Развитие
Производственно - торговая компания

NAVEKA

ЕАЭС N RU Д-RU.PA02.B.86968/25
ТУ 4862-001-85523656-2015
ТР ТС 010/2011
ТР ТС 020/2011

EAC

ПАСПОРТ

УСТАНОВКА ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНАЯ

NAVEKA Node1 VEC AQUA



EC

дата актуализации: 26.08.2026

Данное описание характеризует базовую модель. В зависимости от условий монтажа, эксплуатации или требований заказчика установки могут быть изготовлены с другими характеристиками.

Установки выпускаются с различной системой управления. Описание работы автоматики приведено в отдельном документе.

Назначение и область применения

Установка вентиляционная NAVEKA Node1 AQUA предназначена для вентиляции помещений с повышенной влажностью, в частности для помещений бассейнов. В установке предусмотрена камера рециркуляции, которая позволяет поддерживать влажность в помещении на нужном уровне. Подбор производительности установки должен осуществляться таким образом, чтобы в летний период уличный воздух мог удалять влагоизбытки в достаточном количестве, то есть, чтобы влажность в помещении поддерживалась на должном уровне. В среднем, влажность в помещениях бассейнов принимается на уровне 60%. При этом температура воздуха в помещении должна быть на пару градусов выше температуры воды в бассейне, чтобы уменьшить интенсивность испарения с зеркала воды.

В состав установки входит:

- пластинчатый рекуператор для утилизации теплоты вытяжного воздуха;
- фильтры для очистки воздуха;
- вентиляторы для перемещения воздуха;
- интегрированная система с датчиком влажности и дистанционным пультом управления;
- рециркуляционная заслонка для камеры смешения с приводом плавного управления;
- водяной калорифер

Дополнительные элементы, поставляемые отдельно:

- узел регулирования теплоносителя;
- воздушные заслонки;
- шумоглушители;
- охладитель (для подключения компрессорно-конденсаторного блока охладителя необходимо изготавливать нестандартную автоматику!)

Корпус установки — каркасно-панельный. Панели выполнены из оцинкованной стали и покрыты порошковой краской. Панели заполнены слоем негорючей минеральной теплошумоизоляции толщиной 50 мм. Внутренние перегородки изготовлены из оцинкованной стали и перед нанесением верхнего слоя краски покрываются промежуточным слоем полимерно-порошкового цинкосодержащего грунта zinc g305. Стандартный цвет верхнего слоя: RAL7035 шагрень.

Пластинчатый рекуператор имеет алюминиевые ламели для обеспечения эффективной передачи теплоты.

Фильтры, предусмотренные в установке, стандартно имеют классы фильтрации G4 и для приточного и вытяжного воздуха соответственно.

Исполнение VEC(…) имеет вентиляторы с электронно-коммутируемыми высокоэффективными двигателями, которые могут управляться в широком диапазоне при сохранении КПД на высоком уровне.

В исполнении Vertical, поддон находится в нижней панели.

На передней панели расположен блок управления, на базе свободно программируемого контроллера, адаптированного для работы в составе установки Node1 AQUA.

В комплекте имеется дистанционный пульт управления с жидкокристаллическим дисплеем. Опционально данный пульт может быть заменен пультом с сенсорным экраном.

Установка и пульт не должны размещаться непосредственно в помещении бассейна.

Стандартно установки разработаны с применением водяного нагревателя, так как здания бассейнов всегда оснащены системой теплоснабжения, которая работает круглогодично. При проектировании теплопункта следует учитывать в его мощности тепловую энергию, требуемую для нагрева приточного воздуха.

Условное обозначение:

Установка Node1-800(50m)/RP,VEC(B250),Z,W3 Vertical (AQUA)

Vertical – конструктивное исполнение установки

RP, VEC(…), E4.5 – перечень основных элементов

RP – пластинчатый рекуператор;

VEC(P250) – тип мотор-колеса (индекс);

Z – заслонка рециркуляции;

