3 4 5 6 8 10); Top Star; Код УКТ ЗЕД 8415.

(номер виробу, тип, номер партії чи серійний номер літерами та/або цифрами)

2. Найменування та адреса виробника або його уповноваженого представника

ТОВ «ВЕНТ – СЕРВІС» код ЄДРПОУ 35851853, Україна, 03061, м. Київ, проспект Відроджений, 95 (літ.Б2)

3. Ця декларація видана під відповідальність виробника

4. Об'єкт декларації:

Установки вентиляційні типу: GlobalStar (GS 3-100); CrossStar (CS 1-4); CrossStar mini x (500, 750, 1000); CrossStar mini xp (500, 750, 1000); EcoStar x (500, 750, 1000); EcoStar xp (500, 750, 1000); SkyStar (1 2 4 2(450) 4 (450)); SkyStar mini (250, 500, 750, 1000); PoolStar (3-63); PoolStar compact 1/2/3; GreenSTR (3-25); SlimStar (250, 500, 750, 1000, 1500, 2000, 2500, 3000); SlimStar pap (500, 1000); DryStar (3 4 5 6 8 10); Top Star; Код УКТ ЗЕД 8415. Виробник: ТОВ «ВЕНТ – СЕРВІС» код ЄДРПОУ 35851853, Україна, 03061, м. Київ, проспект Відроджений, буд. 95 (літ.А2), офіс 230

(Ідентифікація апаратури, яка дає змогу забезпечити її простежуваність, може включати кольорове чітке зображення у разі потреби для ідентифікації зазначеної апаратури)

5. Об'єкт декларації відповідає вимогам відповідних технічних регламентів:

- Технічного регламенту низьковольтного електричного обладнання (ПКМУ № 1067 від 16.12.2015 р.)
- Технічного регламенту з електромагнітної сумісності обладнання (ПКМУ № 1077 від 16.12.2015 р.)
- Технічного регламенту безпеки машин (ПКМУ № 62 від 30.01.2013 р.)

6. Посилання на відповідні стандарти, включені до переліку національних стандартів, що були застосовані (із зазначенням дат видання стандартів), або посилання на інші технічні специфікації (із зазначенням дат видання специфікацій), стосовно яких декларується відповідність:

ДСТУ EN 60335-2-80:2015; ДСТУ EN 55014-1:2016; ДСТУ EN 55014-2:2017; ДСТУ EN 61000-3-2:2016; ДСТУ EN 61000-3-3:2017; ДСТУ EN 60204-1:2015.

7. Додаткова інформація:

Технічна документація виробника, протокол випробувань № Т020716/20 від 07.02.2020 р.

Підписано від імені та за дорученням:

ТОВ «ВЕНТ – СЕРВІС» код ЄДРПОУ 35851853, Україна, 03061, м. Київ, проспект Відроджений, буд. 95 (літ.А2), офіс 230

Директор

(найменування посади)

07.02.2020 р.

(дата)

С.М. Анципов

(підпис, ім'я та по батькові)

М.П.

Декларація про відповідність взята під оцінку у добровільному порядку ООВ ТОВ «БСЦ «Підвентс» під номером

Ukraine.076.D.020705-20

07.02.2020 р.

(датується на об'єкт)

06.02.2022 р.

(термін дії робітку)

Представник ТОВ «ВЕНТ – СЕРВІС»

Орган з оцінки відповідності

М.П.

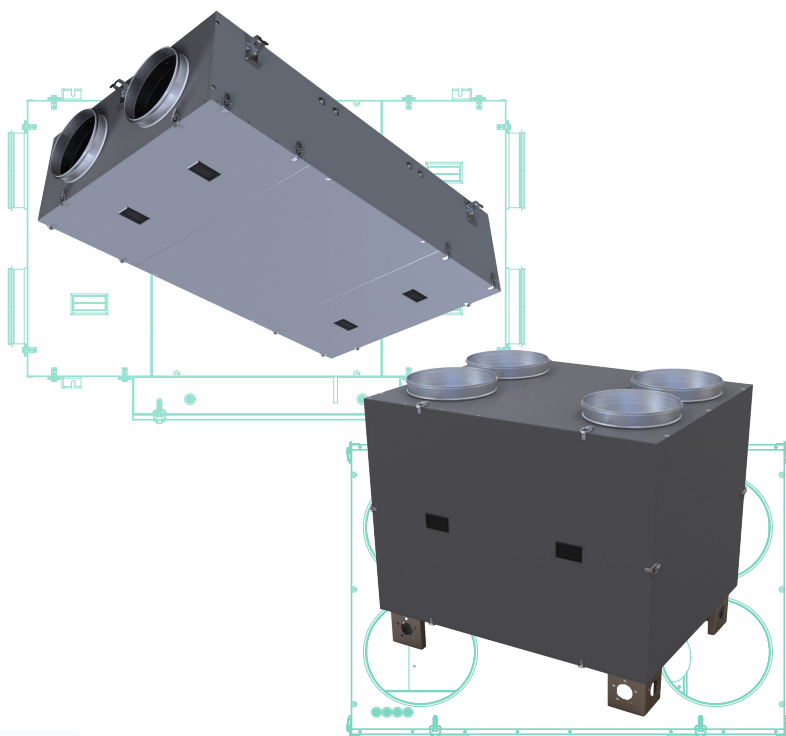
В.О. Торба

Чинність декларації можна перевірити за тел +3 8 056 744 30 14 / 13 8 050 486 22 92

ТОВ «ВЕНТ-СЕРВІС»
03061, м. Київ,
проспект Відрадний, 95 А2
тел.: (044) 594 71 08
ventservice.com.ua

Installation and operation manual

EcoStar, SlimStar



1. GENERAL INFORMATION	78
1.1. Use	78
1.2. Operation	78
1.3. Accessories	79
2. TECHNICAL INFORMATION	79
2.1. Basic dimensions of EcoStar	79
2.2. Basic dimensions of SlimStar	81
2.3. Fans	82
2.4. Heat exchanger	83
2.5. Design features	83
3. AUTOMATION SYSTEM	84
3.1. Application installation	84
3.2. First run and search for installation	84
3.3. Adding a plant	85
4. STORAGE AND TRANSPORTATION	102
5. SAFETY MEASURES	102
6. INSTALLATION	103
7. OPERATION	104
7.1. Preparation before operation	104
7.2. Maintenance	105
8. ROUTINE MAINTENANCE RECOMMENDED BY THE VENTSERVICE COMPANY SERVICE DEPARTMENT FOR AIR HANDLING UNITS	105
9. WARRANTY CONDITIONS	106
9.1. Warranty period	107
9.2. These warranty obligations do not apply to	107
9.3. Warranty services	107
10. CLAIMS INFORMATION	108
11. COMMISSIONING PROTOCOL	109
12. ACCEPTANCE CERTIFICATE	110
13. QUALITY CERTIFICATES	111

1. GENERAL INFORMATION

1.1. Use

The EcoStar / SlimStar energy-efficient air handling units with heat recovery functions are noted

for housing compactness. These are turnkey ventilation units, which provide air filtration, cooling/heating and fresh air supply functions. Units are equipped with intuitive control systems and are ready for use. Units are highly performative and ultra-quiet (30 mm acoustic wall insulation). The plate heat exchanger provides the heat transfer efficiency of 85-92%.

All units are tested by our experts.



Warning!

Inappropriate use or misuse of this equipment contrary to the instructions given may cause personal injury and / or damage to the equipment.

Carefully inspect the Unit upon purchase; check the equipment, availability of supporting documents and make sure that the warranty card is filled.

The unit is produced in the indoor (standard) and outdoor designs. The indoor units shall be installed in technical premises with no exposure to precipitations and moisture condensation at an ambient temperature of +5 to + 40°C. The outdoor versions are designed for outdoor installation and are suitable for operation at an ambient air temperature from -20 to + 40°C. All sizes have two types of execution with a bypass on the recuperator and without it.

1.2. Operation

The heat recovery units clean, heat and enable fresh air supply. The units extract heat from the exhaust air and transfer it to the inlet air using the high-efficiency plate heat exchanger. (Figure 1.)

Multiple air streams, formed by plates, provide heat recovery.

Heat transfer occurs between two streams of air without moisture transfer. The exhaust and the inlet air cross-pass through the heat exchanger. The exhaust and the inlet air pass close to each other; their streams do not mix.

In winter, moisture in the air condenses on the plates of the heat exchanger. To prevent loss of energy efficiency and heat exchanger damage, the condensate shall not freeze. with bypass, when the exhaust air temperature at the outlet of the recuperator is below 0°C, part of the supply air (30%) passes through the bypass, thereby raising the exhaust air temperature.

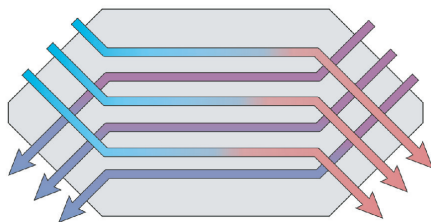


Fig. 1

1.3. Accessories

The supplied accessories are presented in the table below.

