

ЕАЭС № RU Д-РУ.ГА05.В.12453/20

ТУ 4862-001-85523656-2015

Код ТН ВЭД ЕАЭС: 8415830000

ТР ТС 010/2011

ТР ТС 004/2011

ТР ТС 020/201



ПАСПОРТ

УСТАНОВКА ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ ПРИТОЧНО-ВЫ- ТЯЖНАЯ

NAVEKA Node1 VEC(...) AQUA



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. Внутренние перегородки также покрыты порошковой краской. Стандартно панели имеют толщину 50 мм для исполнения Vertical. Панели заполнены слоем теплошумоизоляции на основе негорючей минеральной ваты.

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.

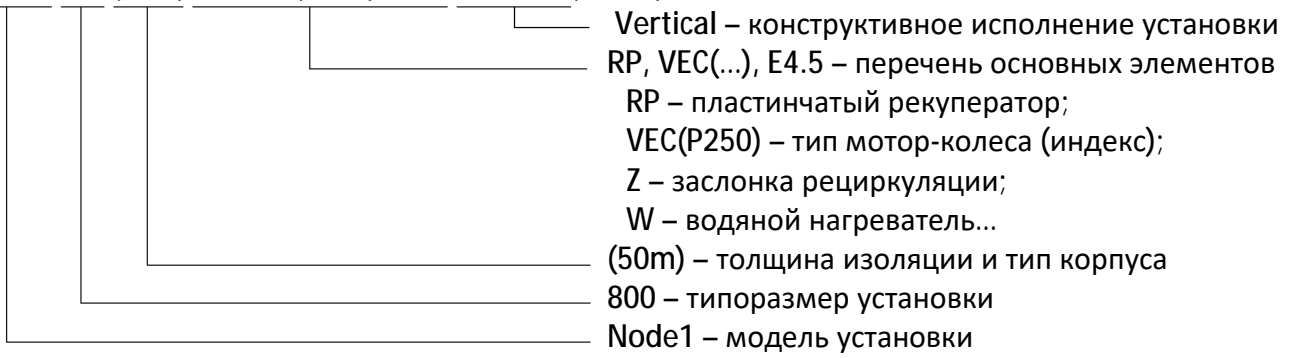
На передней панели расположен блок управления, на базе свободнопрограммируемого контроллера, адаптированного для работы в составе установки Node1 AQUA.

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

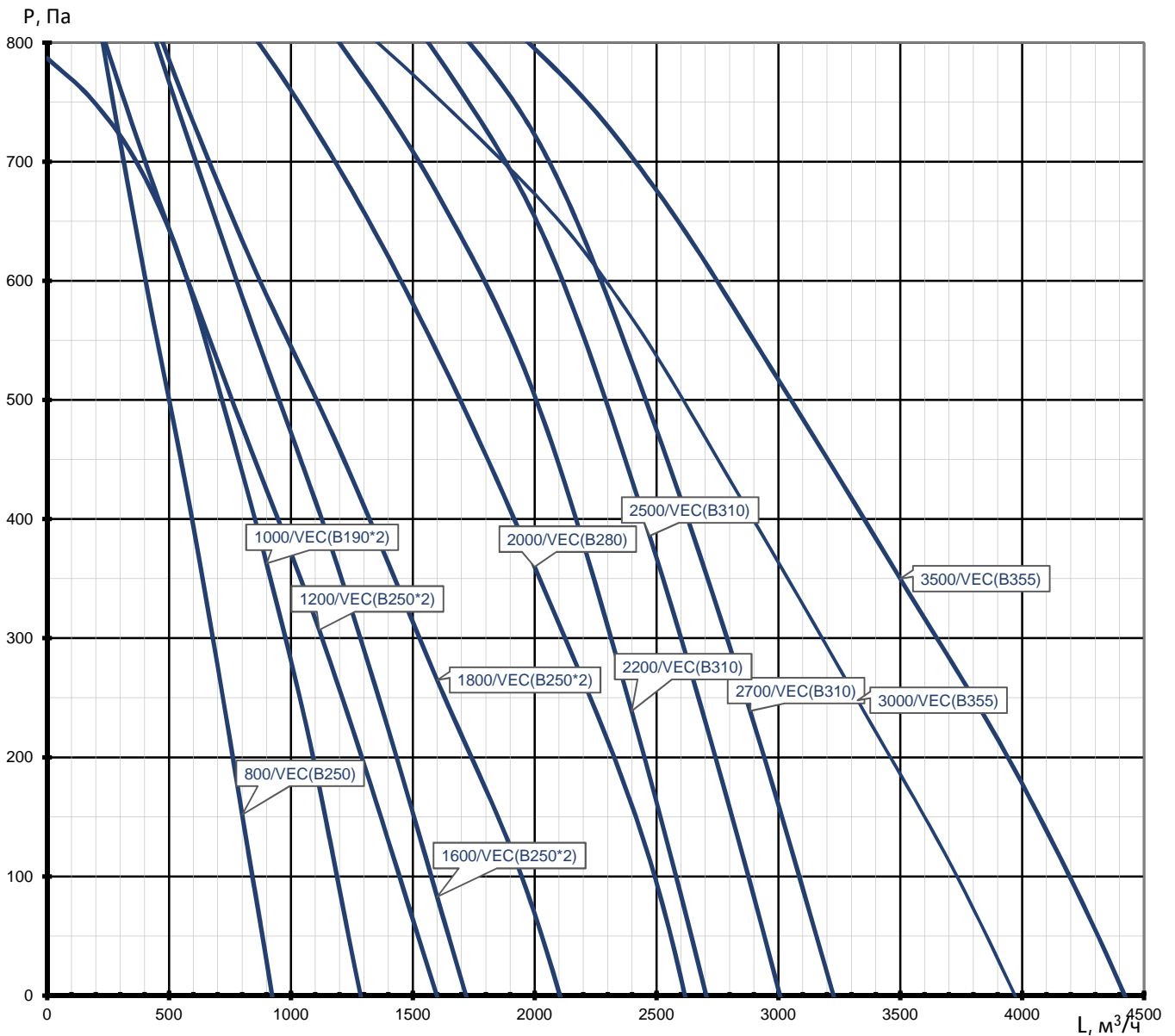
Стандартно установки разработаны с применением водяного нагревателя, так как здания бассейнов всегда оснащены системой отопления, которая работает круглогодично. При проектировании тепlopункта следует учитывать в его мощности тепловую энергию, требуемую для нагрева приточного воздуха. Ниже указана мощность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