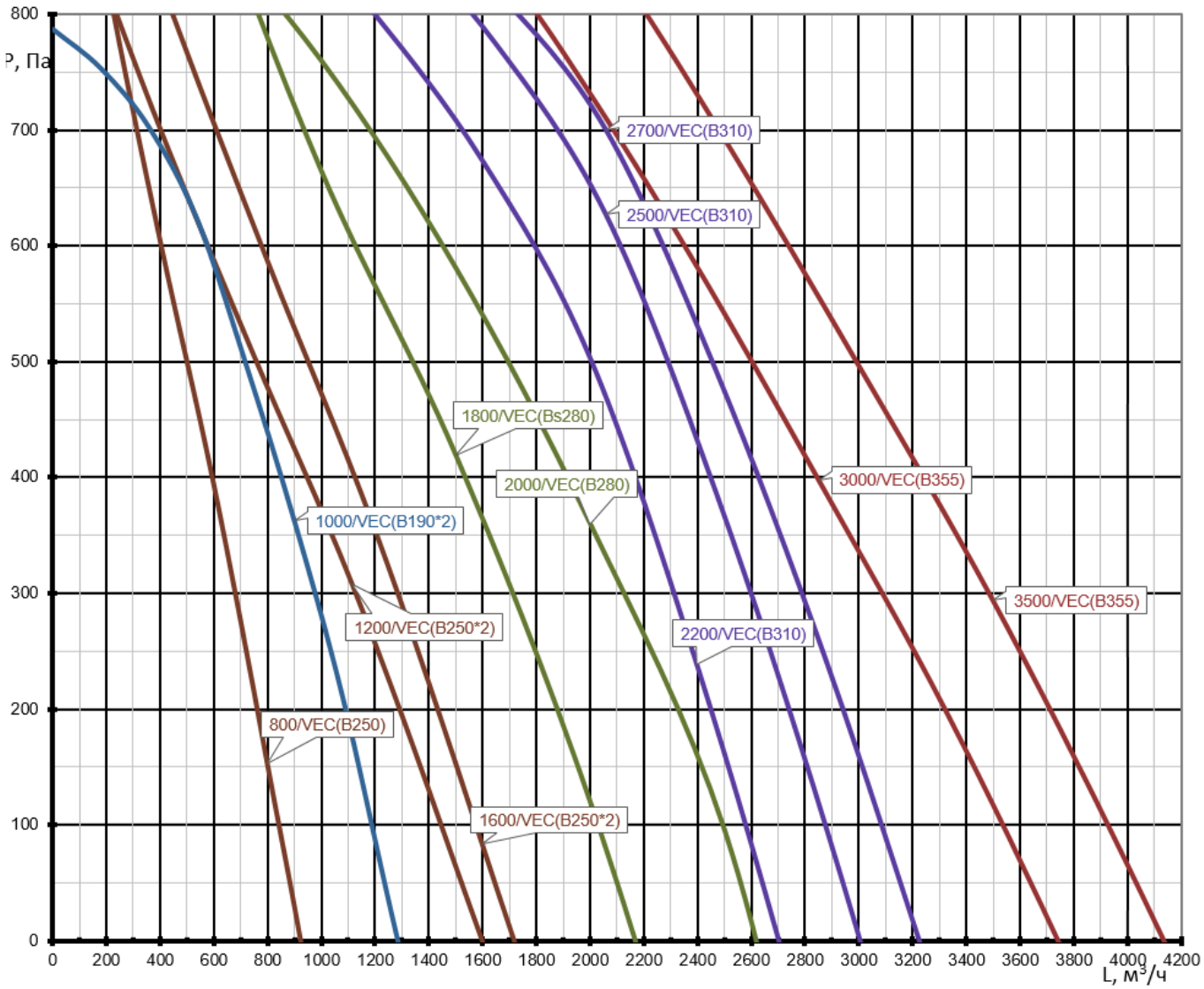
W – водяной нагреватель…

(50m) – толщина изоляции и тип корпуса

800 – типоразмер установки

Node1 – модель установки

Аэродинамическая характеристика



Технические характеристики

Модель и типоразмер	Расход воздуха, м³/ч	Площадь помещения, м²	Площадь зеркала воды, м²	Питание, В	Мощность вентиляторов, кВт	Ток вентиляторов, А	Уровень шума Lp, дБ(А)
800/RP,VEC(B250),Z,W3	800	40	16	1~220В	0,46	2,2	42,0
1000/RP,VEC(B190*2),Z,W3	1 000	50	20	1~220В	0,68	4,0	42,8
1200/RP,VEC(B250*2),Z,W3	1 200	60	24	1~220В	0,92	4,4	45,0
1600/RP,VEC(B250*2),Z,W3	1 600	80	32	1~220В	0,92	4,4	45,0
1800/RP,VEC(Bs280),Z,W3	1 800	90	36	1~220В	0,98	4,1	45,3
2000/RP,VEC(B280),Z,W3	2 000	100	40	1~220В	1,18	4,2	45,5
2200/RP,VEC(B310),Z,W3	2 200	110	44	1~220В	1,40	6,2	45,8
2500/RP,VEC(B310),Z,W3	2 500	125	50	1~220В	1,40	6,2	45,8
2700/RP,VEC(B310),Z,W3	2 700	135	54	1~220В	1,40	6,2	45,8
3000/RP,VEC(B355),Z,W3	3 000	150	60	3~380В	2,20	3,2	46,7
3500/RP,VEC(B355),Z,W3	3 500	175	70	3~380В	2,20	3,2	46,7

Площадь помещения рассчитана из условия обеспечения пятикратного воздухообмена при высоте потолков 4 метра. Площадь зеркала воды приведена из расчета разности влагосодержания наружного и внутреннего воздуха Δd = 4,2 гр/кг.

Уровни звуковой мощности

Ниже приведены таблицы с уровнями звуковой мощности **Lw, дБ** по октавным частотам (от **63** до **8000** Гц) и общий уровень звуковой мощности **Lw, дБ(А)** отдельно на всасывании, нагнетании и в окружение.

Node1-800...(B250)

	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц	Lw, дБ(А)
Всасывание	62,3	64,9	65,3	68,2	68,6	66,4	62,0	58,0	72,8
Нагнетание	67,3	69,9	70,3	73,2	73,6	71,4	67,0	63,0	77,8
Окружение	59,3	61,9	61,3	62,2	57,6	51,4	44,0	30,0	62,6

Node1-1000...(B190*2)

	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц	Lw, дБ(А)
Всасывание	59,2	62,6	66,3	68,7	69,3	68,1	64,8	62,9	74,2
Нагнетание	64,2	67,6	71,3	73,7	74,3	73,1	69,8	67,9	79,2
Окружение	56,2	59,6	62,3	62,7	58,3	53,1	46,8	34,9	63,3

Node1-1200...(B250*2), Node1-1600...(B250*2)

	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц	Lw, дБ(А)
Всасывание	65,3	67,9	68,3	71,2	71,6	69,4	65,0	61,0	75,8
Нагнетание	70,3	72,9	73,3	76,2	76,6	74,4	70,0	66,0	80,8
Окружение	62,3	64,9	64,3	65,2	60,6	54,4	47,0	33,0	65,6

Node1-1800...(Bs280)

	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц	Lw, дБ(А)
Всасывание	72,9	73,9	73,3	71,5	67,6	64,4	61,7	57,7	73,4
Нагнетание	77,9	78,9	78,3	76,5	72,6	69,4	66,7	62,7	78,4
Окружение	69,9	70,9	69,3	65,5	56,6	49,4	43,7	29,7	65,8

Node1-2000...(B280)

	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц	Lw, дБ(А)
Всасывание	72,9	74,1	73,4	71,7	67,9	64,7	62,1	58,4	73,7
Нагнетание	77,9	79,1	78,4	76,7	72,9	69,7	67,1	63,4	78,7
Окружение	69,9	71,1	69,4	65,7	56,9	49,7	44,1	30,4	66,0

Node1-2200...(B310), Node1-2500...(B310), Node1-2700...(B310)

	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц	Lw, дБ(А)
Всасывание	66,6	74,5	71,6	73,0	68,0	66,4	61,6	58,4	74,3
Нагнетание	71,6	79,5	76,6	78,0	73,0	71,4	66,6	63,4	79,3
Окружение	63,6	71,5	67,6	67,0	57,0	51,4	43,6	30,4	66,3

Node1-3000...(B355), Node1-3500...(B355)

