

Керівництво по монтажу та експлуатації

GreenSTR



Номер замовлення	
Установка	
Серійний номер	
Дата	

1. ЗАГАЛЬНІ ДАНІ	3
1.1. Призначення	3
1.2. Принцип роботи	4
2. ТЕХНІЧНІ ДАНІ	4
2.1. Конструкція установки	4
2.2. Комплектація	6
3. СИСТЕМА АВТОМАТИЗАЦІЇ	8
3.1. Перший запуск і пошук установки	8
3.2. Віддалений доступ	11
3.2.1. Хмарне підключення	11
3.2.2. Пряме підключення	12
3.3. Основні положення	13
3.4. Підтримка	23
4. ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ	25
4.2. Підйомно-транспортні операції	25
4.3. Транспортування роторного рекуператора	26
4.4. Зберігання	26
5. ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ	27
6. МОНТАЖ	28
6.1. Розміщення	28
6.2. Контроль перед монтажем	28
6.3. Ідентифікація частин установки	28
6.4. Порядок з'єднання секцій установки та опорних рам	30
6.5. Монтаж зовнішньої установки	30
6.6. Підключення теплообмінників	30
6.6.1. Водяні теплообмінники	30
6.6.2. З'єднання водяних теплообмінників	31
6.7. Прямі випарники	31
6.7.1. Підключення прямих випарників	31
6.7.2. Відведення конденсату	31
6.8. Монтаж рекуператора	32
7. ПІДКЛЮЧЕННЯ ЕЛЕКТРООБЛАДНАННЯ	33
7.1. Вимоги до електромережі	33
7.2. Підключення роторного рекуператора	33
8. ЕКСПЛУАТАЦІЯ	34
8.1. Введення в експлуатацію	34
8.2. Технічне обслуговування	35
9. РЕГЛАМЕНТНІ РОБОТИ, РЕКОМЕНДОВАНІ ВІДДІЛОМ СЕРВІСУ КОМПАНІЇ «ВЕНТ-СЕРВІС» ДЛЯ ПРИПЛИВНО-ВИТЯЖНИХ УСТАНОВОК	35
10. УМОВИ ГАРАНТІЇ	36
10.1. Термін гарантії	36
10.2. Гарантії не підлягають	36
10.3. Гарантійні роботи	36
11. ВІДОМОСТІ ПРО РЕКЛАМАЦІЇ	37
12. ПРОТОКОЛ ЗАПУСКУ	38
13. СВІДОЦТВО ПРО ПРИЙОМ	39
14. СЕРТИФІКАТ ТА ДЕКЛАРАЦІЯ ВІДПОВІДНОСТІ	40

Ця інструкція є загальним експлуатаційним документом установки з рекуперацією тепла (далі по тексті «установка»). Паспорт-інструкція, необхідна для правильної та безпечної експлуатації установки та її підтримки в справному стані.

1. ЗАГАЛЬНІ ДАНІ

1.1. Призначення

Установки GreenSTR застосовуються для створення комфортного клімату із витратами повітря у межах 1 000 – 25 000 м³/год. Конструкція установок GreenSTR секційна, що дозволяє здійснювати монтаж всередині приміщення та зовні. Установки зовнішнього виконання забезпечені повітряною решіткою, ковпаком і заслонкою, яка знаходиться всередині секції.

GreenSTR призначені для подання повітря без твердих, волокнистих, клейких, агресивних або повітряно-небезпечних домішок. Повітря не повинно містити речовини, що сприяють корозії або розкладанню цинку, сталі або алюмінію. Діапазон робочих температур у стандартному виконанні від -30°C до +40°C.

- Виготовляються відповідно до чинних українських та європейських технічних норм та правил.
- Установки GreenSTR повинні встановлюватися і використовуватися тільки відповідно до даної документації.
- За збитки, які виникли у результаті неправильного використання обладнання, відповідальність несе ПОКУПЕЦЬ.
- Монтажна та експлуатаційна документація повинна бути доступна обслуговуючому персоналу та сервісній організації. Рекомендується розмістити її поблизу вентиляційної установки.
- Під час експлуатації, монтажу, електричного підключення, введення в експлуатацію, а також ремонту та сервісного обслуговування обладнання необхідно керуватися чинними правилами безпеки, нормами і загально-прийнятими технічними правилами. Перш за все, необхідно користуватися засобами індивідуального захисту (рукавиці), так як установка має гострі грані та кути. Все підключене устаткування повинно відповідати чинним нормам і правилам безпеки.
- Заміна та ремонт окремих компонентів установки GreenSTR, які могли б вплинути на безпеку і правильну роботу обладнання, суворо заборонені.
- Перед монтажем та використанням необхідно ретельно ознайомитися та строго дотримуватися вказівок та рекомендацій, наданих у наступних розділах.
- Монтаж та введення обладнання в експлуатацію може проводити тільки персонал спеціалізованої організації, яка має дозвіл від заводу виробника згідно із діючими нормами та правилами.
- Правильно спроектована та встановлена вентиляційна установка, без належного догляду, може працювати некоректно.
- Після закінчення монтажу вентиляційна установка повинна бути перевірена (протестована), відрегульована відповідно до проекту та бути в абсолютно справному і підготовленому до експлуатації стані, здана обслуговуючому персоналу.
- Під час випробування слід перевірити чи відповідає наявна продуктивність вентиляторів, тепла потужність калориферів даним, зазначеним у пункті 1.2.



Примітка!

- У конструкцію установок можуть бути внесені зміни, які не погіршують її споживчих властивостей та не враховані в даному керівництві.
- Інструкцію із експлуатації та монтажу системи автоматики надає компанія-постачальник автоматики.

1.2. Принцип роботи

Установки з рекуперацією тепла очищують, нагрівають і подають свіже повітря. Витягують тепло у витяжного і передають його приточному за допомогою роторного рекуператора з високим ККД. Це кращий спосіб досягнення високої ефективності в невеликих приміщеннях. Завдяки конструкції ротора відбувається постійне обертання гарячого відпрацьованого і холодного свіжого повітря. Відпрацьоване повітря нагріває акумуляційну ємність, холодне повітря забирає тепло. Це дозволяє рекуперувати до 80% тепла і вологості відпрацьованого повітря.

Оберткові регенеративні апарати можуть передавати як явну, так і повну теплоту. Акумулююча маса ротора складається з алюмінієвої фольги. Одна хвилеподібна стрічка фольги паралельно з іншою гладкою стрічкою намотується у вигляді колеса. Залежно від величини хвилі створюються різні за величиною повітряні канали.

2. ТЕХНІЧНІ ДАНІ

2.1. Конструкція установки

Установки GreenSTR, від 3-го до 25-го типорозміру включно, мають безрамну конструкцію, що складається із металевих панелей, наповнених мінеральною ватою.

Міцність конструкції

Досягається за рахунок лабіринтового з'єднання панелей та спеціальної рамки. Панелі та перегородки між собою закріплені за допомогою гвинтових з'єднань. Панелі, у яких доступ до вмонтованого обладнання у сервісних цілях передбачається рідко, оснащені ручками та зажимами М6. З метою обслуговування або контролю обладнання (заміна фільтрів, вентиляторів, очищення), на деяких секціях встановлені двері з ручками. Секції, в яких технічне обслуговування внутрішніх вузлів здійснюється рідко (електронагрів, секція клапанів, рекуператора і т.д.) оснащені зйомними панелями. Кріпляться такі панелі гвинтами ДСТУ ISO 4762:2006. Ущільнення панелей проводиться ущільнювачем 9x7.5 мм. У секціях вентилятора та фільтрів (карманних або касетних) задні панелі закріплені гвинтами М6x45 та самонарізними гвинтами ДСТУ ISO 4762:2006.

Матеріал оцинкованих панелей: оцинкована сталь вміст цинку 100г/м³, корозійна стійкість для зовнішнього середовища С2 згідно ISO 14713.

Матеріал пофарбованих панелей: оцинкована сталь вміст цинку 100г/м³, полімерне покриття, колір по RAL 7024 (корозійна стійкість RC3) корозійна стійкість для навколишнього середовища С3 згідно ISO 14713. Ізоляція панелей з негорючої мінеральної вати товщиною 50 мм з густиною 50кг/м³, теплопровідністю 0,0384 Вт/(м*К), водопоглинання при короткочасному частково-вуму зануренні 0,25 кг/м². Місця стику панелей оснащені гумовими ущільнювальними прокладками EPDM (етилен-пропілен-дієн-монумер), термостійкість від -40°C до +65°C не вбирає вологу та відповідає вимогам ДСТУ Б В.2.7-242:2010. Щілини засилеконені герметиком, який не розчиняється у воді.

Сторона виконання

Конструкція GreenSTR дозволяє комбінувати сторону підключення до зовнішніх джерел енергії та місця для сервісного обслуговування. Сторона визначається відповідно до направлення потоку приточного повітря, права чи ліва.

Інформація та безпека

Установки GreenSTR та окремі секції також оснащені ідентифікаційними позначеннями, які показують функції устаткування, схеми підключення, підведення та відведення

енергоносіїв (рис. 1). Функціональні модулі спроектовані з урахуванням необхідних параметрів: розмірів монтажних і будівельних прорізів, що спрощує процес складання вентиляційних агрегатів на об'єкті.



Позначення на установці (рис. 1)



Сервісна панель секції електрообігріву, окремі клемні коробки та сервісні панелі, що закривають електрообладнання, оснащені наклейкою із застережливим позначенням «Небезпечно - електрика».



Попередження про небезпеку контакту із обертовими частинами знаходиться із зовнішнього боку сервісних дверей установки із застережливим позначенням «Небезпечно».

АС-двигун

Розміщується на вібростійкій рамі, відділеній від корпусу агрегату.

Ідеально підлаштовується під аеродинаміку вентиляційної мережі, можливе регулювання параметрів при необхідності.

Класи енергоефективності: IE1, IE2, IE3.

Ступінь захисту: IP 55

Оснащений перетворювачем частоти, який дозволяє швидко вийти на робочу точку.

ЕС-двигун

В ЕС-вентиляторах швидкість регулюється в залежності від необхідного навантаження, що призводить до економії енергії в порівнянні зі звичайним каскадним включенням / виключенням, а також знижує шумові характеристики.

Високий робочий тиск: до 2500 Pa.

Широкий діапазон номінальної напруги: 1 ~ 200..277 В або 3 ~ 380..480 В 50/60 Гц

Тривалий термін служби: більше 40000 годин = 4,5 року безперервної роботи.

ЕС-електродвигун

З ККД ВИЩЕ 90% економить на мінімум 30% більше електроенергії, ніж АС-двигун.

- Відповідає директиві ErP 2015. Вбудований фільтр ЕМС захищає від зникнення фази і заниженої напруги в мережі.
- Захист від перегріву мотора і електроніки, а також захист при блокуванні ротора.
- Відсутність високих пускових струмів.
- Не вимагає сервісного обслуговування.
- Відсутність частотного перетворювача економить монтажний простір.
- Дозволяє знизити частоту обертання до 10%.
- Є можливість обміну даними по протоколу MODBUS RTU.

Опція. Застосування технології Flow

Сітка: решітка-випрямляч повітряного потоку.

Інноваційний корпус з ПВХ-профілю

- Порошкове покриття із зовнішньої та внутрішньої сторони корпусу.
- Просте і герметичне з'єднання секцій між собою.
- Зменшена вага агрегату.
- Скорочений термін виробництва.
- Сендвіч-панелі товщиною 50 мм з кам'яної вати щільністю 50 кг/м³.
- Мінімізація теплових мостиків.
- Клапан підвищеної герметичності (з підігріву).
- Мінімальні втрати енергії на квадратний метр поверхні.
- ПВХ-профілі посилені армованою вставкою.


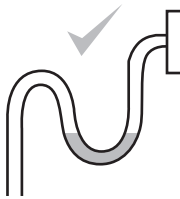
2.2. Комплектація


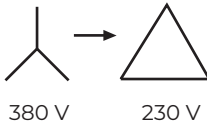
Комплект обладнання, що поставляється


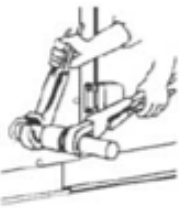
Назва	Кількість
Установка GreenSTR в зборі	1
Керівництво по монтажу та експлуатації	1
Паспорт	1
Елементи КВП і автоматики (опціонально). Аксесуари згідно із накладною	

За замовленням клієнта стандартний комплект може бути розширений.

Кабелі, пристрої та допоміжні матеріали, необхідні для роботи, монтажу, зовнішнього з'єднання та заземлення установки, а також запасні частини та інструмент у комплект поставки НЕ ВХОДЯТЬ. Їх надають клієнт чи монтажна організація на підставі специфікації проекту.

Important		Важливо
<p>Must trap condensate. Unit must be level to drain properly.</p>		<p>Повинен містити конденсат. Обладнання повинно бути підключене до дренажу.</p>

Attention!		Увага!
<p>Motor connection is made on a «WYE» pattern, 380 V. For use with single phase frequency inverter need to reconnect for «Delta» pattern, 230 V.</p>		<p>Підключення двигуна виконано за схемою «зірка» 380 V. Для використання двигуна з однофазним частотником необхідно перепідключити по схемі «трикутник», 230 V.</p>

Attention!		Увага!
<p>When connecting two wrenches must be used.</p>		<p>Під час підключення повітропроводу необхідно використовувати два ключі.</p>

3. СИСТЕМА АВТОМАТИЗАЦІЇ

Основні функції системи автоматизації:

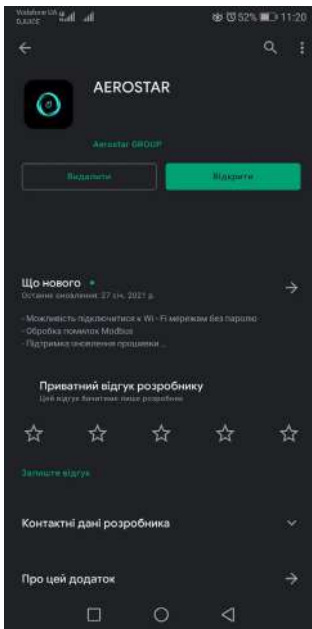
- управління установкою і основними параметрами за допомогою смартфона;
- підтримання температури припливного повітря;
- сигнал про забруднення фільтрів - по напрацьованих годинах;
- аварійна сигналізація з відображенням аварії в додатку смартфона;
- плавна підтримка температури припливного повітря;
- 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.

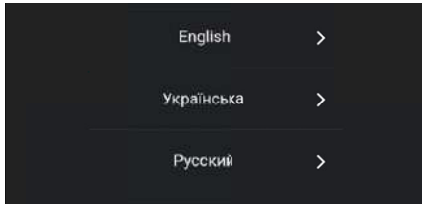
Другий варіант. Підключення без додавання Wi-Fi модуля в мережу:

- 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.



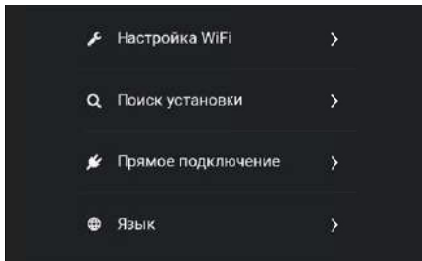
Рекомендується використовувати «Перший варіант».



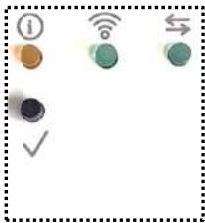
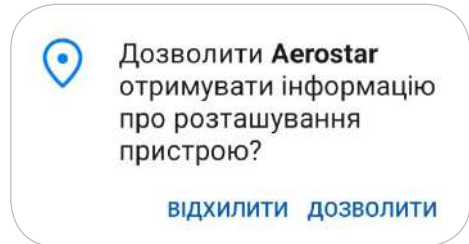
Телефон повинен бути підключений до Вашої мережі Wi-Fi, на якій є доступ до інтернету.

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 клавiшу «✓», 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 клавiшу.

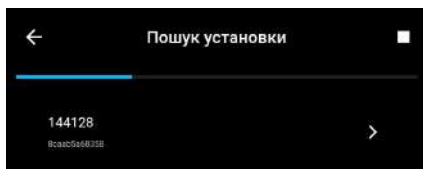
У відкритому вікні будуть відображатися параметри Вашої поточної підключеної мережі.

Необхідно ввести пароль доступу Вашої мережі WiFi і натиснути на кнопку «Старт».

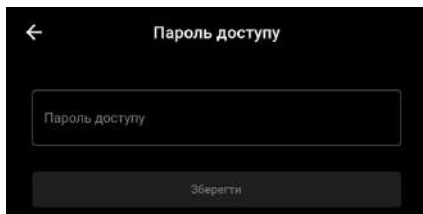


Після успішної конфігурації здійснюється автоматичний перехід в меню «Пошук установки», де будуть відображатися знайдені Wi-Fi модулі у Вашій мережі.

Обираємо потрібний модуль.



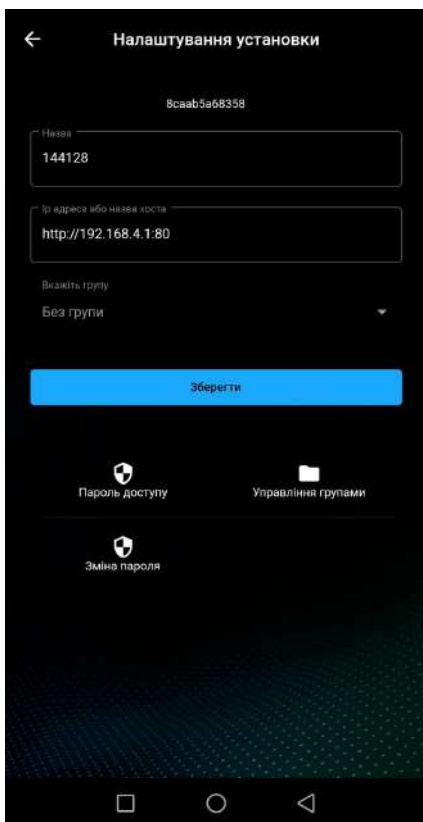
Вводимо стандартний пароль 1111.



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.



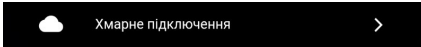
За допомогою «Управління групами» ми можемо створювати свою ієрархію установок в додатку. Наприклад, створити групу Приміщення_101, Поверх_1 і додавати туди необхідні установки.

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.

3.2.1. Хмарне підключення

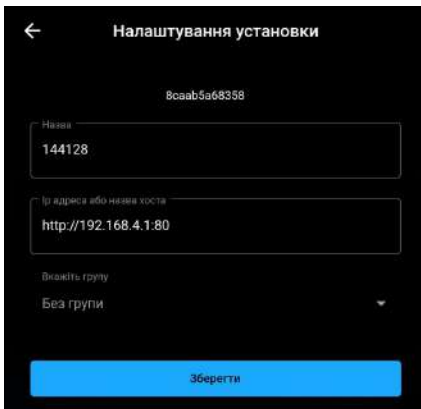
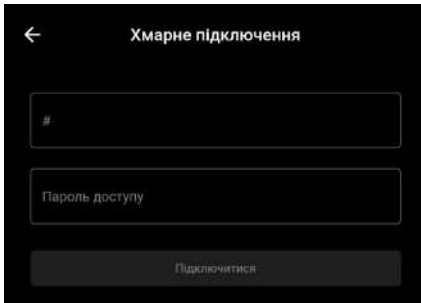


Для додавання вже налаштованої установки можна скористатися хмарним підключенням через **MAC адресу Wi-Fi модуля**.

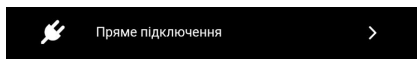
Пароль доступу - * стандартний **1111**.

MAC адресу можна дізнатися в меню налаштувань установки.

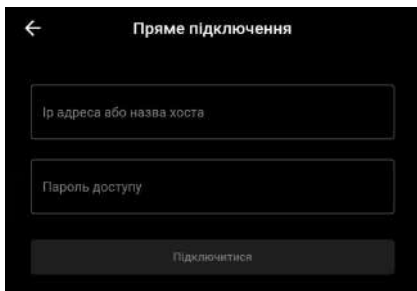
Приклад: f08d664f40



3.2.2. Пряме підключення



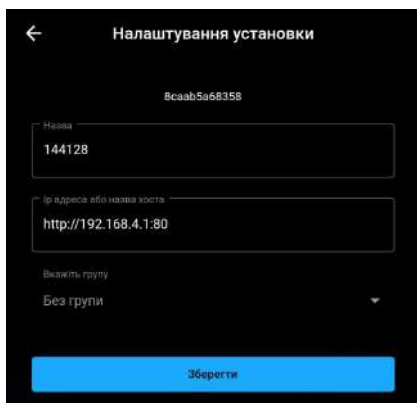
Для додавання вже існуючої установки можна скористатися прямим підключенням через IP адресу установки.



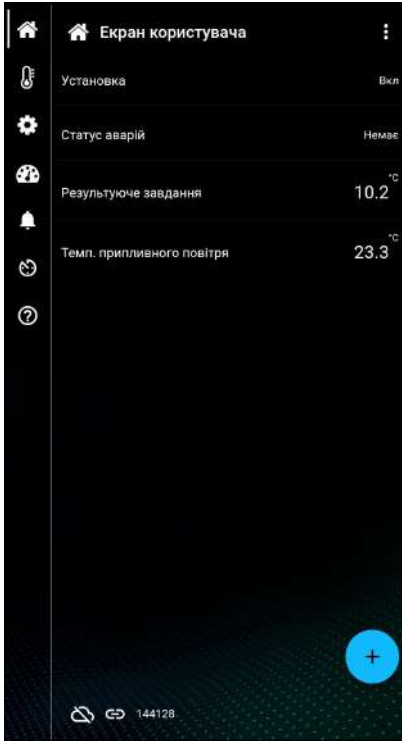
Пароль доступу - * стандартний **1111**.

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

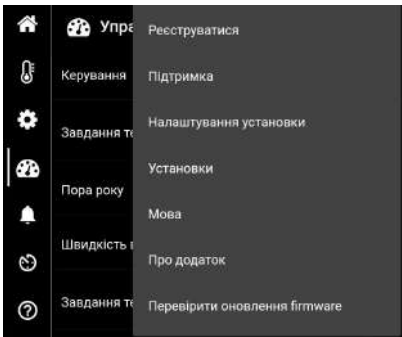


Екран користувача.

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.

