

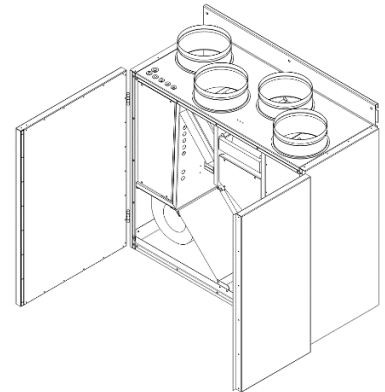


JUST FRESH AIR

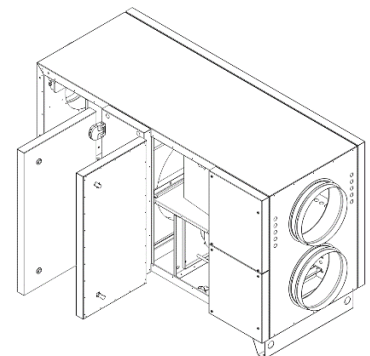


ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ
ПРИТОЧНЫХ УСТАНОВОК **DIMMAX** СЕРИИ SKYRON
С ВОДЯНЫМ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ НАГРЕВАТЕЛЯМИ

Skyron PV 0,35E-07E



Skyron RG 12-50E/W



Оглавление

Оглавление	3
Краткая характеристика	4
Меры предосторожности	4
Функции	5
Технические характеристики	5
Транспортировка и распаковка	8
Монтаж приточно-вытяжной установки	8
Автоматика	14
Описание работы автоматики	16
Установки пользователя	20
Параметры MODBUS	22
Аварийные ситуации	23
Обслуживание ПУ	24
Гарантийные обязательства	26

Краткая характеристика.

Приточные-вытяжные вентиляционные установки (ПВУ) Skyrion - это устройства, обеспечивающие подачу свежего воздуха в помещение и выброс отработанного воздуха из помещения, фильтрацию, рекуперацию тепла, догрев или охлаждение (при использовании дополнительной секции водяного или фреонового охлаждения). ПВУ Skyrion комплектуется всем необходимым комплектом автоматики и датчиков, обеспечивающий защиту и функционал установки.

ПВУ SCIROCCO предназначена, главным образом, для вентилирования офисов, магазинов, кафе, ресторанов, спортивных центров жилых и других помещений. Установка предназначена для эксплуатации в помещениях при температуре воздуха в пределах от +5 °C до +35 °C и при относительной влажности до 80 % и служит для подачи воздуха без грубой пыли, жиров, химических испарений и других загрязнений, имеющего температуру в пределах от -30 °C (исполнение «Nord» от -40 °C) до +40 °C и относительную влажность до 90 %. Устройство имеет климатическое исполнение УЗ без выпадения россы (гост 15150-69), степень защиты IP20.

Проект вентиляционной системы, с использованием ПВУ Skyrion, должен всегда выполняться проектировщиком ОВиК.

Корпус устройства изготовлен из сэндвич-панелей, внешняя сторона покрыта порошковой краской черного цвета (RAL 9006). ПВУ Skyrion не предназначена для использования в качестве системы отопления.

Меры предосторожности

Не эксплуатируйте установку при поврежденном кабеле электропитания.

Убедитесь, что параметры сети электропитания соответствуют электрическим характеристикам, указанным на заводской табличке установки.

Убедитесь в том, что для установки предусмотрена отдельная линия питания с автоматическим выключателем с заземлением или сетевым выключателем с отключающей способностью, в 1,5 раза превышающей максимальный потребляемый ток агрегата.

Убедитесь в том, что вся электрическая проводка закреплена, используются специфицированные провода, и к проводам или концевым соединениям не прилагаются никакие внешние усилия.

Убедитесь, что место размещения установки способно выдержать ее вес. Недостаточно прочное основание может явиться причиной падения установки и нанесения травм.

Убедитесь в том, что установка надежно заземлена.

Во избежание несчастных случаев не включайте установку при снятой крышке.

Не допускайте попадания во входное отверстие механических предметов.

Не выключайте установку защитным автоматом, если Вы предварительно не отключили установку с пульта. Иначе Вы исключаете режим продувки, что может вызвать перегрев калорифера и выход установки из строя.

В холодное время года никогда не питание циркуляционного насоса установки с водяным калорифером, даже когда она находится в дежурном режиме, во избежание замерзания калорифера и выхода его из строя, а также затопления помещения теплоносителем.

Не проводите техническое и сервисное обслуживание установки при не отключенном электропитании.

Не применяйте самодельные и нестандартные предохранители.

Не включать установку при снятых внешних панелях.

На установках с пластинчатым рекуператором обеспечить отвод конденсата в систему канализации.

Несоблюдение мер предосторожности, недостаточная или излишняя мощность электрической сети или нарушения электрической конструкции могут привести к поражению электротоком, пожару, другим опасным последствиям. Все электрические операции должны выполняться квалифицированным персоналом с соблюдением местных законов и нормативных актов и в соответствии с технической документацией на установку. Конструкция приточных установок постоянно совершенствуется, поэтому в ней возможны изменения, не отраженные в документации.

Режимы работы:

Приточная установка может работать в одном из следующих режимов:

«НАГРЕВ» - В этом режиме воздух, проходящий через ПУ, подогревается до заданной температуры.

«ОХЛАЖДЕНИЕ» - (используется в случаях применения дополнительных секций водяного или фреонового охлаждения) Этот режим используется в теплый период года, когда подогреть проходящий через приточную установку воздух не требуется.

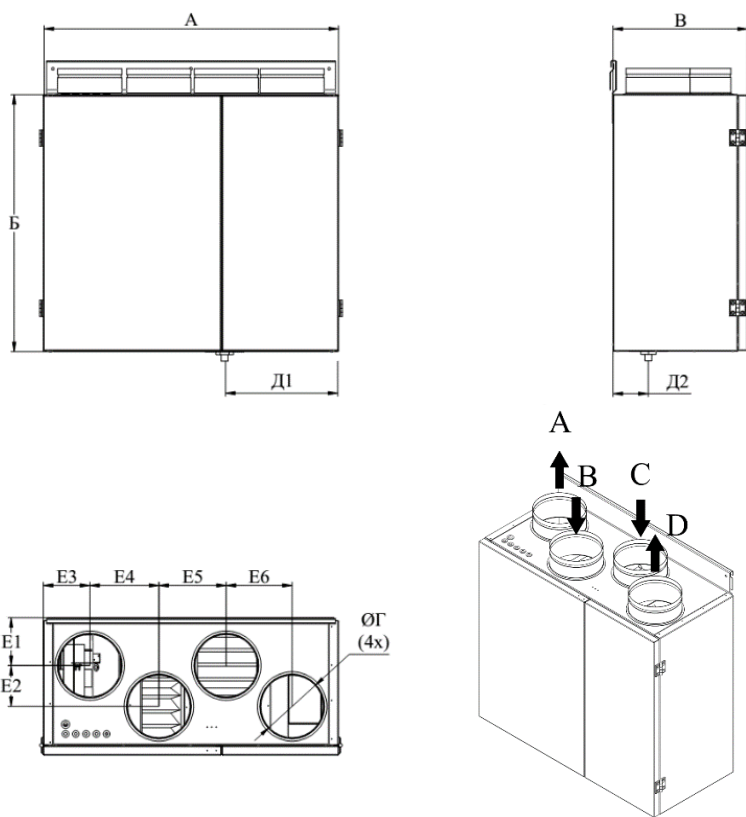
Калорифер в этом режиме выключен, а охладитель (если установлен) работает в автоматическом режиме, охлаждая воздух до заданной температуры.

Функции

- Управление скоростью вращения вентилятора
- Управление температурой подаваемого воздуха.
- Контроль степени загрязненности фильтра.
- Защита ПУ с водяным нагревателем от замораживания
- Подключение по протоколу Modbus
- Установка недельного и суточного таймера.
- Аварийное отключение по сигналу пожарной сигнализации.

Технические характеристики.

Skyron PV



Состав:

- вентиляторы приточного и вытяжного воздуха.
- датчики давления и загрязнённости фильтра.
- фильтры приточного и вытяжного воздуха
- теплообменник (перекрестно поточный)
- датчики температуры
- электрические нагреватели
- дренажный поддон
- блок автоматики
- корпус из сэндвич панелей