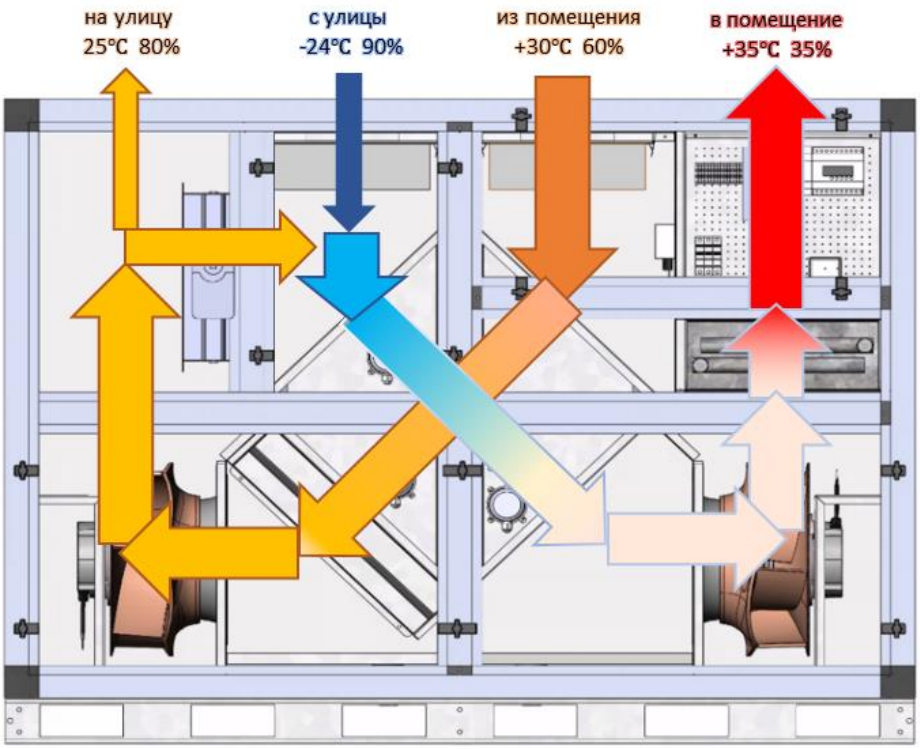
	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц	Lw, дБ(А)
Всасывание	68,4	67,1	74,2	72,9	69,0	69,8	66,3	63,9	76,1
Нагнетание	71,8	69,1	77,0	76,5	79,0	77,0	71,1	66,9	82,9
Окружение	63,8	61,1	68,0	65,5	63,0	57,0	48,1	33,9	67,3

Данные по водяному нагревателю

Модель и типоразмер	Мощность нагрева, кВт	Расход теплоносителя, м3/ч	Гидравлические потери в теплообменнике, кПа	Рекомендуемый узел регулирования
800/RP,VEC(…),Z,W	8	0,4	1,5	DN Light 15, 25-4, 1.6
1000/RP,VEC(…),Z,W	10	0,4	0,7	DN Light 15, 25-4, 1.6
1200/RP,VEC(…),Z,W	12	0,5	1,0	DN Light 15, 25-4, 1.6
1600/RP,VEC(…),Z,W	16	0,7	1,8	DN Light 15, 25-4, 2.5
1800/RP,VEC(…),Z,W	18	0,8	1,7	DN Light 20, 25-4, 2.5
2000/RP,VEC(…),Z,W	18	0,9	1,9	DN Light 20, 25-4, 2.5
2200/RP,VEC(…),Z,W	22	1,0	2,5	DN Light 20, 25-4, 4
2500/RP,VEC(…),Z,W	25	1,1	3,7	DN Light 20, 25-4, 4
2700/RP,VEC(…),Z,W	27	1,2	3,2	DN Light 20, 25-4, 4
3000/RP,VEC(…),Z,W	30	1,3	3,9	DN Light 20, 25-4, 4
3500/RP,VEC(…),Z,W	35	1,5	5,4	DN Light 25, 25-6, 4

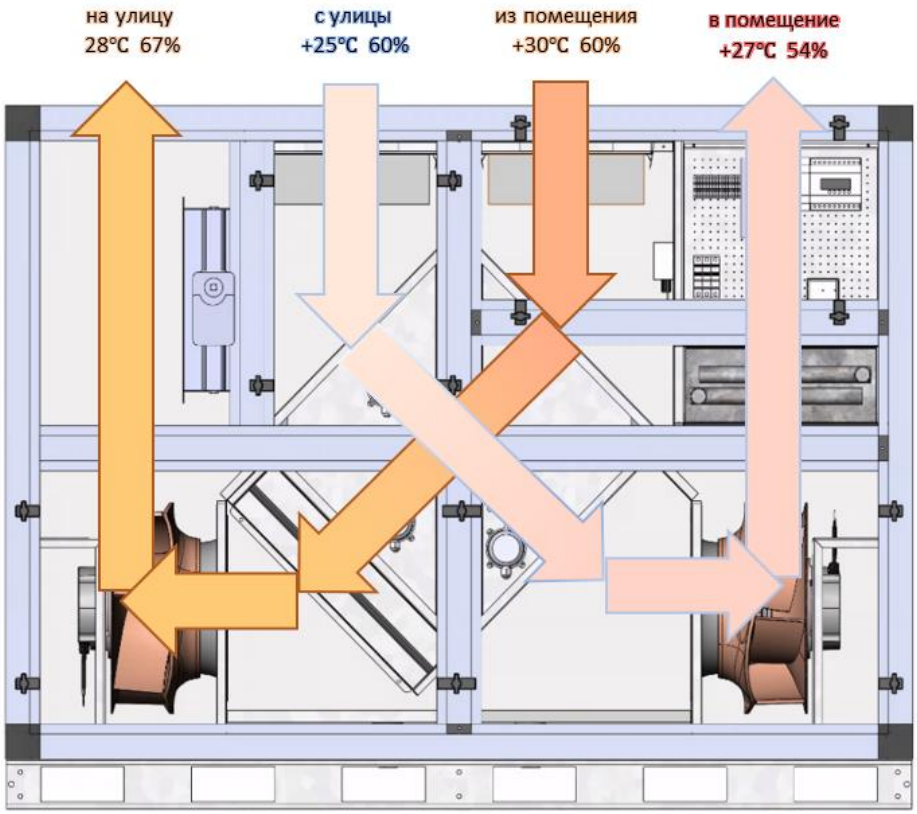
Номинальный режим рекуператора: с улицы -24°С; из помещения: +30°С 60%. Водяной нагреватель рассчитан на нагрев воздуха с 5°С до 35°С при температуре теплоносителя 80/60°С.
При необходимости большей производительности, предусмотрена линейка Vast1 AQUA с расходом воздуха от 3 000 до 32 000 м3/ч. В линейке Vast1 AQUA, помимо прочего, предусмотрен встроенный холодильный контур, для увеличения энергоэффективности системы.