Условное обозначение:

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



Аэродинамическая характеристика



Технические характеристики

Модель и типоразмер	Расход воздуха, м ³ /ч	Площадь помещения, м ²	Площадь зеркала воды, м ²	Питание, В	Кол-во скоростей	Мощность вентиляторов, кВт	Ток вентиляторов, А	Уровень шума Lp, дБ(А)
800/RP,VEC(B250),Z,W	800	40	16	1~220	7	0,46	3,3	43,0
1000/RP,VEC(B190*2),Z,W	1000	50	20	1~220	7	0,64	4,8	42,8
1200/RP,VEC(B250*2),Z,W	1200	60	24	1~220	7	0,92	6,6	46,0
1600/RP,VEC(B250*2),Z,W	1600	80	32	1~220	7	0,92	6,6	46,0
1800/RP,VEC(B250*2),Z,W	1800	90	36	1~220	7	0,92	6,6	46,0
2000/RP,VEC(B280),Z,W	2000	100	40	1~220	7	1,18	8,6	42,5
2200/RP,VEC(B310),Z,W	2200	110	44	1~220	7	1,40	6,2	45,8
2500/RP,VEC(B310),Z,W	2500	125	50	1~220	7	1,40	6,2	45,8
2700/RP,VEC(B310),Z,W	2700	135	54	1~220	7	1,40	6,2	45,8
2700/RP,VEC(B250*4),Z,W	2700	135	54	1~220	7	1,84	13,2	47,5
3000/RP,VEC(B310*2),Z,W	3000	150	60	1~220	7	2,80	12,4	48,8
3500/RP,VEC(B310*2),Z,W	3500	175	70	1~220	7	2,80	12,4	48,8

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 $\Delta d = 4,2$ гр/кг.