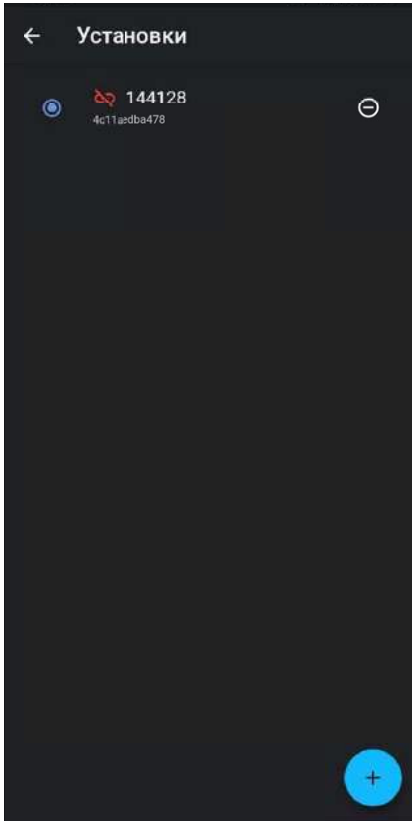







У налаштуваннях є можливість поміняти мову додатки.

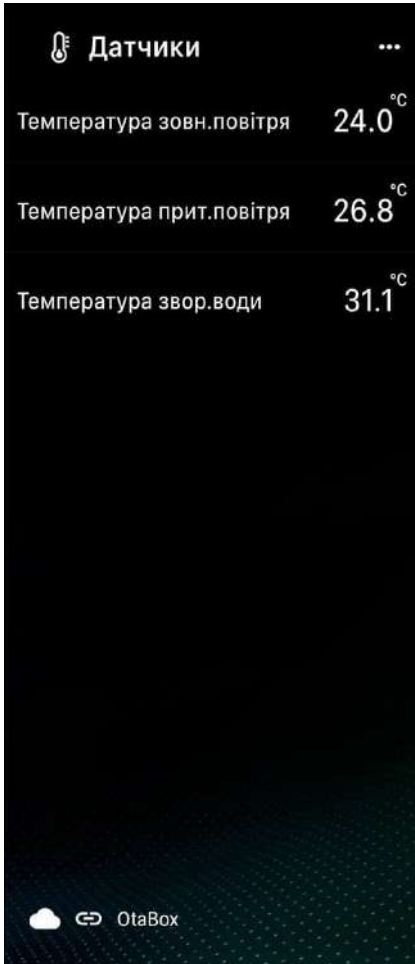
В установках - відображаються всі додані установки. Перехід в меню установок також можливий при натисканні на номер поточної установки внизу екрану.

Про програму - додаткова інформація.

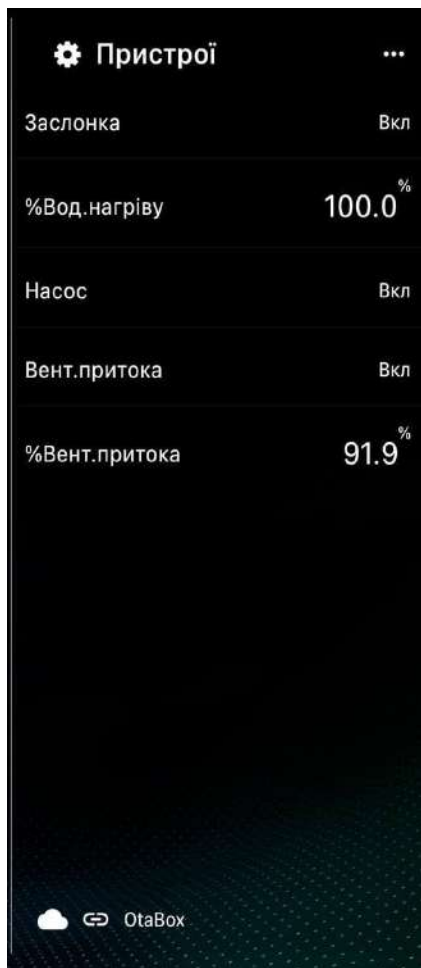


**Екран установок.**

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

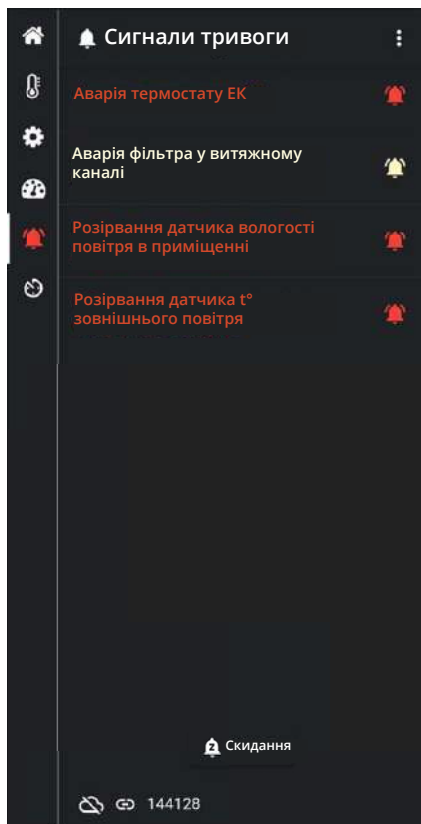
**Екран датчиків.**

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



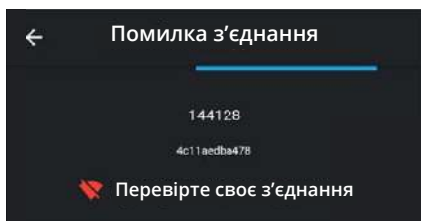
- небезпечна аварія

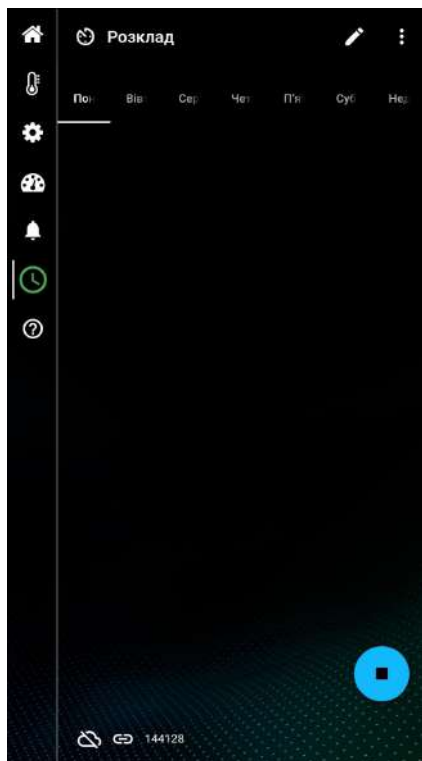


- критична аварія

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.





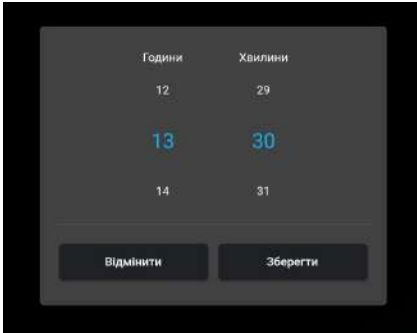
Екран розкладу.

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 - ...».

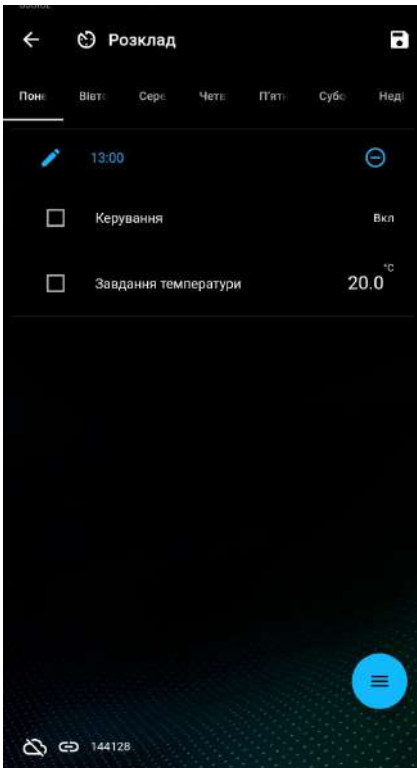


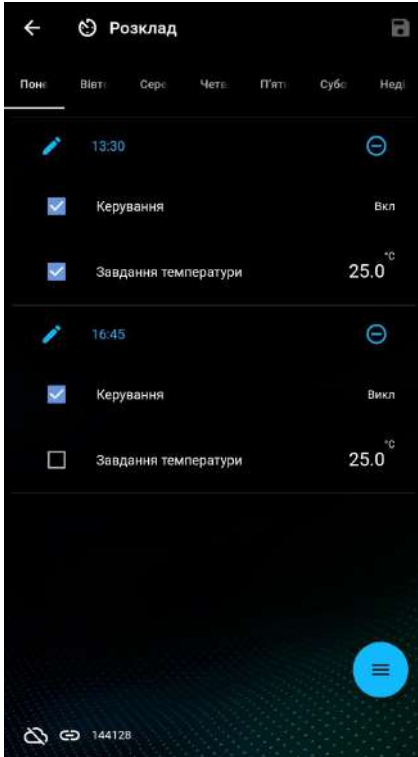
Задаємо час для першої точки і натискаємо «Зберегти».

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

- ✓ Управління - Увімкнуті
- ✓ Встановлення температури - 22.8 ° C
- ✓ Встановлення вологості - 50.0%
- ✓ Швидкість вентилятора - 2

В даному прикладі ми налаштували точку включення і її параметри.





Налаштуємо точку вимкнення.

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

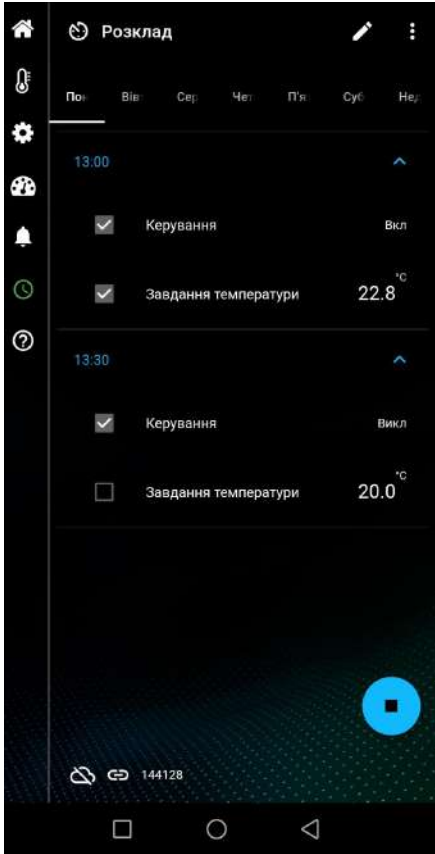
Параметр «Управління» змінюємо на нове значення - «Викл».

Завершуємо налаштування розкладу.



- натискаємо на значок зберегти.

Виходимо на головний екран розкладу.



- включити розклад.



- вимкнути розклад.



- редагувати розклад.



- розклад неактивовано.

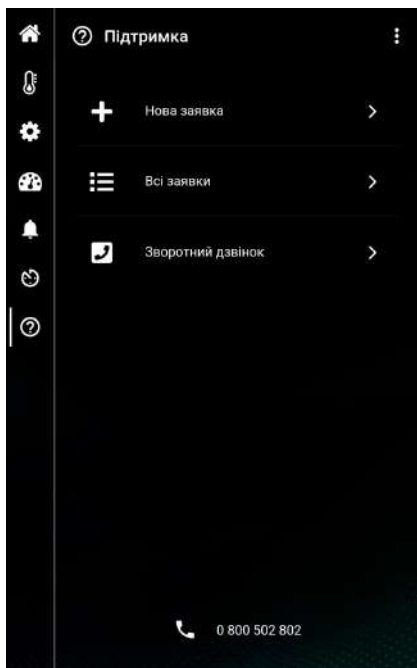


- розклад активовано.

3.4. 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 - скористайтеся 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.

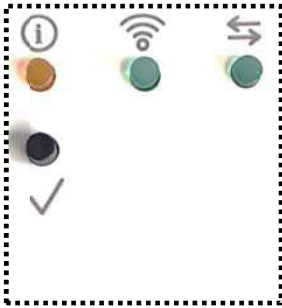
В меню «Зворотній дзвінок» можна створити заявку для зворотного дзвінка.

3.5. 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.

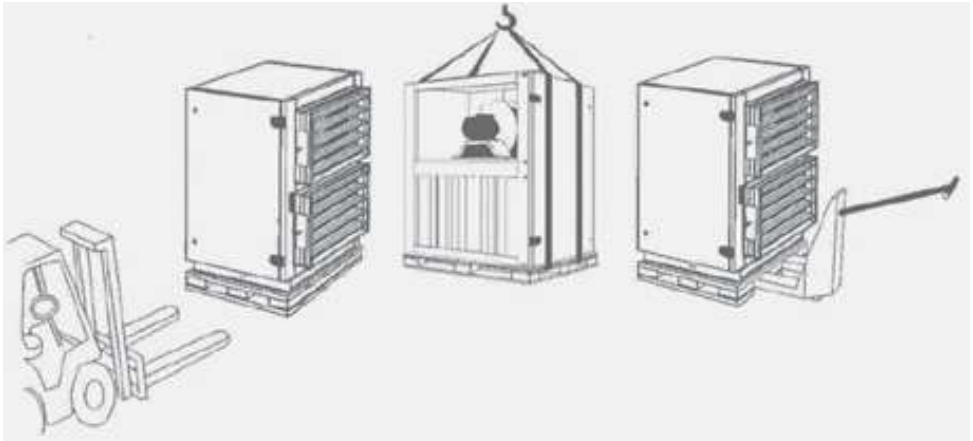


- кнопка для переходу в режим конфігурації. При затиску на 5 секунд - скидання пароля доступу на стандартний **1111**.

4. ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ

4.1. Упаковка

Секції установок GreenSTR стандартно упаковуються в РЕ-плівку. Для підйому за допомогою крана можна використовувати отвори в опорній рамі (Рис. 15).



Упаковка секцій (рис. 15)

4.2. Підйомно-транспортні операції

Установки GreenSTR до місця монтажу поставляються у формі окремих секцій або в зібраному вигляді. Завантаження та вивантаження проводиться за допомогою підйомника або крана. При підйомі краном, установку необхідно оберігати від пошкоджень і деформацій за допомогою розпірок, вставлених між тросами.

Під час підйому секції без опорної рами вила штабелера повинні бути встановлені так, щоб вони перевищували ширину секції, і вона піднімалася по цілій ширині нижньої панелі.

При підйомі секції з опорною рамою вила повинні бути встановлені так, щоб вони перевищували ширину секції, і вона піднімалася за обидва крайні лонжерона опорної рами. Перед підйомом необхідно завжди трохи підняти секцію для визначення її центра ваги, а під час переміщення бути дуже обережним.

Виняток становлять секції з виступаючими сервісними доступами (електричного і газового обігріву, а також водяного обігріву з критим типом підведення). Під час підйому і транспортування необхідно ці секції брати зі сторони, яка протилежна сервісним доступам.



Увага!

При перевезенні, навантаженні необхідно звертати особливу увагу на виступаючі зі стінок частини транспортної секції (трубки, електромонтажні елементи). Всі секції повинні транспортуватися в тому положенні, в якому будуть згодом встановлені!

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 потрібно 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 і ін.
- допустимий період зберігання установки залежить від навколишніх умов;

Ніколи не кладіть важкі сторонні предмети на обладнання.

4.3. Транспортування роторного рекуператора

Особливу увагу, з точки зору безпеки людей і охорони матеріалу, необхідно приділяти секції роторного рекуператора, яка, завдяки своїм розмірам, масі і високому центру ваги, дуже нестабільна. Рекомендується фіксувати положення роторного рекуператора за допомогою канатів!

Виробник наполегливо рекомендує фіксувати положення рекуператора за допомогою правильного кріплення тросів, якщо рекуператор нерозібраний! Роторний рекуператор може зберігатись, транспортуватись і переміщуватись тільки у **вертикальному положенні**. Будь-який нахил може пошкодити кріплення ротора. Якщо розмір секції рекуператора більший висоти машини, необхідно додатково натягнути тент.

4.4. Зберігання

Установка поставляється на об'єкт упакована в термоусадочну плівку і захищена вставками з полістиролу.

Повинна зберігатись в критих приміщеннях, в яких:

- макс. відносна вологість не перевищує 85%;
- не відбувається конденсація вологи;
- температура коливається від -20 до +40°C;
- в установку не повинні проникати пил, гази і пари їдких хімічних речовин, що сприяють корозії конструкції і внутрішнього обладнання;
- секції установки можуть зберігатись тільки в тому положенні, в якому будуть експлуатуватись;
- транспортні секції допускається встановлювати один на одного тільки при дотриманні наступних правил:
 1. Можуть ставитися один на один максимально 2 секції;
 2. Верхня секція повинна бути без опорної рами;
 3. Верхня секція ні в якому разі не повинна перевищувати габаритних розмірів секції, на якій стоїть;
 4. Між секціями повинні бути вставлені захисні прокладки, щоб уникнути пошкожень;
 5. Секція вентилятора під час штабелювання повинна бути розміщена завжди тільки внизу;
 6. Секції пластинчастого і роторного рекуператорів не можна встановлювати один на одного.

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.



Перед пуском установки всі дверцята повинні бути замкнуті, а кришки встановлені на свої місця і закріплені.



Перед включенням установки її секції повинні бути з'єднані між собою відповідно до інструкції з монтажу.



Перед відкриттям дверей, вимкнувши установку та ввідний рубильник, почекайте (1-2 хвилини) поки вентилятори зупиняться.



Перед виконанням внутрішнього огляду установки, переконайтеся, що установка відключена від мережі електроживлення та не має деталей які обертаються.



Будьте уважні при виконанні монтажних або ремонтних робіт водяного нагрівача - температура теплоносія може досягати 130°C.



Якщо вентиляційна установка експлуатується із системою автоматики, яка не узгоджена із заводом-виробником, за функціональність, надійність та безпеку захисту пристрою відповідає компанія, яка встановила автоматику.



Зони захисту рухомих частин.



Рухомі частини в установках - це крильчатка вентиляторів, ремінний привід роторного рекуператора (якщо є) і частини запірного та обхідного клапанів пластинчастого рекуператора (якщо є). Дверцята огляду замикаються і захищають від прямого контакту з рухомими елементами. Якщо відводи на секції вентилятора не з'єднані з повітроводами або іншими секціями, то такі відводи необхідно закрити захисною сіткою.

6. МОНТАЖ

6.1. Розміщення

Місце розташування установки повинно бути горизонтальним і мати гладку поверхню, що важливо для здійснення монтажу і правильної роботи обладнання. Установка, не вимагає спеціального анкерування. Забезпечення сервісних доступів.

При розміщенні установки необхідно забезпечити достатній простір для сервісного обслуговування. Цей простір залежить від складу установки, тобто від обраних функціональних секцій (рис. 16).

6.2. Контроль перед монтажем

Перед монтажем необхідно перевірити: цілісність вантажу (комплектність за накладною), клапанів, роторного рекуператора, параметри електрообладнання та приєднувальних енергоносіїв, можливість вентиляторів обертатись.

Виявлені несправності повинні бути усунені до початку монтажу. На внутрішній поверхні дверей секції вентилятора приклеєний (а також вкладений в спеціальну кишеню) паспорт на установку. При здійсненні монтажу секції важливо користуватися паспортом для вірного розміщення секцій по порядку. Секції з'єднуються між собою гвинтовим з'єднанням. Місця установки гвинтових з'єднань знаходяться всередині секції, а також по рамі секції. Для доступу до місць з'єднання необхідно демонтувати бічні панелі, або відкрити двері. Для зручності монтажу вийняти внутрішні елементи секції (фільтр, теплообмінник, раму електротена).

6.3. Ідентифікація частин установки

Кожна секція оснащена етикеткою та ідентифікаційним значком (знаходяться на зовнішній частині дверей секції)

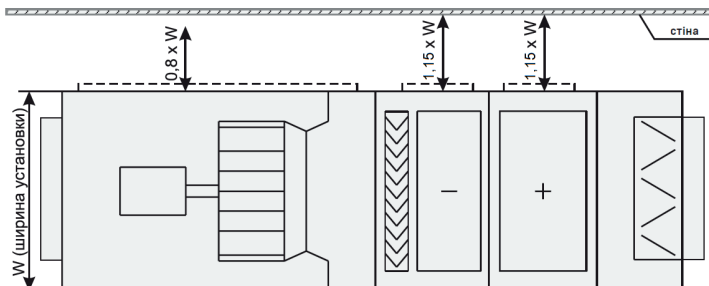
На етикетці кожної секції позначена приналежність до замовлення, тобто № установки і № позиції секції позначені на малюнку в паспорті.

Послідовність складання секцій установки здійснюється відповідно до схеми наведеної в паспорті, а також по ідентифікаційним піктограмам на установці (рис. 17).

Для забезпечення сервісного доступу необхідно забезпечити наступні дистанції від стіни:

- 1) $0,8 \times$ ширину установки (W) = відстань між стіною і установкою $0,8$ - для таких елементів: вентилятор, фільтр, роторний рекуператор.
- 2) $1,15 \times$ ширину установки (W) = відстань між стіною і установкою $1,15$ - для таких елементів: обігрівач, охолоджувач, краплеуловлювач, пластинчастий рекуператор.

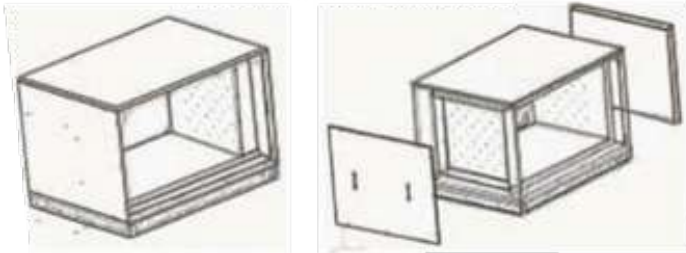
Вигляд зверху:



Відстань від стіни, яка необхідна для сервісного обслуговування (рис. 16)

6.4. Порядок з'єднання секцій установки та опорних рам

1. Зняти з однієї з'єднуваних секцій бічні панелі, або якщо в секції є двері, відкрити їх. Для зручності монтажу вийняти внутрішні елементи секції (фільтр, теплообмінник, раму електротена). Бічні панелі закріплені гвинтами М6х 40 та самонарізними гвинтами 4.2х45. Після виконання робіт проконтролювати збереження ущільнювача під панеллю.



(рис. 17)

2. Для зручності подальшої роботи, в таких секціях як секціях фільтрів карманих та касетних, електричних нагрівачів, водяних і фреонових теплообмінників, бажано вийняти комплектуючі (фільтри, теплообмінники, раму з тенами) (рис. 18).

3. Підсунути секції один до одного площинами стику. Вирівняти секції відносно один одного.

4. Болтами М8х25 з'єднати секції, в місцях зазначених на Рисунку 19. Під головку болта і гайку підкладаємо шайби.