A – в помещение

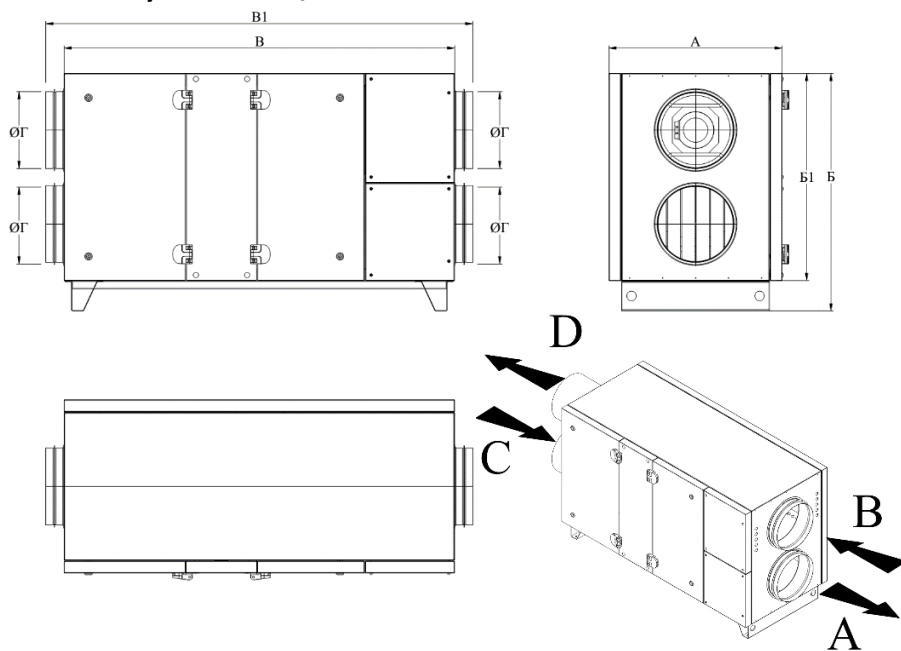
B – из помещения

C – с улицы

D – на улицу

Модель	Расход воздуха, м ³ /ч	Параметры электрической сети	Ток макс. А.	Общая потребляемая мощность, кВт.	Масса (не более), кг	A, мм	Б, мм	В, мм	Г, мм	Д1, мм	Д2, мм	Е1, мм	Е2, мм	Е3, мм	Е4, мм	Е5, мм	Е6, мм
Skyron PV 03,5E-2 350.2B)	350	1ф ~ 220В / 50Гц	12,2	2,68	79	945	800	420	200	355	110	142	127	145	215	210	205
Skyron PV 05E-2	500	1ф ~ 220В / 50Гц	12,2	2,68	79	945	800	420	200	355	110	142	127	145	215	210	205
Skyron PV 05E-2,5	500	1ф ~ 220В / 50Гц	14,6	3,21	79	945	800	420	200	355	110	142	127	145	215	210	205
Skyron PV 05E-3	500	1ф ~ 220В / 50Гц	17,0	3,73	79	945	800	420	200	355	110	142	127	145	215	210	205
Skyron PV 07E-3	700	1ф ~ 220В / 50Гц	17,2	3,79	99	945	900	520	200	355	110	192	140	145	215	210	205
Skyron PV 07E-4,	700	1ф ~ 220В / 50Гц	23,2	5,10	98	945	900	520	200	355	110	192	140	145	215	210	205
Skyron PV 07E-5	700	1ф ~ 220В / 50Гц	26,8	5,89	99	945	900	520	200	355	110	192	140	145	215	210	205

Skyron RG 12E/16E.

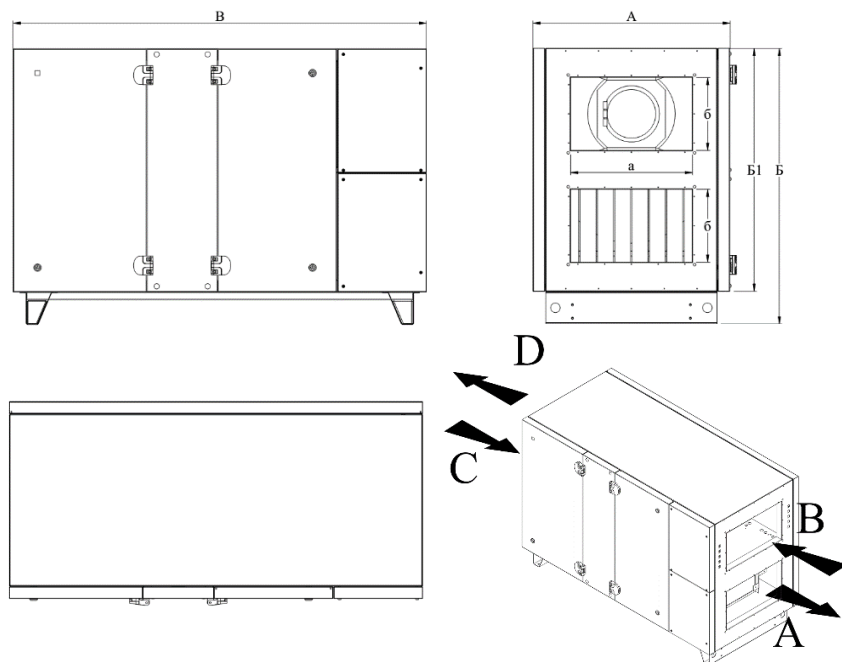


Состав:

- вентиляторы приточного и вытяжного воздуха.
- датчики давления и загрязнённости фильтра.
- фильтры приточного и вытяжного воздуха
- теплообменник (роторный)
- датчики температуры
- электрический нагреватель
- блок автоматики
- корпус из сэндвич панелей в порошковой покраске

- A – в помещение
- B – из помещения
- C – с улицы
- D – на улицу

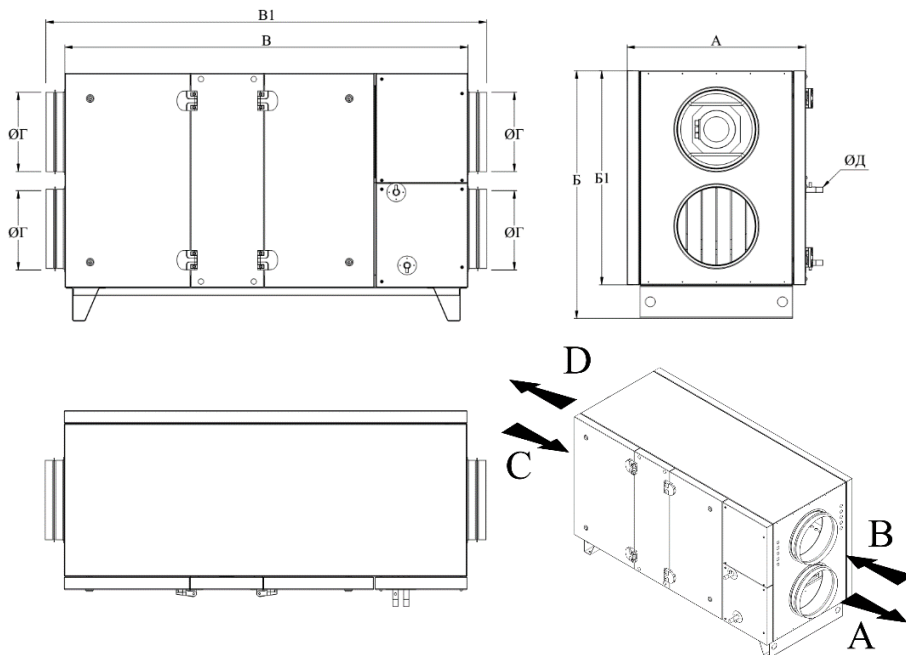
Skyron RG 20E/50E.



- A – в помещение
- B – из помещения
- C – с улицы
- D – на улицу

Модель	Расход воздуха, м ³ /ч	Параметры электрической сети	Ток макс. А.	Общая потребляемая мощность, кВт.	Масса (не более), кг	A, мм	B, мм	B1, мм	B, мм	B1, мм	Г, мм	a, мм	б, мм
Skyron RG 12E-3,8-220	1200	1ф - 220В / 50Гц	22,6	3,93	190	710	984	850	1600	1750	315		
Skyron RG 12E-3,8	1200	3ф - 380В / 50Гц	10,6	3,93	190	710	984	850	1600	1750	315		
Skyron RG 12E-7,5	1200	3ф - 380В / 50Гц	16,6	7,87	190	710	984	850	1600	1750	315		
Skyron RG 16E-3,8	1600	3ф - 380В / 50Гц	12	3,93	220	810	984	850	1600	1750	315		
Skyron RG 16E-7,5	1600	3ф - 380В / 50Гц	18	7,87	220	810	984	850	1600	1750	315		
Skyron RG 20E-6	2000	3ф - 380В / 50Гц	20,1	6,3	280	810	1134	1000	1700			500	300
Skyron RG 20E-12	2000	3ф - 380В / 50Гц	29,7	12,6	280	810	1134	1000	1700			500	300
Skyron RG 27E-7,5	2700	3ф - 380В / 50Гц	24,0	7,87	308	910	1134	1000	1700			600	300
Skyron RG 27E-15	2700	3ф - 380В / 50Гц	36,0	15,75	308	910	1134	1000	1700			600	300
Skyron RG 50E-7,5	5000	3ф - 380В / 50Гц	18,8	12,2	550	1238	1355	1203	2100			800	400
Skyron RG 50E-15	5000	3ф - 380В / 50Гц	30,8	20,1	550	1238	1355	1203	2100			800	400
Skyron RG 50E-22,5	5000	3ф - 380В / 50Гц	42,7	27,9	550	1238	1355	1203	2100			800	400
Skyron RG 50E-30	5000	3ф - 380В / 50Гц	54,6	35,8	550	1238	1355	1203	2100			800	400

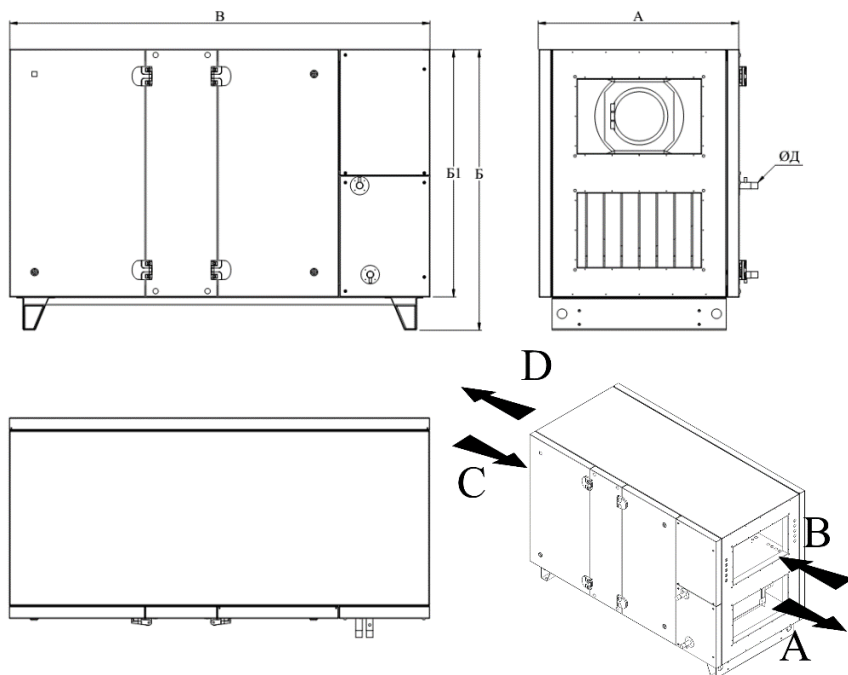
Skyron RG 12W/16W.