Данные по водяному нагревателю

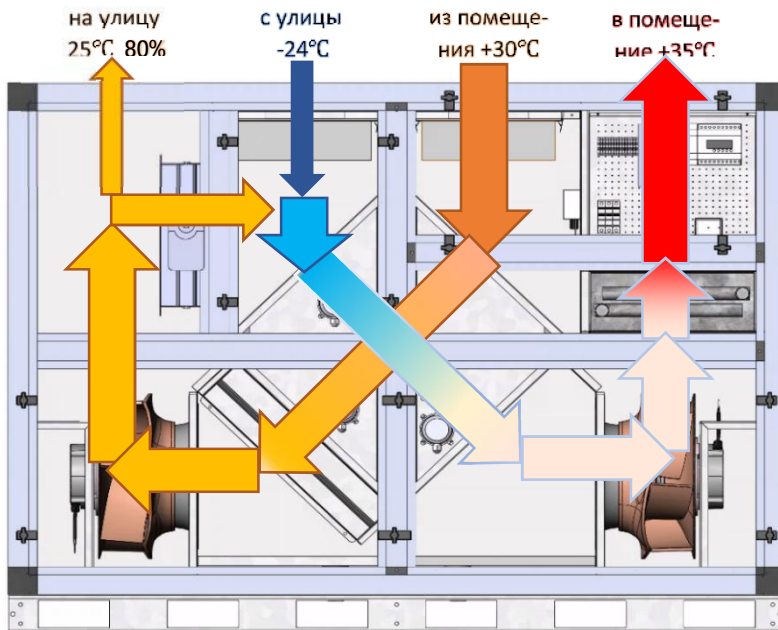
Модель и типоразмер	Мощность нагрева, кВт	Расход теплоносителя, м ³ /ч	Гидравлические потери в теплообменнике, кПа	Рекомендуемый узел регулирования
800/RP,VEC(...),Z,W	8	0,4	1,5	DN Light 15, 25-4, 1.6
1000/RP,VEC(...),Z,W	10	0,4	0,7	DN Light 15, 25-4, 1.6
1200/RP,VEC(...),Z,W	12	0,5	1,0	DN Light 15, 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°C ; из помещения: +30°C 60%.

Водяной нагреватель рассчитан на нагрев воздуха с 5°C до 35°C при температуре теплоносителя 80/60°C.

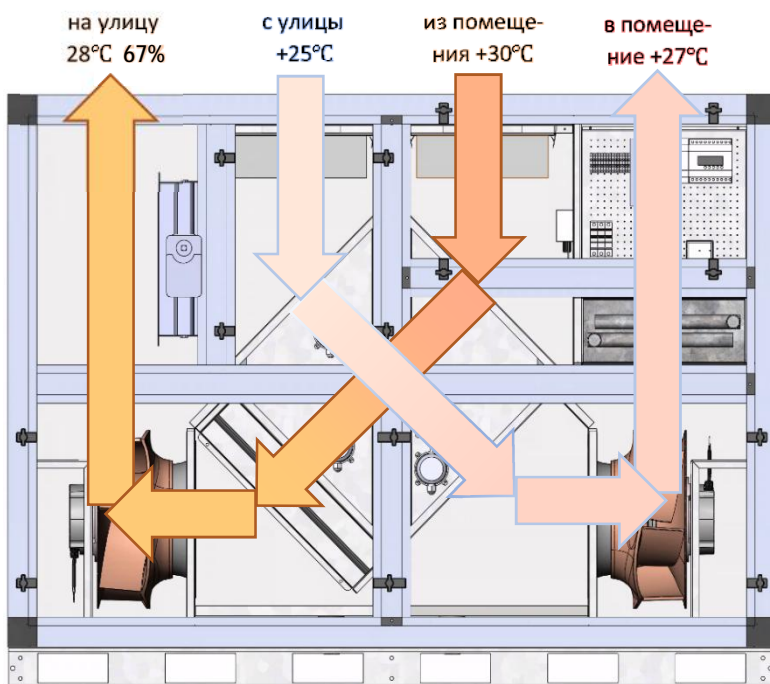
При необходимости большей производительности, предусмотрена линейка Vast1 AQUA с расходом воздуха от 3 000 до 32 000 м³/ч. В линейке Vast1 AQUA, помимо прочего, предусмотрен встроенный холодильный контур, для увеличения энергоэффективности системы.