Title	Amount
EcoStar/Slimstar assembly unit	1
Installation and operation manual	1

Standard set can be customized optionally.
Cables, auxiliary devices and materials necessary for operation, installation, external connection and grounding of the Unit are not included. They shall be provided by the Customer or the installation company based on the specification of the design organization.
Spare parts and tools are not included.

2. TECHNICAL INFORMATION

2.1. Basic dimensions of EcoStar

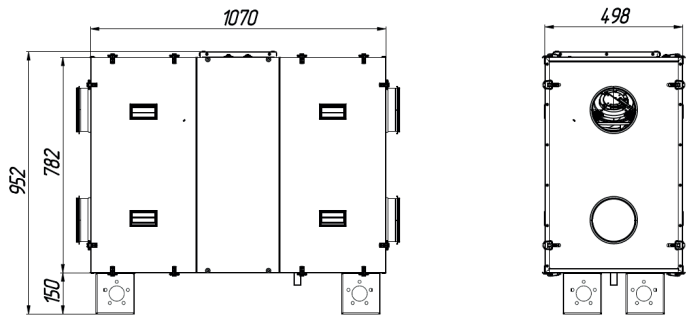


Fig. 2 EcoStar 500X dimensions

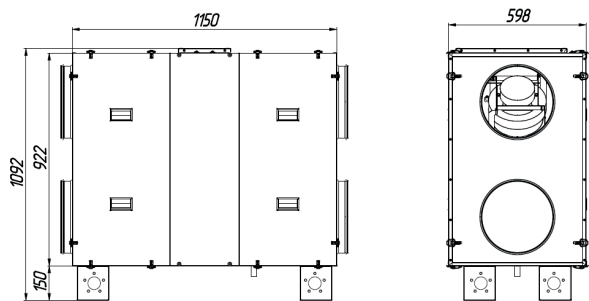


Fig. 3 EcoStar 750X, 1000X dimensions

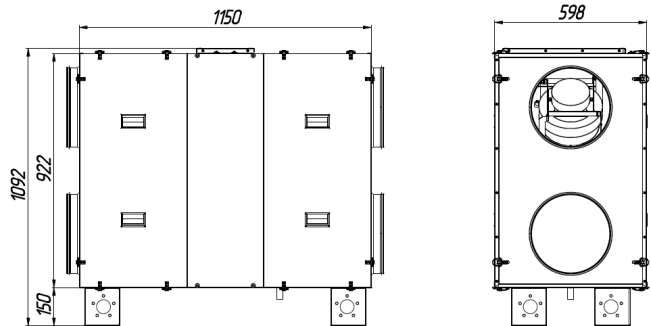


Fig. 4 EcoStar 500XV dimensions

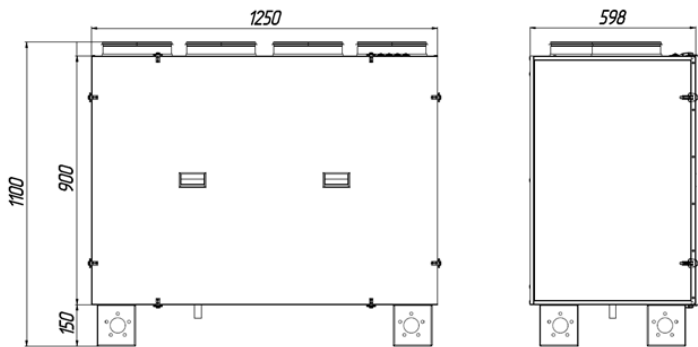


Fig. 5 EcoStar 750XV, 1000XV dimensions

2.2. Basic dimensions of SlimStar

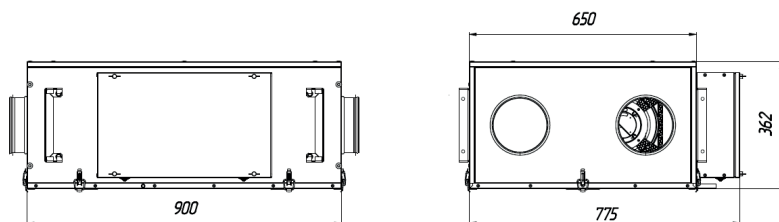


Fig. 6 SlimStar 250 dimensions

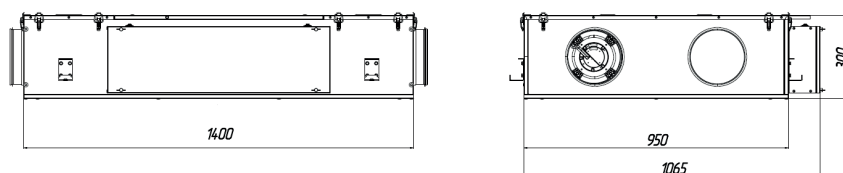


Fig. 7 SlimStar 500 dimensions

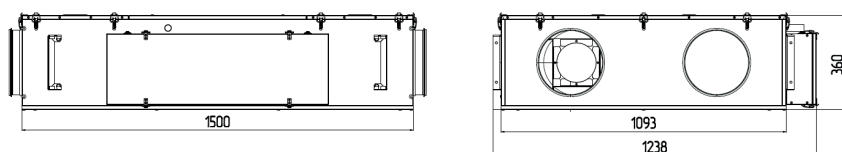


Fig. 8 SlimStar 750, 1000 dimensions

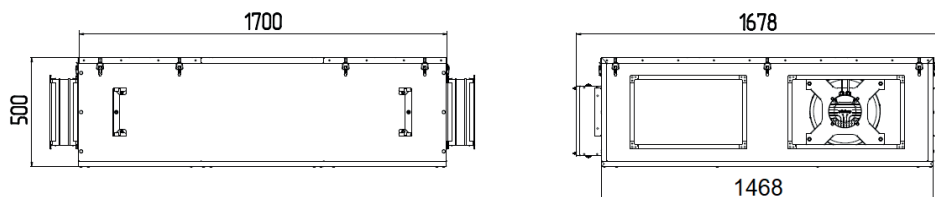


Fig. 9 SlimStar 1500 dimensions

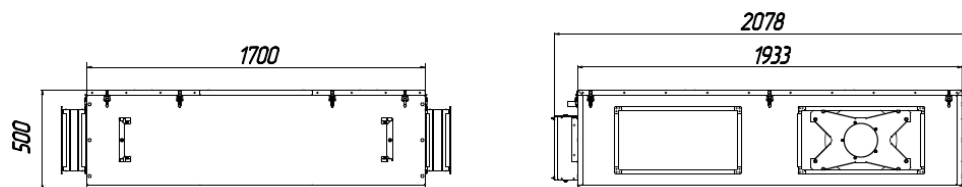


Fig. 10 SlimStar 2000 dimensions

2.3. Fans

The unit uses modern electronically commutated (EC) fans. EC fans are energy efficient and easy to operate. EC-technology is based on the use of an integrated electronic control system, allowing optimum performance of the motor at all times. The integrated electronic control system can change the speed in order to meet the requirements for air flow rate precisely and operate at a high efficiency level.

The main advantages of the EC-fans:

- high efficiency (about 93%);
- energy saving provides reduction in operating costs by at least 30%;
- low noise at relatively high power;
- compact size at relatively high power;
- smooth and precise adjustment;
- fan capacity adjustment depending on temperature and smoke level;
- motor protection against mechanical effects and electric overloads;
- durable.

The EC series motor is more reliable. When the mains voltage drops, the EC series motor stops smoothly and generates an alarm.

This unit incorporates Germany manufactured EC fans. The single inlet fan impeller has backward curved blades. Impeller blades are aerodynamically optimized. Rotating vaneless diffuser increases the efficiency factor and improves acoustic characteristics. The impeller is made of high-strength material according to ISO 1940. Active temperature control protects the fan from overheating.

Standards compliance:

- ingress protection degree — IP 54;
- fans are chamber-tested in accordance with DIN 24163, part 2 or ISO 5801;
- the specifications correspond to accuracy class 2 according to DIN 24166;
- the electric motor efficiency corresponds to class IE4.

An arrow on the motor housing indicates the direction of the fan rotation. Fans have backward curved blades. These blades are mounted on a galvanized steel sheet. The impellers are pressinstalled directly on the rotor of the external rotary drive motor. The motor (with impellers) is dynamically balanced in two planes in accordance with DIN ISO 1940.

Bearings

Motor ball bearings require no maintenance; they can be operated at any position of the unit in space and at the maximum permissible shifted air temperature. At an external temperature of the shifted air of 40°C, the bearing service life period is minimum 40,000 hours. (L10). Note! A low outdoor temperature causes no harm to the motor ball bearings if the fan is on. This is due to an increase in temperature from 60 to 90 K inside the motor during operation.



To attention!

Low outside temperature does not harm the ball bearings of the gun if the fan is on. This inherits a temperature of 60 to 90 K inside the engine per hour of operation.

Motor protection

Thermal contacts are integrated into the motor winding. Thus, upon reaching the critical temperature of the motor, the power supply stops. For motors with Class B insulation, it is 130°C, and for motors with Class F insulation, it is 155°C.