Состав:

- вентиляторы приточного и вытяжного воздуха.
 - датчики давления и загрязнённости фильтра.
 - фильтры приточного и вытяжного воздуха
 - теплообменник (роторный)
 - датчики температуры
 - водяной нагреватель
 - блок автоматики
 - корпус из сэндвич панелей в порошковой покраске
- А** – в помещение
В – из помещения
С – с улицы
Д – на улицу

Skyron RG 20W/50W.



- А** – в помещение
В – из помещения
С – с улицы
Д – на улицу

Модель	Расход воздуха м3/ч	Параметры электрической сети	Ток макс. А.	Общая потребляемая мощность. кВт.	Масса (не более), кг	А, мм	Б, мм	Б1 мм	В мм	В1, мм	Г, мм	ØД	а, мм	б, мм
Skyron RG 12W	1200	1ф ~ 220В / 50Гц	5.8	1.29	190	710	984	850	1600	1750	315	1/2"		
Skyron RG 16W	1600	1ф ~ 220В / 50Гц	7.3	1.60	220	810	984	850	1600	1750	315	1/2"		
Skyron RG 20W	2000	1ф ~ 220В / 50Гц	12.1	2.65	280	810	1134	1000	1700	-	-	3/4"	500	300
Skyron RG 27W	2700	1ф ~ 220В / 50Гц	13.7	3.01	308	910	1134	1000	1700	-	-	3/4"	600	300
Skyron RG 50W	5000	3ф ~ 380В / 50Гц	8	4,5	550	1238	1355	1203	2100	-	-	1"	800	400

Транспортировка и распаковка.

Поставка ПВУ Skyron осуществляется на деревянном паллете в защитной пленке исключающей попадания влаги, пыли, дождя и снега во время транспортировки. Комплектующие и документация размещается внутри установки. Разгрузку и погрузку ПВУ необходимо производить вилочным погрузчиком. Транспортировка ПВУ допускается только в вертикальном положении с упором на опорные элементы конструкции.

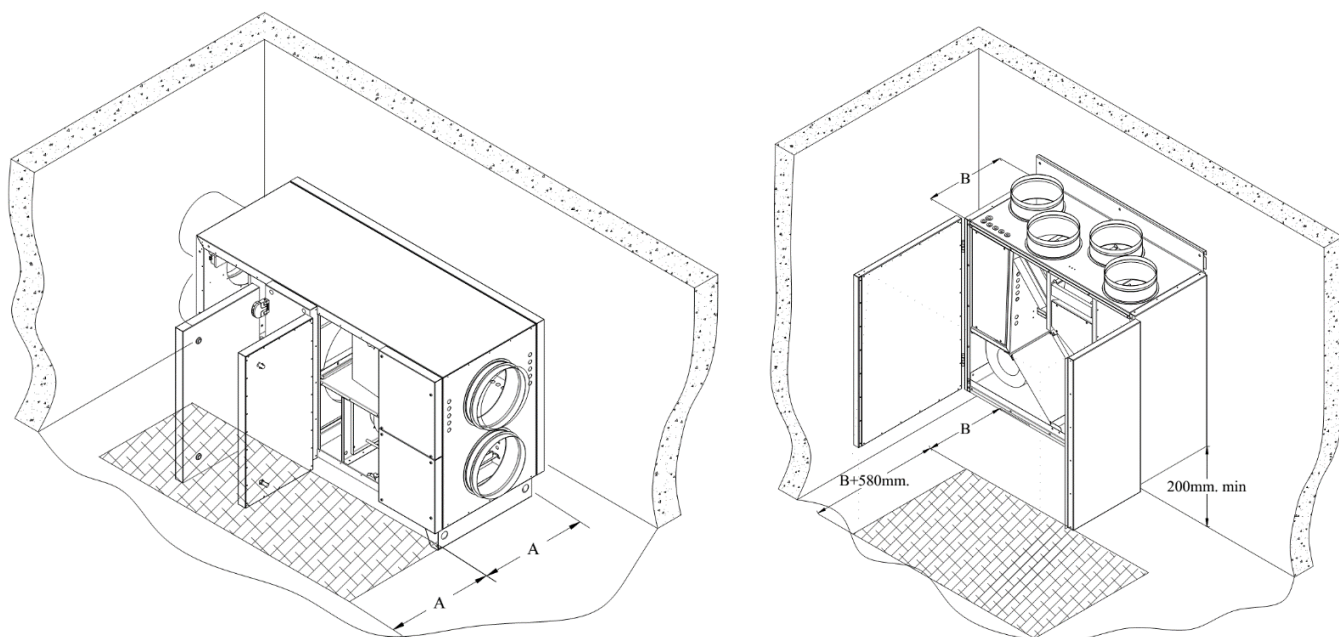
При распаковке оборудования произвести проверку целостности и комплектации оборудования. О всех повреждениях и несоответствиях комплектации сообщить поставщику оборудования.

Монтаж приточно-вытяжной установки

ПВУ Skyron предназначены для внутреннего монтажа, а так же в неотапливаемых помещениях в условиях, исключающих попадания на устройство атмосферных осадков. При монтаже в неотапливаемом помещении ПВУ с водяным теплообменником необходимо применение незамерзающего теплоносителя (этиленгликоль, пропиленгликоль и т.п.).

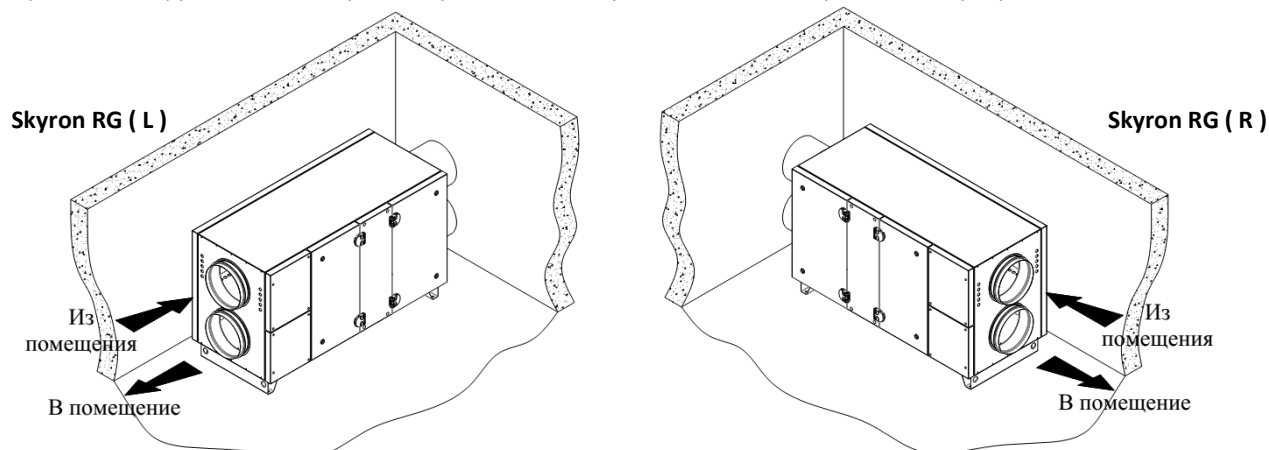
Предпочтительное размещение оборудования в отдельных помещениях (вентиляционные камеры, чердачные помещения, прачечные, кладовые и другие не жилые помещения).

При выборе места размещения оборудования необходимо предусмотреть возможность доступа к оборудованию для проведения технического и сервисного обслуживания.

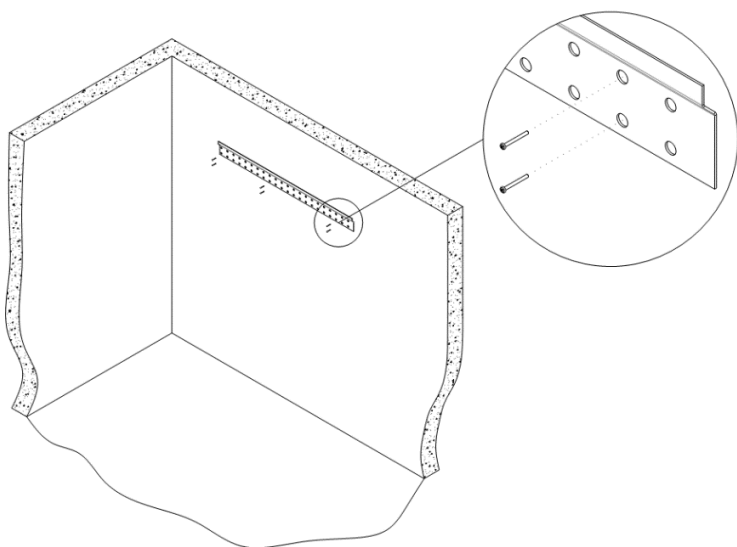


Воздухозабор воздуха предпочтительнее осуществлять с северной или восточной стороны зданий. Необходимо предусмотреть достаточное расстояние между воздухозабором воздуха и выбросом воздуха для исключения перетекания вытяжного воздуха в заборный канал.