Зимний режим (с рециркуляцией)



В зимнем режиме заслонка рециркуляции позволяет экономить энергию на нагрев воздуха за счет того, что в холодное время года влагосодержание наружного воздуха имеет низкие значения.

Летний режим (без рециркуляции)



Летом осушение помещения осуществляется подачей максимального количества свежего воздуха. Соответственно, расчет расхода воздуха, должен производиться именно на летний режим.

Принцип работы камеры рециркуляции заключается в поддержании заданной влажности в помещении. Как известно, в зимний период, наружный воздух имеет крайне низкое влагосодержание. В связи с этим, для удаления влагоизбытков из помещения достаточно гораздо меньшее количество свежего воздуха. Автоматика отслеживает влажность вытяжного воздуха, забираемого из помещения, и сравнивает данное значение с уставкой влажности, заданной пользователем. При увеличении влажности в помещении заслонка рециркуляции прикрывается, таким образом увеличивается количество свежего (сухого) воздуха, подаваемого в помещение. При снижении влажности в помещении, заслонка рециркуляции приоткрывается – тем самым снижается теплопотребление водяного нагревателя в установке.

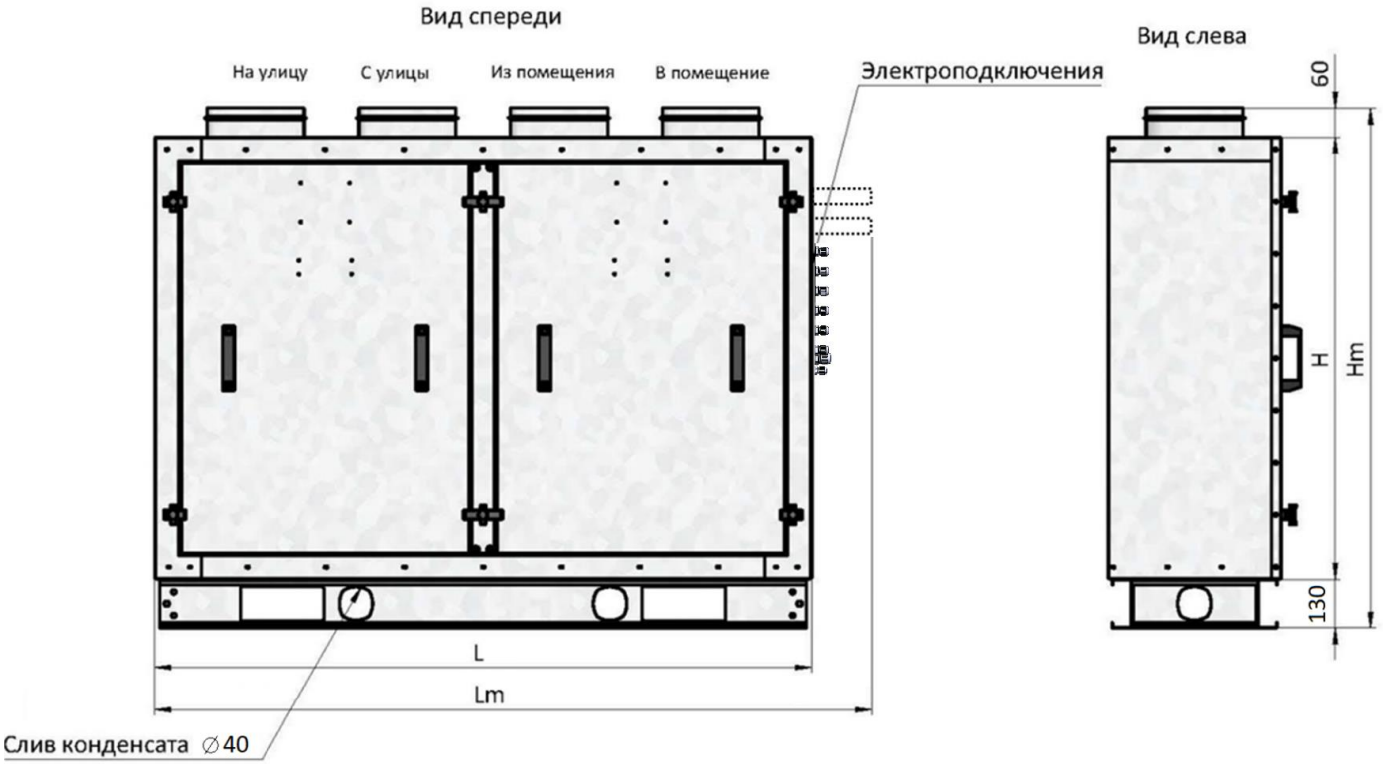
Условия размещения:

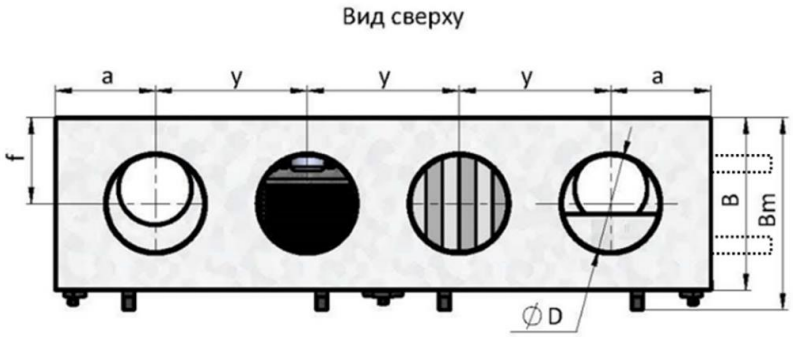
ВНИМАНИЕ! Пульт управления недопустимо устанавливать в помещениях с повышенной влажностью. Вентиляционную установку не рекомендуется размещать в помещениях с повышенной влажностью, чтобы предотвратить появление конденсата на наружных стенках установки.

Исполнение Vertical: Установка может располагаться вне помещений при температуре до -30 °С. Для защиты от осадков - организовать навес. Трап слива конденсата следует утеплить и проложить греющий кабель. Воздуховоды и трубопроводы следует тщательно утеплить. Узел регулирования теплоносителя следует располагать в отапливаемом помещении. При наличии водяного нагревателя наружное размещение установок в условиях с температурой ниже +5°С градусов не рекомендуется. При обмерзании рекуператора происходит временное отключение приточного вентилятора. Установка обеспечивает защиту от частичного попадания пыли. Класс защиты – IP50. Класс защиты от поражения электрическим током - I.