5. Секції з рамою з'єднуються болтами М8х25. Під головку болта і гайку підкладаємо шайби (Рисунок 20).

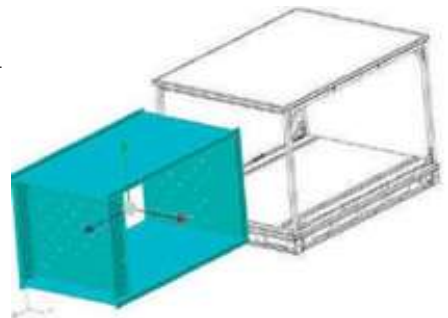
6. Починаючи з GreenSTR-10 і до GreenSTR-13: на горизонтальних трубках рамки (низ і верх) - встановлюється по одному з'єднуючому елементу.

З GreenSTR-16 і до GreenSTR-25: на горизонтальних трубках рамки (низ і верх) - по два з'єднуючі елементи, на вертикальних - по одному з'єднуючому елементу.

Отвори в панелі (торець) для зйомних панелей під бонки М6.

7. Для з'єднання секції вентилятора з іншими секціями, зі сторони дифузора, з'єднувальні кути скріплюються болтами М8х25 (2 для одного кута). Під головку болта підкладаємо шайбу.

8. Встановити панелі у зворотній демонтажу послідовності.

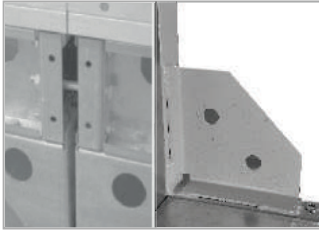


(рис. 18)

6.5. Монтаж зовнішньої установки

Монтаж проводиться аналогічно зі стандартним (внутрішнім) виконанням. Наприкінці збирання необхідно додатково змонтувати дах установки (Рисунок 21).

Дах прикріплюється до верхніх панелей за допомогою гвинтів, які входять в комплект для з'єднання. Дах складається з окремих частин, які з'єднуються між собою. Місця з'єднання двох частин, скріплюються замком.



З'єднання рам та секцій до 25-го розміру (рис. 19)



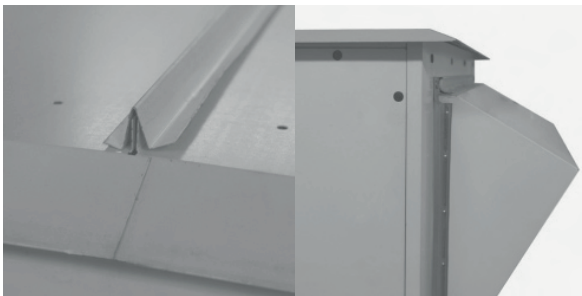
Система кріплень секцій каркасу між собою в установках більше 10-ого типорозміру (рис. 20)

6.6. Підключення теплообмінників

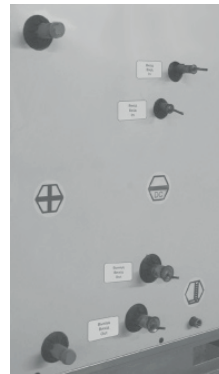
Усі підключення енергоносіїв розміщуються із зовнішньої сторони установки (рис. 22). Внутрішнє з'єднання здійснюється під час виробництва.

6.6.1. Водяні теплообмінники

Під час приєднання тепло- і холодоносіїв, сила, яка виникає під дією напруги та маси, не повинна переноситися на установку.



Дах установки (рис. 21)



Підключення енергоносіїв (рис. 22)

6.6.2. З'єднання водяних теплообмінників

Для досягнення максимальної потужності необхідно теплообмінник підключати протиструмно. Під час приєднання арматури необхідно підтягнути двома ключами (див. Стор. 7), заради уникнення скручування з'єднання колектора. Підключення водяних теплообмінників у всіх охолоджувачах здійснюється за допомогою зовнішньої різьби С1. Максимально допустимий тиск 1,5 МПа.

Охолоджувач проходить тестування, яке здійснюється заводом-виробником на герметичність: повітрям під тиском 2 МПа протягом 5 хв під водою.

Після підключення теплообмінників і змішувальних вузлів, необхідно створити тиск води та вивести повітря із системи, перевірити герметичність з'єднань і самого теплообмінника, включаючи огляд всередині секції установки. Виробник не приймає рекламаций за шкоду, завдану при витоку рідини в результаті негерметичності з'єднань або при пошкодженні теплообмінника.

Слід врахувати, що часта зміна води в водяній системі веде до прискореної корозії трубопроводів; повітря, що потрапило в систему опалення, при під'єднанні теплообмінників може припинити циркуляцію води по окремим його частинам.

6.7. Прямі випарники

Підключення прямих випарників повинна проводити компанія, що спеціалізується в області холодильної техніки. При виробництві, прямі випарники заповнюються азотом і запаюються. У невідключеному стані випарники знаходяться під тиском.

Під час розконсервації випарників відбувається вихід газу під тиском, при цьому чутний характерний звук.

6.7.1. Підключення прямих випарників

Монтаж, експлуатацію та сервіс, включаючи підключення компресорно-конденсаторного блоку, може здійснювати персонал спеціалізованої монтажної організації відповідно до чинного законодавства. Однак ні в якому разі не можна механічно навантажувати охолоджувачі, особливо скручуванням від приєднаної траси. Перед монтажем потрібно на передню сполучну поверхню фланця охолоджувача наклеїти самоклеюче ущільнення.

6.7.2. Відведення конденсату

В секціях охолодження, пластинчастого рекуператора і парозволоження встановлюється піддон для збору конденсату (рисунок 23), який поставляється, як самостійна приналежність (не постачається за замовчуванням). Кожна секція обладнана самостійною системою. Висота сифона залежить від загального тиску вентилятора і забезпечує його правильну роботу. Сифон повинен підбиратися відповідно до тиску вентилятора. Коли висота сифона вище, ніж висота рами, рекомендується передбачити ніжки під раму висотою 150 мм. Ніжки можна замовити у виробника як окремий елемент.

Для усунення можливості потрапляння неприємних запахів конденсату в установку встановлюється сифон.



Підключення $D = 25$ $H = K \times 1,857$
 $K = P/10$
 H - висота сифона (mm)
 K - висота виводу сифона (mm)
 P - загальний тиск вентилятора (Pa)

Відвід конденсату (рис. 23)

6.8. Монтаж рекуператора

Монтаж рекуператора повинен проводитися відповідно до вимог ДСТУ Б А.3.2-12:2009, ДСТУ Б А.3.2-12:2009, проектної документації та цієї інструкції. Здійснити огляд рекуператора (рис. 24, 25). При виявленні пошкоджень, дефектів, отриманих у результаті неправильного транспортування або зберігання введення рекуператорів в експлуатацію без узгодження з підприємством-продавцем не допускається. Під час з'єднання фланців необхідно використовувати шайби «гровер» для забезпечення струмопровідності з'єднання.



Роторний рекуператор (рис. 24)



Пластинчастий рекуператор (рис. 25)

7. ПІДКЛЮЧЕННЯ ЕЛЕКТРООБЛАДНАННЯ

Підключення електрообладнання, що знаходиться всередині установки, здійснюється через електромонтажні коробки, розташовані на клеммах (на які виведено електрообладнання) корпусу установки (сервісна сторона вибираються при проектуванні). Електромонтаж та підключення елементів КВП і автоматики повинні здійснювати кваліфіковані працівники, які мають ліцензію на монтаж даного типу обладнання. Підключення повинно проводитися відповідно до чинних норм і правил. Перед пуском повинна бути проведена вихідна ревізія електрообладнання. Перед підключенням необхідно перевірити: - відповідність напруги, частоти і захисту даних, які указані на щитку підключається секції; - площа кабелів, що приєднуються.

7.1. Вимоги до електромережі

Підключення до електромережі установок слід вести при дотриманні наступних рекомендацій:

- Заземлення установок повинно проводитися відповідно до «Правил улаштування електроустановок» (ПУЕ).
- Значення опору між заземлюючим відводом і кожною доступною для дотику металевою і токопровідною частиною, яка може виявитися під напругою, не повинно перевищувати 0,1 Ом.
- Застосовувати необхідні захисні засоби при проведенні електромонтажу.
- Спеціаліст, який проводить електромонтаж повинен мати необхідний дозвіл для роботи з напругою.

Під час підключення установок завжди необхідно обов'язково перевіряти напрямку обертання робочого колеса в вентиляторній секції установки, доступ до якої здійснюється через швидкознімну сервісну панель або двері. Напрямок обертання повинен збігатися зі стрілкою на корпусі робочого колеса. Недотримання напрямку обертання призведе до перегріву двигуна. Зміна напрямку обертання досягається шляхом перемикання фаз електродвигуна вентилятора.

7.2. Підключення роторного рекуператора

Двигун рекуператора стандартно розключений на 220 В (схема розключення трикутник).



Важливо!

Якщо напруга мережі має перекіс фаз більше 5% - зверніться до постачальника електроенергії. При перекосі Фаз більше 10% претензії щодо гарантії не приймаються.

Підключення електричного двигуна

Двигун (рис. 26) підключається за схемою, яка є в клемній коробці. Для захисту двигуна встановлюється автомат захисту двигуна або теплове реле. Не можна включати двигун в систему якщо є перекіс фаз більше 5%.

Основні характеристики двигуна завжди є на таблиці. Використовуйте наступну формулу: $\text{перекіс фаз (\%)} = (\text{максимальне відхилення напруги}) / (\text{середня напруга}) * 100\%$



Двигун (рис. 26)

Підключення електронагрівача

Електромонтж електронагрівачів (рис. 27) повинен бути проведений відповідно до електричної схеми). До установки і монтажу електрокалориферів допускається кваліфікований, спеціально підготовлений електротехнічний персонал. Перед запуском повинна бути проведена ретельна перевірка на правильність підключення.

Перед пуском в експлуатацію необхідно проконтролювати правильну роботу ланцюгів захисного і аварійного термостатів, які підключені до щита управління. При розмиканні ланцюга аварійних термостатів щит управління повинен відключити живлення силової частини обігрівача і сигналізувати аварію його перегріву.

Перевірити надійність кріплення кабелів у клемній коробці та хомутів для кріплення. Перевірити надійність заземлення. Забороняється використовувати для заземлення нульовий провід.

При введенні в експлуатацію протягом 20 хвилин відбувається згорання масла з поверхні ТЕНів з появою диму і характерного запаху.



Електричний нагрівач (рис. 27)

8. ЕКСПЛУАТАЦІЯ

8.1. Введення в експлуатацію

Монтаж Установки, її підключення до електромережі та заземлення, налаштування 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 В 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 переконатися 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.

8.2. Технічне обслуговування

Установки GreenSTR відрізняються високим ступенем надійності. Для ефективної роботи обладнання потрібно періодичне технічне обслуговування.

Роботи з обслуговування 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.

9. РЕГЛАМЕНТНІ РОБОТИ, РЕКОМЕНДОВАНІ ВІДДІЛОМ СЕРВІСУ КОМПАНІЇ «ВЕНТ-СЕРВІС» ДЛЯ ПРИПЛИВНО-ВИТЯЖНИХ 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 і чистка (заміна) повітряних фільтрів;
4. Перевірка електроприводів регулюючої і запірної арматури;
5. Контроль і запис стану автоматики і показань КИПа;

Раз на квартал:

6. Перевірка станів силових і керуючих ланцюгів обладнання, в разі потреби проводити підтяжку різьбових з'єднань;
7. Зняття нальоту з крильчатки;
8. Перевірка гнучкості і міцності кріплень;
9. Заміна фільтрів рекомендована кожні 3-4 місяці.

Раз в півроку:

10. Рекомендуємо проводити огляд вентилятора не рідше, ніж раз у 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. Не занурюйте крильчатку в рідину! Встановіть вентилятор назад в агрегат і підключіть до електромережі.

Раз на рік:

10. Чистка жалюзійних решіток;
11. Огляд повітропроводів на предмет герметичності;
12. Миття і чищення внутрішньої порожнини припливної вентиляційної установки;
13. Планове ущільнення повітропровода;
14. Ревізія підшипників електродвигунів вентиляторів;
15. Перевірка відповідності приладів Кіпа;
16. Ревізія крильчатки витяжної установки;
17. Перевірка електроприводів регулюючої і запірної арматури.

10. УМОВИ ГАРАНТІЇ

10.1. Термін гарантії

Термін гарантії на обладнання становить 36 календарних місяців з моменту відвантаження обладнання.



До уваги!

Постачальник самостійно приймає рішення про заміну зламаних частин обладнання. Термін гарантії на елементи обладнання продовжується на строк, протягом якого роботи щодо усунення несправностей перешкоджали його нормальній експлуатації.

10.2. Гарантії не підлягають

- Частини обладнання та експлуатаційні матеріали, що підлягають природному, фізичному зносу (фільтри, ущільнювачі, клиновидні ремені, електролампи, запобіжники і т.д.).
- Дефекти обладнання виникли з причин, не визначеними властивостями і характеристиками агрегату.
- Пошкодження обладнання, що виникли під впливом навколишнього середовища, транспортування і неправильного зберігання обладнання покупцем, всі механічні пошкодження і поломки, що виникли в результаті неякісної експлуатації та обслуговування обладнання або недотримання рекомендацій і вимог техніко-експлуатаційної документації (далі - ТЕД).
- Всі модифікації, зміни параметрів роботи, перебудови, ремонт і заміна частин обладнання, не узгоджені з постачальником.
- Поточні регламентні роботи, огляди обладнання, конфігурація і програмування контролерів, виконуються відповідно до вимог ТЕД в рамках нормального функціонування обладнання.
- Збиток, який був обумовлений простоями в роботі обладнання в період відсутності гарантійного обслуговування і будь-який збиток, нанесений майну покупця, окрім обладнання, що знаходиться під гарантією.
- Не підлягає компенсації нанесена шкода, викликана простоями установки в період очікування гарантійного обслуговування і будь-який збиток, нанесений майну Клієнта, крім установки виробника.

10.3. Гарантійні роботи

1. Роботи в рамках цієї гарантії проводяться протягом 14 днів з дати подання рекламации. У деяких випадках цей строк продовжується, зокрема тоді, коли потрібен час для доставки частин або ж у 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 рекламации або через перерву в сервісних роботах за бажанням заявника рекламации, несе сам заявник рекламации. Ремонтні роботи розцінюються відповідно до прайсу на сервісні послуги, встановлювані дистриб'ютором або виробником.

4. Виробник має право відмовити у виконанні гарантійних робіт або обслуговуванні, якщо клієнт затримує оплату за обладнання або за попередні сервісні роботи.

5. Клієнт має сприяти працівникам сервісу при проведенні ремонтних робіт в місці розташування обладнання, а саме:

- а) підготувати у відповідний час доступ до установки і до документації;
- б) забезпечити охорону сервісної служби і її майна, а також дотримання всіх вимог охорони праці та техніки безпеки в місці виконання робіт;
- в) створити умови для швидкого початку робіт, відразу після прибуття працівників сервісу, та їх проведення без будь-яких перешкод;
- г) безкоштовно надати необхідну допомогу для проведення робіт, наприклад, забезпечити підйомниками, безкоштовними джерелами електроенергії.

6. Клієнт зобов'язаний прийняти виконані гарантійні роботи відразу після їх завершення.

11. 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 правомірності претензії пред'явника.

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: НОМЕР ЗАМОВЛЕННЯ! За можливості: тип, заводський номер та дату передачі установки, адреси установки, номери телефонів і П.І.Б. відповідальної особи.

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

- При порушенні клієнтом правил транспортування, приймання, зберігання, монтажу та експлуатації претензії по якості не приймаються.

12. ПРОТОКОЛ ЗАПУСКУ

ПРОТОКОЛ ЗАПУСКУ			
тип установки		об'єкт	
заводський номер		адреса	
виробник		дата	
замовник			
ПАРАМЕТРИ РОБОТИ ОБЛАДНАННЯ			
напруга живлення, В	за паспортom		фактично
струм двигуна припливного вентил., А			
струм двигуна витяжного вентил., А			
витрата повітря приплив. системи м ³ /год			
витрата повітря витяжної системи, м ³ /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	
Гігостат		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. рекуператора	
включення холодильної установки		аварія ротор. рекуператора	
ПЕРЕВІРКА ПРОЦЕСІВ ПІДГОТОВКИ ПОВІТРЯ			
нагрів		утилізація	
охолодження		зволоження	
рециркуляція		осушення	
ПРОТОКОЛ СКЛАВ		ПІДТВЕРДЖУЮ	
ПІБ		ПІБ	
посада		посада	
компанія		компанія	
підпис		підпис	

13. СВИДОЦТВО ПРО ПРИЙОМ

Вентиляційна установка GreenSTR виготовлена відповідно до замовлення пройшла випробування прийому-здачі, відповідає вимогам ТУ У 28.2-35851853-006:2020 і визнана придатною до експлуатації.

Дата випуску «_____» _____ 202__ року

Контролер

Підпис _____ М. П.

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

14. СЕРТИФИКАТ ТА ДЕКЛАРАЦІЯ ВІДПОВІДНОСТІ

	TECHNICKÝ SKÚŠOBNÝ ÚSTAV PIEŠŤANY, s.p. Certifikačný orgán certifikujúci výrobky Product Certification Body Krajská cesta 2929/9, 921 01 Piešťany Slovenská republika/Slovak Republic	 Reg. No. 006/P-016
СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ CONFORMITY CERTIFICATE		
№./No. 191299008		
Провайдитель ООО «Вент-Сервис» проспект Отрадный, 95 (A2), оф. 230 г. Киев, 03061, Украина	Manufacturer «Vent-Service» LLC Office 230, 96 (A2) Vokradnyj 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: 2006/42/EC 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 Счете 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	
 маркировку можно применять только в случае проведения оценки соответствия требованиям всех подпунктов Директивы ЕС	 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. Dušan HANČO Руководитель отдела сертификации продуктов Head of Product Certification Body	
<small>TSU Piešťany, s.p. не несет ответственности за данные ПТ, номер 1299 в EU Not-Noty Body register 1289</small>		
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 літери та/або цифрами)

2. Найменування та адреса виробника або його уповноваженого представника

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

(ідентифікація апаратури, яка має бути забезпечена її присутністю, згідно вказаних джерелом даного зображення у разі потреби для ідентифікації механічної апаратури)

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

- Технічного регламенту пазькоольного 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 № 1020716/20 від 07.02.2020 р.

Підписано від імені та за дорученням:

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

Директор

(підписувачі посади)

07.02.2020 р.

(дата)

С.М. Анципов

(підпис, ім'я та по-батькові)

М.П.

Декларація про відповідність виготовлена у добровільному порядку ООВ ТОВ «ВЕНТ – СЕРВІС» від повноважень

Ukraine 076.D.020703-20

07.02.2020 р.

(датована за «місяць»)

06.02.2022 р.

(термін дії об'єкту)

Представник
Органу з оцінки відповідності

М.П.

В.О. Турба

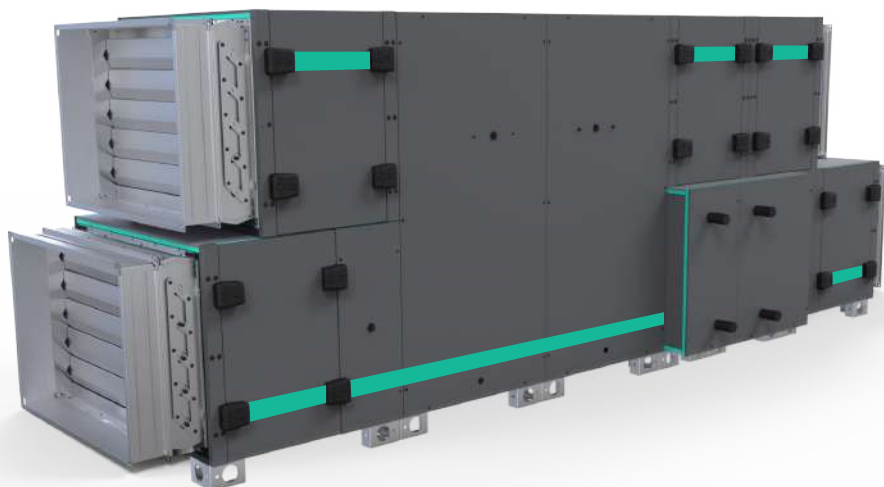
Ця декларація може перевірятися за тел: +38 056 744 10 14
+38 056 496 22 92



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

Руководство по монтажу и эксплуатации

GreenSTR



Номер заказа	
Установка	
Серийный номер	
Дата	

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	46
1.1. Назначение	46
1.2. Принцип работы	47
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	47
2.1. Конструкция установки	47
2.2. Комплектация	49
3. ПЕРВЫЙ ЗАПУСК И ПОИСК УСТАНОВКИ	51
3.1. Установка приложения	51
3.2. Первый запуск и поиск установки	51
3.3. Добавление установки	52
3.4. Удаленный доступ	55
3.4.1. Облачное подключение	55
3.4.2. Прямое под ключение	56
3.5. Основные положения	57
3.6. Поддержка	67
3.6.1. Связь с установкой	68
4. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ	69
4.1. Упаковка	69
4.2. Подъемно-транспортные операции	69
4.3. Транспортировка роторного рекуператора	70
4.4. Складирование	70
5. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	71
6. МОНТАЖ	72
6.1. Расположение	72
6.2. Контроль перед монтажом	72
6.3. Идентификация частей установки	72
6.4. Порядок соединения секций установки и опорных рам	73
6.5. Водяные теплообменники	74
6.5.1. Соединение водяных теплообменников	75
6.6. Прямые испарители	75
6.6.1. Подсоединение прямых испарителей	75
6.7. Отвод конденсата	75
6.8. Монтаж рекуператора	76
7. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ	77
7.1. Требования к электроподключениям	77
7.2. Подключение роторного рекуператора	77
8. ЭКСПЛУАТАЦИЯ	78
8.1. Ввод в эксплуатацию	78
8.2. Техническое обслуживание	79
9. РЕГЛАМЕНТНЫЕ РАБОТЫ, РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ОТДЕЛОМ СЕРВИСАКОМПАНИИ «ВЕНТ-СЕРВИС»	79
10. УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ	80
10.1. Срок гарантии	80
10.2. Гарантии не подлежат	80
10.3. Гарантийные работы	80
11. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ	81
12. ПРОТОКОЛ ПУСКА	82
13. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМЕ	83
14. СЕРТИФИКАТ И ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ	84

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. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1.1. Назначение

Установки GreenSTR применяются для создания комфортного климата с затратами Воздух в пределах 1 000 - 25 000 м³/год. Конструкция установок GreenSTR секционная, что позволяет осуществлять монтаж внутри помещения и снаружи. Установки внешнего выполнения обеспечены воздушной решеткой, ковпаком и заслонкой, которая находится внутри секции.