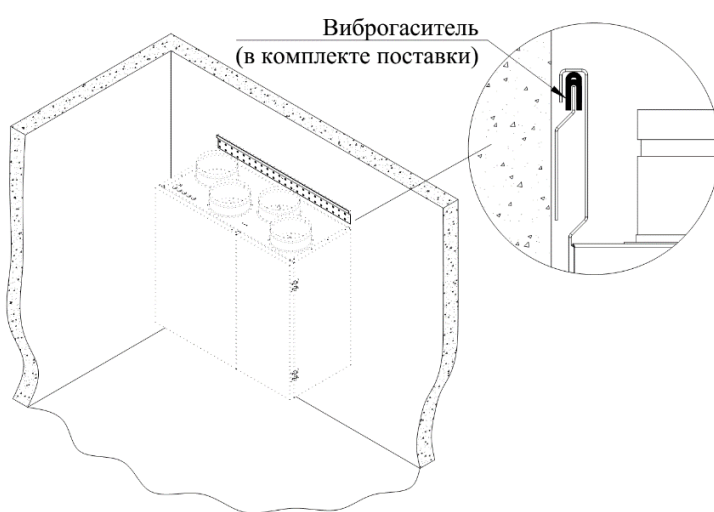
При заказе оборудования и выборе места установки ПВУ Skyron RG необходимо учитывать сторону обслуживания:



Сторона обслуживания определяется относительно вектора движения приточного воздуха с улицы в помещение.



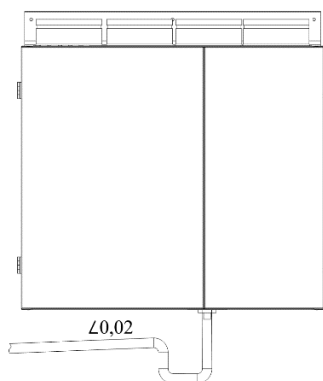
Монтаж установки Skyron PV осуществляется на поверхность стены при помощи монтажной направляющей. Направляющая должна быть закреплена при помощи анкерных болтов в кол-ве, достаточном для надежного крепления ПВУ соответствующего веса и с учетом материала и плотности опорной поверхности. Не допускается крепление монтажной пластины менее чем шестью анкерами. (Монтажная направляющая в комплекте поставки)



Виброгаситель
(в комплекте поставки)

Монтажная направляющая укомплектована виброгасителем. Монтаж ПВУ на направляющую без виброгасителя не допускается – это может привести к передаче вибраций на опорную конструкцию и, как следствие, возникновению неприятного шумового эффекта.

Для свободного открытия сервисных дверей установки необходимо предусмотреть отступы 40мм. от боковых стенок оборудования.



Для установок Skyron PV необходимо точное выравнивание установки по уровню, для избежание перелива конденсата через дренажный поддон. Слив конденсата должен осуществляться с уклоном в сторону канализации.

Для предотвращения проникновения запахов из системы канализации необходимо предусмотреть гидрозатвор с запахозапирающим устройством.

Для предотвращения распространения звука работы вентиляторов рекомендуется устанавливать шумоглушители на воздухораспределительной сети на входных и выходных воздуховодах.

ВНИМАНИЕ: Все подключения и электрических кабелей, и внешнего оборудования должно осуществляться при обесточенной установке.

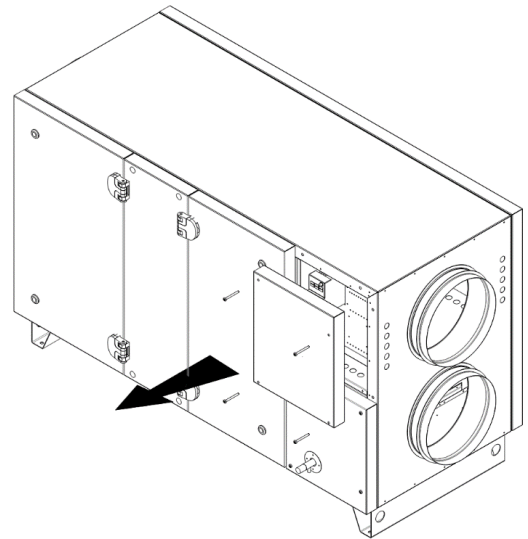
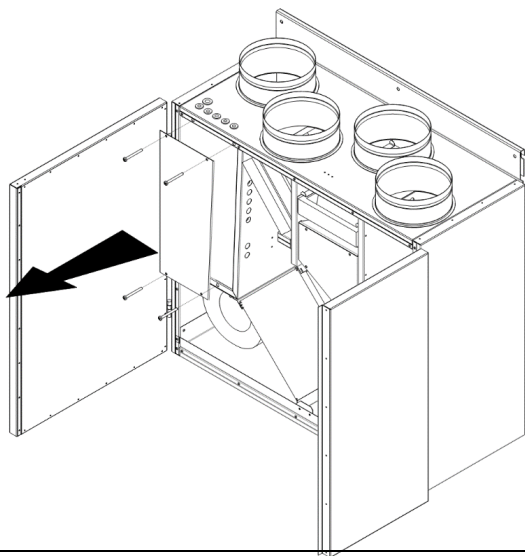
Подключение питания, внешнего оборудования и аксессуаров должно быть осуществляться квалифицированным персоналом в точном соответствии схемам, предоставляемым в комплекте с оборудованием.

Подключение питающего напряжения к установке осуществляется через входные отверстия в блок автоматике на торцевых панелях установки (со стороны подсоединения воздухопроводов), сечением кабеля, соответствующим электрическим характеристикам оборудования.

Для доступа к блоку автоматике необходимо :

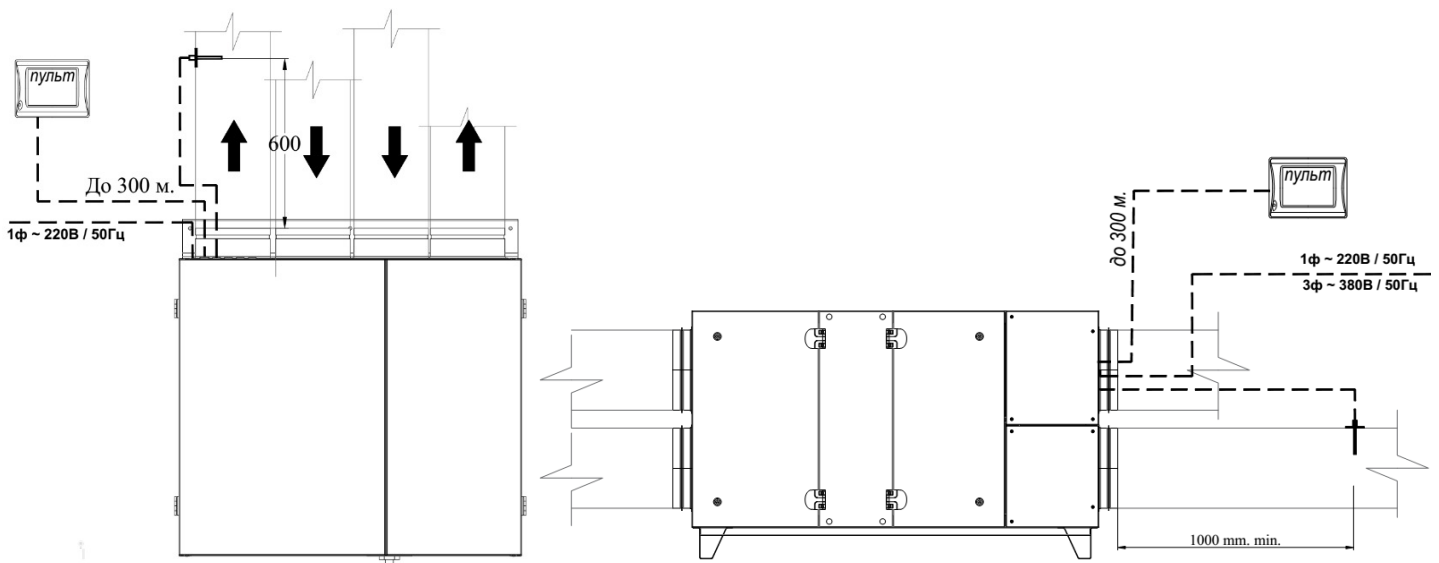
- открыть наружные сервисные дверцы установки.
- открутить винты защитного кожуха блока автоматики.
- убрать кожух.

- открутить винты панели блока автоматики.
- убрать панель.
- для установок с электрическим нагревателем через нижнюю панель обеспечивается доступ к силовой части нагревательных элементов.



Теплоизоляция и защита от конденсации

Для предотвращения конденсации все воздухопроводы, выходящие на улицу должны быть покрыты теплоизоляционным материалом.. Все воздухопроводы, установленные в холодных помещениях и зонах, должны быть хорошо изолированы. В качестве теплоизоляции применяйте минеральную вату (толщиной не менее 100 мм). В регионах с очень низкой зимней температурой воздуха требуется установка дополнительной теплоизоляции. Общая толщина изоляции должна составлять не менее 150 мм.



Ввод кабеля к автоматике ПВУ производится через боковые отверстия на торцевых панелях устройства (со стороны патрубков воздухопроводов), через герметичные резиновые заглушки.