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 увели-

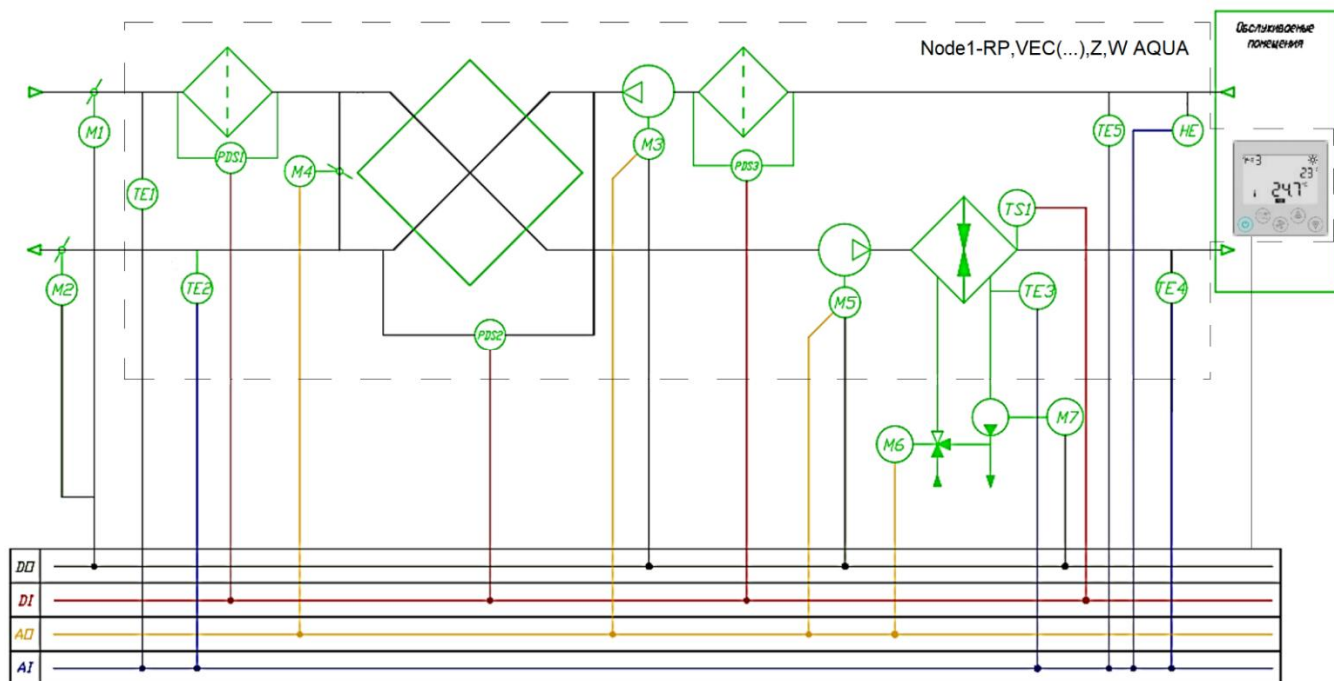
чивается количество свежего (сухого) воздуха, подаваемого в помещение. При снижении влажности в помещении, заслонка рециркуляции приоткрывается – тем самым снижается теплопотребление водяного нагревателя в установке.

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.

Функциональная схема управления



M1, M2 - провода заслонок (опция)

M3 - вентилятор вытяжки

M5 - вентилятор притока

M6 - трехходовой клапан нагревателя (опция)

M7 - насос нагревателя (опция)

HE1 - датчик влажности вытяжного воздуха «из помещения»

TE1 - датчик температуры уличного воздуха «с улицы»

TE2 - датчик температуры вытяжного воздуха после рекуператора «на улице»

TE3 - датчик температуры обратной воды

TE4 - датчик температуры приточного воздуха «в помещении»

TE5 - датчик температуры вытяжного воздуха «из помещения»