ВНИМАНИЕ! Сеть электропитания должна быть оснащена стабилизатором напряжения, который не позволит подавать напряжение более чем на 10% отличающегося от номинального значения.

Габаритные размеры 800 Vertical

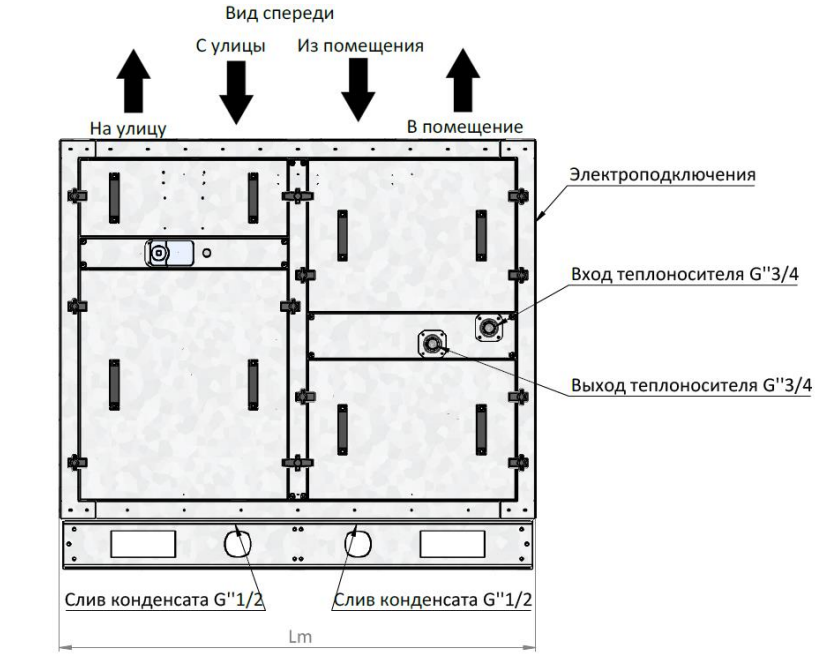


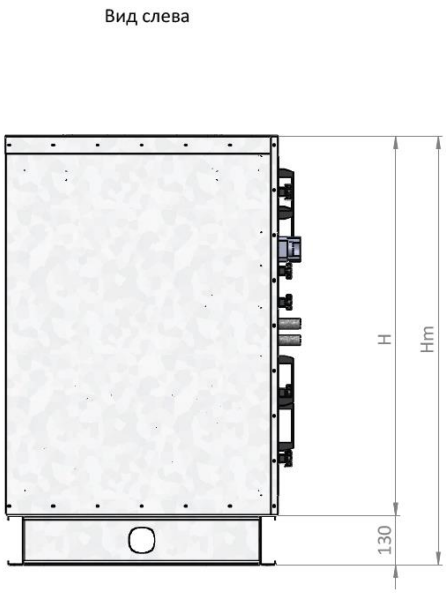


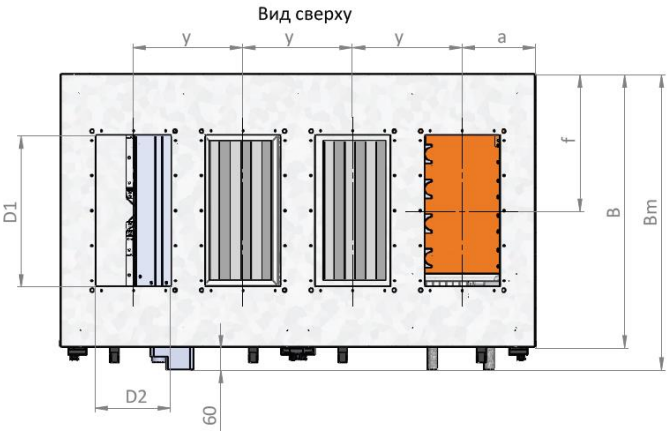
Пунктирной линией показаны патрубки нагревателя

Модель и ти-поразмер	L, мм	B, мм	H, мм	a, мм	y, мм	f, мм	D, мм	Lm, мм	Bm, мм	Hm, мм	Вес, кг
800	1335	375	904	205	310	188	Ø 200	**1470**	**415**	**1094**	105