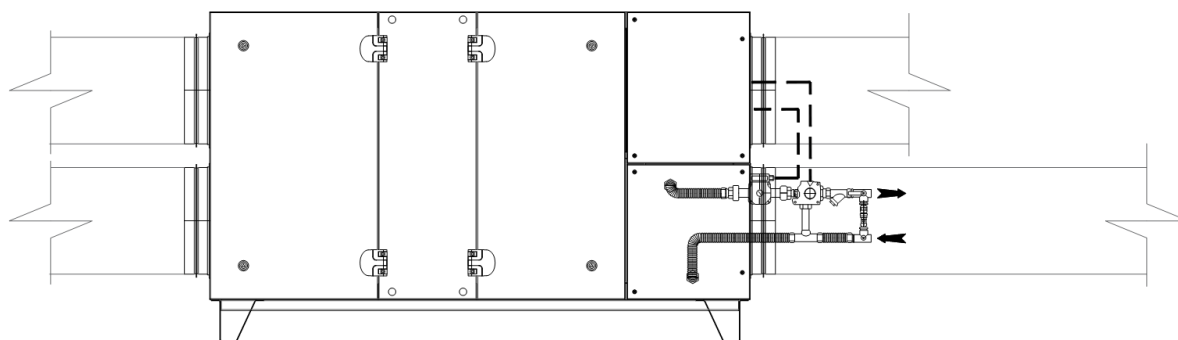
В качестве датчика канальной (в комплекте поставки), комнатной и уличной температуры применяются датчики стандарта NTC 10k.

При использовании ПВУ Skyron W с водяным нагревателем необходимо соблюдения следующего:

- применение воздушного клапана с приводом 220В и возвратной пружиной.

- оптимальная скорость воздуха через поверхность секции теплообменника должна быть 2-4 м/сек. Скорость жидкости не должна быть менее 0,2 м/сек во избежание нарушения рабочего режима. Во избежание эрозии стенок теплообменника скорость жидкости не должна превышать 1,5 м/сек для медных трубок (3,0 м/сек для стальных трубок). Для правильной работы ПУ необходимо использование смесительного узла. Смесительный узел необходим для управления производительностью водяного нагревателя установки, иной вид регулирования не возможен.

Присоединение теплообменника к сети должны осуществлять специализированные организации с соблюдением требований «Правил технической эксплуатации тепловых установок», « Правил техники безопасности при эксплуатации теплотребляющих установок и тепловые сетей потребителей», СНиП 2.04.05.91 и настоящей инструкции.



ВНИМАНИЕ!

При присоединении входного и выходного патрубков теплообменника к сети соблюдать особую осторожность. В процессе монтажа запрещается подгибать и деформировать патрубки. Теплообменник не должен устанавливаться на объекты, создающие внешнюю вибрацию среднеквадратическим значением выбор скорости более 2 мм/с.

Воздух поступающий в теплообменник не должен содержать липких веществ и волокнистых материалов и по предельно допустимой концентрации вредных веществ должен соответствовать ГОСТ 12.1.005, по содержанию коррозионно-активных агентов – атмосфере II (промышленной) по ГОСТ 15150. Запыленность воздуха должна быть не более 0,5мг/м³. Перед теплообменником рекомендуется устанавливать фильтр.

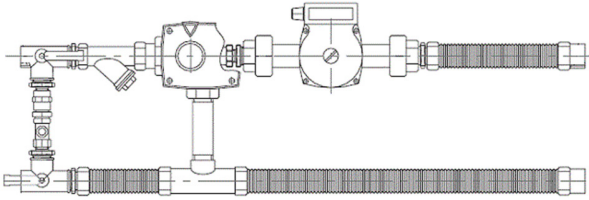
Качество питательной воды должно соответствовать ГОСТ 2099. Для защиты трубок теплообменника от возможно засорения перед ним на напорной магистрали должен быть установлен фильтр.

Теплообменник должен работать в положениях обеспечивающих его обезвоздушивание и слив воды. Необходимо предусмотреть спускные краны в обвязке (питающей сети) . Для защиты от замерзания воды в трубках необходимо предусмотреть установку смесильного насоса и регулирующего клапана в контуре с воздухонагревателем (смесительного узла). При отключения теплообменника, при температуре воздуха ниже 5°С, необходимо слить воду. Для гарантированного полного слива воды рекомендуется продуть отсоединенный от сети теплообменник сжатым воздухом с давлением до 0,6 Мпа (6кг/см²).

Подводящий трубопровод питающей сети не должен создавать нагрузку на трубный коллектор и места пайки.

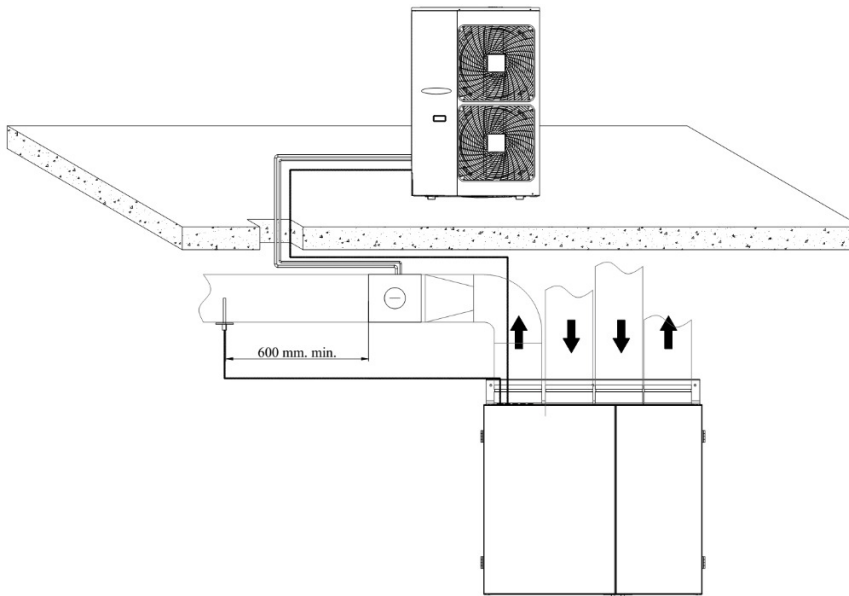
Смесительные узлы для приточных установок Dimmax Skyron с роторным рекуператором

Модель установки	Расход воды, м ³ /ч	Гидр.сопр., кПа	Тип SMU	Управление	Питание привода В.	Питание насоса В.
DIMMAX Skyron RG (R/L) 12W	0,54	6,9	MU40-1.6HW	2/3	220	220
DIMMAX Skyron RG (R/L) 16W	0,75	14,8	MU40-1.6HW	2/3	220	220
DIMMAX Skyron RG (R/L) 20W	0,95	11,7	MU40-1.6HW	2/3	220	220
DIMMAX Skyron RG (R/L) 27W	1,74	21,3	MU40-1.6HW	2/3	220	220



Для ПВУ Skyron RG(W) применяются смесительные узлы с управлением 2/3, 220 В.

Подключение фреонового охладителя:

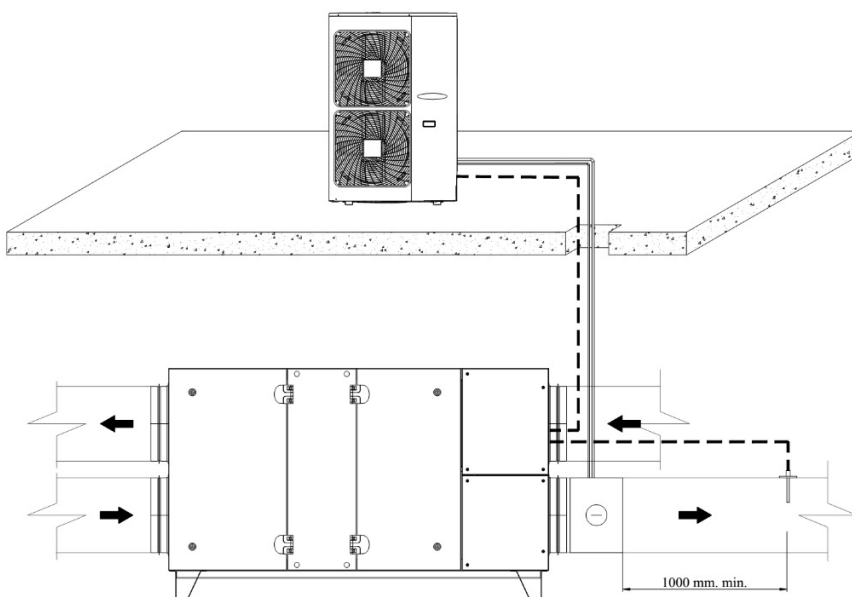


Схемы обвязки фреонового контура и электрического подключения предоставляет производитель компрессорно-конденсаторных блоков. Управление работой компрессорно-конденсаторного блока осуществляется дискретным сигналом.

Для корректной работы системы охлаждения на базе канального фреонового охладителя и компрессорно-конденсаторного блока необходимо приобрести опционально комнатный датчик температуры (тип NTC 10k).

При применении канальных охладителей воздуха, с целью предотвращения образования конденсата, необходимо обеспечить теплоизоляцию приточного воздуховода.

Для организации отвода дренажа от канального блока испарителя (охладителя) и предотвращения проникновения запахов из системы канализации предусмотреть гидрозатвор с запахозапирающим устройством.





Присоединение воздухопроводов к ПУ должно осуществляться через гибкие вставки с использованием уплотнительной межфланцевой ленты.



Автоматика.