Integrated thermal contacts

Fans with integrated thermal contacts can be restarted automatically or manually. If the fan has an auto-restart function, the motor will turn on again as soon as it cools down. RV and RV-A series fans have an auto-restart function.

Thermal contact with external terminals

Thermal contact with external terminals shall always be connected to a lock-out relay. For singlephase motors, STET-10 is used (or AWE-SK, if the current is less than 0.45A). If the thermal contact is open, after the motor cools down, the relay shall be restarted manually.

2.4. Heat exchangerPlate or cross flow recuperator.

Heat-conducting plates of the recuperative surface are made of thin metal (aluminium, copper, stainless steel) foil or of ultra thin cardboard, plastic or hygroscopic cellulose. Flows of inlet and exhaust air move along many thin channels formed by these heat-conducting plates according to the counterflow scheme. Air streams contact, mixing and pollution are physically excluded.

There are no moving parts in the heat exchanger structure. Its efficiency factor is 50-80%. In a metal foil heat exchanger, moisture may condense on the surface of the plates due to the air streams temperature differences. During warm seasons, it shall be diverted to the sewage system of the building through a specially equipped drainage pipeline. During cold seasons, there is a risk of moisture freezing in the recuperator and its mechanical damage (defrosting). In addition, the ice significantly reduces the heat exchanger efficiency.

Therefore, during operation in the cold season recuperators with metal heat-conducting plates require periodic defrosting using a stream of warm exhaust air or an additional water- or electric air heater. During defrosting, the inlet air is either not supplied, or is supplied into the room bypassing the heat exchanger through the additional valve (bypass). The defrosting time averages from 5 to 25 minutes. A recuperator with heat-conducting plates made of ultra-thin cardboard and plastic are immune to frosting, since moisture exchange is performed through these materials.

However, it has another drawback: it cannot be used for ventilation of highly humid rooms for their dehumidification. A plate recuperator can be installed into the air handling unit in both vertical and horizontal positions, depending on the ventilation chamber size requirements. The most common are plate recuperators.

2.5. Design features

The housing is completely sealed. It has high corrosion resistance and is made of galvanized sheet steel 0.65 mm thick. The highly efficient heat-and sound-insulating housing consists of sandwich panels (two steel sheets), with mineral wool with a density of 50kg/m³ inside. This provides Units compact design and low weight. High performance at low temperatures and minimal noise levels shall not affect your comfort.

3. FIRST START AND INSTALLATION SEARCH

3.1. Application installation:

Download the application from Google or AppStore by typing in the search bar Aerostar.

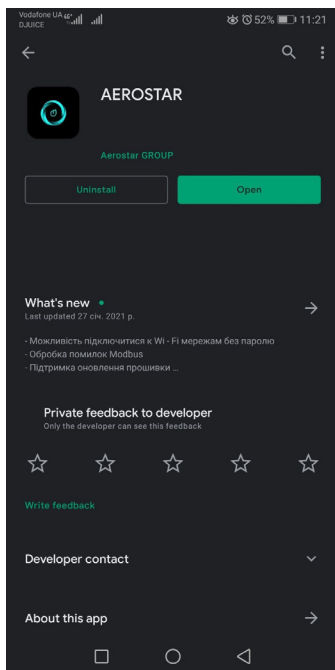
Install the following application:



for iOS
devices



for Android
devices



3.2. First run and search for installation:

There are two ways to use the Wi-Fi module. Consider the possibilities of each of them:

The first option. Connecting the module to an existing Wi-Fi network:

- Ability to access the installation via the Internet and locally via an existing network.

The second option. Connection without adding a Wi-Fi module to the network:

- Access to the installation is only possible locally in the Wi-Fi zone, which distributes the module.
- It is impossible to use the schedule, as the module time is synchronized via the Internet.



It is recommended to use the «First option».

The order of the configurations is as follows:

- 1) Serve food
- 2) Press the button once  (it will start blinking )
- 3) If you press again, you will exit this mode (automatic exit after 300 seconds)
- 4) Connect your phone to the Wi-Fi network in which the device should work
- 5) Open the «Wi-Fi settings» in the application menu (Figure 3)
- 6) If you are connected to a network, its data will be entered (Figure 4)
- 7) Enter the password required to log in to the network (Wi-Fi connection password)
- 8) Click the «Start» button
- 9) If the network setup is successful, you will be redirected to the installation search page (Figure 5)

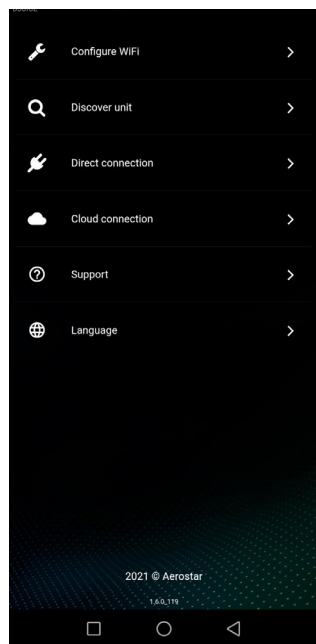


Рис. 3

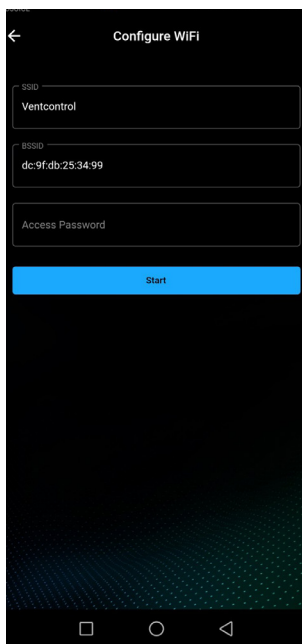


Рис. 4



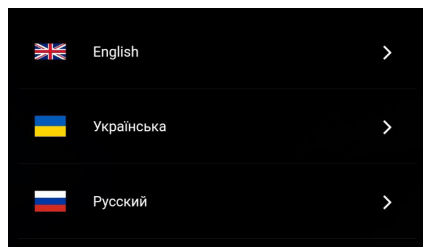
Рис. 5

3.3. Adding a plant

There are 3 ways to add a unit:

Automatic. Occurs after network configuration, as described above on first use.

Semi-automatic. To add a unit, you need to connect to the network in which it works and select the menu item «Search for installation» (Fig.6).

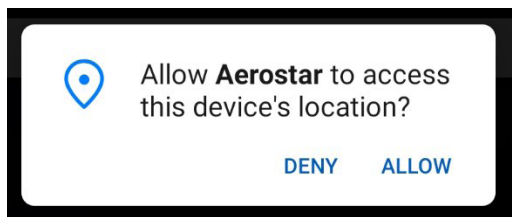
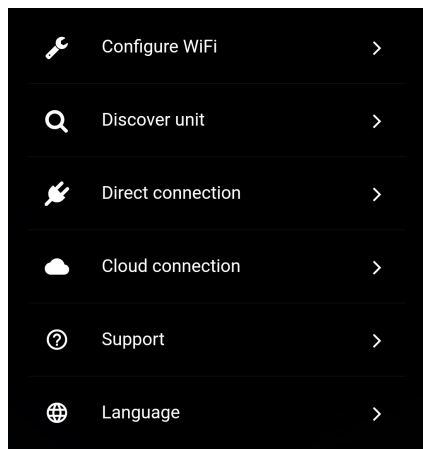


The phone must be connected to your Wi-Fi network, which has Internet access.

Open the Aerostar application and select the language:

Main settings menu:

We go to the menu «WiFi settings» and agree to the access rights

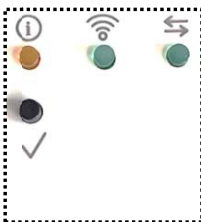
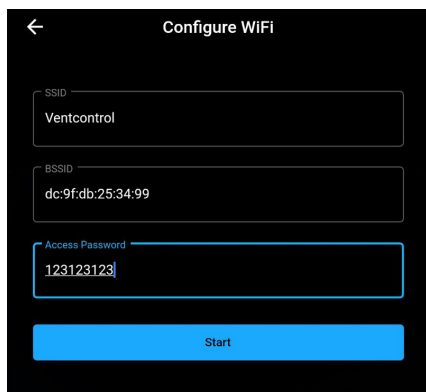


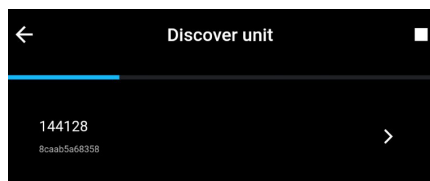
Press the «✓» key on the Wi-Fi module and wait till its green light starts flashing. Wi-Fi is in configuration mode.

This mode is automatically exited after 30 seconds or when the key is pressed again.

The open window will display the settings of your currently connected network.

You need to enter the access password of your WiFi network and click the «Start» button.