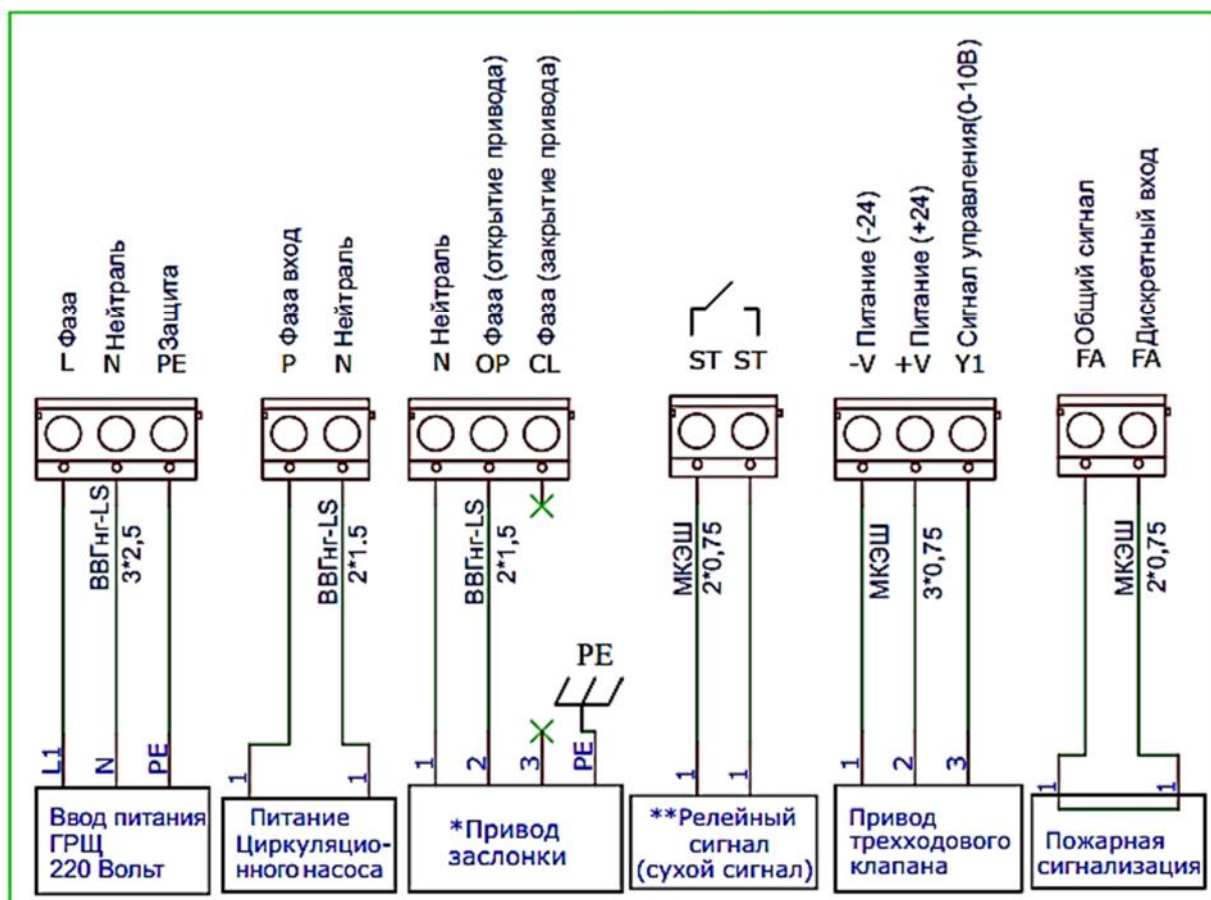
TS1 - термостат защиты от замерзания

PDS1 - РПД фильтра притока

PDS2 - РПД рекуператора

PDS3 - РПД фильтра вытяжки

Схема подключения внешних устройств



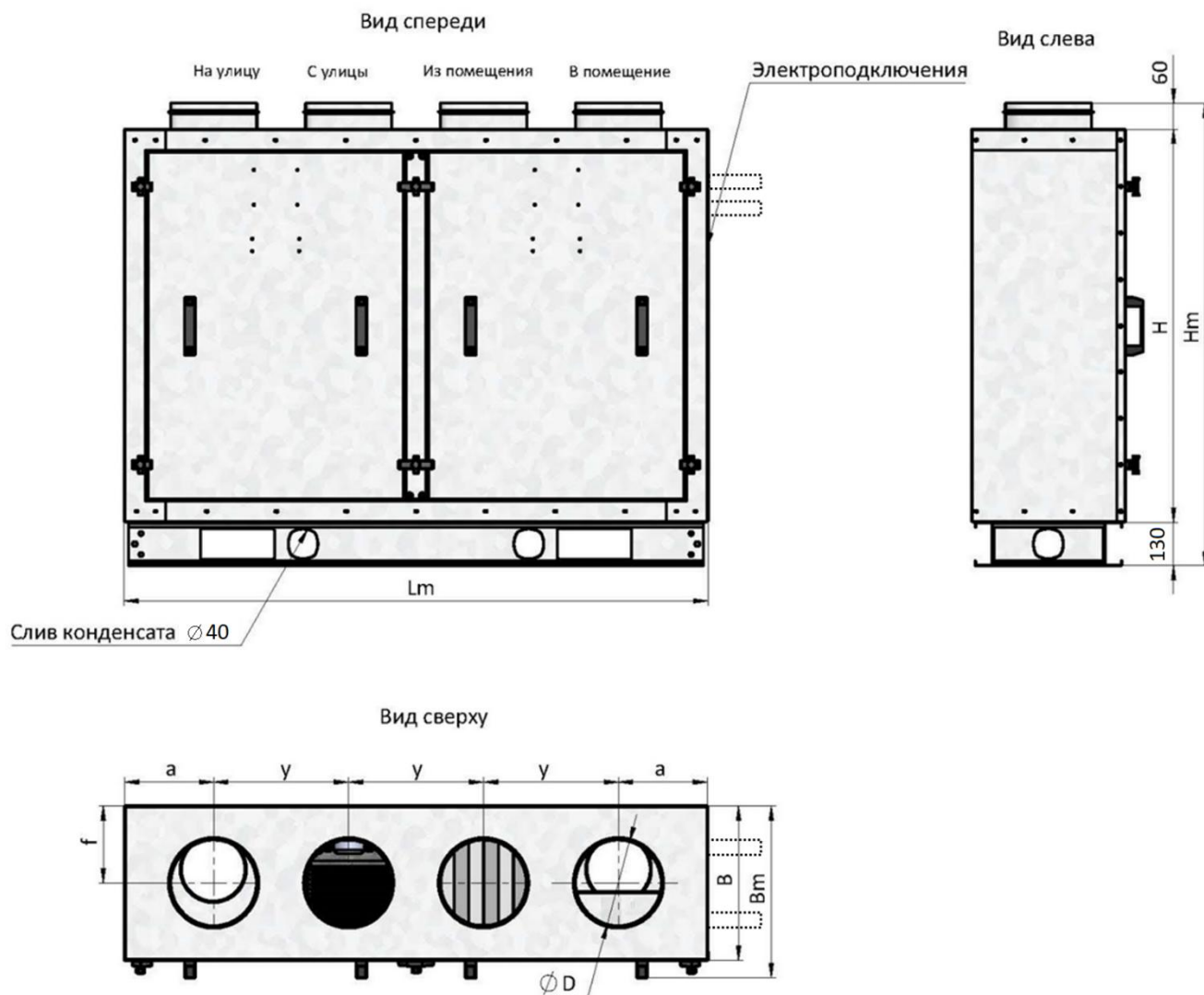
*Пример подключения привода с возвратной пружиной. Для подключения приводов без возвратной пружины, предусмотрена клемма «CL».