Назначение:

- Автоматическое ПИД-регулирование мощности calorifера для нагрева воздуха до заданной температуры в диапазоне от +5°C до +30°C для электрического calorifера и от +15°C до +30°C для водяного calorifера;
- Управление производительностью - переключение скорости вентиляторов. Вытяжной вентилятор переключается синхронно с приточным;
- Многоуровневая защита от замерзания calorifера (в приточных установках с водяным caloriferом). Система автоматике контролирует температуру calorifера, окружающего его воздуха и обратной воды с помощью трех независимых датчиков, что исключает возможность размораживания calorifера в холодное время года из-за неисправности одного из них;
- Защита от перегрева calorifера (в приточных установках с электрическим caloriferом). При срабатывании датчиков перегрева приточная установка выключается;
- Контроль загрязненности воздушного фильтра по датчику дифференциального давления. Контроль работы вентилятора по датчику дифференциального давления или по встроенному в двигатель термоконтакту;
- Контроль состояния датчиков на обрыв и короткое замыкание;
- Недельный таймер для программирования режима работы (температура, производительность, включение/отключение) приточной установки по дням недели в заданное время (до четырех команд в сутки);
- Функция "Понижение скорости". В холодное время года мощность calorifера может оказаться недостаточной для поддержания заданной температуры. В этом случае скорость вентилятора будет автоматически снижаться до тех пор, пока температура на выходе приточной установки не поднимется до заданной;
- Функция "Автоматический запуск системы". При сбое и восстановлении питания приточная установка начнет работать в том же режиме, в котором она находилась до отключения питания;
- Подключение к системе "умный дом" по стандартному протоколу Modbus RTU. Управление приточной установкой и другими устройствами с помощью SCADA систем.
- Управление внешними устройствами. Контроллер имеет выходы для управления вытяжной установкой, активными внешними фильтрами (фотокаталитический, электростатический и др.), канальным увлажнителем и другими внешними устройствами.
- Удаленное управление ("Внешний стоп" отключение/включение, "Пожар" – аварийное отключение) приточной установкой от внешних устройств, таких как гигростат, датчик углекислого газа, пожарная сигнализация и других.

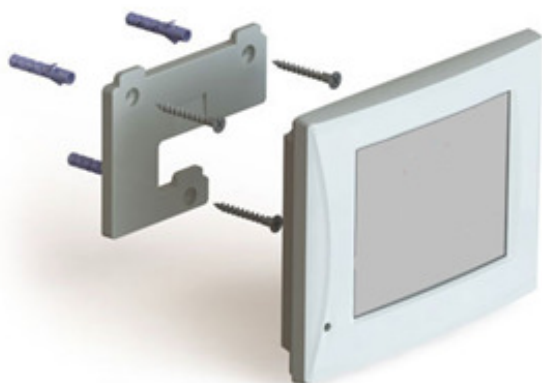
Группа условий эксплуатации:

- в части воздействия факторов внешней среды – Т2 по ГОСТ17516-90,
- в части воздействия климатических факторов – УХЛ по ГОСТ 15543.1-89.

Технические данные:

Температура окружающей среды +5...+30 оС
Температура монтажных поверхностей +5...+30 оС
Номинальное напряжение питающей сети 1x220В/3x380В, частота 50 Гц
Суммарная мощность приводов по цепи +24В (DC) не более 15Вт
Напряжение и ток циркуляционного насоса 1x220В/5,0А
Суммарный ток двигателей вентиляторов не более 16А/3x380В

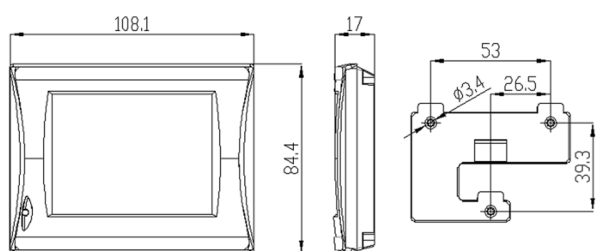
Монтаж пульта управления



Монтаж пульта производится только на вертикальную ровную поверхность. Кронштейн крепления следует устанавливать на саморезы входящие в комплект поставки. При использовании крепежа выступающего за пределы кронштейна, производитель не несет ответственность за сохранность корпуса пульта и качественную фиксацию его на месте установки.

Не прилагайте большого усилия для защелкивания **пульта** на кронштейн - это может привести к поломке. Если **пульт** не защелкивается, проверьте правильность крепления кронштейна.

Не рекомендуется располагать **пульт** вблизи тепловыделяющих и нагревательных приборов, а также в замкнутых нишах - это может привести к погрешности в показаниях датчика комнатной температуры (пульт позволяет производить калибровку текущего значения в пределах +/- 5°C).



Пульт подключается к контроллеру стандартным кабелем, поставляемым производителем или кабелем, заказанным у производителя через дилера под Ваши требования. Не рекомендуется самостоятельно, без соответствующей квалификации, изготавливать кабель для подключения.

Для **установки пульта** конструктивно не предусмотрена его разборка, поэтому во избежание порчи не разбирайте пульт самостоятельно.



















Конструктивно **пульт создан по технологии HMI-панели (human media interface)**, для управления системой используется резистивный сенсорный экран. **Программное обеспечение пульта** оптимизировано для управления



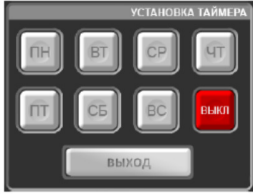





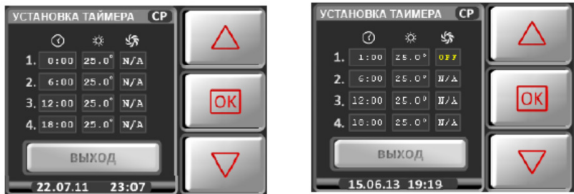


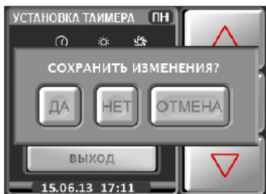









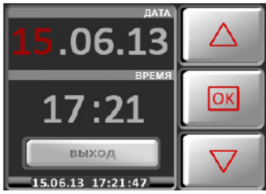




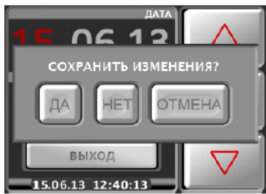
пальцем руки. Возможно использование стилуса или не острых предметов, похожих на стилус.


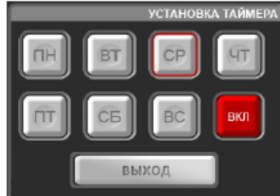
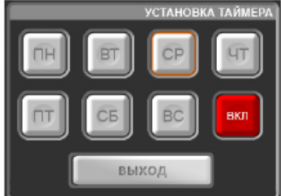






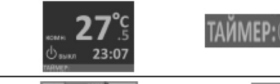




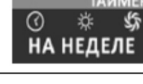

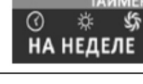

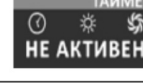
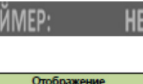


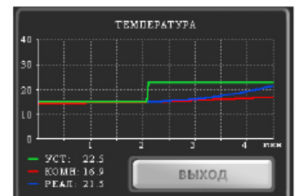
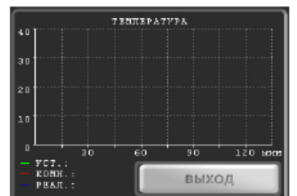







Комнатный датчик температуры встроен в пульт управления



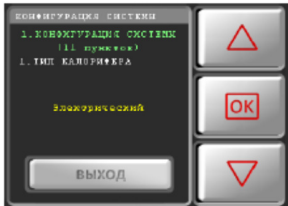

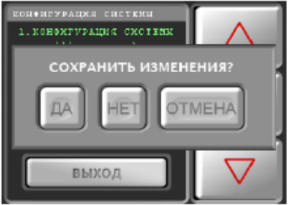












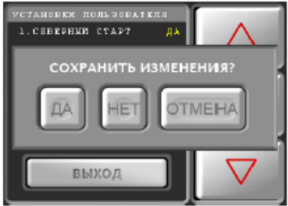
Температурные датчики применяются стандарта NTC 10k.

Описание работы автоматики.

Действие	Описание	Отображение на экране	
Включение питания	Отображается «логотип GTC» и формируется короткий звуковой сигнал	 <p>Логотип</p>	
	Через 2-3 сек. включается «дежурный режим» (если он активирован см. Установки пользователя)	 <p>дежурный режим - система выключена</p>	 <p>дежурный режим - система включена</p>
Основное меню - прикосновение к любой части экрана «дежурный режим»	Выход в основное меню	 <p>основное меню - система выключена</p>	 <p>основное меню - система включена</p>
<p>Старт системы – нажать и удерживать в течение 5 сек кнопку</p>  <p>Примечание: во время старта системы все «кнопки» пульта блокируются до завершения циклограммы запуска</p>	Выполняется циклограмма запуска системы с индикацией выполняемых операций (шильдик над кнопкой ВКЛ) и обратным отсчетом времени их выполнения в поле часов.	 <p>основное меню - система включена</p>	 <p>основное меню - система включена</p>
Действие		Отображение на экране	
Установка температуры – в основном меню нажать на кнопку.		 <p>меню «Температура»</p>	
В открывшемся меню «Температура» кнопками и установить требуемую температуру.	 		
Подтверждение (сохранение) и выход в основное меню - кнопкой			
Установка скорости – в основном меню нажать на кнопку.		 <p>меню «Температура»</p>	
В открывшемся меню «Скорость» кнопками и установить требуемую скорость.	 		
Подтверждение (сохранение) и выход в основное меню - кнопкой			