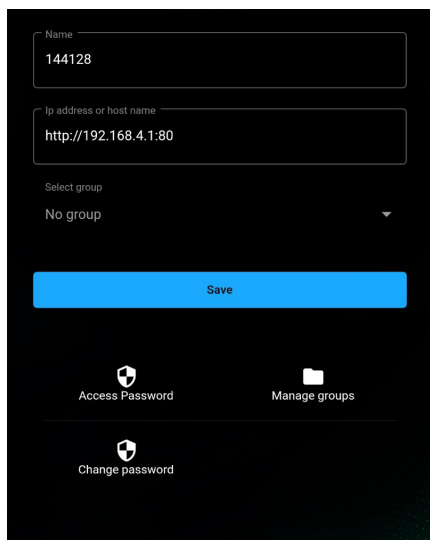
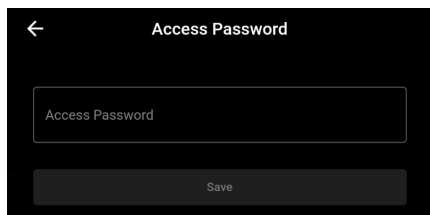




After successful configuration? you will be automatically redirected to the «Search for installation» menu, where the found Wi-Fi modules in your network will be displayed.

Click on the required module.

Enter the standard password **1111**.



Installation settings screen. In this window we can specify the name of the installation and see the assigned IP address.

We also recommend to change the default **1111** password to a new one.

* To reset the access password to standard - press the «» key for 5 seconds.

Using the Management, we can create our own installation hierarchy application. For example, create the group Room_101, Floor_1 and add the necessary settings there.

After setting the name of the installation and selecting the group - click «**Save**».

Remote access

Remote access is available only if the Wi-Fi module is added to a network with Internet access (see section 2.1). There are 2 options.

Cloud connection

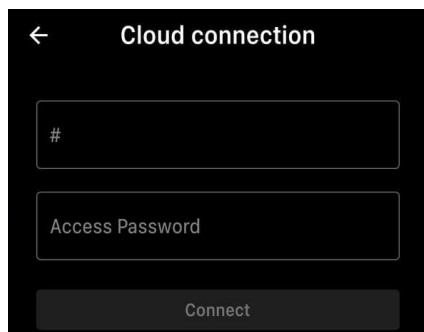
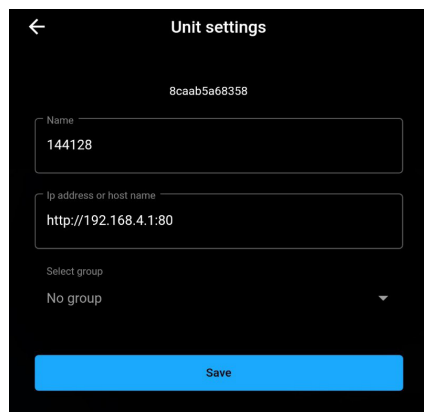


To add an already configured installation, you can use a cloud connection via the MAC address of the Wi-Fi module.

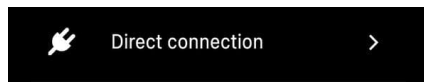
Access password - *standard **1111**.

The MAC address can be found in the installation settings menu.

Example: f08d664f40

A dark blue form titled "Cloud connection" with a back arrow on the top left. It contains two input fields: the first is labeled with a hash symbol "#" and the second is labeled "Access Password". At the bottom is a grey button labeled "Connect".A dark blue form titled "Unit settings" with a back arrow on the top left. It displays a MAC address "8caab5a68358" at the top. Below it are three input fields: "Name" with the value "144128", "Ip address or host name" with the value "http://192.168.4.1:80", and "Select group" with the value "No group" and a dropdown arrow. At the bottom is a red button labeled "Save".

Direct connection

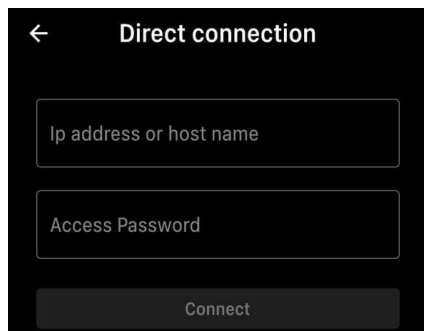
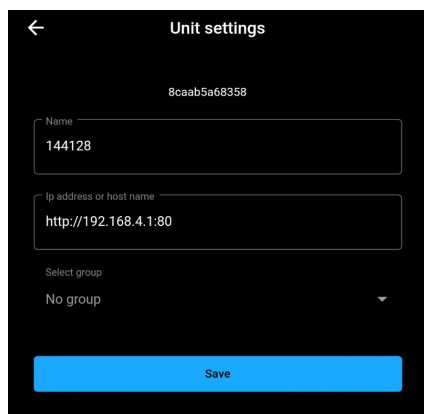


You can use a direct connection via the installation's IP address to add an existing installation.

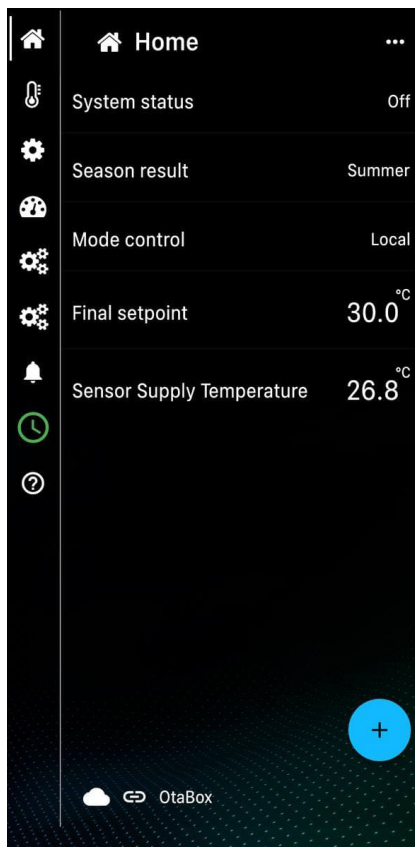
Access password - * standard **1111**.

You can find out the IP settings if Wi-Fi is added to a network with Internet access and the phone is connected to that network.

Its IP is displayed in the installation settings menu.

A dark blue screen titled "Direct connection" with a back arrow in the top left. It contains two input fields: "Ip address or host name" and "Access Password". At the bottom is a grey "Connect" button.A dark blue screen titled "Unit settings" with a back arrow in the top left. It shows a unit ID "8caab5a68358". Below is a "Name" field with the value "144128". Then an "Ip address or host name" field with the value "http://192.168.4.1:80". Below that is a "Select group" dropdown menu currently showing "No group". At the bottom is a large blue "Save" button.

Basic provisions

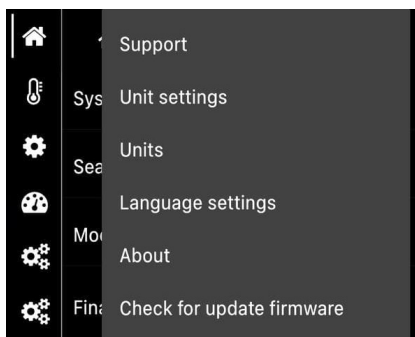


User screen.

This screen displays basic installation information.

You can add new items to the home screen from the list by clicking on the «+». For example - readings of the sensor and outside air.

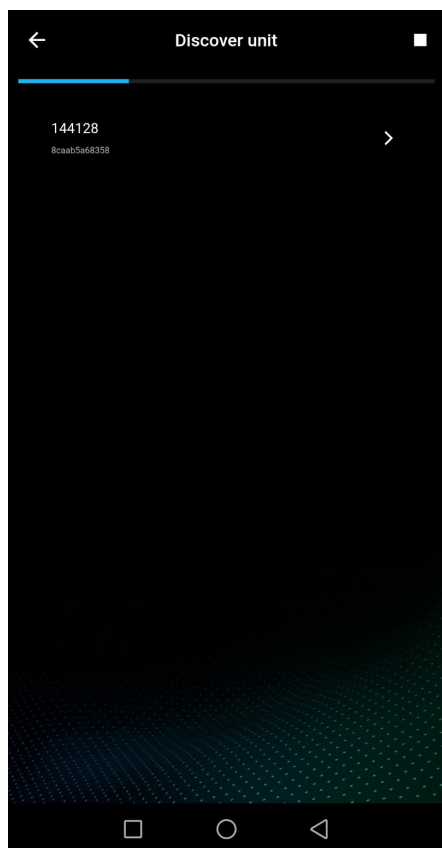
Clicking an item gives the opportunity to move it up and down the screen or move it to the basket.



It is an opportunity to change the application language in the settings.

In Settings - all added settings are displayed. You can also go to the settings menu by tapping on the current unit number at the bottom of the screen.

About the application - additional information.