**Релейный сигнал (сухой сигнал) замыкается при начале работы установки. Возможность подключения внешних устройств, для индикации работы/аварии установки, подключения увлажнителя, осушителя и тд. (предельная нагрузка на клеммы 5А).

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

Габариты

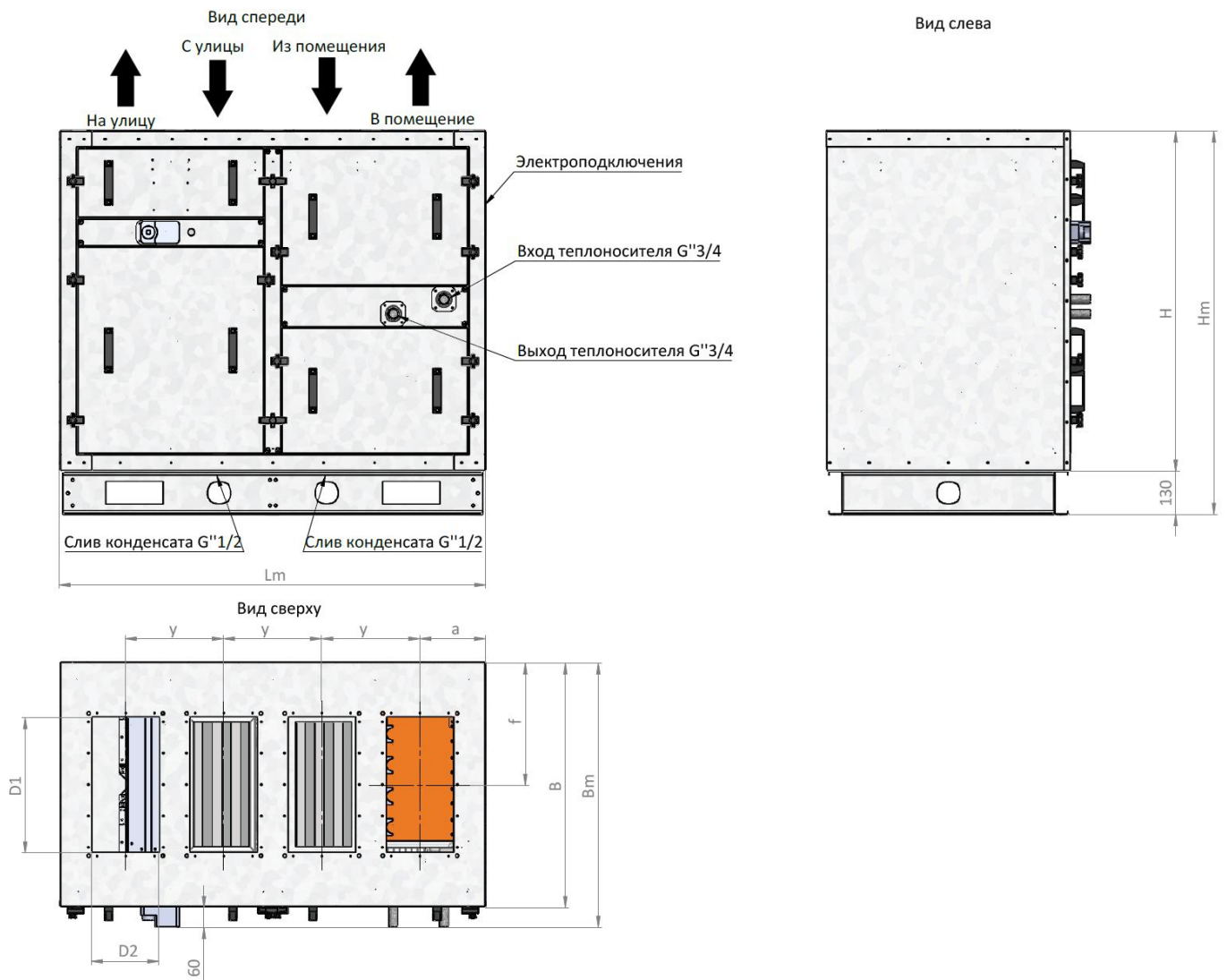
800 Vertical



Пунктирной линией на чертеже обозначено расположение водяного нагревателя.