Действие		Отображение
<p>► Установка «Таймера»– в меню «Настройки» нажать кнопку</p>		
<p>В открывшемся меню «Установка таймера» расположены кнопки выбора дня недели, кнопка ВКЛ и кнопка выхода из меню. Выбрать необходимый день недели (например, СРЕДА) нажатием соответствующей кнопки. Откроется меню «Установка таймера» на день недели СРЕДА</p>		
<p>Кнопками и выбрать номер таймера</p>	 	
<p>нажать кнопку , при этом подсвечивается значение часов, еще одно нажатие кнопки переведет на значение минут, далее температура установки, далее скорость</p>		
<p>Кнопками и выставляется требуемое значение</p>	 	<p style="text-align: center;">меню «Установка таймера» -основное меню</p> 
<p>подтверждается нажатием на кнопку</p>		
<p>Таким образом, последовательно выставляются все значения времени срабатывания таймера, температуры и скорости. В поле скорости вентилятора можно выставить значение OFF – команда на выключение системы, и N/A – таймер не активен. Для выхода из меню нажать кнопку</p>		<p style="text-align: center;">«Установка таймера» на день недели</p>  <p style="text-align: center;">окно диалога</p>
<p>. Если изменение не было подтверждено, то на экран выводится всплывающее окно «СОХРАНИТЬ ИЗМЕНЕНИЯ?» с кнопками «ДА», «НЕТ», «ОТМЕНА» для принятия решения</p>		
<p>Меню «Настройки» – в основном меню нажать на кнопку</p>		 <p style="text-align: center;">меню «Настройки»</p>
<p>В открывшемся меню «настройки» нажатием на соответствующие кнопки осуществляется выход в меню: - установка «Времени и даты»; - установка «Таймера»; - настройки пользователя; - конфигурация (см. КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ); - график.</p>		
<p>► Установка «Времени и даты», меню «Настройки» нажать на кнопку «Часы».</p>	  	
<p>В открывшемся подменю «Установка времени и даты» кнопками и подвести белое поле выделения к нужному значению и для начала его редактирования нажать на кнопку , при этом редактируемое значение подкрашивается другим цветом.</p>		
<p>для начала его редактирования нажать на кнопку , при этом редактируемое значение подкрашивается другим цветом.</p>	 	
<p>Изменение значения производить кнопками</p>	 	
<p>подтвердить изменения повторным нажатием кнопки</p>		
<p>Для выхода из режима установки часов нажмите кнопку ВЫХОД</p>		<p style="text-align: center;">меню «Установка времени и даты»</p>  <p style="text-align: center;">окно диалога</p>
<p>Если осталось не подтвержденное изменение, то на экран выводится всплывающее окно «СОХРАНИТЬ ИЗМЕНЕНИЯ?» с кнопками «ДА», «НЕТ», «ОТМЕНА» для принятия решения. Примечание: часы не имеют автоматического перевода зимнего и летнего времени</p>		

<p>Для включения всех активных таймеров нажать кнопку</p>		   	
<p>при этом кнопки дней недели, в которых есть активные таймеры обрамляются оранжевым ободком.</p>		<p>меню «Установка таймера» - основное меню таймера</p>  	
<p>Включение (выключение) таймеров дня недели – нажать и удерживать в течение 4 сек соответствующую кнопку при нажатии ободок окрашивается красным – например .</p>		<p>Подтверждением включения таймеров будут следующие надписи в ОСНОВНОМ МЕНЮ в поле ТАЙМЕР - если в текущих сутках есть активные таймеры, то в поле ТАЙМЕР будет показано значение параметров ближайшего из активных;</p>  	
<p>Включение / выключение всех таймеров – нажать кнопку</p>	 	<p>Подтверждением включения таймеров будут следующие надписи в меню ДЕЖУРНОГО РЕЖИМА в поле ТАЙМЕР - если в текущих сутках есть активные таймеры, то в поле ТАЙМЕР будет показано значение параметров ближайшего из активных;</p>  	
<p>если в ближайших сутках нет активных таймеров, но они есть в другие дни недели, то в поле таймер будет надпись НА НЕДЕЛЕ;</p>			
<p>если нет ни одного активного таймера или таймеры отключены кнопкой ВЫКЛ, то будет надпись НЕ АКТИВЕН.</p>		 	
Действие		Отображение	
<p>► Окно «График температур» нажать кнопку ГРАФИК .</p> <p>В открывшемся окне изображены графики изменения текущих значений температур, а также их мгновенные значения в цифровом выражении: — заданная температура (температура установки); — комнатная температура (по датчику в пульте управления); — температура воздуха в канале при включенной системе (по каналному датчику). Параметр растяжения временной оси (пиксел/секунду) можно изменить в МЕНЮ УСТАНОВКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ. КОЛИЧЕСТВО СЕКУНД НА ОДИН ПИКСЕЛ. Окно «График температур», в отличие от других окон не сбрасывается в дежурный режим автоматически, а отображается вплоть до нажатия кнопки ВЫХОД или при возникновении аварийной ситуации.</p>	 	 	
<p>► Меню «Конфигурация системы» – в меню «Настройки» нажать кнопку КОНФИГУРАЦИЯ</p>			
<p>В всплывающее окно ввести код доступа (пароль)</p>		<p>Запрос пароля</p> 	
<p>В открывшемся меню «Конфигурация системы» кнопками выбрать пункт</p>	 	<p>Меню «Конфигурация системы»</p> 	
<p>нажать кнопку</p>			

<p>затем аналогичным образом выбрать пункт подменю кнопками,</p>	 	 <p>Подменю «Конфигурация системы»</p>
<p>Нажать кнопку сделать необходимые изменения (изменяемый параметр поменяет цвет с белого на желтый), подтвердить сделанный выбор повторным нажатием кнопки</p>		 <p>окно диалога</p>
<p>Для выхода из меню (подменю) нажать кнопку</p>		<p>► Меню «Установки пользователя» – в меню «Настройки» нажать кнопку</p> 
<p>Если изменение не было подтверждено, то на экран выводится всплывающее окно «СОХРАНИТЬ ИЗМЕНЕНИЯ?» с кнопками «ДА», «НЕТ», «ОТМЕНА» для принятия решения. Содержание меню и описание значений - см. «КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ»</p>	  	 <p>Меню «Установки пользователя»</p>
<p>В открывшемся меню «Установки пользователя» кнопками и выбрать пункт меню</p>	 	<p>Нажать кнопку сделать необходимые изменения (изменяемый параметр поменяет цвет с белого на желтый), подтвердить сделанный выбор повторным нажатием кнопки</p> 
<p>Если изменение не было подтверждено, то на экран выводится всплывающее окно «СОХРАНИТЬ ИЗМЕНЕНИЯ?» с кнопками «ДА», «НЕТ», «ОТМЕНА» для принятия решения. Содержание меню и описание значений - см. «УСТАНОВКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ»</p>	  	 <p>окно диалога</p>

Установки пользователя

Установки пользователя		
1. Северный старт	да	Включает режим последовательного набора скорости, с учетом тепловой производительности калорифера вентиляционной системы
	нет	После старта система включается на установленную в основном меню скорость
2. Климат контроль	да	Разрешает работать системе с установленным канальным кондиционером в автоматическом режиме переключения нагрев/охлаждение
	нет	Разрешает работать системе с установленным канальным кондиционером только в ручном режиме переключения нагрев/охлаждение
3. Яркость дежурного режима	20-100 %	
4. Звуковой сигнал при нажатии	да	Звуковое подтверждение касания сенсорного экрана
	нет	
5. Аварийный звуковой сигнал	да	Звуковой сигнал при аварии системы
	нет	Отключает звуковой сигнал при аварии системы, за исключением аварий связанных с угрозой замерзания водяного калорифера
6. Остановка системы по датчику фильтра	да	При 100% загрязнении фильтра выключает установку и информирует об аварии.
	нет	При 100% загрязнении фильтра не выключает установку, но информирует шильдиками основного меню и на поле дежурного режима
7. Автоматический запуск системы	да	Восстанавливает состояние системы при пропадании и последующем восстановлении электропитания. При активном таймере устанавливает состояние системы которое должно было включиться при непрерывном электропитании
	нет	
8. Автоматическое понижение скорости	да	В случае недостаточной производительности калорифера системы, автоматически снижает скорость, чтобы обеспечить требуемую температуру. При этом выводится шильдик в основном меню
	нет	В случае недостаточной производительности калорифера системы, не снижает скорость. При этом выводится шильдик в основном меню, что температура ниже установленной.
9. Увлажнитель	вкл	Разрешает работать системе с установленным канальным увлажнителем
	выкл	Выключает оборудование канального увлажнителя, установленного в системе
10. Влажность в помещении	20-95%	Уставка влажности в помещении или в канале, в зависимости от установленного оборудования

11. Приоритет управления	CO2	Управление производительностью системы в зависимости от содержания в помещении углекислого газа (CO2)
	влажн	Управление производительностью системы в зависимости от влажности в помещении, режим используется для пассивного осушения (например бассейны)
	темп	Стандартное управление по датчику температуры.
12. Содержание CO2 в помещении	500-2000 ppm	Уставка предельного значения содержания углекислого газа в помещении. Управление за счет производительности системы при включенном приоритете CO2 (11)
13. Информационное окно 1	наруж	Выводит в первое окно основного меню значение температуры наружного воздуха 
	CO2	Выводит в первое окно основного меню значение содержания CO2 в помещении 
	влажн	Выводит в первое окно основного меню значение влажности 
	дисп	Выводит номер MODBUS подключенного устройства
	фильтр	Выводит в первое окно основного меню загрязненность фильтра 
14. Информационное окно 2	наруж	Выводит во второе окно основного меню значение температуры наружного воздуха 
	CO2	Выводит во второе окно основного меню значение содержания CO2 в помещении 
	фильтр	Выводит во второе окно основного меню загрязненность фильтра 
15. Информационное окно 3	наруж	Выводит в третье окно основного меню значение температуры наружного воздуха 
	рекуп	Выводит в третье окно основного меню значение температуры на выходе рекуператора 
	обр. вода	Выводит в третье окно основного меню значение температуры обратной воды 
	фильтр	Выводит в третье окно основного меню загрязненность фильтра 
16. Телефон сервисной службы	номер	Вводится номер сервисной организации которая обслуживает данную систему. Выводиться в момент аварии при нажатии на активную аварийную пиктограмму
17. Версии ПО	вывод	Выводит информацию о текущем номере программного обеспечения контроллера и пульта управления

18.Количество секунд на один пиксел	1-30	Масштабирование временной шкалы графиков температур соответствует диапазону от 4,5 мин. до 135 мин
19. Установить язык	ENG/RUS	Устанавливает английский или русский язык интерфейса
20. Дежурный режим	да	Включает переход в дежурный режим через 30 сек
	нет	
21. Демо режим	да	Включает режим автоматической смены между разными полями меню с периодом 30 сек (для демонстрационных стендов)
	нет	
22. По умолчанию	да	Восстанавливает заводские настройки для «Установки пользователя»

Параметры MODBUS

1. Адрес устройства	1-255	Заводское 1
2. Скорость обмена, бит/сек	1200-115200	Заводское 19200
3. Количество stop-бит	1-2	Заводское 2
4. Контроль четности	четность	
	нечетность	
	нет	Заводское
5. Режим MODBUS	0	резерв под дальнейшее развитие
6. Заводские установки	установка	Возврат к заводским установкам

Аварийные ситуации.