GreenSTR предназначены для подачи воздуха без твердых, волокнистых, клейких, агрессивных или воздухо-опасных примесей. Воздух не должен содержать вещества, способствующие коррозии или разложению цинка, стали или алюминия. Диапазон рабочих температур в стандартном исполнении от -30°C до + 40°C.

- Установки для вентиляции и кондиционирования изготавливаются в соответствии с действующими украинскими и европейскими техническими нормами и правилами.
- Установки GreenSTR должны устанавливаться и использоваться только в соответствии с данной документацией.
- За ущерб, возникший в результате неправильного использования оборудования, ответственность несет покупатель оборудования.
- Монтажная и эксплуатационная документация должна быть доступна обслуживающему персоналу и сервисной организации. Рекомендуется разместить ее вблизи установки вентиляции и кондиционирования.
- При эксплуатации, монтаже, электрическом подключении, пуске в эксплуатацию, а также ремонте и сервисном обслуживании оборудования, необходимо руководствоваться действующими правилами безопасности, нормами и общепринятыми техническими правилами. Прежде всего, необходимо пользоваться средствами индивидуальной защиты (рукавицы), так как установка содержит острые грани и углы. Все подключенное оборудование должно соответствовать действующим нормам и правилам безопасности.
- Замена и ремонт отдельных компонентов установки GreenSTR, которые могли бы повлиять на безопасность и правильную работу оборудования, строго запрещены.
- Перед монтажом и использованием необходимо тщательно ознакомиться и строго соблюдать указания и рекомендации, предоставленные в следующих разделах.
- Монтаж и пуск оборудования в эксплуатацию может проводить только персонал специализированной фирмы, имеющий допуск от завода изготовителя согласно действующим нормам и правилам.
- Правильно спроектированная и установленная вентиляционная установка не будет давать эффекта, если за ней не будет надлежащего ухода.
- После окончания монтажа вентиляционная установка должна быть проверена (испытана), отрегулирована в соответствии с проектом и в совершенно исправном, и подготовленном к эксплуатации состоянии сдана обслуживающему персоналу.
- При испытании надлежит проверить, соответствует ли действительная производительность вентиляторов, тепловая мощность калориферов указанной в проекте.

Примечание!

В конструкцию установок могут быть внесены изменения, не ухудшающие ее потребительских свойств и не учтенные в данном руководстве. Инструкцию по эксплуатации и монтажу системы автоматики предоставляет компания-поставщик автоматики.



1.2. Принцип работы

Установки с рекуперацией тепла очищают, нагревают и подают свежий воздух. Установки вытягивают тепло с вытяжного и передают его в приточный с помощью роторного рекуператора с высоким КПД. Это лучший способ достижения высокой эффективности в небольших помещениях. Благодаря конструкции ротора происходит постоянная циркуляция горячего отработанного и холодного свежего воздуха. Отработанный воздух нагревает аккумуляторную емкость, холодный воздух забирает тепло. Это позволяет рекуперировать до 80% тепла и влажности отработанного воздуха.

Вращающиеся регенеративные аппараты могут передавать как явную, так и полную теплоту. Аккумулирующая масса ротора состоит из алюминиевой фольги. Одна волнообразная лента фольги параллельно с другой гладкой лентой наматывается в виде колеса. В зависимости от величины волны создаются различные по размеру воздушные каналы.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1. Конструкция установки

Установки GreenSTR, от 3-го до 25-го типоразмера включительно, имеют безрамную конструкцию, состоящую из металлических панелей, наполненных минеральной ватой.

Прочность конструкции

Достигается за счет лабиринтного соединения панелей и специальной рамки. Панели и перегородки между собой крепятся с помощью винтовых соединений. Панели, в которых доступ к встроенному оборудованию в сервисных целях предполагается редко, оснащены ручками и зажимами М6. С целью обслуживания или контроля оборудования (замена фильтров, вентиляторов, очистки), некоторые секции оснащены дверью с ручками. Секции, в которых техническое обслуживание внутренних узлов, осуществляется редко (электронагрев, секция клапанов, рекуператора и т.д.) оснащены съемными панелями.

Крепятся такие панели винтами ДСТУ ISO 4762: 2006. Герметизация стыков между панелями производится с помощью уплотнителя 9x7.5 мм. В секциях вентилятора и фильтров (карманных или кассетных) задние панели закреплены винтами М6x45 и самонарезными винтами ДСТУ ISO 4762: 2006.

Материал оцинкованных панелей: оцинкованная сталь содержание цинка 100 г/м³, коррозионная стойкость для внешней среды С2 согласно ISO 14713.

Материал окрашенных панелей: оцинкованная сталь содержание цинка 100 г/м³, полимерное покрытие, цвет по RAL 7024 (коррозионная стойкость RC3) коррозионная стойкость для окружающей среды С3 согласно ISO 14713.

Изоляция панелей из негорючей минеральной ваты толщиной 50 мм с плотностью 50 кг/м³, теплопроводностью 0,0384 Вт / (м * К), влагопоглощение при кратковременном частичном погружении 0,25 кг/м². Места стыка панелей оснащены резиновыми уплотнительными прокладками EPDM (этилен-пропилен-диен-мономер), термостойкость от -40°C до + 65°C не впитывает влагу и соответствует требованиям ДСТУ Б В.2.7-242: 2010. Щели заселоконены герметиком, который не растворяется в воде.

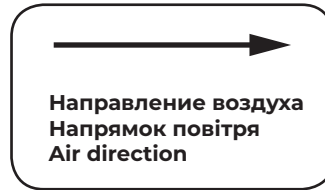
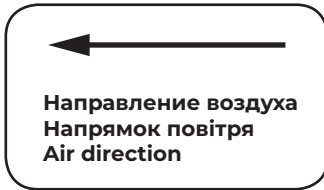
Сторона исполнения

Конструкция GreenSTR позволяет комбинировать сторону подключения к внешним источникам энергии и сервисные доступы. Сторона определяется относительно направления потока приточного воздуха, правая или левая.

Информация и безопасность

Установки GreenSTR и отдельные секции также оснащены идентификационными обозначениями, которые показывают функции оборудования, схемы подключения, подвода и отвода энергоносителей (рис. 1).

Функциональные модули спроектированы с учетом необходимых параметров: размеров монтажных и строительных проемов, что упрощает процесс сборки вентиляционных агрегатов на объекте.



Обозначения на установке (рис. 1)



Сервисная панель секции электронагрева, отдельные клеммные коробки и сервисные панели, закрывающие электрооборудование, оснащены наклейкой с предупреждающим обозначением “Опасно - электричество”.



Предупреждение об опасности прикосновения к вращающимся частям находится с внешней стороны сервисных дверей установки с предупреждающим обозначением “Опасно”.

АС-двигатель

Размещается на виброустойчивой раме, отделенной от корпуса агрегата.

Идеально подстраивается под аэродинамику вентиляционной сети, возможна регулировка параметров при необходимости.

Классы энергоэффективности: IE1, IE2, IE3.

Степень защиты: IP 55

Оснащен преобразователем частоты, который позволяет быстро выйти на рабочую точку.

ЕС-двигатель

В ЕС-вентиляторах скорость регулируется в зависимости от необходимой нагрузки, что приводит к экономии энергии по сравнению с обычным каскадным включением / выключением, а также снижает шумовые характеристики.

Высокое рабочее давление: до 2500 Pa.

Широкий диапазон номинального напряжения: 1~200..277 В или 3~380..480 В 50/60 Гц

Длительный срок службы: более 40000 часов = 4,5 года непрерывной работы.

ЕС-электродвигатель

С КПД ВЫШЕ 90% экономит на минимум 30% больше электроэнергии, чем АС-двигатель.

- Соответствует директиве ErP 2015. Встроенный фильтр EMC защищает от пропадания фазы и заниженного напряжения в сети.
- Встроенная защита от перегрева мотора и электроники, а также защита при блокировке ротора.
- Отсутствие пусковых токов.
- Не требует сервисного обслуживания.
- Отсутствие частотного преобразователя экономит монтажное пространство.
- Позволяет снижать частоту вращения до 10%.
- Есть возможность обмена данными по протоколу MODBUS RTU.

Опция. Применение технологии Flow

Grid: решетка-выпрямитель воздушного потока.

Инновационный корпус из ПВХ-профиля

- Порошковое эпоксидированное покрытие с внешней и внутренней стороны корпуса.
- Простое и герметичное соединение секций между собой.
- Уменьшенный вес агрегата.
- Сокращенный срок производства.
- Сэндвич-панели толщиной 50 мм из каменной ваты плотностью 50 кг/м³.
- Минимизация тепловые мосты.
- Клапан повышенной герметичности (с подогревом).
- Минимальные потери энергии на квадратный метр поверхности.
- ПВХ-профили усилены армированной вставкой.







2.2. Комплектация

Комплект поставляемого оборудования

Название	Количество
Установка GreenSTR в сборе	1
Руководство по монтажу и эксплуатации	1
Паспорт	1
Элементы КИП и автоматики (опционально). Аксессуары по накладной	

По заказу клиента стандартный комплект может быть расширен.

Кабели, устройства и вспомогательные материалы, необходимые для работы, монтаж внешнего соединения и заземления установки, а также запасные части и инструмент в комплект поставки не входят. Предоставляют клиент или монтажная организация на основании спецификации проекта.

Important		Важно
<p>Must trap condensate. Unit must be level to drain properly.</p>		<p>Должен содержать конденсат. Оборудование должно быть подключено к дренажу.</p>
Attention!		Внимание!
<p>Motor connection is made on a «WYE» pattern, 380 V. For use with single phase frequency inverter need to reconnect for «Delta» pattern, 230 V.</p>		<p>подключение двигателя выполнено по схеме «звезда» 380 V. для использования двигателя с однофазным частотником необходимо переключить по схеме «Треугольник», 230 V.</p>
Attention!		Внимание!
<p>When connecting two wrenches must be used.</p>		<p>При подключении воздуховода необходимо использовать два ключа.</p>

3. ПЕРВЫЙ ЗАПУСК И ПОИСК УСТАНОВКИ

3.1. Установка приложения:

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

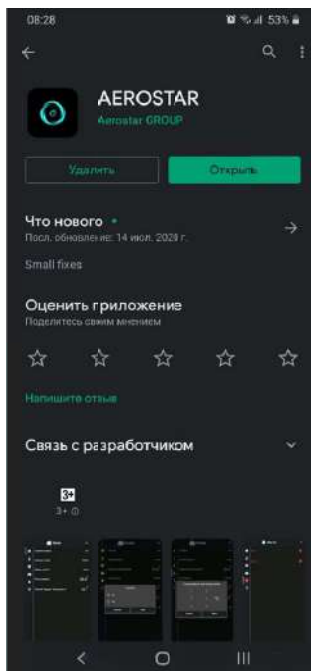
Установите следующее приложение:



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)

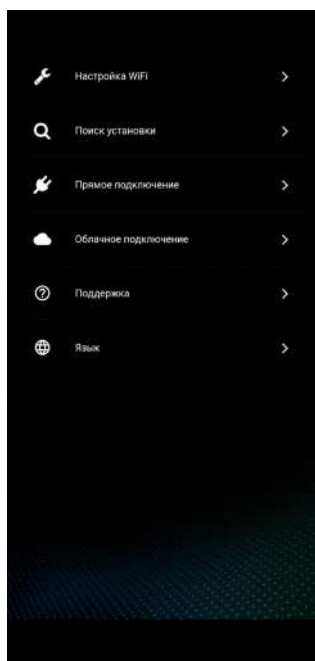


Рис. 3

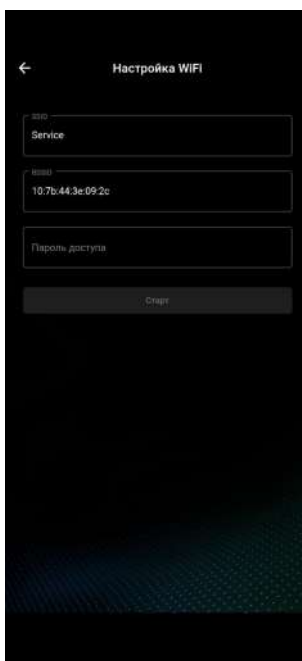


Рис. 4



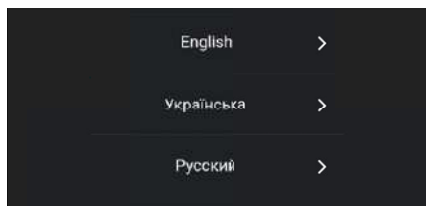
Рис. 5

3.3. Добавление установки

Существует 3 способа добавления установки:

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

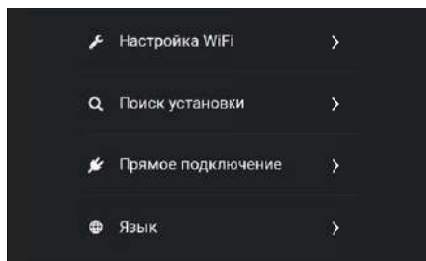
Полуавтоматический. Для добавления установки, необходимо подключиться к сети в которой она работает и выбрать пункт меню «Поиск установки» (Рис.6).



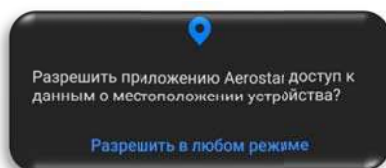
Телефон должен быть подключен к Вашей сети Wi-Fi, на которой есть доступ к интернету.

Открываем приложение Aerostar и выбираем язык:

Главное меню настроек:



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

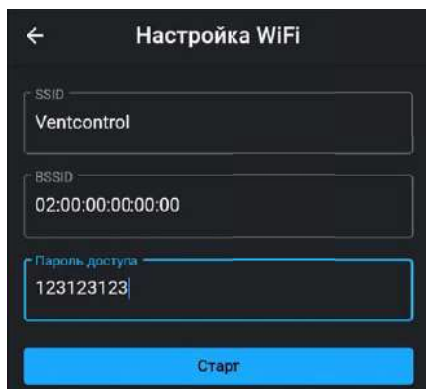


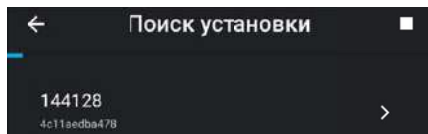
На модуле Wi-Fi нажимаем на клавишу «✓», после чего начинает мигать зеленый светодиод. Wi-Fi находится в режиме конфигурации.

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.

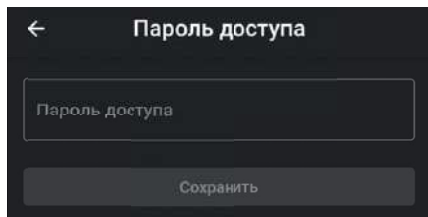
Необходимо ввести пароль доступа Вашей сети WiFi и нажать на кнопку «Старт».



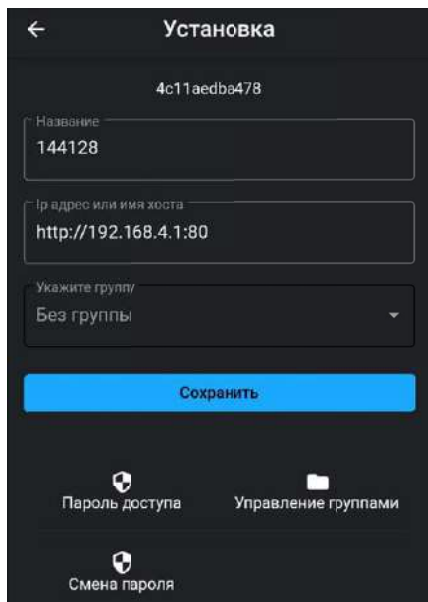


После успешной конфигурации осуществляется автоматический переход в меню «Поиск установки», где будут отображаться найденные Wi-Fi модули в Вашей сети.

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.

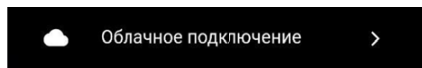
С помощью «Управление группами» мы можем создавать свою иерархию установок в приложении. Например, создайте группу Помещение_101, Этаж_1 и добавляйте туда необходимые установки.

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

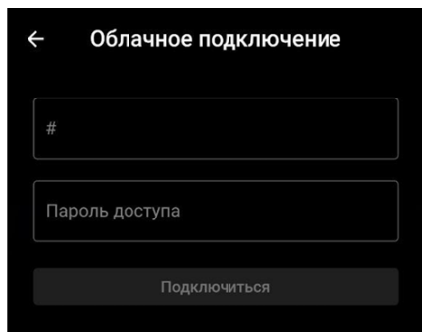
3.4. Удаленный доступ

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

3.4.1. Облачное подключение



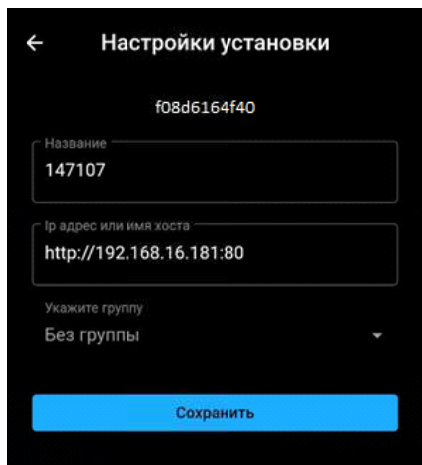
Для добавления уже настроенной установки можно воспользоваться облачным подключением через **MAC адрес** Wi-Fi модуля.



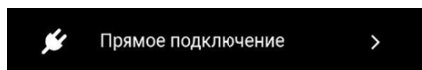
Пароль доступа - *стандартный **1111**.

MAC адрес можно узнать в меню настроек установки.

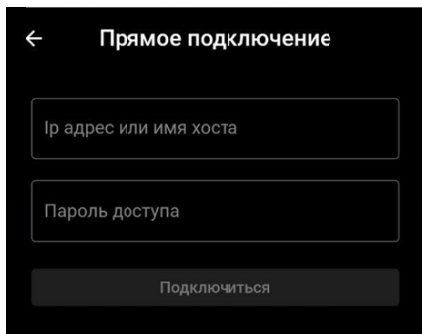
Пример: f08d664f40



3.4.2. Прямое подключение



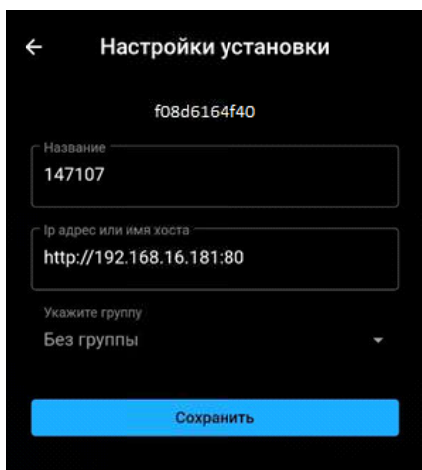
Для добавления уже существующей установки можно воспользоваться прямым подключением через **IP адрес** установки.



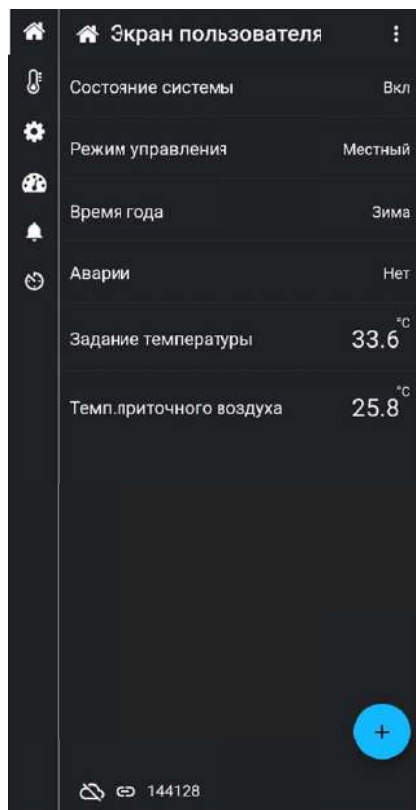
Пароль доступа - *стандартный **1111**.

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.



3.5. Основные положения

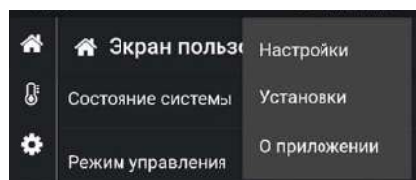


Экран пользователя.

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 у.

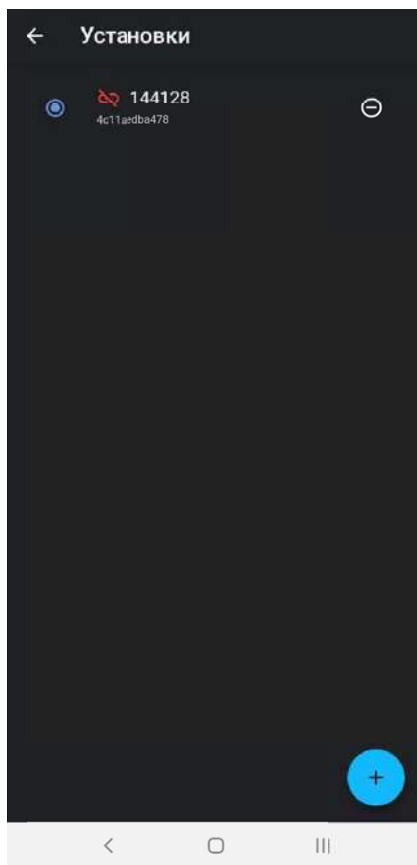


В настройках есть возможность поменять язык приложения.






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

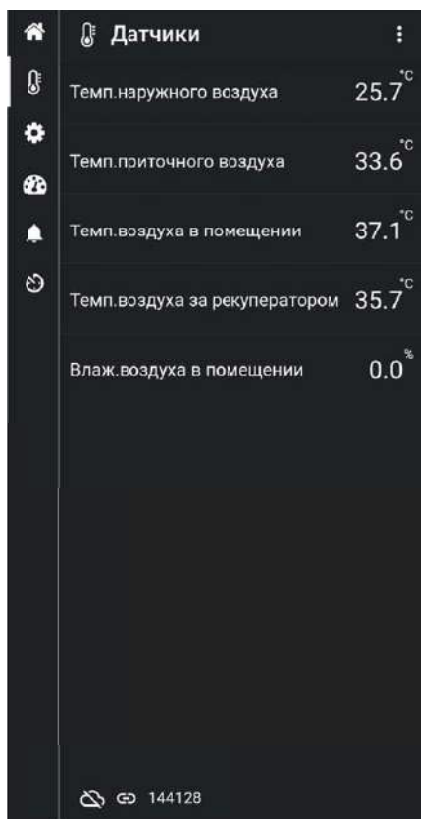


О приложении – дополнительная информация.