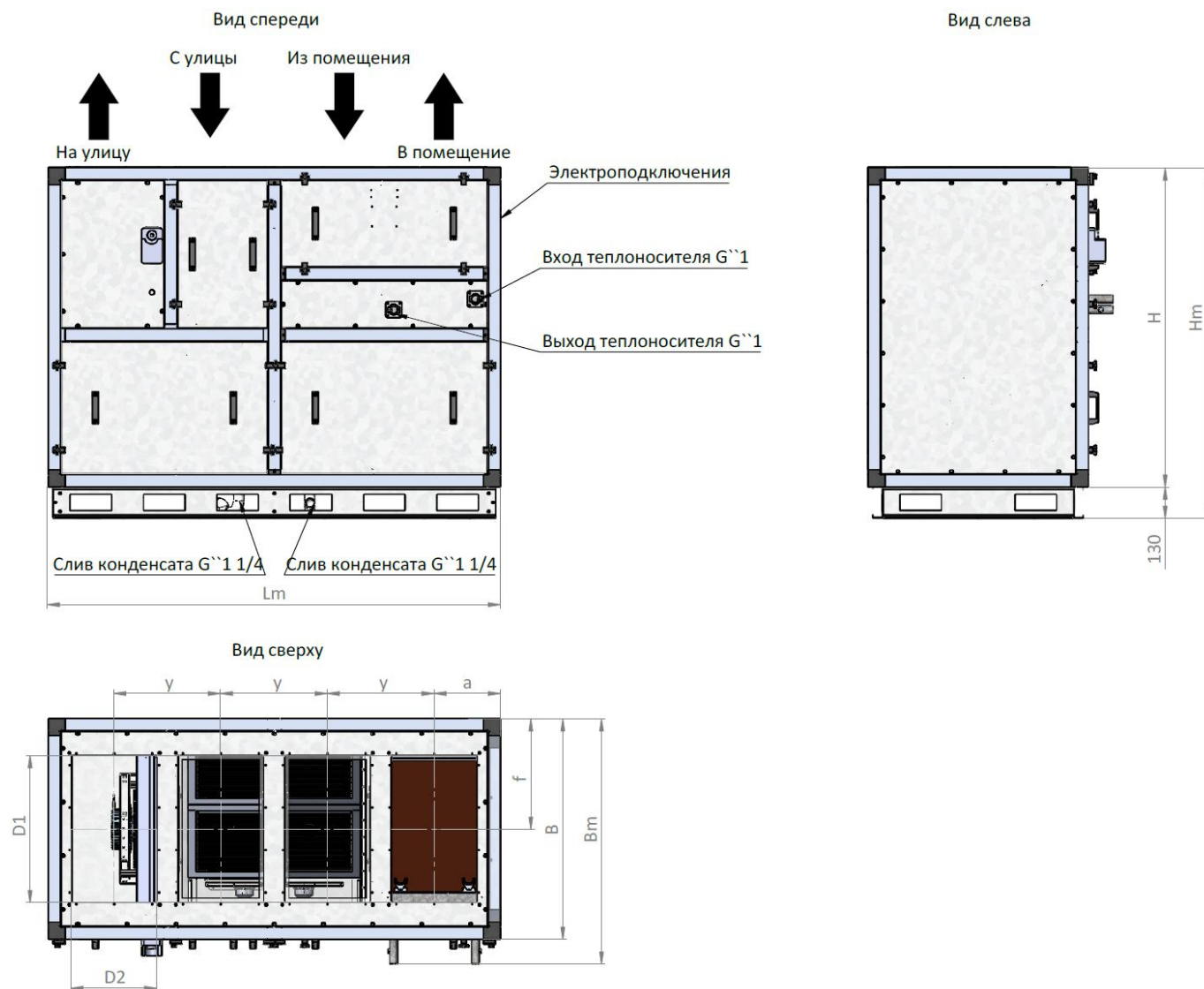
Модель и типоразмер	B, мм	H, мм	a, мм	y, мм	f, мм	D, мм	Lm, мм	Bm, мм	Hm, мм	Вес, кг
800	375	900	205	310	188	$\varnothing 200$	1340	415	1090	105