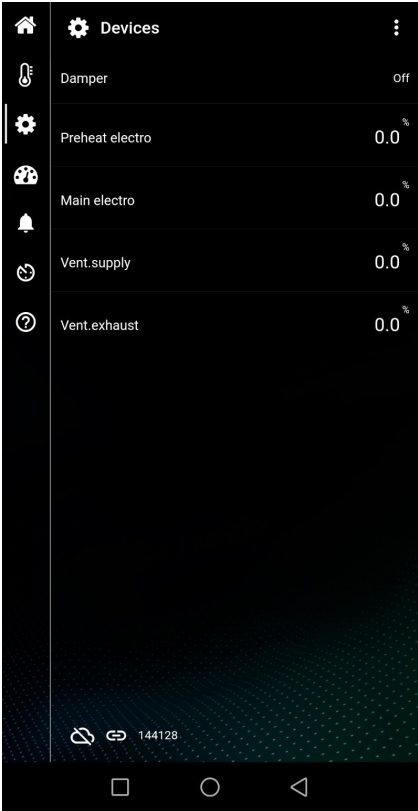
**Settings screen.**

-  - selected unit
-  - remove from the unit
-  - return to the main user screen of the selected unit
-  - add a new installation
-  there is no connection with the unit



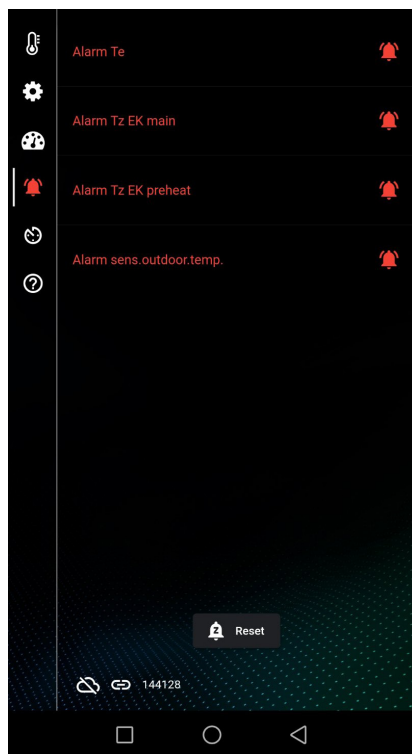
Sensor screen.

All sensors are displayed on this screen.



Device screen.

This screen displays information about all elements and devices of the ventilation system.



Alarm screen.

Alarms will be displayed on this screen.



- no accidents



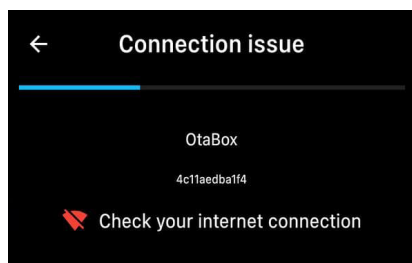
- dangerous accident

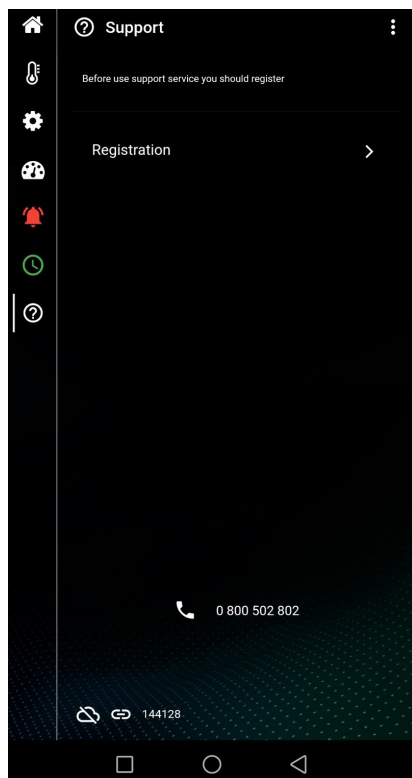


- critical accident

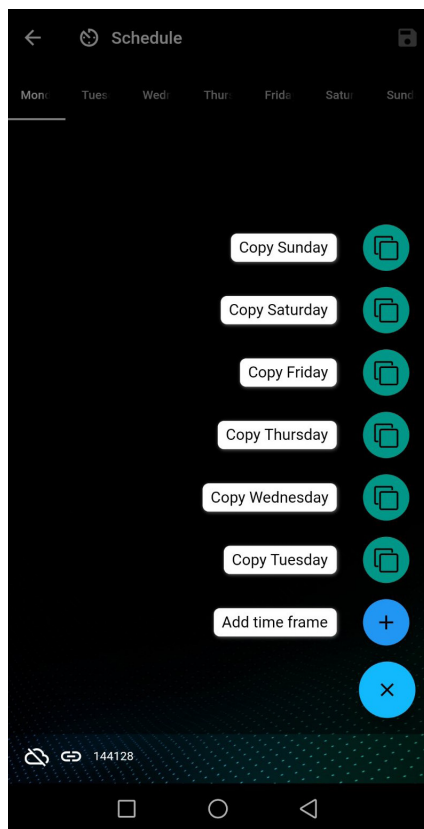
To reset the alarms, press the «Reset» button.

No connection to the Wi-Fi module. Check the connections, power supply and Wi-Fi distributed from the module.



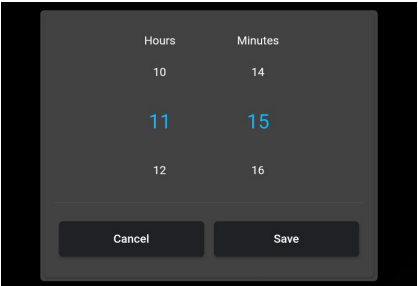
**Schedule screen.**

Click on «+» and add work points according to the schedule.



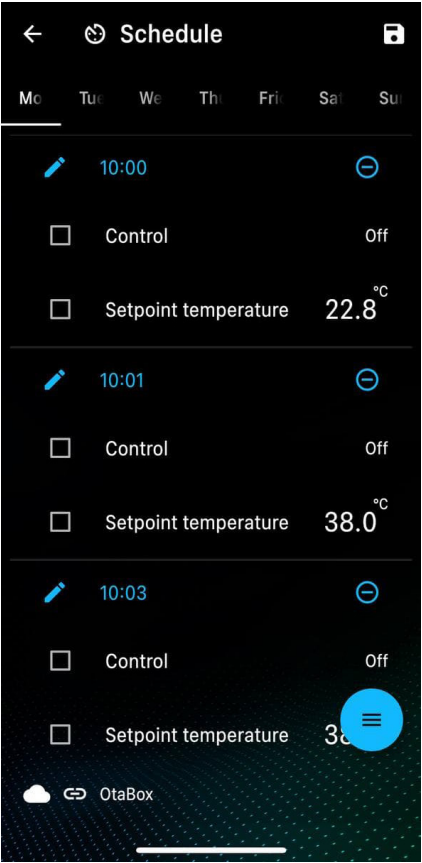
Choose the day of the week, click on «+» and select «Add time interval».

If we want to set up Monday in the same way as the other day, we choose «Copy -...».



A time selection dialog with a dark background. It features two columns: 'Hours' and 'Minutes'. The 'Hours' column has options 10, 11 (highlighted in blue), and 12. The 'Minutes' column has options 14, 15 (highlighted in blue), and 16. At the bottom, there are two buttons: 'Cancel' and 'Save'.

Set the time for the first point and click «Save».



A screenshot of the 'Schedule' configuration screen. At the top, there's a back arrow, a clock icon, the title 'Schedule', and a save icon. Below is a day-of-the-week selector (Mo, Tu, We, Th, Fri, Sa, Su). The main area lists three time points: 10:00, 10:01, and 10:03. Each point has a pencil icon for editing and a minus icon for deletion. For each time point, there are two settings: 'Control' (with a checkbox) and 'Setpoint temperature' (with a value in °C). For 10:00, Control is 'Off' and temperature is 22.8 °C. For 10:01, Control is 'Off' and temperature is 38.0 °C. For 10:03, Control is 'Off' and temperature is 38.0 °C. At the bottom, there's a cloud icon, a double arrow icon, and the text 'OtaBox'.

We put a tick on those parameters which will be written down in this point.

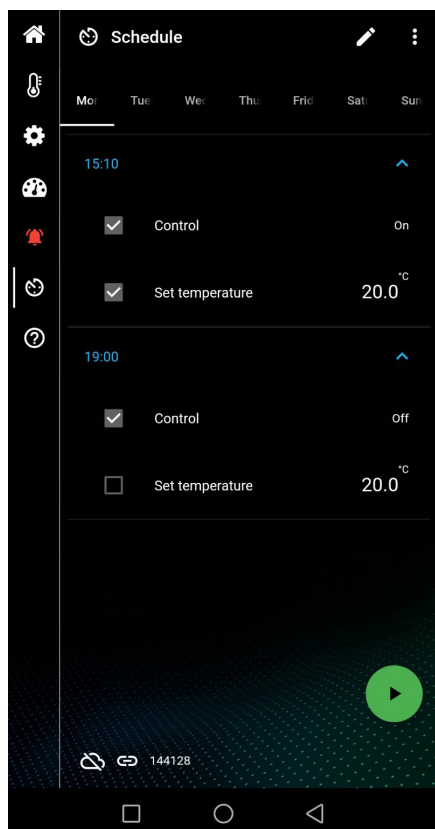
✓ Control - On

✓ The temperature setting is 22.8 ° C

✓ Humidity setting - 50.0%

✓ Fan speed - 2

In this example we configured the switching point and its parameters.