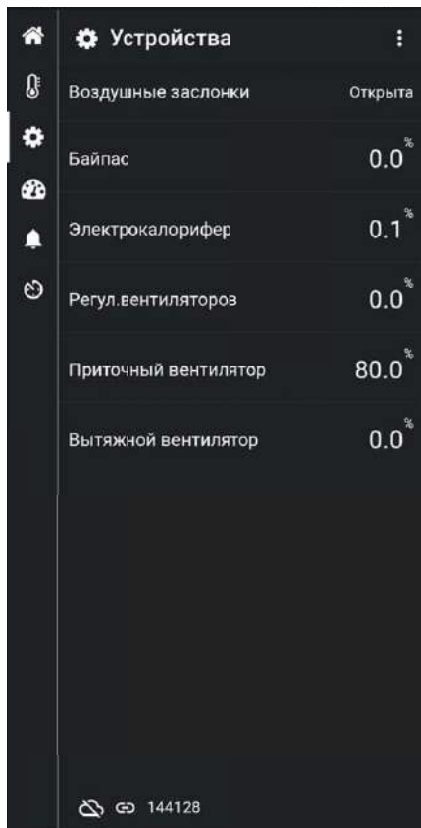
Экран установок.

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



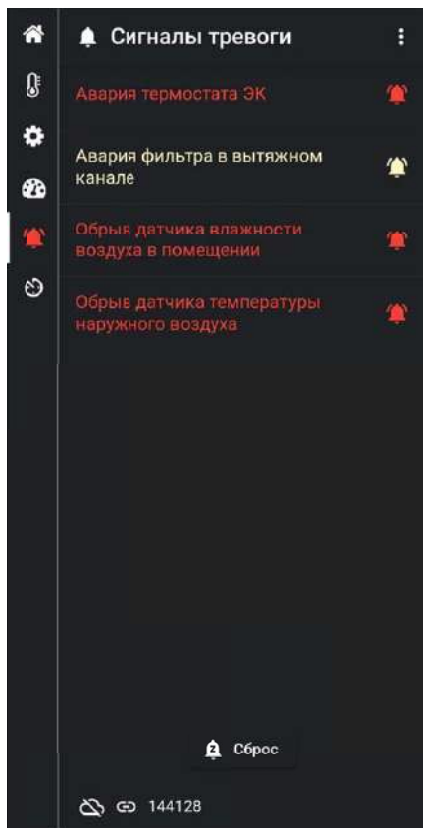
Экран датчиков.

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



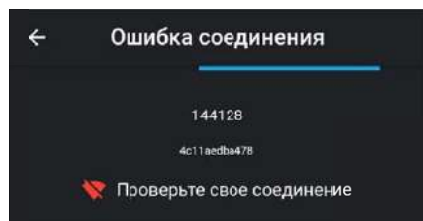
- опасная авария

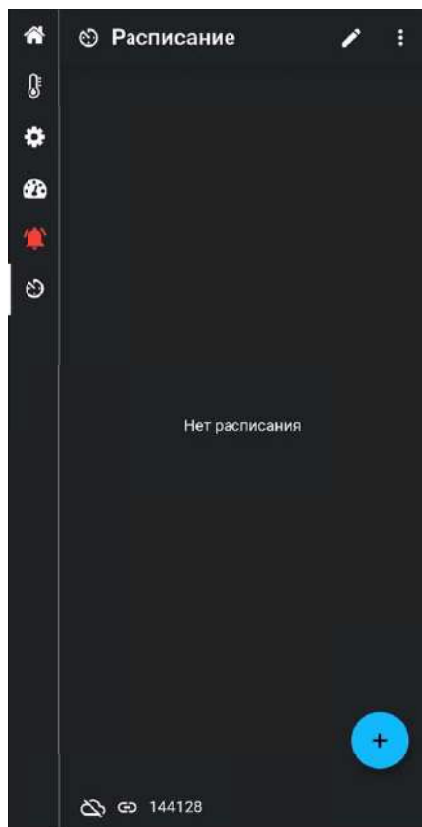


- критическая авария

Для сброса аварий необходимо нажать на кнопку «Сброс».

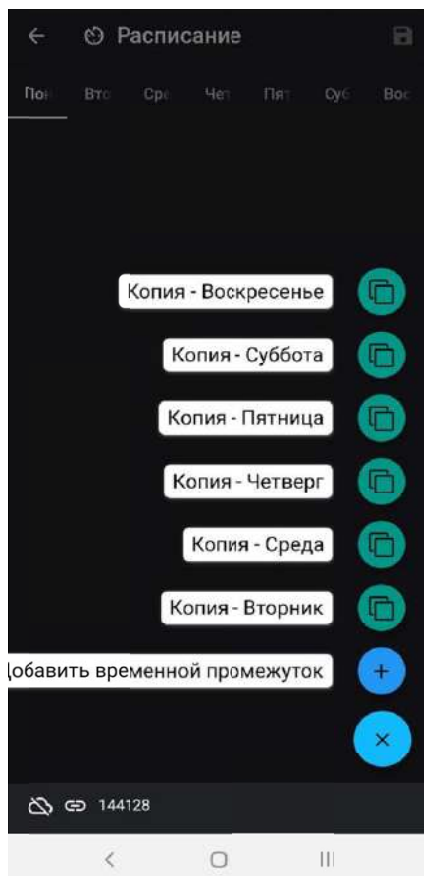
Нет связи с Wi-Fi модулем. Проверьте соединения, питающее напряжение и раздаваемую сеть Wi-Fi от модуля.





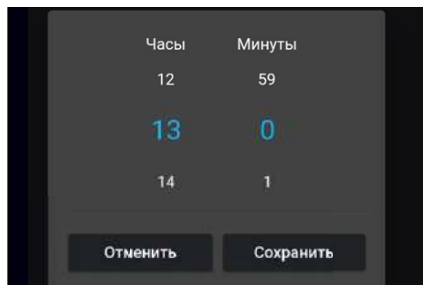
Экран расписания.

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

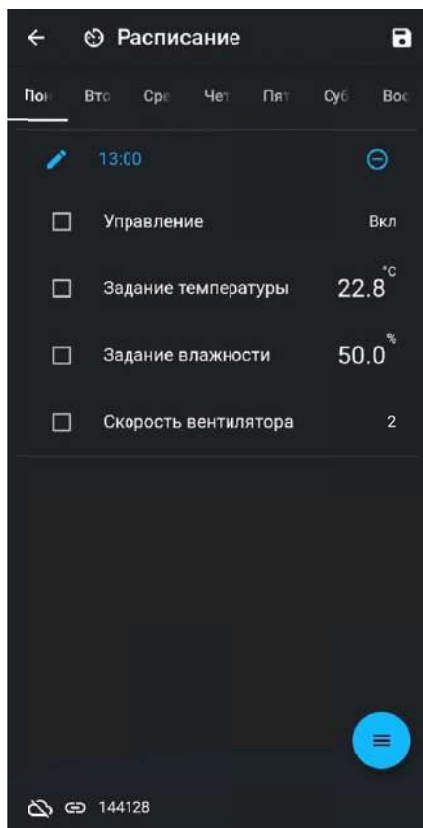


Выбираем день недели, нажимаем на «+» и выбираем «Добавить временной промежуток».

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



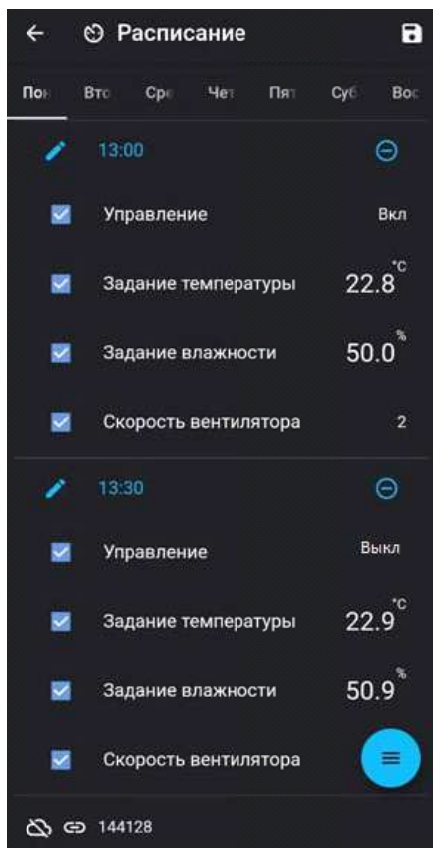
Задаем время для первой точки и нажимаем «Сохранить».



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.

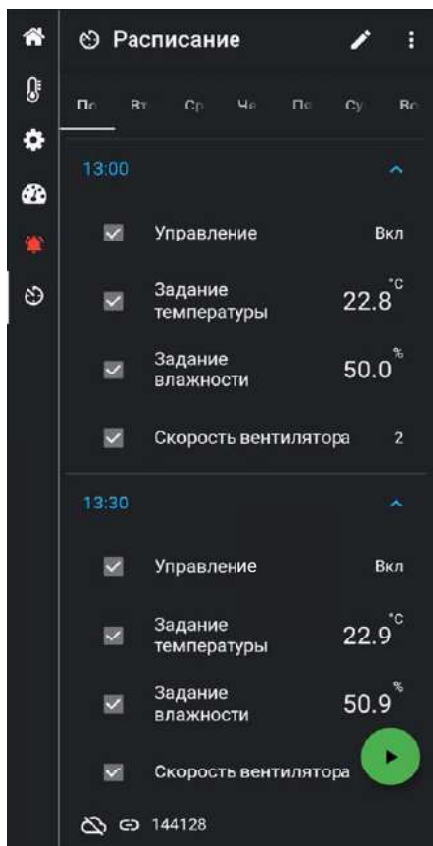
Нажимаем на пункт «Добавить временной пр. междуточ» из выпадающего меню, задаем время выключения 13:30 и отмечаем галочками параметры.

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.

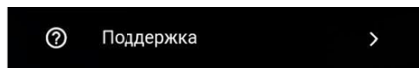


- расписание активно

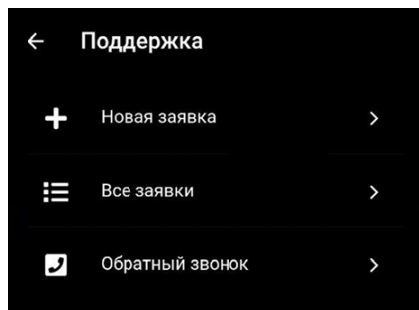
3.6. Поддержка

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.

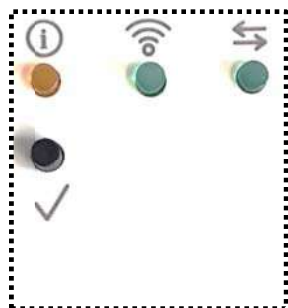
В меню «Обратный звонок» можно создать заявку для обратного звонка.

3.6.1. 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.



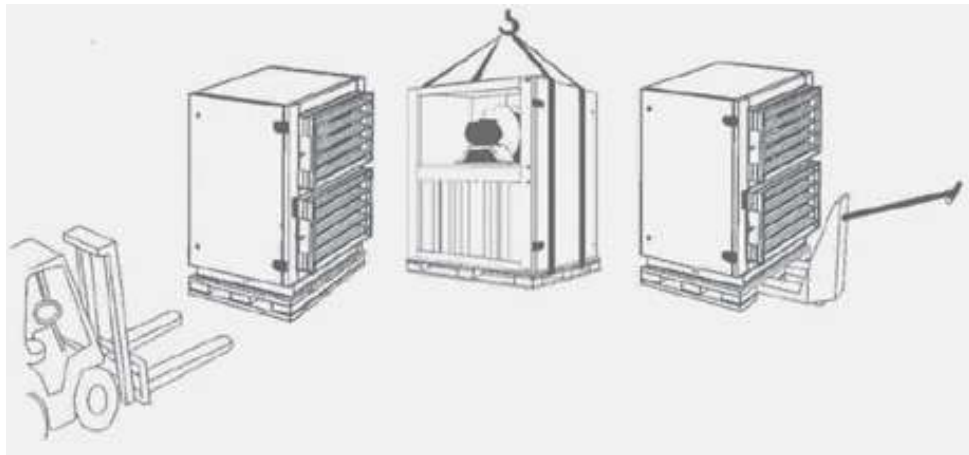
- кнопка для перехода в режим конфигурации. При зажатии на 5 секунд – сброс пароля доступа на стандартный 1111.



4. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

4.1. Упаковка

Секции установок GreenSTR стандартно упаковываются в РЕ-пленку. Для подъема с помощью крана можно использовать отверстия в опорной раме (рис. 15).



Упаковка секций (рис. 15)

4.2. Подъемно-транспортные операции

Установки GreenSTR к месту монтажа поставляются в форме отдельных транспортируемых секций или в сборе. Погрузка и выгрузка проводится при помощи подъемника или крана. При подъеме краном, установку необходимо оберегать от повреждений и деформаций при помощи распорок, вставленных между тросами.

При подъеме секции без опорной рамы вилы штабелера должны быть установлены так, чтобы превышали ширину секции, и она поднималась по целой ширине нижней панели. При подъеме секции с опорной рамой вилы должны быть установлены так, чтобы превышали ширину секции, и она поднималась за оба крайних лонжерона опорной рамы. Перед подъемом необходимо всегда немного приподнять секцию для определения ее центра тяжести, а во время перемещения поступать очень осторожно.

Исключение составляют секции с выступающими сервисными доступами (электрического и газового обогрева, а также водяного обогрева с крытой подводкой). При подъеме и транспортировке необходимо эти секции брать со стороны, противоположной сервисным доступам.



Внимание!

При перевозке, погрузке необходимо обращать особое внимание на выступающие из стенок части транспортной секции (трубки, электро-монтажные элементы). Все секции должны транспортироваться в том положении, в котором будут впоследствии установлены.

Установка транспортируется в собранном виде. При транспортировке следует выполнять такие действия

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

Если к монтажу установки необходимо ее хранения, то нужно выполнять следующие рекомендации:

- не извлекать оборудования по упаковке;
- поставить в горизонтальное положение на ровную твердую поверхность, переворачивание на любую сторону может вызвать 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.

4.3. Транспортировка роторного рекуператора

Особое внимание с точки зрения безопасности людей и охраны материала необходимо уделять секции роторного рекуператора, которая, благодаря ее размерам, массе и высокому центру тяжести, очень нестабильна. Рекомендуется фиксировать положение роторного рекуператора при помощи канатов.

Производитель убедительно рекомендует фиксировать положение рекуператора правильным креплением тросов, если рекуператор не разобран! Роторный рекуператор может складироваться, транспортироваться и перемещаться только в вертикальном положении. Любой наклон может повредить крепление ротора. Если размер секции рекуператора больше высоты машины, необходимо дополнительно натянуть тент.

4.4. Складирование

Установка поставляется на объект упакованная в термоусадочную пленку и защищена вставками из полистирола. Должны складироваться в крытых помещениях, в которых:

- макс. относительная влажность не превышает 85%;
- не происходит конденсация влаги;
- температура колеблется от -20 до +40°C;
- в установку не должны проникать пыль, газы и пары едких химических веществ, способствующих коррозии конструкции и внутреннего оборудования;
- секции установки могут складироваться только в том положении, в котором будут эксплуатироваться;
- транспортные секции допускается устанавливать друг на друга только при соблюдении следующих правил:
 1. Могут ставиться друг на друга макс. 2 секции;
 2. Верхняя секция должна быть без опорной рамы;
 3. Верхняя секция ни в коем случае не должна превышать габаритов секции, на которой стоит;
 4. Между секциями должны быть вставлены защитные прокладки во избежание повреждений;
 5. Секция вентилятора при штабелировании должна быть размещена всегда только внизу;

6. Секции пластинчатого и роторного рекуператоров нельзя устанавливать друг на друга.

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 включать установку без заземления!
Заземления Установки проводится согласно «Правил устройства электроустановок». Подключение к защитному заземлению - обязательно. Сопротивление заземления должно соответствовать требованиям ПУЭ. Значение сопротивления между заземляющим болтом и каждой доступной металлической частью Установки которая может оказаться под напряжением, не должна превышать 0,1 Ом.



Перед пуском установки все двери должны быть заперты, а крышки установлены на свои места и закреплены.



Перед включением установки ее секции должны быть соединены между собой в соответствии с инструкцией по монтажу.



Перед открытием дверей, выключив установку и вводный рубильник, подождите (1-2 минуты) пока вентиляторы остановятся.



Перед выполнением внутреннего осмотра установки, убедитесь, что установка отключена от сети электропитания и не имеет деталей которые вращаются.



Будьте внимательны при выполнении монтажных или ремонтных работ водяного нагревателя - температура теплоносителя может достигать 130°C.



Если вентиляционная установка эксплуатируется с системой автоматики, которая не согласована с заводом-изготовителем, за функциональность, надежность и безопасность защиты устройства отвечает компания, которая установила автоматику.



Зоны защиты движущихся частей.



Подвижные части в установках - это крыльчатка вентиляторов, ременной привод роторного рекуператора (если есть) и части запорного и обходного клапанов пластинчатого рекуператора (если есть). Дверцы учитывая замыкаются и защищают от прямого контакта с подвижными элементами. Если отводы на секции вентилятора не соединены с воздуховодами или другими секциями, то такие отводы необходимо закрыть защитной сеткой.

6. МОНТАЖ

6.1. Расположение

Место расположения установки должно быть горизонтальным и иметь гладкую поверхность, что важно для осуществления монтажа и правильной работы оборудования.

Установка, не требует специальной анкеровки. Обеспечение сервисных доступов
При размещении установки необходимо обеспечить достаточное пространство для сервисного обслуживания. Это пространство зависит от состава установки, т.е. от выбранных функциональных секций (рис. 16).

6.2. Контроль перед монтажом

Перед монтажом необходимо проверить: целостность груза (комплектность по накладной), вращаемость вентиляторов, заслонок, роторного рекуператора, параметры электрооборудования и подсоединяемых энергоносителей. Обнаруженные неисправности должны быть устранены до начала монтажа. На внутренней поверхности двери секции вентилятора наклеен (а также вложен в специальном кармане) паспорт на установку. При монтаже секции важно пользоваться паспортом для правильного размещения секций по порядку. Секции соединяются между собой болтовым соединением. Места установки болтовых соединений находятся внутри секции, а также по раме секции. Для доступа к местам соединения необходимо демонтировать боковые панели, либо открыть дверь. Для удобства монтажа вынуть внутренние элементы секции (фильтр, теплообменник, раму электротэна).

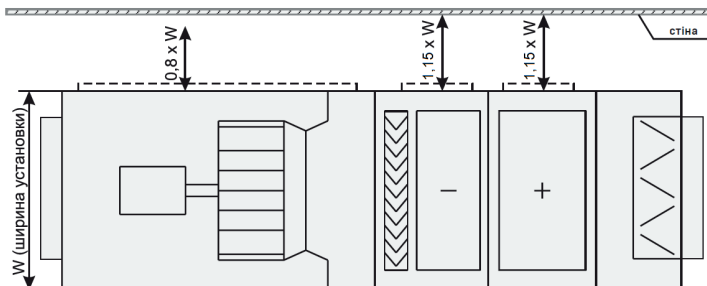
6.3. Идентификация частей установки

Каждая секция оснащена этикеткой и идентификационным значком (находятся на внешней части дверцы секции).

На этикетке каждой секции обозначена принадлежность к заказу, т.е. № установки и позиционный № секции обозначены на рисунке в паспорте. Последовательность сборки секций установки осуществляется согласно схемы приведенной в паспорте, а также по идентификационным значкам на установке (рис. 17).

Для обеспечения сервисного доступа необходимо обеспечить следующие дистанции от стены:

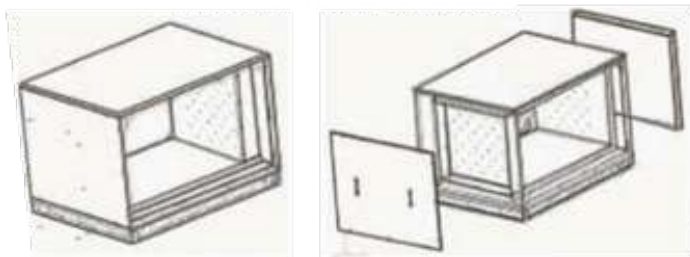
- 1) $0,8 \times$ ширину установки (W) = расстояние между стеной и установкой
0,8 - для таких элементов: вентилятор, фильтр, роторный рекуператор.
- 2) $1,15 \times$ ширину установки (W) = расстояние между стеной и установкой
5 - для таких элементов: обогреватель, охладитель, каплеуловитель, пластинчатый рекуператор.



Расстояние от стены, которая необходима для сервисного обслуживания (рис. 16)

6.4. Порядок соединения секций установки и опорных рам

1. Снять с одной из соединяемых секций боковые панели, либо если в секции есть дверь, открыть ее. Для удобства монтажа вынуть внутренние элементы секции (фильтр, теплообменник, раму электротэна). Передние панели закреплены винтами М6х40. Проконтролировать сохранность уплотнителя под панелью.



(рис. 17)

2. Для удобства дальнейшей работы, в таких секциях как секция фильтров карманных и кассетных, электрических нагревателей, водяных и фреоновых теплообменников, желательно вынуть комплектующие (фильтра, теплообменники, раму с тэнами) (рис. 5).

3. Придвинуть секции друг к другу плоскостями стыка. Выровнять секции относительно друг друга.

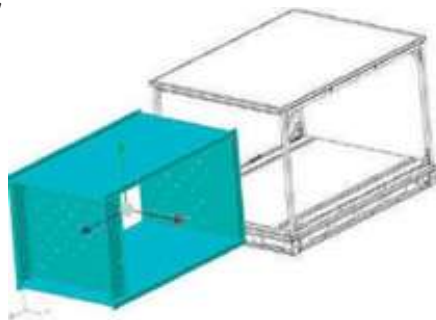
4. Болтами М8х25 соединить секции, в местах указанных на рисунке 19. Под головку болта и гайку подкладываем шайбы. Под винты специального алюминиевого крепежа шайбы не устанавливать.

5. Секции с рамой соединяются болтами М8х25. Под головку болта и гайку подкладываем шайбы.

6. Начиная с GreenSTR-10 и до GreenSTR-13 на: горизонтальных трубах рамки (низ и верх) устанавливается по одному креплению с болтом (жабка). С GreenSTR-16 до GreenSTR-25: на горизонтальных трубах рамки (низ и верх) по два соединительных элемента, на вертикальных - по одному.

7. Для соединения секции вентилятора с другими секциями, со стороны диффузора, соединительные углы крепятся болтами М8х25 (2 для одного угла). Под головку болта подкладываем шайбу.