1000 ... 1600 Vertical



Модель и типоразмер	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

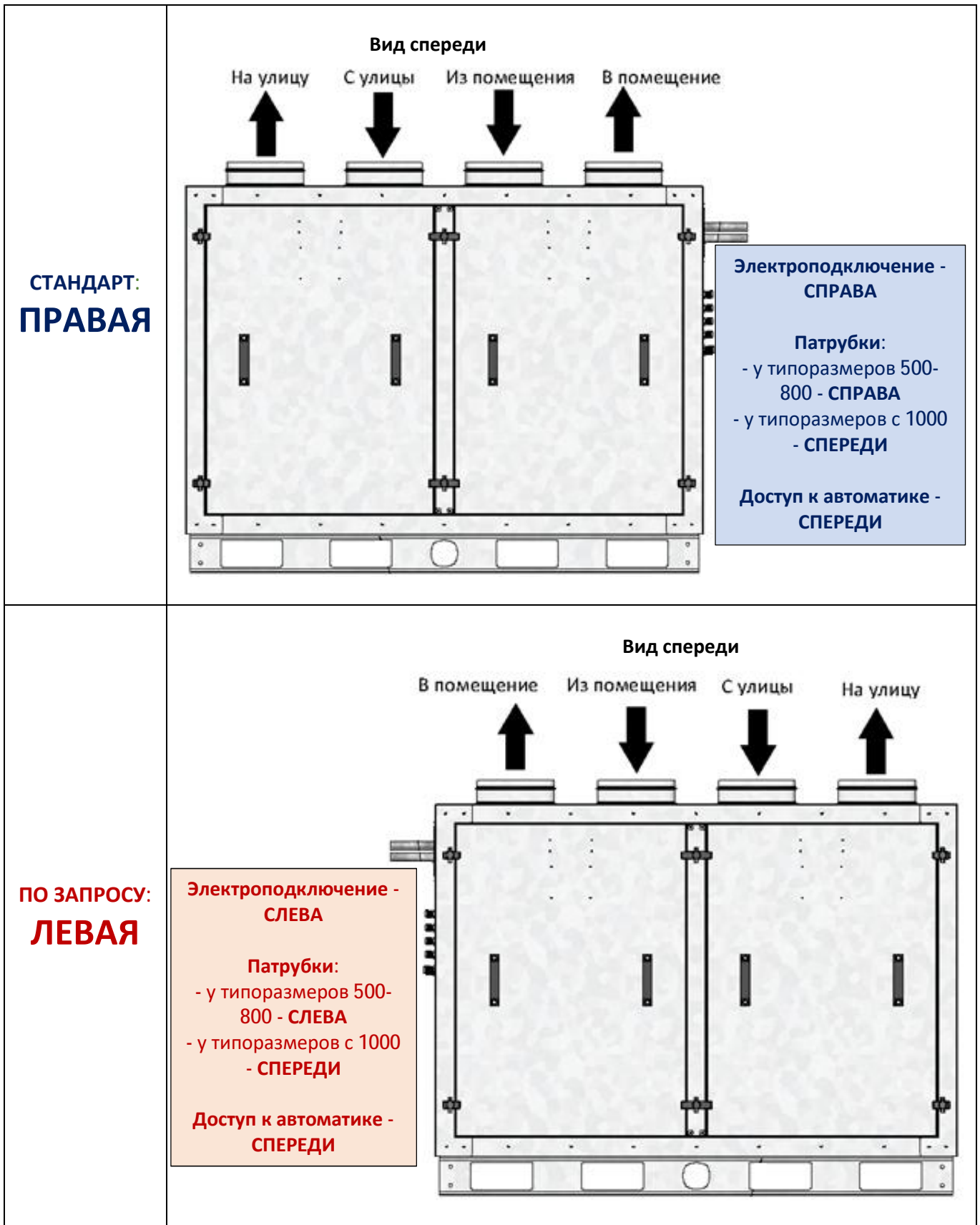
1800 ... 3500 Vertical



Модель и типоразмер	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	1200	247	386	400	600x300	1650	900	1330	245
2700	900	1300	272	436	450	600x350	1850	1000	1430	300
3000	900	1400	272	436	450	600x350	1850	1000	1500	312
3500	900	1400	272	436	500	600x350	1850	1000	1500	316

Стороны обслуживания, подключения и расположения патрубков


Node1 Vertical




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.

 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.

Электроподключения

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!

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.

На месте установке 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.

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.

E-mail: info@progress-nw.ru