Adjust the switch-off point.

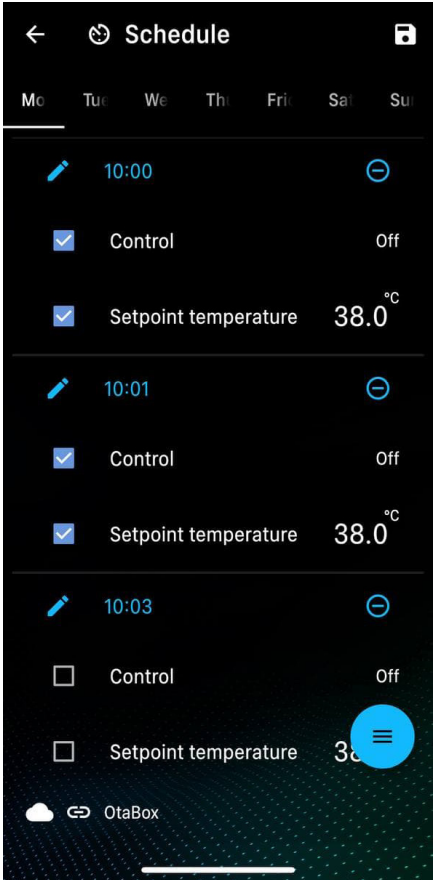
Click on the item «Add time interval» from the drop-down menu, set the shutdown time to 13:30 and mark the parameters with ticks.

The parameter «Management» is changed to a new value - «Off». Finish setting up the schedule.



- click on the save icon.

We go to the main screen of the schedule.



- turn on the schedule.



- turn off the schedule.



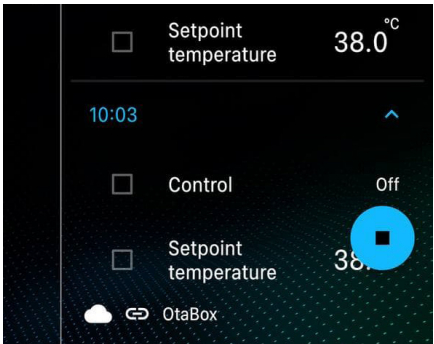
- edit the schedule.



- the schedule is not active.



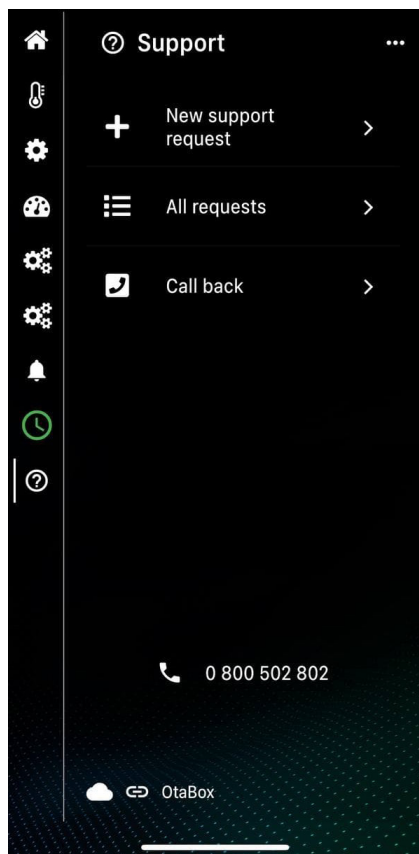
- the schedule is active



Support

This feature is only for registered users. Enter the phone number for getting the confirmation code via the SMS.

This phone number would further used to contact you.



If you have any questions regarding the operation of your ventilation unit or the operation of the application, use the «**Support**» tab.

In the «New application» menu a new request would be created with a question in text form.

In the «All applications» menu you can view the requests you have created, cancel them and check their status.

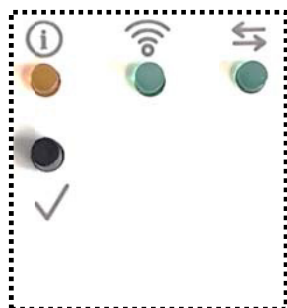
In the Callback menu you can create a callback request.

Connection with the unit:

Icons display the status of the connection to the unit and the type of connection. Cloudy through mobile internet or directly via Wi-Fi.

The best connection source will be automatically selected.

When you click on the cloud - allow / prohibit the use of mobile internet.



- The red LED flashes when data is lost and lights up continuously when the connection is lost.



- The green LED flashes when the Wi-Fi module is in configuration mode and is lit continuously in the running state.



- The green LED flashes when the data transmission is successful.



- button to switch to configuration mode.
When pressed for 5 seconds - reset the access password to the standard **1111**.

4. STORAGE AND TRANSPORTATION

If storage is required prior to the Unit installation, the following recommendations shall be followed:

- do not remove equipment from packaging;
- put it in a horizontal position on a flat hard surface; turning it to any side can cause irreparable
- damage to some assembly units;
- ensure Unit protection against mechanical damage;
- cover the unit to protect it from dust, precipitations, frost, corrosive chemicals, etc.;
- the permissible storage period of the unit depends on environmental conditions;
- never place heavy foreign objects on the equipment.
- The unit shall be transported in assembled condition. During transportation, it is necessary to act as follows:
- transport the Unit in a horizontal position only;
- pay special attention to preventing mechanical damage to protruding parts;
- the unit can be transported by any type of transport ensuring its safety and excluding mechanical damage, in accordance

5. SECURITY MEASURES

Conditions for safe operation of the Unit shall be provided by specialized maintenance personnel that meets the requirements of: DNAOP 0.00-1.21-98 "Safety code for operation of electric installations of consumers", "Rules of technical operation of electric installations of consumers" and NAPB A.01.001-2014 "Regulation of fire safety in Ukraine".

Only persons who have read and understood this installation and operation manual and were instructed to comply with safety regulations are allowed to install and operate the unit. Before turning on the power supply, make sure that there are no damages posing risk to life and health.



Do not turn the unit on without grounding!

Unit grounding shall be carried out according to the "Electrical installation code". Connection to the ground loop is mandatory. Grounding resistance shall comply with the requirements of the "Electrical installation code". The resistance between the grounding bolt and each touchable metal part of the Unit, which may be energized, shall not exceed 0.1 Ohm.



Check the supply voltage, the integrity of the grounding conductors and the reliability of their contact with the grounding terminal (the terminals shall be cleaned)!



Unit installation shall provide free access to the service points during its operation!



The ventilation system shall be equipped with devices preventing foreign objects from entering the Unit!



Unit maintenance and repair shall be carried out only after disconnecting it from the power supply network and full stop of rotating parts.



During testing, setting up and operating the unit, the suction and discharge openings shall be protected so as to prevent injury by air flow and rotating parts!



Before turning on the unit make sure that all covers are installed and fixed!



If the ventilation unit is operated with an automation system that is not coordinated with the manufacturer, the company that installed the automation system shall be responsible for unit functionality, reliability and safety!

6. INSTALLATION

Location

The surface for equipment must be horizontal and smooth, which is important for the installation and proper work of the hardware. The plant does not require special management.

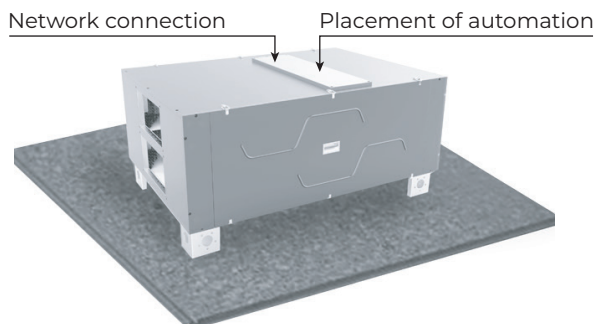


Fig. 24

Providing service access

Make sure to provide sufficient space for service maintenance.

Inspection before installation

Check the integrity of the cargo (completeness according to the consignment note), the fans rotation, the parameters of the electrical equipment and the connected energy carriers. All detected faults shall be repaired before installation. The certificate is attached to the installation.



Special attention during installation and commissioning, then installation of electrical protective devices.

7. OPERATION

7.1. Preparation before operation

Installation shall be carried out in accordance with the requirements of GOST12.4.021-75, SNiP, 3.05.01-85, design documentation and installation instructions.

During unit operation, it is necessary to follow the requirements of GOST 3.2-12:2009, GOST B.2.5-73:2013, and this installation and operating manual.

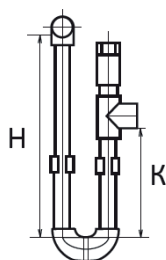
Before installation and connection, all the requirements of specialists of the power supplying organization shall be met and permission to connect to the mains shall be obtained. The employee starting the Unit shall take measures in advance to stop all work on the Unit (assembly, cleaning, etc.), and also make sure that there are no tools or other foreign objects inside the unit, and inform the staff about the operation start. Install the unit on a solid and stable base. Connect the air channels following the instructions on the unit housing. Failure to comply with the requirements of the Manual and this certificate during installation and commissioning may lead to warranty turn-down.