8. Установить панели в обратной последовательности.



(рис. 18)

Монтаж наружной установки

Монтаж проводится по аналогии со стандартным (внутренним) исполнением. В конце сборки необходимо дополнительно смонтировать крышу установки (рис. 21).

Крыша прикрепляется к верхним панелям при помощи крышных болтов, которые входят в соединительный комплект. Крыша состоит из отдельных частей, которые складываются друг за другом. В месте соединения двух частей, скрепляются замком.



Соединение рам и секций до 25-го размера (рис. 19)



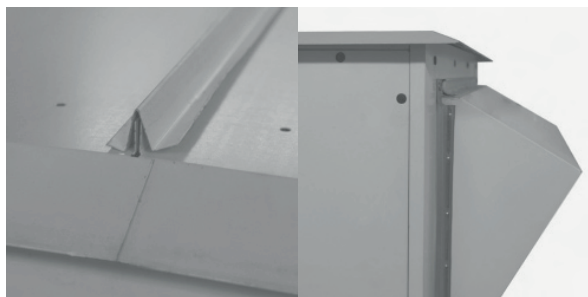
Система креплений секций каркаса между собой в установках больше 10-го типоразмера (рис. 20)

Подсоединение теплообменников

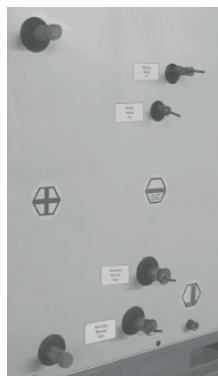
Все подключения энергоносителей производятся с наружной стороны установки (рис. 22). Внутреннее соединение проводится при производстве.

6.5. Водяные теплообменники

При подсоединении тепло и хладоносителей, силы, возникающие под действием напряжения и массы, не должны переноситься на установку.



Крыша установки (рис. 21)



Подвод энергоносителей (рис. 22)

6.6.1. Соединение водяных теплообменников

Для достижения максимальной, мощности необходимо теплообменник подключать противоточно. При подсоединении арматуры необходимо подтянуть двумя ключами, во избежании скручивания соединения коллектора. Подсоединение водяных теплообменников у всех охладителей осуществляется при помощи внешней резьбы С1.

Охладитель испытывается заводом производителем на герметичность воздухом под давлением 2МПа в течение 5 мин. под водой. После подключения теплообменников и смесительных узлов, необходимо создать давление воды и обезвоздушить систему, проверить герметичность соединений и самого теплообменника, включая осмотр внутри секции установки.

Производитель не принимает рекламаций за ущерб, нанесенный при разливе жидкости в результате негерметичности соединений или при повреждении теплообменника. Следует учесть, что частая смена воды в водяной системе отопления ведет к ускоренному разъеданию трубопроводов от окисления кислородом воздуха, содержащимся в свежей водопроводной воде; кроме того, этот же воздух, попавший в систему отопления, подсоединение теплообменников может прекратит циркуляцию воды по отдельным ее частям.

6.7. Прямые испарители

Подсоединение прямых испарителей должна проводить фирма, специализирующаяся в области холодильной техники. При производстве, прямые испарители заполняются азотом и запаиваются. В неподключенном состоянии испарители находятся под давлением.

При расконсервации испарителей происходит выход газа под давлением, при этом слышен характерный звук.

6.7.1. Подсоединение прямых испарителей

Монтаж, эксплуатацию и сервис, включая подключение компрессорно-конденсаторного блока, может осуществлять персонал специализированной монтажной фирмы в нагружать охладители механическим напряжением, особенно скручиванием от подсоединенной трассы. Перед монтажом нужно на переднюю соединительную поверхность фланца охладителя наклеить самоклеящееся уплотнение.

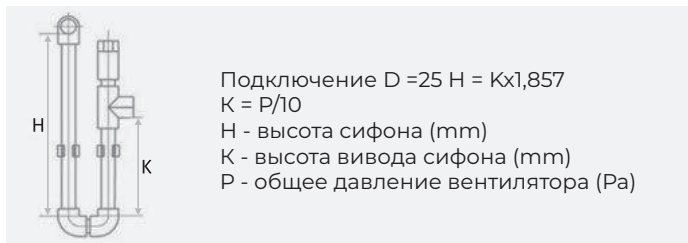
6.7.2. Отвод конденсата

В секциях охлаждения, пластинчатого рекуператора и пароувлажнения устанавливаются конденсатосборы, оборудованные сливом для подсоединения системы отвода конденсата (рис. 10), которая поставляется, как самостоятельная принадлежность.

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. 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 против запаха и шаровым затвором (при отрицательном давлении). Такой сифон перед началом эксплуатации не заливается.



Отвод конденсата (рис. 10)

6.8. Монтаж рекуператора

Монтаж рекуператора должен производиться в соответствии с требованиями ДСТУ Б А.3.2-12:2009, ДСТУ-Н Б В.2.5-73:2013, проектной документации и настоящего руководства. Произвести осмотр рекуператора (рис. 11, 12). При обнаружении повреждений, дефектов, полученных в результате неправильной транспортировки или хранения, ввод рекуператоров в эксплуатацию без согласования с предприятием продавцом не допускается. При соединении фланцев необходимо использовать шайбы “гровер” для обеспечения токопроводимости соединения.



Роторный рекуператор (рис. 11)



Пластинчатый рекуператор (рис. 12)

7. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

Подключение электрооборудования, находящегося внутри установки, осуществляется через электромонтажные коробки, расположенные на ее корпусе (сервисные стороны выбираются при проектировании), на клеммы которых выведено электрооборудование.

Электромонтаж и подключение элементов КИП и автоматики должны осуществлять квалифицированные работники, имеющие лицензию на монтаж данного типа оборудования. Подключение должно проводиться в соответствии с действующими нормами и правилами.

Перед пуском должна быть проведена исходная ревизия электрооборудования.

Перед подключением необходимо проверить:

- соответствие напряжения, частоты и защиты данным, указанным на щитке подключаемой секции;
- сечение подсоединяемых кабелей.

7.1. Требования к электроподключениям

Электроподключение установок следует вести при соблюдении следующих рекомендаций:

- Заземление установок должно производиться в соответствии с “Правилами устройства электроустановок” (ПУЭ).
- Значение сопротивления между заземляющим выводом и каждой доступной прикосновению металлической и токоведущей частью, которая может оказаться под напряжением, не должно превышать 0,1 Ом.
- Применять необходимые защитные средства при проведении электромонтажа.
- Специалист, проводящий электромонтаж должен иметь необходимое разрешение для работы с напряжением.
- При подключении установок всегда необходимо обязательно проверять направление вращения рабочего колеса в вентиляторной секции установки, доступ в которую осуществляется через быстросъемную сервисную панель или дверь. Направление вращения должно совпадать со стрелкой на корпусе рабочего колеса. Несоблюдение направления вращения приведет к перегреву двигателя. Изменение направления вращения достигается путем переключения фаз электродвигателя вентилятора.

7.2. Подключение роторного рекуператора

Двигатель рекуператора стандартно расключен на 220 В (схема расключения треугольник).



Важно!

Если напряжение сети имеет перекося Фаз более 5%. обратитесь к поставщику электроэнергии. При перекося Фаз более 10% претензии по гарантии не принимаются.

Подключение электрического двигателя

Двигатель (рис. 13) подключается по схеме, которая есть в клеммной коробке.

Для защиты двигателя устанавливается автомат защиты двигателя или тепловое реле. Нельзя включать двигатель в систему если есть перекося фаз больше - 5%.

Основные характеристики двигателя всегда есть на заводской табличке.

Используйте следующую формулу: перекося фаз (%)=(максимальное отклонение напряжения)/(среднее напряжение) * 100%.

Подключение электронагревателей

Электромонтаж электронагревателей (рис. 14) должен быть проведен в соответствии с электрической схемой (рис. 16). До установки и монтажа электрокалориферов допускается квалифицированный, специально подготовленный электротехнический персонал. Перед запуском должна быть проведена тщательная проверка качества и правильности подключения.

Перед пуском в эксплуатацию необходимо проконтролировать правильную работу защитного и аварийного термостатов, подключенных к щиту управления. При размыкании цепи аварийных термостатов щит управления должен отключить питание силовой части обогревателя и сигнализировать аварию его перегрева.

Проверить надежность закрепления кабелей в клеммной коробке и крепежных хомутах. Проверить надежность заземления. Запрещается использовать для заземления нулевой провод. При вводе в эксплуатацию в течение 20 минут происходит сгорание масла с поверхности ТЭНов с появлением дыма и характерного запаха.



**Электронагреватель
(рис. 14)**



Двигатель (рис. 13)

8. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

8.1. Ввод в эксплуатацию

- Особое внимание при монтаже и вводе в эксплуатацию следует уделить выполнению требований электробезопасности.
- Монтаж установки, ее подключение к электросети и заземления, настройку и опробование 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, СП 73.13330.2012, проектной документации и 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.
- Работник, запускающий установку, обязан заранее принять меры по прекращению всех работ, связанных с установкой: (сборка, очистка и прочее), а также убедиться в том, что внутри установки нет инструментов и других посторонних предметов, и сообщить персоналу о пуске.
- Установите агрегат на твердое и стабильное основание.
- Подключайте воздухопроводы, следуя указаниям на корпусе агрегата.
- Несоблюдение требований Инструкции и этого паспорта в процессе монтажа и ввода в эксплуатацию может привести к отказу в гарантийном обслуживании.

8.2. Техническое обслуживание

Установки GreenSTR отличаются высокой степенью надежности. Для эффективной работы оборудования требуется периодическое техническое обслуживание. Работы по обслуживанию должны проводиться только опытными и квалифицированными специалистами.

9. 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;

Раз в квартал:

6. Фильтры. Рекомендуется заменять каждые 3-4 месяца.
7. Проверка состояний силовых и управляющих цепей Оборудования, по необходимости производить подтяжку резьбовых соединений;
8. Снятие налета с крыльчатки;
9. Проверка гибкости и прочности креплений;

Раз в полгода:

10. Вентилятор. Рекомендуем проводить осмотр не реже 1 раза в 6 месяцев.



Внимание!

Если обратно установленный вентилятор не включается или срабатывают термоконтакты - 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!

Установите вентилятор обратно в агрегат и подключите к электросети.

Раз в год:

11. Чистка жалюзийных решеток;
12. Осмотр воздуховодов на предмет герметичности;
13. Мойка и чистка внутренней полости приточной вентиляционной установки;
14. Плановое уплотнение воздуховода;
15. Ревизия подшипников электродвигателей вентиляторов;
16. Проверка соответствия приборов КИПа;
17. Ревизия крыльчатки приточно-вытяжной установки;
18. Проверка электроприводов регулирующей и запорной арматуры.

10. УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

10.1. Срок гарантии

Срок гарантии на оборудование составляет 36 календарных месяцев с момента отгрузки оборудования.

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.

10.2. Гарантии не подлежат

- Части оборудования и эксплуатационные материалы, подлежащие естественному, физическому износу (фильтры, уплотнители, клиновидные ремни, электролампы, предохранители и т.д.)
- Дефекты оборудования, возникшие по причинам, не определенными свойствами и характеристиками самого оборудования, находящегося под гарантией.
- 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).

Все модификации, изменения параметров работы, перестройки, ремонт и замена частей оборудования, не согласованная с поставщиком.

Текущие регламентные работы, обзоры оборудования, конфигурация и программирование контроллеров, выполняются в соответствии с требованиями ТЭД в рамках нормального функционирования оборудования.

Ущерб, который был обусловлен простоями в работе оборудования в период отсутствия гарантийного обслуживания и любой ущерб, нанесенный имуществу покупателя, кроме оборудования, находящегося под гарантией.

Не подлежит компенсации ущерб, вызванный простоями Установки в период ожидания гарантийного обслуживания и любой ущерб, нанесенный имуществу клиента, кроме установки производителя.

10.3. Гарантийные работы

1. Работы в рамках этой гарантии производятся 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.

Ремонтные работы расцениваются в соответствии со стоимостью сервисных услуг, устанавливаемых дистрибьютором или производителем.

4. Производитель имеет право отказать в выполнении гарантийных работ или обслуживания, если клиент задерживает оплату за оборудование или за предыдущие сервисные работы.

5. 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.
6. Клиент обязан принять выполненные гарантийные работы сразу после их завершения

II. 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.

12. ПРОТОКОЛ ПУСКА

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, м ³ /ч			
расход воздуха вытяжной системы, м ³ /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	

13. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМЕ

Вентиляционная установка GreenSTR
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

Контроллер

Подпись _____ М. П.

14. СЕРТИФИКАТ И ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ

	<p>TECHNICKÝ SKÚŠOBNÝ ÚSTAV PIEŠŤANY, š.p. Certifikačný orgán certifikujúci výroby Product Certification Body Kráľovská cesta 232/9, 321 01 Piešťany Slovenská republika/Slovak Republic</p>	
<h2>СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ CONFORMITY CERTIFICATE</h2>		
<p>№./No. 191299008</p>		
<p>Производитель ООО «Вент-Сервис» проспект Отрадный, 95 (A2), оф. 230 г. Киев, 03061, Украина</p>	<p>Manufacturer «Vent-Service» LLC Office 230, 96 (A2) Vokradnyi avenue Kyiv, 03061, Ukraine</p>	
<p>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</p>	<p>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</p>	
<p>Настоящий сертификат соответствия подтверждает, что продукт соответствует основным требованиям безопасности следующих Директив ЕС Нового подхода. 2006/42/EC Промышленная машиностроения 2014/35/EU Директива низковольтная 2014/30/EU Электромагнитная совместимость</p>	<p>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</p>	
<p>Европейские гармонизированные стандарты использованные для оценки соответствия указаны на обратной стороне сертификата.</p>	<p>European harmonized standards used for conformity assessment are listed on the reverse side of the certificate.</p>	
<p>Сертификат выдается на основании проверки технических паспортов и документации. Результаты отражены в Счете об оценке соответствия № 190500017 от 01.02.2019</p>	<p>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 №. 190500017 dated 01.02.2019</p>	
<p> маркировку можно применить только в случае проведения оценки соответствия требованиям всех подпадающих Директив ЕС</p>	<p> mark can be used only in the case of conformity assessment according to all relevant EC Directives</p>	
<p>Дата выдачи/issue date: 01.02.2019 Действителен до / Expiry date: 31.01.2022 Издание / Issue: 1</p>	 <p>Dusan HANKO Руководитель отдела сертификации продуктов Head of Product Certification Body</p>	
<p><small>TSU Piešťany, š.p. je registrovaná internetová právnická osoba sídlo: 111, internet: 12993@TSU.sk IČO: 36501299</small></p>		
<p>109053</p>		

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, код, номер партії чи серійний номер, літера та/або шифр)

2. Найменування та адреса виробника або його уповноваженого представника
ТОВ «ВЕНТ – СЕРВІС» код ЄДРПОУ 35851853, Україна, 03061, м. Київ,
проспект Відроддіння, 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 Відроддіння, бул. 95 (літ.А2), офіс 230

(ідентифікація апаратури, код для його забезпечення втручальністю, марка, величини дозозовні, мітка зображення у разі потреби для ідентифікації захищеної 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 зastosовані (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 Відроддіння, бул. 95 (літ.А2), офіс 230

Директор

(підписувач посада)

07.02.2020 р.

(дата)

С.М. Анципюв

(прізвище, ім'я та по батькові)

М.П.

Декларуючий відповідає вимогам технічних умов дозозовні згідно з стандартом ЄОП ТОВ «ВЕНТ – СЕРВІС» (Підписано під номером

UA.TR.076.D.020705.20

07.02.2020 р.

(дата затв. на обліку)

06.02.2022 р.

(термін дії обліку)

Прексставник
Органу з оцінки відповідності

М.П.

В.О. Турба

Штатська декларацій адреси державного реєстру за код 13 8 056 744 10 14
13 8 056 486 22 92



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

Installation and operation manual

GreenSTR



Order number	
Installation	
Serial number	
Date	

1. GENERAL	90
1.1. Application	90
1.2. Working principles	91
2. SPECIFICATIONS	91
2.1. Installation design	91
2.2. Complete set	93
3. FIRST START AND INSTALLATION SEARCH	95
3.1. Application installation	95
3.2. First run and search for installation	95
3.3. Adding a plant	96
3.4. Remote access	99
3.4.1. Cloud connection	99
3.4.2. Direct connection	100
3.5. Basic provisions	101
3.6. Support	111
3.6.1. Connection with the unit	112
4. TRANSPORTATION AND STORAGE	113
4.1. Packing	113
4.2. Handling operations	113
4.3. Transportation of the rotary recuperator	114
4.4. Storage	114
5. SECURITY MEASURES	115
6. INSTALLATION	116
6.1. Positioning	116
6.2. Inspection before installation	116
6.3. Identification of unit components	116
6.4. Sequence for joining unit sections and support frames	117
6.5. Outdoor unit installation	118
6.6. Water heat exchangers connections	119
6.7. Direct expansion evaporators	119
6.8. Recuperator installation	120
7. ELECTRICAL CONNECTIONS	121
7.1. Electrical requirements	121
7.2. Connection of rotary recuperator	121
8. OPERATION	122
8.1. Commissioning	122
8.2. Maintenance	123
9. ROUTINE MAINTENANCE RECOMMENDED BY THE VENTSERVICE COMPANY SERVICE DEPARTMENT FOR AIR HANDLING UNITS	123
10. WARRANTY TERMS	124
10.1. Conditions warranty period	124
10.2. These warranty obligations do not apply to	124
10.3. Warranty services	124
11. INFORMATION ABOUT COMPLAINTS	125
12. COMMISSIONING PROTOCOL	126
13. ACCEPTANCE CERTIFICATE	127
14. QUALITY CERTIFICATES	128

This instruction is the general operating document of the installation with heat recovery (hereinafter referred to as «installation»). Passport-instruction required for proper and safe operation of the installation and its maintenance in good condition.

1. GENERAL

1.1. Application

GreenSTR units are used to create a comfortable climate with air consumption in the range of 1 000 - 25 000 m³ / h. The design of GreenSTR units is sectional that allows to carry out installation indoors and outside. External installations are provided with an air lattice, a cap and a gate which is in section.

GreenSTR are designed to supply air without solid, fibrous, sticky, aggressive or air-hazardous impurities. The air must not contain substances that promote corrosion or decomposition of zinc, steel or aluminum. Range of working temperatures in standard execution from -30 ° C to +40 ° C.

- Manufactured in accordance with current Ukrainian and European technical norms and rules.
- GreenSTR installations must only be installed and used in accordance with this documentation.
- The BUYER is liable for damages caused by improper use of the equipment.
- Installation and operating documentation must be available to service personnel and service organization. It is recommended to place it near the ventilation system.
- During operation, installation, electrical connection, commissioning, as well as repair and maintenance operations, the personnel shall comply with the applicable safety rules, standards and generally accepted technical regulations. First of all, it is necessary to use personal protective equipment (gloves), since the unit has sharp edges and corners. All connected equipment shall comply with applicable safety standards.
- It is strictly prohibited to replace or repair any individual components of the GlobalStar unit, which could affect safe and proper operation of the equipment.
- Carefully read and strictly follow the instructions and recommendations provided in the following sections before installation and use of the equipment.
- Installation and commissioning of the equipment may only be carried out by qualified personnel of a specialized company authorized by the Manufacturer in accordance with applicable standards and regulations.
- Properly designed and installed air handling unit will not work efficiently unless it is not properly maintained.
- After the installation is completed, the air handling unit shall be checked (tested), adjusted in accordance with the project design and transferred to operational personnel in perfect condition and ready for operation.
- During the testing it shall be checked whether the actual fan capacity and heaters output match the ones indicated in the design.



NOTE!

- UNIT DESIGN CAN HAVE modifications that do not deteriorate its consumer properties and are not described in this manual.

- Operation and installation MANUAL for automation system is provided by the automation system supplier.

1.2. Working principles

Heat recovery units clean, heat and supply fresh air.

Extract heat from the exhaust and transfer it to the supply using a rotary recuperator with high efficiency. This is the best way to achieve high efficiency in small spaces. Due to the design of the rotor there is a constant rotation of hot exhaust and cold fresh air. Exhaust air heats the storage tank, cold air takes away heat. This allows you to recover up to 80% of the heat and humidity of the exhaust air.

Rotating regenerative devices can transfer both explicit and complete heat. The accumulating mass of the rotor consists of aluminum foil. One corrugated strip of foil is wound in the form of a wheel in parallel with another smooth strip. Depending on the size of the wave, air ducts of different sizes are created.

2. SPECIFICATIONS

2.1. Installation design

GreenSTR installations, from the 3rd to the 25th standard size inclusive, have a frameless design consisting of the metal panels filled with mineral wool.

Structural strength

Achieving by labyrinthine connection of panels and a special frame.

The panels and partitions are fastened together with screw connections. Panels with access to built-in equipment for service purposes is rarely provided are equipped with M6 handles and clamps. For the purpose of maintenance or control of the equipment (replacement of filters, fans, cleaning), on some sections doors with handles are established.

Sections in which maintenance of internal knots is carried out seldom (electric heating, section of valves, the recuperator, etc.) are equipped with removable panels.

The following panels are fastened with DSTU ISO 4762: 2006 screws.

Sealing of panels is made by a sealant of 9x7.5 mm. In the fan and filter sections (pocket or cassette) the rear panels are fixed with M6x45 screws and self-tapping screws DSTU ISO 4762: 2006.

Material of galvanized panels: galvanized steel zinc content 100g / m², corrosion resistance for the environment C2 according to ISO 14713.

Material of painted panels: galvanized steel zinc content 100g / m², polymer coating, color according to RAL 7024 (corrosion resistance RC3) corrosion resistance for environment C3 according to ISO 14713. Insulation of panels from non-combustible mineral wool 50 mm thick with a density of 50 kg / day heat, 0.0384 W / (m * K), water absorption with short-term partial immersion 0.25 kg / m². The joints of the panels are equipped with rubber sealing gaskets EPDM (ethylene-propylene diene-monomer), heat resistance from -40 ° C to + 65 ° C does not absorb moisture and meets the requirements of DSTU B B.2.7-242: 2010. The cracks are reinforced with a sealant that does not dissolve in water.