Действие	Описание	Отображение на экране
включении питания вентиляционной системы с выводом поля с надписью «ОТСУТСТВИЕ СОЕДИНЕНИЯ»	Информирует об отсутствии соединения пульта управления с контроллером (причина: обрыв, не правильное подключение, выход из строя портов RS485)	
АВАРИЙНАЯ СИТУАЦИЯ	Отображается над кнопкой «ПУСК» мигающая надпись «Авария» Запуск системы не возможен	
	Через 2-3 сек. Или после нажатия на кнопку «ПУСК» включается поле «АВАРИЯ»	Индикация аварии на поле основного меню
Для выяснения значения аварии нажмите на выбранную пиктограмму	Выводится поле с описанием аварии и телефон сервисной службы (Вводится в настройках пользователя)	
Для снятия устраненных аварий (перечеркнуты желтой стрелкой) нажмите кнопку «ВЫХОД» и удерживайте 4-5 сек.	Контур кнопки «ВЫХОД» подсветится красным контуром и через 4-5 сек. аварии перечеркнутые желтой стрелкой будут удалены из поля «АВАРИЯ».	
После снятия всех устраненных аварий и отсутствия активных	При отсутствующих авариях, поле «АВАРИЯ» и пиктограммы «Авария» в основном меню больше выводиться не будет и запуск системы становится доступным	

КРИТИЧЕСКИЕ АВАРИИ — СИСТЕМА ОСТАНАВЛИВАЕТСЯ И НЕ ЗАПУСКАЕТСЯ

пиктограмма	описание	пиктограмма	описание
	Обрыв датчика температуры в канале		Короткое замыкание датчика температуры в канале
	Обрыв датчика температуры обратной воды		Короткое замыкание датчика температуры обратной воды
	Обрыв дифференциального датчика давления на фильтре		Короткое замыкание дифференциального датчика давления на фильтре
	Авария по 100% загрязненности фильтра		Авария вентилятора
	Обрыв дифференциального датчика давления или термодатчика на вентиляторе		Короткое замыкание дифференциального датчика давления или термодатчика на вентиляторе
	Пожар		Внешний стоп
	Угроза замораживания по датчику обратной воды		Угроза замораживания по капиллярному датчику
	Угроза замораживания по температуре в канале (водной калорифер) Вероятность вымораживания помещения (не работает или слабая производительность электрического калорифера)		Перегрев электродкалорифера
	Не возможно запустить насос из-за отсутствия протока или низкой температуры теплоносителя		Выход из строя кондиционера (срабатывание датчика высокого давления фреона)
	Рекуператор не может выйти из режима размораживания		Короткое замыкание температурного датчика рекуператора
	Обрыв температурного датчика рекуператора		

Обслуживание ПУ

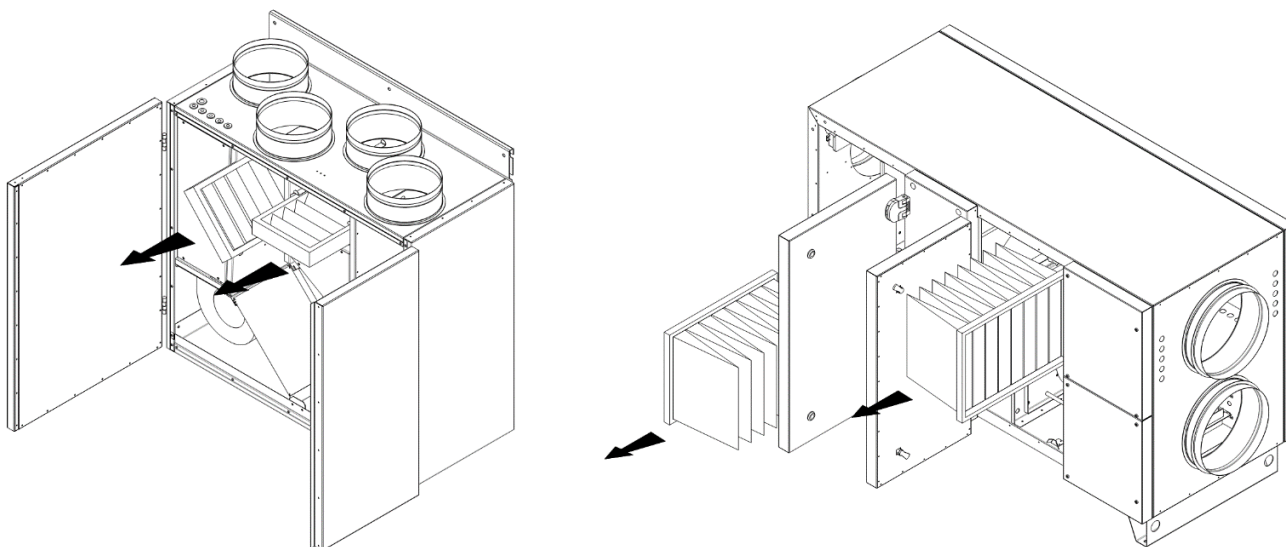
Для обеспечения бесперебойной и эффективной работы и продления срока службы приточно-вытяжной установки необходимо регулярно осуществлять ее обслуживание, регулярно производить чистку/замену фильтров и чистку рекуператора(см. ниже). После длительного простоя необходимо проверить сопротивление изоляции приточной установки. Все сервисные работы, кроме замены фильтра, должны выполнять квалифицированным персоналом.

При очистке установки запрещается использовать агрессивные моющие средства, острые предметы и устройства, работающие под высоким давлением.

Подшипники вентилятора необслуживаемые, со сроком службы не менее 30000 часов.

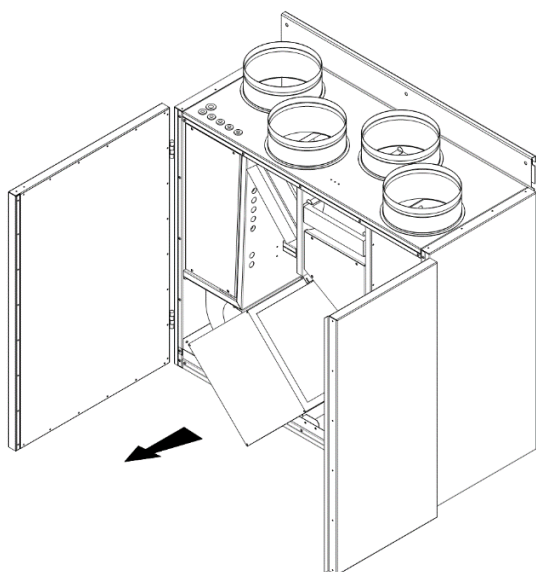
При производстве сервисных или ремонтных работ необходимо отключить электропитание ПУ.

Замена фильтра



Доступ к рекуператору

Для возможности промывки пластинчатого рекуператора предусмотрена возможность его выемки из установки.



Гарантийные обязательства.

Гарантийный срок на приточные установки DIMMAX составляет 36 месяцев с момента продажи покупателю.

Гарантийные обязательства осуществляются через уполномоченного дилера, выполняющего его продажу и установку.

В случае неисправности в течение гарантийного срока покупатель имеет право на бесплатный ремонт при предъявлении гарантийного талона. Данные о ремонте записываются на оборотной стороне гарантийного талона.

При эксплуатации приточной установки с нарушением инструкции по эксплуатации претензии к качеству не принимаются и гарантийный ремонт не производится.

Изготовитель не несет ответственность за недостатки, если они возникли после передачи установки покупателю вследствие:

- Нарушения правил использования, изложенных в Инструкции по эксплуатации.
- Нарушения правил транспортировки или хранения.
- Действий третьих лиц или действий непреодолимой силы (пожара, природной катастрофы и т.п.).
- Попадания внутрь оборудования посторонних предметов, насекомых и грызунов, а также при иных посторонних воздействиях.
- Действий непреодолимой силы (пожары, затопления, нашествие насекомых и других стихийных бедствий).
- Использования приточной установки в агрессивных и химически активных средах.
- Существенных нарушений технических требований, оговоренных в Паспорте или Инструкции по эксплуатации, в том числе нестабильности параметров электросети, установленных ГОСТ 13109-87.
- Внесения конструктивных изменений в оборудование, не согласованных с заводом производителем.
- Не проведения технического обслуживания в течении гарантийного срока (засорение фильтра, засорение теплообменника)
- Истечения срока гарантийных обязательств

Рекомендуется доверять монтаж, обслуживание (кроме замены фильтрующих элементов) и ремонт приточной установки только организациям, занимающихся, по роду своей деятельности, осуществлением таких видов работ.

Примечание: Данный документ носит характер рекомендации. Всегда необходимо учитывать местные условия, требования потребителя, пользователя и соблюдать соответствующие технические стандарты и правовые нормы в действующей на момент выполнения конкретного подряда редакции.