Габаритные размеры 1000 … 1600 Vertical



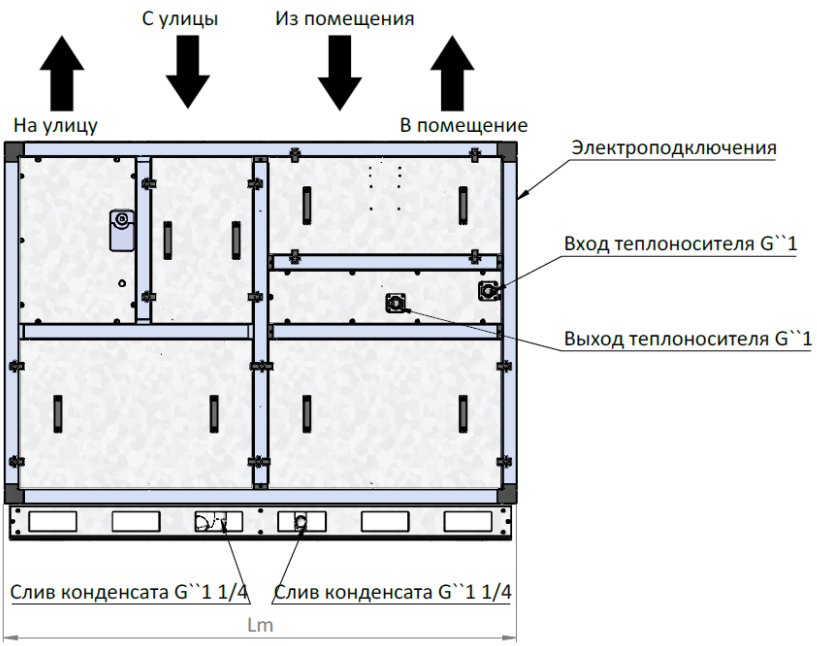




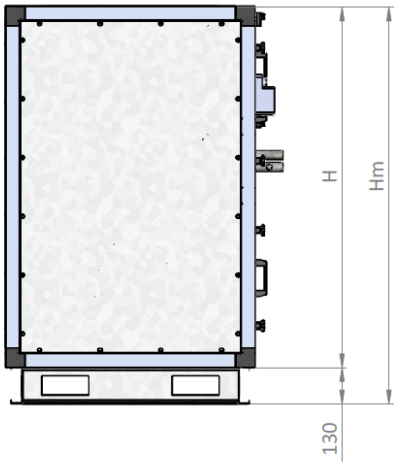
Модель и типо-размер	B, мм	H, мм	a, мм	y, мм	f, мм	D1xD2, мм	Lm, мм	Bm, мм	Hm, мм	Вес, кг
1000	723	1000	194	290	361	400x200	**1260**	**783**	**1130**	152
1200	723	1000	194	290	361	400x200	**1260**	**783**	**1130**	153
1600	723	1000	194	290	361	400x200	**1260**	**783**	**1130**	155

Габаритные размеры 1800 … 3500 Vertical

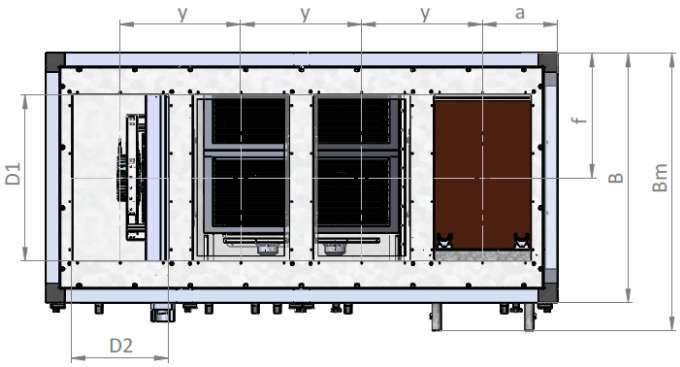
Вид спереди



Вид слева



Вид сверху



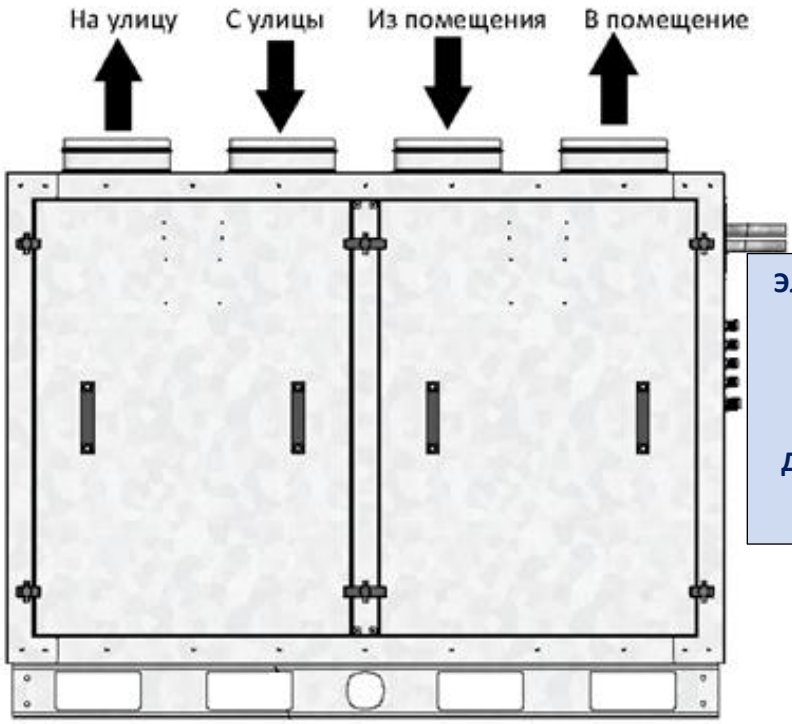
Модель и типо-размер	B, мм	H, мм	a, мм	y, мм	f, мм	D1xD2, мм	Lm, мм	Bm, мм	Hm, мм	Вес, кг
1800	760	1350	240	373	380	500x300	**1600**	**860**	**1480**	215
2000	760	1350	240	373	380	500x300	**1600**	**860**	**1480**	215
2200	760	1350	240	373	380	600x300	**1600**	**860**	**1480**	217
2500	800	1350	247	386	400	600x300	**1650**	**900**	**1480**	245
2700	900	1350	272	436	450	600x350	**1850**	**1000**	**1480**	300
3000	900	1400	272	436	450	600x350	**1850**	**1000**	**1530**	312
3500	900	1400	272	436	450	600x350	**1850**	**1000**	**1530**	316

Ниже приведены варианты расположения патрубков: стандартный и изготавливаемый по запросу. Второй вариант (по запросу) выполняется за отдельную доплату, при этом срок его изготовления также может отличаться от стандартного.

Стороны обслуживания, подключения и расположения патрубков Node1 (500-800) Vertical