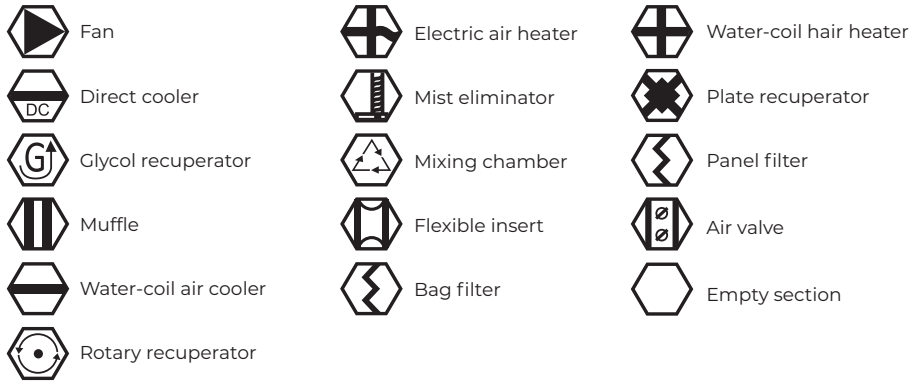
Connection side

The GreenSTR design allows you to combine the side of the connection to external power sources and service space. The side is determined according to the direction of supply air flow, right or left.

Information and security

GreenSTR units and individual sections are also equipped with identification marks that show the functions of the equipment, connection diagrams, supply and discharge of energy (Fig. 1). Functional modules are designed taking into account the necessary parameters:

the size of the mounting and construction slots, which simplifies the process of assembling ventilation units on site.



Signs attached to the unit (fig. 1)



The service panel of the electric heating section, individual terminal boxes and service panels that cover the electrical equipment bear warning label “Danger – Electricity”.



Rotating parts warning sign with warning notice “Danger” is located on the outside of the unit’s service doors.

AC motor

It is placed on the vibration-resistant frame separated from the case of the unit. Ideally adapted to the aerodynamics of the ventilation network, it is possible to adjust the parameters if necessary.

Energy efficiency classes: IE1, IE2, IE3.

Degree of protection: IP 55

Equipped with a frequency converter that allows you to quickly reach the operating point.

EU engine

In EC fans, the speed is regulated depending on the required load, which saves energy compared to conventional cascade on / off, and reduces noise characteristics.

High working pressure: up to 2500 Ra.

Wide range of rated voltage: 1 ~ 200..277 V or 3 ~ 380..480 V 50/60 Hz

Long service life: more than 40,000 hours = 4.5 years of continuous operation.

EC electric motor

With efficiencies above 90%, it saves at least 30% more electricity than an AC motor.

- Complies with the ErP 2015 directive. The built-in EMC filter protects against phase loss and undervoltage.
- Protection against overheating of the motor and electronics, and also protection at blocking of a rotor.
- No high starting currents.
- Does not require service.
- The absence of a frequency converter saves installation space.
- Allows you to reduce the speed to 10%.
- It is possible to exchange data via MODBUS RTU protocol.

Option. Application of Flow technology

Grid: grille-rectifier of air flow.

Innovative PVC profile case


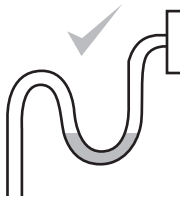

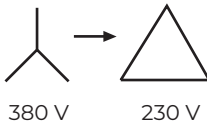

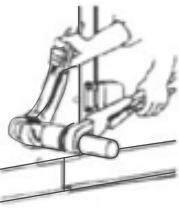
- Powder coating on the outside and inside of the case.
- Easy and tight connection of sections.
- Reduced unit weight.
- Reduced production time.
- 50 mm thick sandwich panels made of 50 kg / m² stone wool.
- Minimization of thermal bridges.
- Valve of the increased tightness (from heating).
- Minimum energy loss per square meter of surface.
- PVC profiles are reinforced with a reinforced insert.

2.2. Complete set

Supplied equipment set

Title	Amount
GreenSTR assembly unit	1
Installation and operation manual	1
Passport	1
Elements of instrumentation and automation (optional). Accessories according to invoices	

installation, external connection and grounding of the unit, as well as spare parts and tools are NOT included. They are provided by the client or the installation organization on the basis of the project specification.

Important		Важливо
<p>Must trap condensate. Unit must be level to drain properly.</p>		<p>Повинен містити конденсат. Обладнання повинно бути підключене до дренажу.</p>
Attention!		Увага!
<p>Motor connection is made on a «WYE» pattern, 380 V. For use with single phase frequency inverter need to reconnect for «Delta» pattern, 230 V.</p>		<p>Підключення двигуна виконано за схемою «зірка» 380 V. Для використання двигуна з однофазним частотником необхідно перепідключити по схемі «трикутник», 230 V.</p>
Attention!		Увага!
<p>When connecting two wrenches must be used.</p>		<p>Під час підключення повітропроводу необхідно використовувати два ключі.</p>

3. FIRST START AND INSTALLATION SEARCH

3.1. Application installation:

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

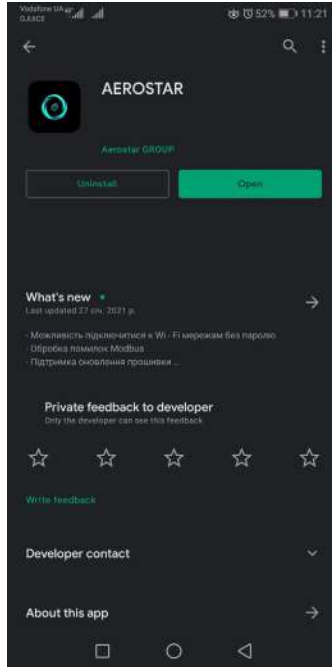
Install the following application:



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)

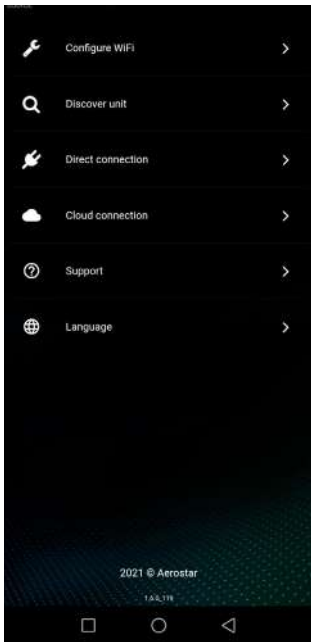


Рис. 3

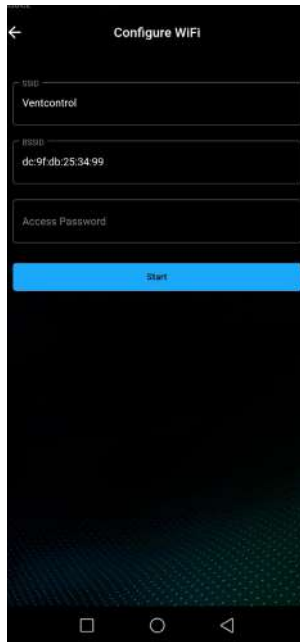


Рис. 4



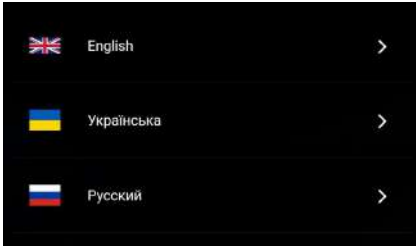
Рис. 5

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).

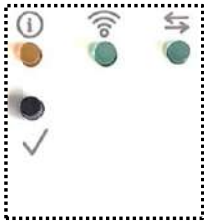
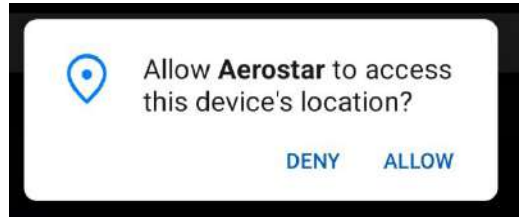
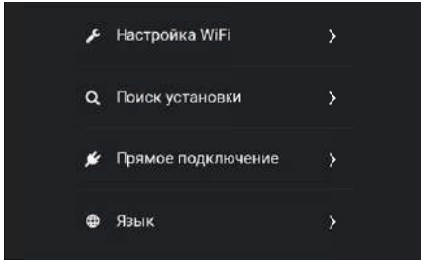


The phone must be connected to your Wi-Fi network, which has Internet access.

Open the Aerostar application and select the language:

Main settings menu:

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



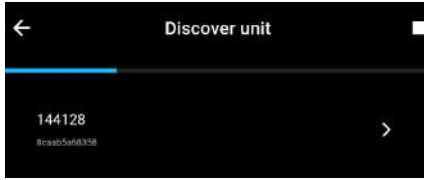
Press the «✓» key on the Wi-Fi module and wait till its green light starts flashing. Wi-Fi is in configuration mode.

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.

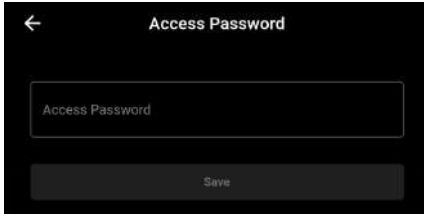




After successful configuration? you will be automatically redirected to the «Search for installation» menu, where the found Wi-Fi modules in your network will be displayed.

Click on the required module.

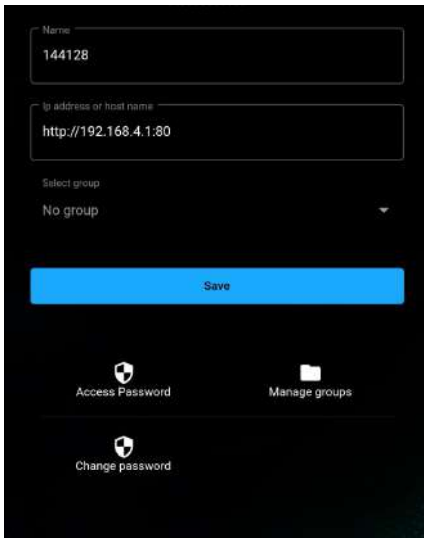
Enter the standard password **1111**.



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**».

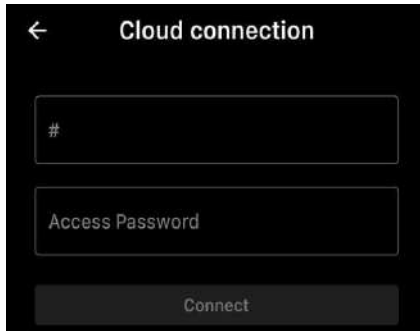
3.4. Remote access

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.

3.4.1. Cloud connection



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



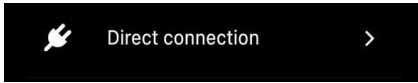
Access password - * standard **1111**.

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

Example: f08d664f40



3.4.2. Direct connection

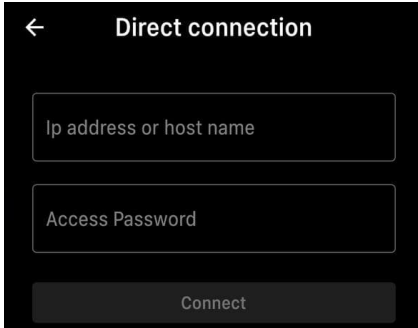


You can use a direct connection via the installation's IP address to add an existing installation.

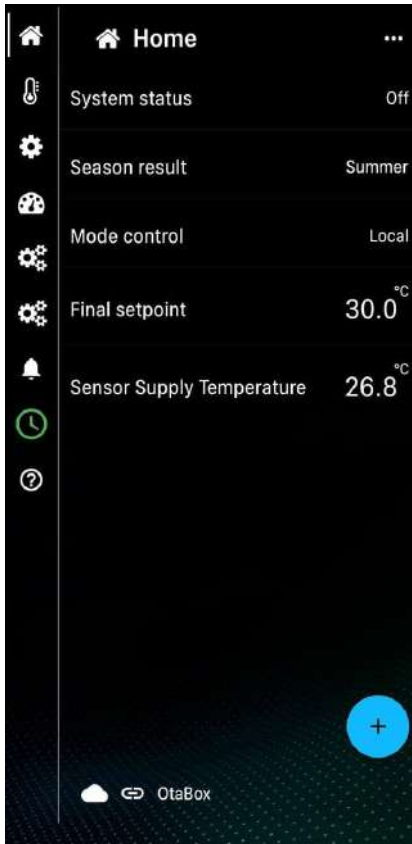
Access password - * standard **1111**.

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.



3.5. Basic provisions

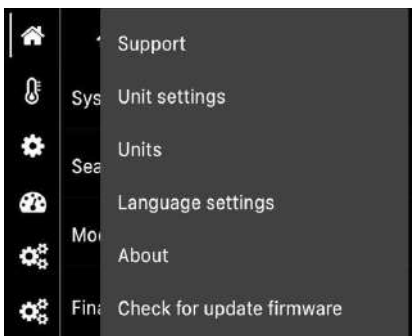


User screen.

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.








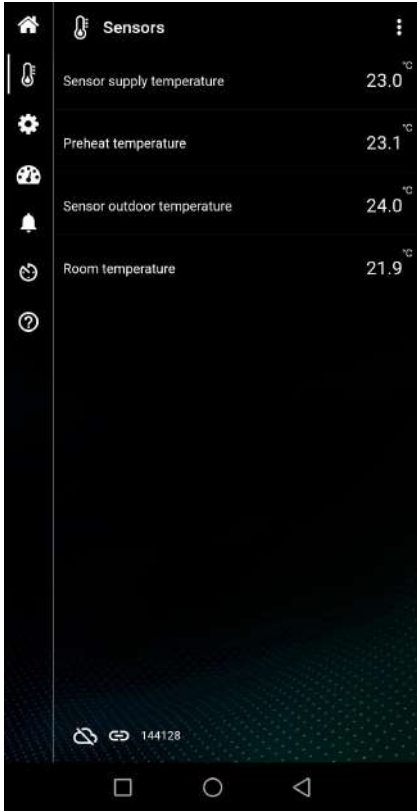
It is an opportunity to change the application language in the settings.

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.

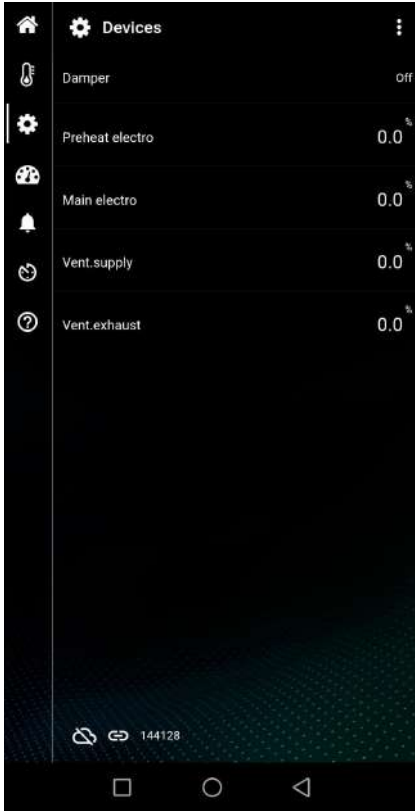
**Settings screen.**

-  - 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



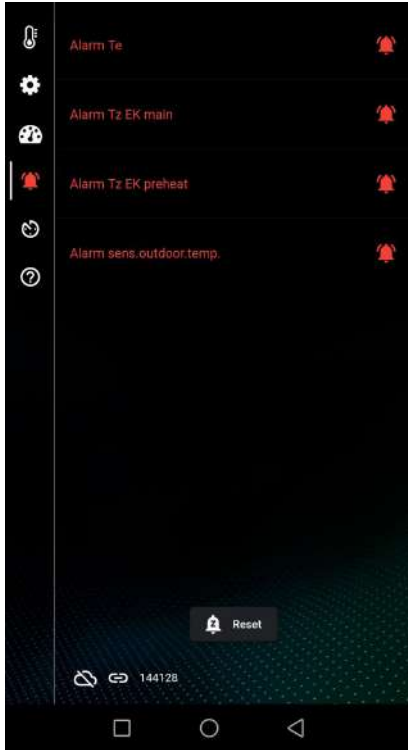
Sensor screen.

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



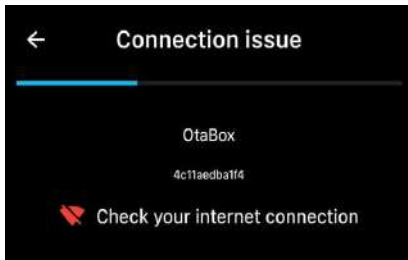
- dangerous accident

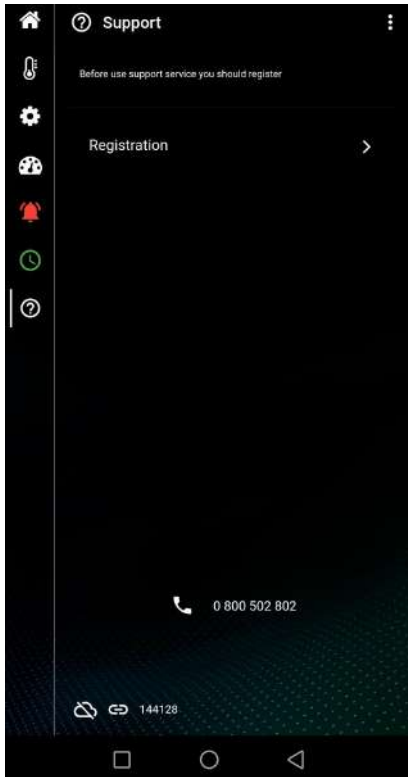


- critical accident

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

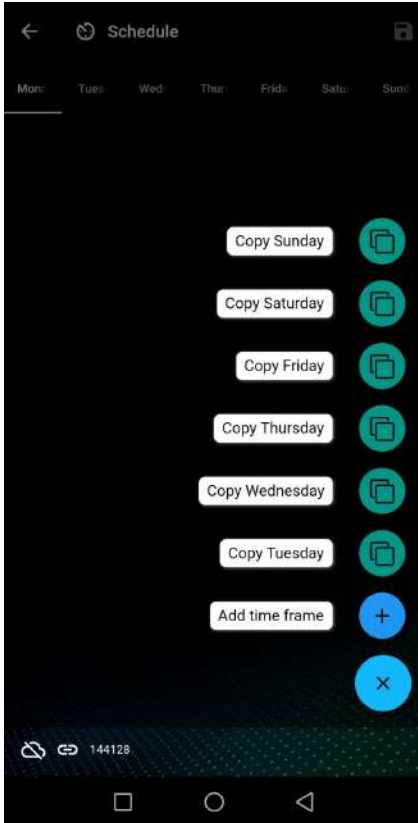
No connection to the Wi-Fi module. Check the connections, power supply and Wi-Fi distributed from the module.





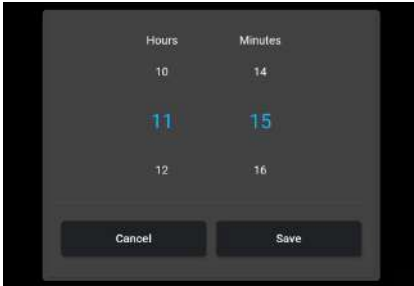
Schedule screen.

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 -...».



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



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

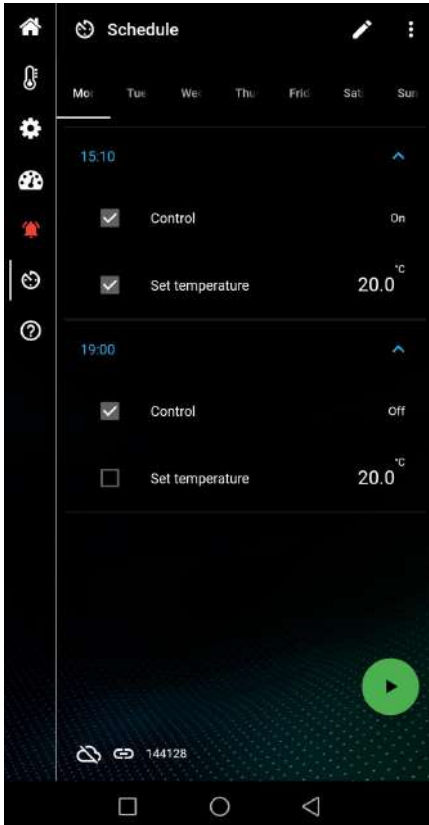
✓ Control - On

✓ 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.



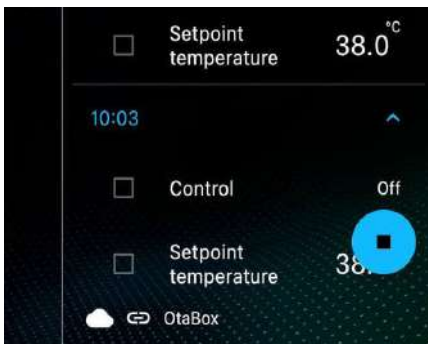
- edit the schedule.



- the schedule is not active.



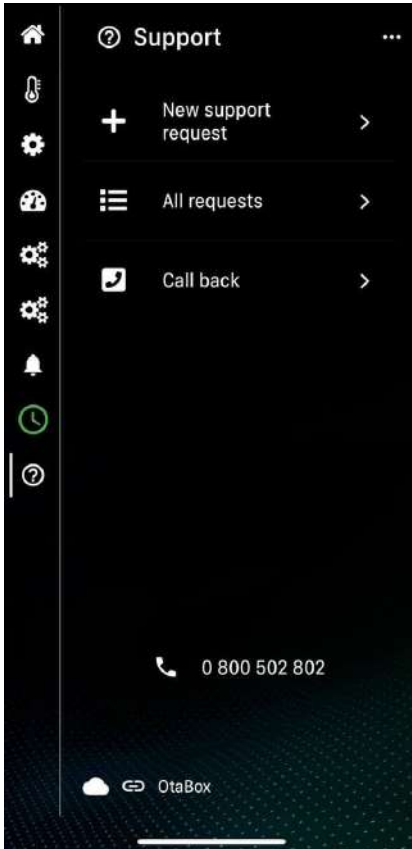
- the schedule is active



3.6. 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.

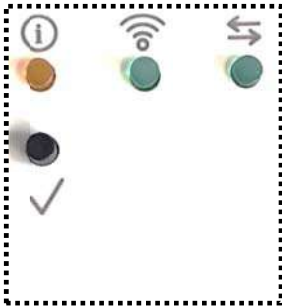
In the «All applications» menu you can view the requests you have created, cancel them and check their status.

In the Callback menu you can create a callback request.

3.6.1. 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.