Unit installation, its connection to the mains and grounding, configuration and testing shall be carried out by qualified personnel of a specialized organization in compliance with all safety rules during installation and operation. Particular attention during installation and commissioning shall be paid to meeting the requirements of electrical safety.

Condensate drainage.

In the sections of cooling, plate recuperator and steam humidification, stainless condensate collectors are installed, equipped with a drain for connecting the condensate drain system, which is supplied independently. Each section is equipped with an independent system. The siphon height depends on the total fan pressure and ensures its proper operation. The siphon shall be selected according to the fan pressure. If the siphon height is bigger than the frame height, it is recommended to provide legs under the frame with a height of 150 mm. The legs can be ordered from the manufacturer as a separate item. Before starting and after a long stop of the equipment, it is necessary to fill the siphon with water. The siphon can be equipped with an anti-odour valve and a ball valve (with negative pressure). Such siphon shall not be filled before operation start



Connection D = 12

$H = K \times 1.857$

$K = P/10$

H – siphon height (mm)

K – siphon outlet height (mm)

P – total fan pressure (Pa)

Fig. 25

Siphon is not included.

7.2. Maintenance

The EcoStar / SlimStar installations are noted for a high degree of reliability. For effective operation of the equipment, regular maintenance is required. Maintenance shall only be carried out by experienced and qualified professionals. Before starting maintenance or repair, make sure that the unit is disconnected from the power supply and any mechanical movement is stopped.

Filters. Filters are recommended to be replaced every 3-4 months.

Fan. Inspection is recommended to be conducted at least once per 6 months. Disconnect the fan from the unit. Inspect the fan impeller carefully. Dust or other contaminants can disrupt the impeller balancing. Do not use high-pressure jets, abrasives, sharp objects or aggressive solvents that could scratch or damage the fan impeller to clean it. Do not immerse the impeller in liquid! Put the fan back into the unit and connect it to the mains.

Recuperator. Recuperator shall be cleaned once a year. Carefully remove the cartridge, immerse it in a tank with warm water and soap (do not use soda!). Rinse with a mild hot water (too much pressure can deform the plates). Put a completely dry heat exchanger back into the unit. To ensure high drainage efficiency, close the windows and the doors in the room. Windows and doors shall be opened only for air change. Use only the designated tools for maintenance and repair.

Drainage system. Once per month check the operation of the unit drainage system. If necessary, clean the drainage and drainage siphons.

8. ROUTINE MAINTENANCE RECOMMENDED BY THE VENTSERVICE COMPANY SERVICE DEPARTMENT FOR AIR HANDLING UNITS

Once per month:

1. External inspection of equipment, checking of fastenings, fences and air handling unit structures;
2. Phase power check (voltage imbalance check, flow imbalance check);
3. Condition monitoring and cleaning (replacement) of air filters;
4. Checking the electric actuators of regulating and stop valves;
5. Control and recording the status of automation and instruments readings;
6. Checking the vibration isolation supports;
7. Water pump maintenance;
8. Unit drainage system operation check and cleaning the drainage if necessary;
9. Checking the heat exchanger status;

Once per quarter:

1. It is recommended to replace the filters every 3-4 months
2. Checking t power and control circuits of the Equipment and tightening the threaded connections if necessary;
3. Control and check-out of the three-way valve of the water air heater;
4. Control and check-out of the three-way valve of the water air cooler;
5. Lubrication of inlet-air handling bearings;
6. Drive belts checking and tensioning;
7. Checking and centring the impeller on the shaft;
8. Removing plaque from the impeller;
9. Tightening the damping springs at the base of the fan motor;
10. Checking the flexibility and strength of fasteners;

Once per 6 months:**20. Fan.**

Inspection is recommended to be conducted at least once per 6 months. Disconnect the fan from the unit. Inspect the fan impeller carefully. Dust or other contaminants can disrupt the impeller balancing. Do not use high-pressure jets, abrasives, sharp objects or aggressive solvents that could scratch or damage the fan impeller to clean it. Do not immerse the impeller in liquid! Put the fan back into the unit and connect it to the mains.

**Warning!**

If the installed fan does not turn on or the thermal protection contacts are activated - contact the manufacturer!

Carefully remove the cartridge, immerse it in a tank with warm water and soap (do not use soda!). Rinse with a mild hot water (too much pressure can deform the plates). Put a completely dry heat exchanger back into the unit. To ensure high drainage efficiency, close the windows and the doors in the room. Windows and doors shall be opened only for air change. Use only the designated tools for maintenance and repair. Drainage system. Once per month check the operation of the unit drainage system. If necessary, clean the drainage and drainage siphons.

Once per year:

1. Dry cleaning of condensate drainage;
2. Monitoring the condition of water filters with steel mesh for clogging;
3. Inspection of air channels for tightness;
4. Dry cleaning of the heat exchanger;
5. Washing and cleaning the internal cavity of the air handling unit;
6. Planned air channel sealing;
7. Revision of the fan motor bearings;
8. Checking the conformity of instrumentation;
9. Revision of the exhaust unit impeller;
10. Checking the electric actuators of regulating and stop valves;
11. Drainage siphons maintenance;
12. Water pump maintenance.

9. WARRANTY CONDITIONS

The VENTSERVICE Limited Liability Company, hereinafter referred to as the Manufacturer, manufactures the Unit in accordance with the requirements of Technical Specifications TU U 28.2-35851853-002:2013 and the design documentation and ensures that the Unit complies with the requirements of technical documentation providing that the consumer observes the rules of transportation, storage, installation, commissioning and operation during installation and commissioning works performing by a specialized organization having a relevant manufacturer's permission. Warranty obligations are fulfilled under the conditions specified in paragraphs 9.1-3.3

During the warranty period the manufacturer is obliged to eliminate equipment malfunctions of the Unit or its parts and components resulting from factory faults.

The basis for consideration of claims for fulfilment of warranty obligations is Claim. The procedure for filing and content of the Claim is specified in section 9. The manufacturer decides whether the components or their defective parts shall be replaced or whether they shall be repaired on site.

The executed warranty service does not increase the warranty period; the warranty on the replaced parts will expire with the expiration of the warranty period of the Unit.

These warranty terms are valid for all agreement for purchase of Manufacturer's Units, unless other terms are specified in these agreements.

9.1. Warranty period

The unit warranty period is 36 months from the date of delivery of the equipment to the consumer, but not more than 42 months from the date of production.

The date of transfer of the equipment to the consumer is the date of the expenditure invoice issue by the Distributor.

The service life of the unit is at least 10 years.

9.2. The following are not covered by the guarantee:

1. Parts of equipment and maintenance materials subject to normal physical wear (filter, fuses, etc.)
2. Unit damage, resulting from:
 - a) ingress of foreign objects or liquids;
 - b) natural phenomena;
 - c) animal activities;
 - d) unauthorized access to the assembly units and parts of the Unit by persons not authorized to carry out the specified actions;
 - e) mechanical damage and breakage due to non-compliance with the installation and operation instructions.
3. Various modifications, changes in the operation parameters, processing, repairs and replacement of parts of the Unit performed without the consent of the Manufacturer or the Distributor.
4. Damage caused by idle time during the period of waiting for warranty service and any damage to the Customer's property, other than the Manufacturer's Unit, will not be compensated.

9.3. Warranty services

Work under this warranty shall be performed within 14 days from the date of the claim submission. This period shall be extended in exceptional cases, particularly in cases when more time is required for delivery of parts, or if the service cannot be performed on site.

2. Parts dismantled from the Unit by service workers during the warranty repair and replaced with new ones are the property of the Manufacturer.
3. Costs arising from unjustified claims or due to interruptions in service at the request of the claimant shall be borne by the claimant. Repair services shall be evaluated in accordance with the services rates established by the Distributor or the Manufacturer.
4. The Manufacturer has the right to refuse to perform warranty services or maintenance if the customer delays payment for the equipment or for previous service work.
5. The Customer shall help the service workers when carrying out repair work on site by means of:
 - a) providing access to the Unit and to the relevant documents at the appropriate time.
 - b) ensuring protection of the service team and its property, as well as compliance with all health and safety requirements on site.
 - c) creating conditions for instant commencement of work immediately upon the arrival of service workers and performance of work without any obstacles.
 - d) providing free necessary assistance for work (for example, supplying elevators and free sources of electricity).
6. The Customer is obliged to accept the completed warranty services immediately on their fulfilment and to confirm it in writing in the certificate of completion, the copy of which he receives.
7. The warranty shall not be maintained in case the service has not been conducted in accordance with the regulations for operation of this type of product.

10. CLAIMS INFORMATION

Acceptance of products shall be carried out by the consumer according to the "Instructions on the procedure for quality acceptance of products for industrial purposes and consumer goods".

Upon detection of a quality inconsistency, the consumer shall send a Claim to the Distributor, which is the cause for resolving the issue of validity of the provided claim.

A list of Distributors and their contact information is available at www.aerostar-vent.com.

The Distributor shall be provided with written Claims. Claims may be submitted by fax or e-mail.

The Claim shall contain type, factory number, expenditure invoice number and Unit delivery date, as well as Unit location, telephone numbers and full name of the person in charge.