СТАНДАРТ:
ПРАВАЯ

Вид спереди



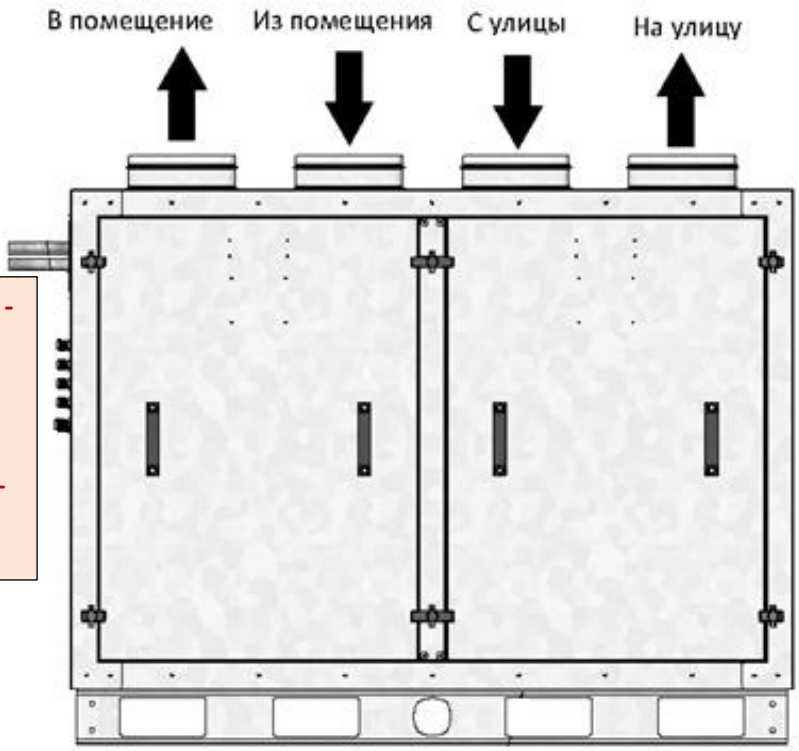
Электроподключение - СПРАВА

Патрубки - СПРАВА

Доступ к автоматике - СПЕРЕДИ

ПО ЗАПРОСУ:
ЛЕВАЯ

Вид спереди



Электроподключение - СЛЕВА

Патрубки - СЛЕВА

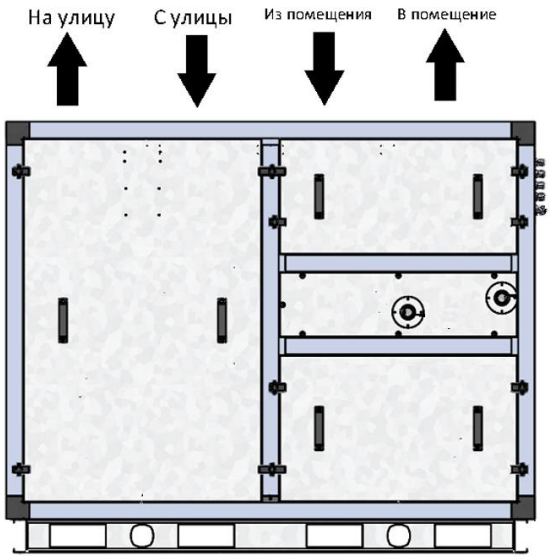
Доступ к автоматике - СПЕРЕДИ

Стороны обслуживания, подключения и расположения патрубков Node1 (1000-3500) Vertical

СТАНДАРТ:

ПРАВАЯ

Вид спереди

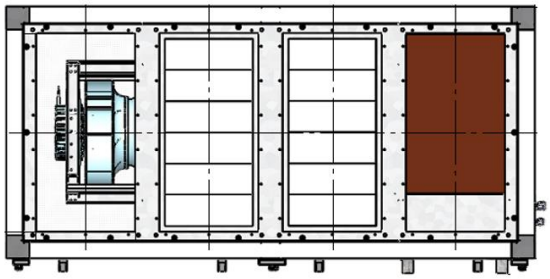


Электроподключение - СПРАВА

Патрубки - СПЕРЕДИ

Доступ к автоматике - СПЕРЕДИ

Вид сверху



ПО ЗАПРОСУ:

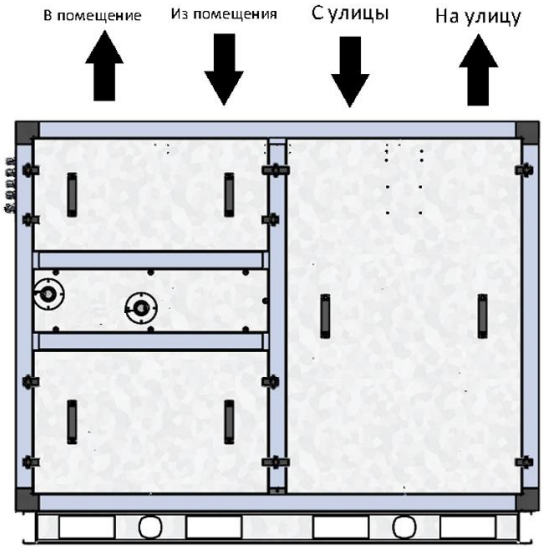
ЛЕВАЯ

Электроподключение - СЛЕВА

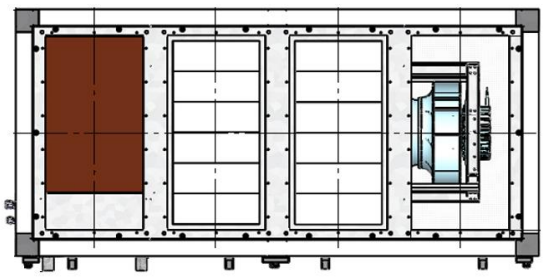
Патрубки - СПЕРЕДИ

Доступ к автоматике - СПЕРЕДИ

Вид спереди



Вид сверху



Требования безопасности

При транспортировке, монтаже, пуске и эксплуатации необходимо осуществлять все необходимые мероприятия по обеспечению безопасного проведения работ. Все работники должны пройти соответствующие инструктажи.

Для обеспечения эффективного и безопасного функционирования вентиляционной установки внимательно прочтите данный паспорт перед началом работ. Если в процессе работы возникнут вопросы, которые невозможно решить с помощью, изложенной в данном паспорте информации, свяжитесь с сервис центром.

⚠ **ВНИМАНИЕ!** К эксплуатации вентиляционной установки допускается персонал, прошедший необходимый инструктаж по технике безопасности, имеющий допуск для работы с электроустановками, а также обладающий знаниями о принципах функционирования КИПиА в части, касающейся управления и защиты вентиляционных установок.

⚠ **ВНИМАНИЕ!** Не вскрывайте щит управления при включенном питании. Помните: внутри щита есть элементы, находящиеся под опасным для жизни напряжением.

Не вносите изменений в схему управления без согласования с разработчиком системы автоматизации, это ведет к нарушению гарантии.

Комплектация системы автоматики

Модель пульта	с пультом **TS4**
Внешний вид пульта	 
Электросхема, описание функционала	https://api.progress-nw.ru/download?file=03_Avtomatika/Avtomatika_Node1_Node1_AQUA_TS4_M245_2026_08_26.pdf
Инструкция на пульт	https://static.aloka.link/docs/automatic/Pult_TS4_i_M245(zentec)_INSTR_2026_08_26.pdf

Удаленное управление Wi-Fi, Ethernet, Диспетчеризация, Умный дом	https://static.aloka.link/docs/automatic/Wi-FI_modul_RCD_2026_08_26.pdf
Описание контроллера	https://static.aloka.link/docs/automatic/Kontroller_M245_(Avtomatika_s_pultom-TS4)_OPISANIE_2026_06_01.pdf

Электроподключения

ВНИМАНИЕ! Сеть электропитания должна быть оснащена стабилизатором напряжения, который не позволит подавать напряжение более чем на 10% отличающегося от номинального значения.