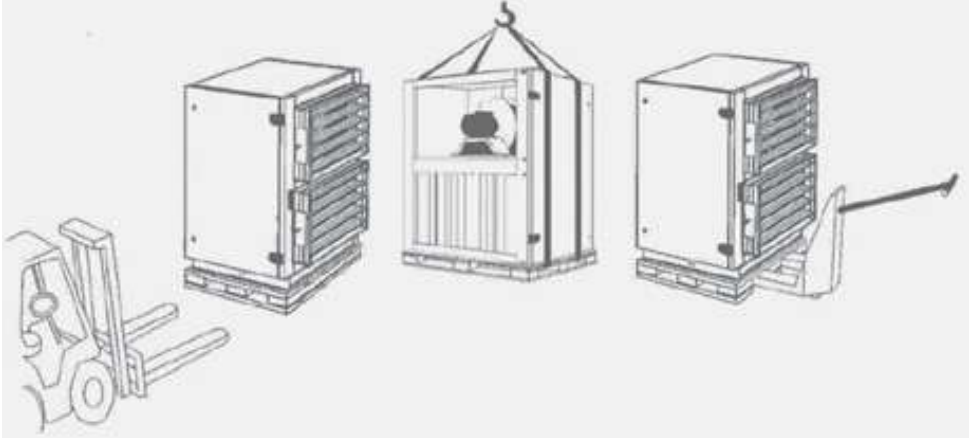


- button to switch to configuration mode.
When pressed for 5 seconds - reset the access password to the standard **1111**.

4. TRANSPORTATION AND STORAGE

4.1. Packing

GreenSTR unit sections are packaged in PE film. For lifting using a crane, the holes in the support frame can be used (Fig. 15).



Packing of section (Fig. 15)

4.2. Handling operations

GreenSTR units are delivered to the installation site either disassembled in transportable sections or assembled. Loading and unloading is carried out using a forklift or crane.

When lifting with crane, the unit shall be protected from damage and deformation by inserting spacers between the cable ropes.

When lifting a section without a support frame, the forks of a forklift shall be placed under the entire width of the section. When lifting a section with a support frame, the forks of a forklift shall be placed under the entire width of the section, so that the section can be lifted resting on two side members of the support frame. Before lifting, it is always necessary to slightly raise the section to determine its centre of gravity. Move the section with care.

The exception are sections with protruding service accesses (electric and gas heating, water heating with concealed connections). When being lifted and transported, these sections shall be picked up from the side opposite to the service access.

Attention: When transporting or loading, special attention shall be paid to the parts of the transport section (pipes, wiring elements) protruding from the panels.

All sections shall be transported in the position of subsequent installation



Warning!

During transportation and under a load it is necessary to pay special attention to the parts of the transport section protruding from the walls (tubes, electrical elements). All sections must be transported in the position in which they will be installed later!

The installation is transported in assembled form. The following steps should be taken during transportation:

- transport the unit is allowed only in a horizontal position;
- special attention should be paid to the prevention of mechanical damage to the protruding parts;
- the installation can be transported by any type of transport, which can ensure its safety and exclude mechanical damage, in accordance with the rules of transportation of goods operating on the transport of this type.

If the installation requires storage before installation, the following recommendations must be followed:

- do not remove the equipment from the packaging;
 - put in a horizontal position on a flat hard surface, turning over on either side can damage some components;
 - provide protection of the installation from mechanical damage;
 - cover the unit to protect it from dust, precipitation, frost, chemically aggressive environments, etc.
 - the permissible storage period of the installation depends on the environmental conditions;
- Never place heavy foreign objects on the equipment.

4.3. Transportation of the rotary recuperator

Particular attention, in terms of human safety and material protection, should be paid to the section of the rotary recuperator, which, due to its size, weight and high center of gravity, is very unstable.

It is recommended to fix the position of the rotary recuperator with ropes!

The manufacturer strongly recommends to fix the recuperator by means of correct fastening of cables if the recuperator is not disassembled!

The rotary recuperator can only be stored, transported and moved in a vertical position. Any tilt can damage the rotor mount.

If the size of the recuperator section is larger than the height of the machine, it is necessary to additionally stretch the awning.

4.4. Storage

The installation is delivered to the object packed in a heat-shrinkable film and protected by inserts from polystyrene.

Must be stored indoors where:

- max. relative humidity does not exceed 85%;
- there is no condensation of moisture;
- temperature ranges from -20 to + 40 ° C;
- dust, gases and vapors of corrosive chemicals that contribute to the corrosion of the structure and internal equipment must not enter the installation;
- installation sections can only be stored in the position in which they will be operated;
- transport sections may be installed on top of each other only if the following rules are observed:

1. A maximum of 2 sections can be placed one on top of the other;
2. The upper section must be without a support frame;
3. The upper section shall in no case exceed the overall dimensions of the section on which it stands;
4. Protective gaskets must be inserted between the sections to avoid damage;
5. The fan section during stacking should always be placed only at the bottom;
6. Sections of plate and rotor recuperators cannot be established on each other.

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

6.1. Positioning

The unit installation place shall be horizontal and have a smooth surface, which is important for the installation and proper operation of the equipment. The unit requires no special anchoring.

When positioning the unit, make sure to provide sufficient space for maintenance. This space depends on the unit configuration, i.e. on the functional sections selected (Fig. 16).

6.2. Inspection before installation

Check the following before installation: integrity of the cargo (scope of delivery according to the consignment note), the free rotation of fans, dampers, rotary recuperator, parameters of electric equipment and the connected utilities. All detected faults shall be repaired before installation.

The Equipment certificate (Passport) for the unit is stuck (and enclosed in a special pocket) onto the inner surface of the fan section door. When installing the sections, it is important to use the Equipment certificate (Passport) to position the sections in correct order. Sections bolted together.

Bolted joints are located inside the section, as well as along the section frame. It is necessary to dismantle the side panels or to open the door to gain access to bolt locations. Remove the internal elements of the section (filter, heat exchanger, electric heater frame) for convenience of installation.

6.3. Identification of unit components

Each section has a label and identification plate (located on the outside of the section door (Fig. 17), a ventilation section is given as an example).

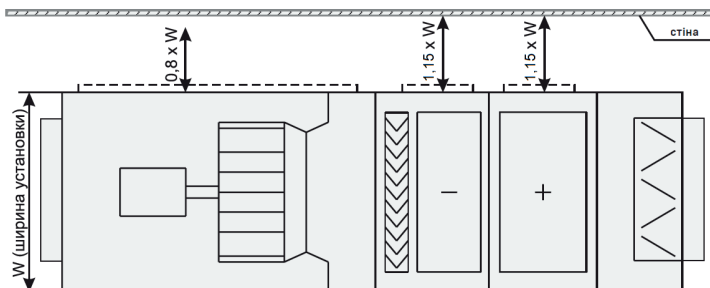
Each section label contains order information, i.e. unit No. and position No. of the section as indicated in the figure in the Equipment certificate (Passport).

The unit sections shall be assembled according to the scheme given in the Equipment certificate (Passport), as well as using information on identification plates on the sections

Ensure the following clearances from the walls to provide adequate space for maintenance:

- 1.) $0.8 \times \text{unit width (W)}$ = clearance between wall and unit; factor 0.8 shall be used for the following components: fan, filter, rotary recuperator.
- 2.) $1.15 \times \text{unit width (W)}$ = clearance between wall and unit; factor 1.15 shall be used for the following components: heater, cooler, mist eliminator, plate recuperator.

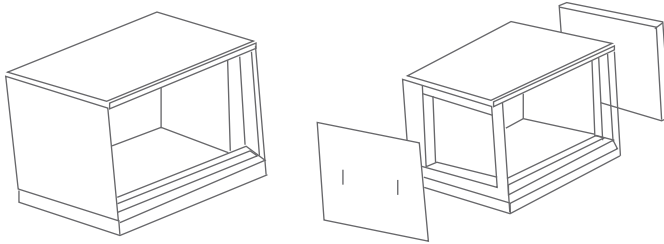
Plane view:



The clearance from the wall required for service maintenance (Fig. 16)

6.4. Sequence for joining unit sections and support frames

1. Remove the side panels from one of the sections to be connected, or, in case there is a door in the section, open it. Remove the internal elements of the section (filter, heat exchanger, electric heater frame) for convenience of installation. Front panels are fastened with M6x40 screws. Check integrity of the seal under the panel.



(fig. 17)

2. For convenience, when installing such sections as the bag and panel filters section, electric heaters, water and Freon heat exchangers, it is recommended to remove the component parts (filters, heat exchangers, frame with heaters) (Fig. 18).

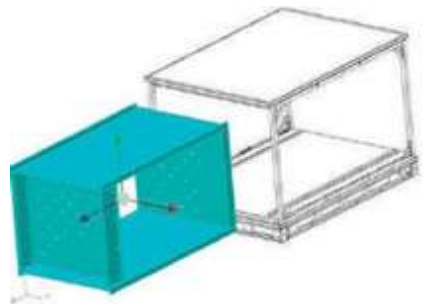
3. Push sections to each other until their mating planes come in contact. Align sections relative to each other.

4. Join the sections using M8x25 bolts in points indicated in the figure. Place washers under the bolt head and nut. Do not install washers under the screws of special aluminium fasteners.

5. Sections with a frame are joined using M8x25 bolts. Place washers under the bolt head and nut.

6. For types GreenSTR-10 to GreenSTR-13: one bolted fastener is to be installed on each horizontal tube of the frame (at bottom and top). For types GreenSTR-16 to GreenSTR-25: two bolted fasteners to be installed on each horizontal tube of the frame (at bottom and top), with one fastener for each vertical tube.

7. To connect the fan section to other sections, the joint angle profiles are fastened with M8x25 bolts (2 for each angle profile) at diffuser side. Washer shall be placed under the bolt head. Other sections are joined with M8x25 bolts by means of joint angle profiles



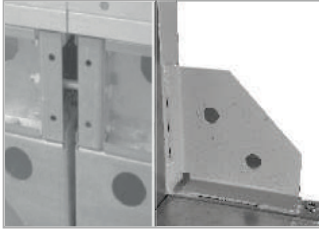
(pic. 18)

8. Reassemble the panels in the reverse order.

6.5. Outdoor unit installation

Installation is similar to the standard (indoor) model. Additionally, at the final assembly stage, it is necessary to install the unit canopy (Fig. 21).

The canopy is attached to the upper panels using special “roof” bolts included in the connection kit. The canopy consists of separate components that are to be installed one after another. Two canopy elements are joined with a lock.



Joining frames and sections of sizes up to 25 (Fig. 19)



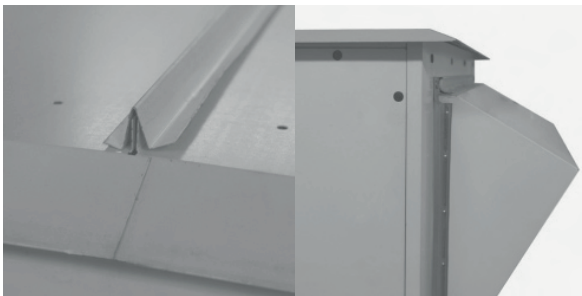
Fastening of frame sections for units of sizes greater than 10 (Fig.. 20)

Heat exchanger connections

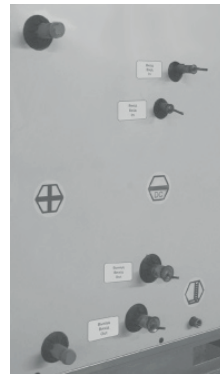
All power connections are performed outside the unit (Fig. 22). Internal connections are made during manufacture of the unit.

Water-medium heat exchangers

When connecting heat transfer lines, make sure the loads from the lines are not transferred to the unit.



Canopy of the unit (Fig. 21)



Power connections (Fig. 22)

6.6. Water heat exchangers connections

To achieve maximum efficiency, the heat exchanger shall be connected reversely. When connecting the fittings, tighten them using two wrenches (see page 7) in order to avoid rotating the manifold connection. Water-coil heat exchangers of all coolers are connected by means of external thread C1. The maximum allowable pressure is 1.5 MPa.

The cooler is tested for tightness by the Manufacturer by applying compressed air at a pressure of 2 MPa for 5 minutes under water.

After connection of the heat exchangers and mixing valves it is necessary to water-pressurize and remove air from the system, check tightness of the connections and the heat exchanger itself, including inspection inside the unit section.

The Manufacturer does not accept claims for damage caused by spills due to leaks in the connections or damage to the heat exchanger. It should be noted that frequent change of water in the water heating system leads to accelerated corrosion of pipelines due to oxidation by atmospheric oxygen contained in fresh tap water. Besides, the same air, when trapped in the heating system during heat exchangers connection, may block water circulation in certain parts of the system.

6.7. Direct expansion evaporators

Direct expansion evaporators shall be connected by a company specialized in refrigeration equipment. During production, direct expansion evaporators are filled with nitrogen and sealed. These evaporators are pressurized when not connected to the unit. When evaporators are being de-sealed, gas escapes under pressure and a distinctive sound is heard.

Connection of direct expansion evaporators

Installation, operation, and service maintenance, including connection of compressor-condensing unit, shall be performed by personnel of a specialized company in accordance with applicable law.

However, in no case shall the coolers be mechanically loaded, especially by twisting loads from the connected pipeline. Prior to installation, a self-adhesive gasket shall be applied to the front mating surface of the cooler flange.

Condensate drain

In the sections of cooling, plate recuperator and steam humidification, condensate collectors are installed, equipped with a drain for connecting the condensate drain system (Fig. 10), which is supplied separately. Each section is equipped with a separate 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 with a height of 150 mm under the frame. The legs can be ordered from the Manufacturer as a separate item.

Before starting and after long downtime 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 with water before start of operation.



Connection $D = 25$ $H = K \times 1,857$
 $K = P/10$
 H - siphon height (mm)
 K — siphon outlet height (mm)
 P — total fan pressure (Pa)

Condensate drain (Fig. 23)

6.8. Recuperator installation

The recuperator shall be installed in accordance with the requirements of DSTU B A.3.2-12:2009, DSTU-N B V.2.5-73:2013, design documentation, and this Manual. Perform visual inspection of the recuperator (Fig. 24, 25).

It is forbidden to commission recuperators without consent of the Seller in case of damages or defects due to improper transportation or storage. Use spring washers when joining flanges to ensure electrical conductivity of the joint.



Rotary recuperator (Fig. 24)



Plate recuperator (Fig. 25)

7. ELECTRICAL CONNECTIONS

Internal electrical equipment of the unit is connected via junction boxes located on unit case (service sides to be selected during design); terminals of these junction boxes are used for connecting the electrical equipment. Wiring and connection of instrumentation and automation components shall be performed by qualified personnel authorized to install this type of equipment. The connection shall meet the requirements of applicable regulations. Before starting, an initial check of the electrical equipment shall be carried out.

Check the following before connection:

- mains voltage, frequency, and protection shall agree with the data indicated on the nameplate of the section to be connected;
- cross-section of cables used for wiring.

7.1. Electrical requirements

Electrical connections shall be performed with due consideration of the following recommendations:

- The units shall be designed in accordance with the Electrical Installation Code (PUE).
- Resistance between the grounding terminal and each accessible metallic current-conducting component of the unit that may get energized shall not exceed 0.1 Ohm.
- Use the necessary protective equipment during wiring.
- Technician performing the electrical wiring shall have the required permit for high-voltage operations.

When connecting the units, it is always necessary to check the direction of rotation of the impeller in the fan section of the unit, which is accessed through a quick-removable service

panel or door. The rotation direction shall match with the arrow on the impeller housing. Failure to

observe the direction of rotation may result in motor overheating. The rotation direction is changed by switching the fan motor phases.

7.2. Connection of rotary recuperator

The recuperator motor is intended for 220 V supply (delta wiring).



Important:

Contact your electricity supplier if the mains voltage has a phase imbalance of more than 5%.

No warranty claims will be accepted in case of phase imbalance above 10%.

Motor connection

The motor (Fig. 26) shall be connected according to the diagram indicated in the terminal box.

To protect the motor, a protective circuit breaker or thermal switch is used.

Do not connect the motor to the mains in case of a phase imbalance above 5%.

The main motor parameters are always shown on the motor nameplate.

Use the following formula:

$$\text{phase imbalance (\%)} = \frac{\text{(maximum voltage deviation)}}{\text{(average voltage)}} * 100\%$$

Connection of electric heaters

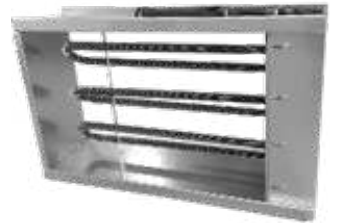
Wiring of electric heaters (Fig. 27) shall be performed in accordance with the electrical diagram. Installation of electric heaters shall be performed by qualified, specially trained electrical personnel. Thoroughly check the wiring for quality and correctness before starting the unit.

Before commissioning, check the correct operation of the safety and emergency thermostat circuits connected to the control panel. When the emergency thermostat circuit is opened, the control panel has to deenergize the heater and to generate the overheating alarm signal.

Check that the cables are securely fastened in the terminal box and mounting clamps. Check grounding for reliability. It is prohibited to use neutral line for grounding. During startup run, oil present on the heating elements burns out within 20 minutes, producing smoke and a characteristic odour.



Motor (fig. 26)



Electric heater (fig. 27)

8. OPERATION

8.1. Commissioning

Installation of the unit, its connection to the mains and grounding, adjustment and testing must be carried out by qualified personnel of a specialized organization in compliance with all safety rules during installation and operation. Particular attention should be paid to compliance with electrical safety requirements during installation and commissioning.

Installation must be carried out in accordance with the requirements of DSTU B A.3.2-12: 2009, DSTU-N B B.2.5-73: 2013, design documentation and installation instructions.

During operation of the installation should be guided by the requirements of DSTU B A.3.2-12: 2009 and this manual for installation and operation.

Before installation and connection it is necessary to fulfill all requirements of experts of the power supply organization and to receive the permission for connection to the power supply network. The worker who starts the installation is obliged to take measures in advance to stop all work on the installation (assembly, cleaning, etc.), as well as to make sure that there are no tools and other foreign objects inside the installation, and to inform the personnel about the start-up. The unit must be mounted on a hard and stable surface.

Connect the air ducts following the instructions on the unit housing.

8.2. Maintenance

The GreenSTR installations is 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.

9. 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.

10. WARRANTY TERMS

10.1. Conditions warranty period

The warranty period for the equipment makes 36 calendar months from the date of shipment of the Equipment.



The Supplier shall independently decide on replacement of the failed equipment components.

The warranty period for the equipment components is to be extended for the period when the repair activities prevented its normal operation.

10.2. Warranty exclusions

- Parts of equipment and maintenance materials subject to normal physical wear (filters, gaskets, V-belts, electric lamps, fuses, etc.).
- Defects of the equipment that arose due to reasons, which are not defined by the properties and characteristics of the equipment under warranty.
- Damage to the equipment caused by environmental effects, transportation, and improper storage by the Buyer, any mechanical damages and breakdowns resulting from unsatisfactory operation and maintenance or non-compliance with recommendations and requirements of the technical and operational documentation (hereinafter referred to as TOD).
- Any modifications, changes in operating parameters, reconstruction, repair and replacement of parts of equipment not agreed with the Supplier.
- Routine maintenance, equipment inspections, configuration and programming of the controllers shall be carried out in accordance with the requirements of TOD in regard to normal functioning of the equipment.
- Losses caused by downtime of the equipment during warranty service waiting or any damage caused to Buyer's property, except for equipment under warranty.

10.3. Warranty work

1. Work under this warranty is carried out within 14 days from the date of filing the complaint.

In some cases, this period is extended, in particular when it takes time to deliver parts or when the service is unable to work on site.

2. Parts that service personnel dismantle from the installation as part of warranty repairs and replace with new ones are the property of the manufacturer.

3. Costs arising from unfounded complaints or due to a break in service work at the request of the complainant shall be borne by the complainant.

Repairs are priced according to the price for the service set by the distributor or the manufacturer.

4. The manufacturer has the right to refuse to perform warranty work or maintenance if the customer delays payment for equipment or for previous service work.

5. The client must assist the service staff in carrying out repair work at the location of the equipment, namely:

- a) prepare in due time access to the installation and to the documentation;
- b) ensure the protection of the service department and its property, as well as compliance with all requirements of labor protection and safety at the place of work;
- c) create conditions for the rapid start of work, immediately after the arrival of service workers, and their implementation without any obstacles;

- d) provide free necessary assistance for the work, for example, provide lifts, free sources of electricity.
6. The customer is obliged to accept the performed warranty work immediately after their completion.

11. INFORMATION ABOUT COMPLAINTS

- Acceptance of products is carried out by the consumer in accordance with the «Instructions on the procedure for acceptance of products for industrial and technical purposes and consumer goods by quality.»
- If a quality discrepancy is found, the consumer is obliged to send a complaint to the distributor, which is the basis for resolving the issue of legality of the bearer's claim. A list of distributors and their contact information can be found at aerostar-vent.com.
- Complaints to the distributor should be submitted in writing. Complaints by fax or e-mail are allowed.
- The complaint must contain: ORDER NUMBER! If possible: type, serial number and date of transfer of the installation, installation addresses, telephone numbers and full name. responsible person.
- The complaint should also include a description of the installation problems as well as (if possible) the names of the damaged parts.
- If the client violates the rules of transportation, acceptance, storage, installation and operation, quality claims are not accepted.

12. COMMISSIONING PROTOCOL

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	

13. ACCEPTANCE CERTIFICATE

The GreenSTR 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

14. QUALITY CERTIFICATES

	<p>TECHNICKÝ SKÚŠOBNÝ ÚSTAV PIEŠŤANY, s.p. Certifikačný orgán certifikujúci výroby Product Certification Body Krajská cesta 292/9, 921 01 Piešťany Slovenská republika/Slovak Republic</p>	 Reg No. 006P-018
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) Vtdradnyi 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	Produkt /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. 2006/42/EC 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 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 № 190600017 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. 190600017 dated 01.02.2019	
 маркировку можно применять только в случае проведения оценки соответствия требованиям всех подлежащих Директив ЕС	 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. Dušan HANKO Руководитель отдела сертификации продуктов Head of Product Certification Body	
<small>TSU Piešťany, s.p. je registrovaná spoločnosť v zmysle zákona č. 513/2003 Z.z. o slobode prístupu k informáciám, ktoré sú vo vlastníctve spoločnosti TSU Piešťany, s.p.</small>		
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 патрі чи сервісу/ номер літрами та/або іншими)

2. Найменування та адреса виробника або його уповноваженого представника

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

(ідентифікація апаратури, вид для якого забезпечена її присутність, може включати допоміжне лічче обладнання у разі потреби для електричної безпеки 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 № 1020716/20 від 07.02.2020 р.

Підписано від імені та за дорученням:

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

Директор

(найменування посади)

07.02.2020 р.

(дата)

С.М. Андрунов

(прізвище, ім'я та по батькові)

М.П.

Ця декларація про відповідність вказаного у добровільному порядку ЄОП ТОВ «ВЕНТ» підписана від імені:

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

07.02.2020 р.

06.02.2022 р.

Представник Органу з оцінки відповідності

(дата підпису)

(термін дії об'єкту)

В.О. Турба

М.П.

Валідна декларація/ліцензії/сертифікат/звіт № 13.6.056.744.371.14
13.6.056.496.22.92



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