The Claim shall also contain a description of installation problems, as well as the titles of the damaged parts (if possible).

If the Customer violates the rules of transportation, acceptance, storage, installation and operation, no quality claims are accepted.

COMMISSIONING PROTOCOL			
unit type		object	
serial number		address	
manufacturer		date	
customer			
EQUIPMENT OPERATION PARAMETERS			
supply voltage, V	according to the certificate		actual values
inlet fan motor current, A			
exhaust fan motor current, A			
inlet air flow rate, m ³ /h			
exhaust air flow rate, m ³ /h			
compressor (compressors) current, A (*optional)			
AUTOMATION TESTING			
shut down in case of fire		outdoor temperature sensor	
phase control relay		inlet air temperature sensor	
air heater freezing risk		exhaust air temperature sensor	
recuperator freezing risk		indoor air temperature sensor	
electric air heater overheating		heat conductor temperature sensor	
humidity transducer		inlet damper servomotor	
humidistat		exhaust damper servomotor	
circulation pump		recirculation damper servomotor	
remote control		recuperator damper servomotor	
cooling unit failure		fan differential pressure sensors	
heater valve servomotor		filter differential pressure sensors	
cooler valve servomotor		rotary recuperator rotation	
cooling unit start		rotary recuperator fault	
AIR PREPARATION PROCESSES CONTROL			
heating		recovery	
cooling		humidification	
recycling		dehumidification	
PREPARED BY		CONFIRMED BY	
FULL NAME		FULL NAME	
position		position	
company		company	
signature		signature	

12. ACCEPTANCE CERTIFICATE

The EcoStar, SlimStar ventilation unit is manufactured in accordance with the Order. It has passed acceptance tests. Based on the results, it meets the requirements of technical specification TU U 28.2-35851853-002:2013 and is considered to be operational.

Production date “___” _____ 202__

Controller

Signature _____ Seal

13. QUALITY CERTIFICATES



TECHNICKÝ SKÚŠOBNÝ ÚSTAV PIEŠŤANY, š.p.
Certifikačný orgán certifikujúci výrobky
Product Certification Body
Krajinská cesta 2929/9, 921 01 Piešťany
Slovenská republika/Slovak Republic



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ CONFORMITY CERTIFICATE

№./No. 191299008

Производитель
ООО «Вент-Сервис»
проспект Отрядный, 95 (A2), оф. 230
г. Киев, 03061, Украина

Manufacturer
«Vent-Service» LLC
Office 230, 95 (A2) Vidradnyi avenue
Kyiv, 03061, Ukraine

Продукт /тип
Вентиляционная установка

Product /Type
Air Handling Units

типа:
GlobalStar (GS 3-100); CrossStar (CS 1-4);
CrossStar mini (CS mini 400, 700, 1000);
EcoStar (ES 400, 700, 1000); SkyStar (SS 1-4);
PoolStar (PS 3-32); GreenSTR (3-25);
SlimStar (500,750,1000,2000)
и их варианты

type:
GlobalStar (GS 3-100); CrossStar (CS 1-4);
CrossStar mini (CS mini 400, 700, 1000);
EcoStar (ES 400, 700, 1000); SkyStar (SS 1-4);
PoolStar (PS 3-32); GreenSTR (3-25);
SlimStar (500,750,1000,2000)
and their variants

Настоящий сертификат соответствия подтверждает,
что продукт соответствует основным требованиям
безопасности следующих Директив ЕС Нового
подхода:

2006/42/ЕС Продукция машиностроения
2014/35/EU Директива низковольтная
2014/30/EU Электромагнитная совместимость

This conformity certificate confirms the conformity of the
product with essential safety requirements of the
following EC New Approach Directives as amended:

2006/42/EC Machinery
2014/35/EU Low Voltage Directive
2014/30/EU Electromagnetic compatibility

Европейские гармонизированные стандарты
использованные для оценки соответствия указаны на
обратной стороне сертификата.

European harmonized standards used for conformity
assessment are listed on the reverse side of the
certificate.

Сертификат выдается на основании проверки
технических паспортов и документации.
Результаты приведены в Отчете об оценке
соответствия № 190500017 от 01.02.2019

The certificate has been issued on the basis review of
the datasheets and of the technical documentations.
The results are recorded in the Conformity assessment
report No. 190500017 dated 01.02.2019

CE маркировку можно применить только в случае
проведения оценки соответствия требованиям всех
надлежащих Директив ЕС

CE mark can be used only in the case of conformity
assessment according to all relevant
EC Directives

Дата выдачи/issue date: 01.02.2019
Действителен до / Expiry date: 31.01.2022
Издание / Issue: 1



Ing. Dusan HANKO
Руководитель отдела сертификации продуктов
Head of Product Certification Body

TSU Piešťany, š.p. является notified body
органом ЕС, номер 1299 / is EU Notified Body number 1299

109053

ДЕКЛАРАЦІЯ ПРО ВІДПОВІДНІСТЬ

1. Модель апаратури/виріб

Установки вентиляційні типу: GlobalStar (GS 3-100); CrossStar (CS 1-4);
 CrossStar mini x (500, 750, 1000); CrossStar mini xp (500, 750, 1000); EcoStar x (500, 750, 1000);
 EcoStar xp (500, 750, 1000); SkyStar (1 2 4 2(450) 4 (450)); SkyStar mini (250, 500, 750, 1000);
 PoolStar (3-63); PoolStar compact 1/2/3; GreenSTR (3-25); SlimStar (250, 500, 750, 1000, 1500,
 2000, 2500, 3000), SlimStar pap (500, 1000), DryStar (3 4 5 6 8 10), Top Star, Код УКТ ЗЕД 8415.

(номер виробу, тип, номер партії чи серійний номер апаратури та/або шифрами)

2. Найменування та адреса виробника або його уповноваженого представника

ТОВ «ВЕНТ – СЕРВІС» код ЄДРПОУ 35851853, Україна, 03061, м. Київ,
 проспект Відрадний, 95 (літ.Б2)

3. Ця декларація видана під відповідальність виробника

4. Об'єкт декларації:

Установки вентиляційні типу: GlobalStar (GS 3-100); CrossStar (CS 1-4);
 CrossStar mini x (500, 750, 1000); CrossStar mini xp (500, 750, 1000); EcoStar x (500, 750, 1000);
 EcoStar xp (500, 750, 1000); SkyStar (1 2 4 2(450) 4 (450)); SkyStar mini (250, 500, 750, 1000);
 PoolStar (3-63); PoolStar compact 1/2/3; GreenSTR (3-25); SlimStar (250, 500, 750, 1000, 1500,
 2000, 2500, 3000), SlimStar pap (500, 1000), DryStar (3 4 5 6 8 10), Top Star, Код УКТ ЗЕД 8415.
 Виробник: ТОВ «ВЕНТ – СЕРВІС» код ЄДРПОУ 35851853, Україна, 03061, м. Київ,
 проспект Відрадний, буд. 95 (літ.А2), офіс 230

(ідентифікація апаратури, яка має змогу забезпечити її простежуваність; може включати кольорове чи чорно-біле зображення у разі потреби для ідентифікації записів апаратури)

5. Об'єкт декларації відповідає вимогам відповідних технічних регламентів:

- Технічного регламенту низьковольтного електричного обладнання (ПКМУ № 1067 від 16.12.2015 р.)
- Технічного регламенту з електромагнітної сумісності обладнання (ПКМУ № 1077 від 16.12.2015 р.)
- Технічного регламенту безпеки машин (ПКМУ № 62 від 30.01.2013 р.)

6. Посилання на відповідні стандарти, включені до переліку національних стандартів, що були застосовані (із зазначенням дат видання стандартів), або посилання на інші технічні специфікації (із зазначенням дат видання специфікацій), стосовно яких декларується відповідність:

ДСТУ EN 60335-2-80:2015; ДСТУ EN 55014-1:2016; ДСТУ EN 55014-2:2017;
 ДСТУ EN 61000-3-2:2016; ДСТУ EN 61000-3-3:2017; ДСТУ EN 60204-1:2015.

7. Додаткова інформація:

Технічна документація виробника, протокол випробувань № Т020716/20 від 07.02.2020 р.

Підписано від імені та за дорученням:

ТОВ «ВЕНТ – СЕРВІС» код ЄДРПОУ 35851853, Україна, 03061, м. Київ,
 проспект Відрадний, буд. 95 (літ.А2), офіс 230

Директор

(найменування посади)

07.02.2020 р.

(дата)

С.М. Анщупов

(підпис, ім'я та по батькові)

М.П.

Ukraine TR.076.D.020705-20

(обліковий №)

07.02.2020 р.

(дата входу на облік)

06.02.2022 р.

(термін дії обліку)

Представник
 Органу з оцінки відповідності

М.П.

B.O. Торба

Цілісність Декларації можна перевірити за тел +3 8 056 744 30 14
 +3 8 050 486 22 92

VENTSERVICE LLC
03061, Kyiv,
95 A2, Otradny ave
tel.: (044) 594 71 08
ventservice.com.ua