ВНИМАНИЕ! Электроподключения должен проводить только квалифицированный персонал, имеющий необходимый допуск к выполнению данных работ. Все элементы, требующие электроподключения, имеют электросхемы, в соответствии с которыми необходимо произвести подключение. Схемы продублированы на корпусах соответствующих элементов.

ВНИМАНИЕ! Запрещается производить электроподключения, если отсутствует схема расключения!

В случае, если на какие-либо элементы электросхемы были утрачены или не были найдены, необходимо связаться с сервис центром!

Описание системы автоматики и схемы подключения приведены в отдельном документе.

Монтаж. Подготовка к работе

ВНИМАНИЕ! Пульт управления недопустимо устанавливать в помещениях с повышенной влажностью. Вентиляционную установку не рекомендуется размещать в помещениях с повышенной влажностью, чтобы предотвратить появление конденсата на наружных стенках установки.

ВНИМАНИЕ! Не рекомендуется располагать воздухораспределительные устройства вблизи установки, так как шум, создаваемый вентилятором, будет распространяться из данных устройств.

ВНИМАНИЕ! Сечения воздуховодов должны быть рассчитаны из условия оптимальной скорости воздушного потока. В случае если расчетное сечение больше, чем размер подключения, то необходимо установить переходы.

На месте установки устройства необходимо предусмотреть основание, которое было бы рассчитано в соответствии с массой и габаритами установки. Установки оснащены патрубками слива конденсата – необходимо предусмотреть трапы слива конденсата, а также организовать гидрозатвор. В противном случае конденсат не сможет самотеком удаляться из блока, что приведет к попаданию конденсата в воздуховод. Установка должна быть смонтирована с уклоном в сторону сливного

сифона – в противном случае конденсат может стекать мимо поддона. Для снижения передачи вибраций от устройства рекомендуется под основанием предусмотреть резиновые виброизоляторы.

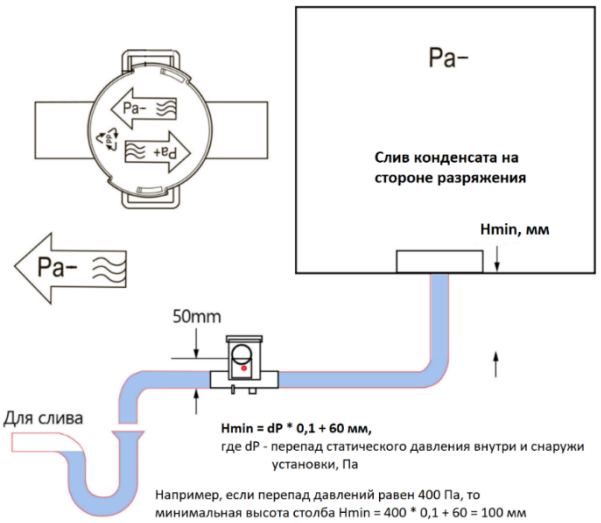
ВНИМАНИЕ! Установки с водяными нагревателями должны быть оснащены узлами регулирования, в состав которых входит трехходовой клапан с приводом 0-10В и насос.

Для проведения ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию устройства необходимо предусмотреть пространство перед стороной обслуживания равное примерно 1,3 ширины устройства. С противоположной стороны рекомендуется оставить место для свободного прохода.

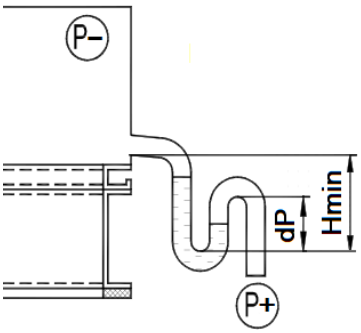
Гидрозатвор линии слива конденсата может быть организован посредством самозапирающегося шарового сифона (рекомендуется) или организацией петли из трубы. В последнем случае гидрозатвор будет работать только если заполнен водой.

Варианты организации гидрозатвора слива конденсата на стороне всасывания вентилятора:

посредством самозапирающегося шарового сифона



посредством «петли»



dP - перепад давления в секции, Па

Hmin = dP * 0,1 + 60 мм

Запуск, наладка, эксплуатация и техническое обслуживание

Запуск должен производить специально обученный персонал. Перед запуском установки, необходимо проверить настройки пульта управления. Перед запуском необходимо проверить правильность монтажа и электроподключений, убедиться, что питающее напряжение соответствует номинальным параметрам. Перед началом наладочных работ необходимо проверить правильность направления вращения вентиляторов. После запуска необходимо проверить рабочие токи электродвигателей и сравнить их с номинальными значениями. Если рабочие токи превышают номинальные значения более чем на 10%, то дальнейшая эксплуатация запрещена. Завышение рабочих токов электродвигателей центробежных вентиляторов может быть связано с заниженным сопротивлением сети (как следствие – завышенным расходом воздуха). В данном случае необходимо снизить расход воздуха до расчетных параметров. Наладку необходимо проводить согласно пособию к СНиП 3.05.01-85 и другим нормативным документам.

Необходимо регулярно проводить осмотры и техническое обслуживание оборудования.

Ресурс (Показатель надежности): 40 000 часов (для узлов, вращающихся с частотой вращения 3000 об/мин). При работе на меньших частотах ресурс увеличивается пропорционально (обратно пропорционально частоте).

Фильтрующие вставки требуют периодической замены. Периодичность зависит от степени засоренности воздуха, а также от наработки вентиляторов.

Инструкция по замене фильтров: https://api.progress-nw.ru/download?file=/08_Filtri/Filtr_FVK_2025_08_04.pdf

ВНИМАНИЕ! Для сохранения гарантийных обязательств, после запуска необходимо составить отчет с указанием рабочих параметров установки (напряжение, токи, расход воздуха, температура воздуха на входе выходе, температура воды на входе/выходе).

ВНИМАНИЕ! В домах с каминами следует блокировать функцию оттайки рекуператора - иначе в этом режиме может возникнуть обратная тяга, которая вызовет попадание дыма в помещение.

ВНИМАНИЕ! Производитель не несёт ответственности за последствия, вызванные нарушениями требований к монтажу, подключению и эксплуатации изделия, вне предусмотренных режимов.