

EAЭС № RU Д-RU.ГА05.В.12453/20

ТУ 4862-001-85523656-2015

Код ТН ВЭД EAЭС: 8415830000

ТР ТС 010/2011

ТР ТС 004/2011

ТР ТС 020/201



## ПАСПОРТ

# УСТАНОВКА ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ ПРИТОЧНО-ВЫ- ТЯЖНАЯ

## NAVEKA Node1 VEC(...) AQUA



*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. Внутренние перегородки также покрыты порошковой краской. Стандартно панели имеет 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.

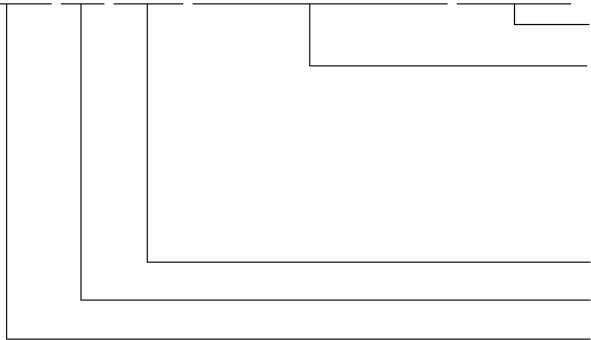
На передней панели расположен блок управления, на базе свободнопрограммируемого контроллера, адаптированного для работы в составе установки Node1 AQUA.

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 теплоснабжения, которая работает круглогодично. При проектировании тепlopункта следует учитывать в его мощности тепловую энергию, требуемую для нагрева приточного воздуха.

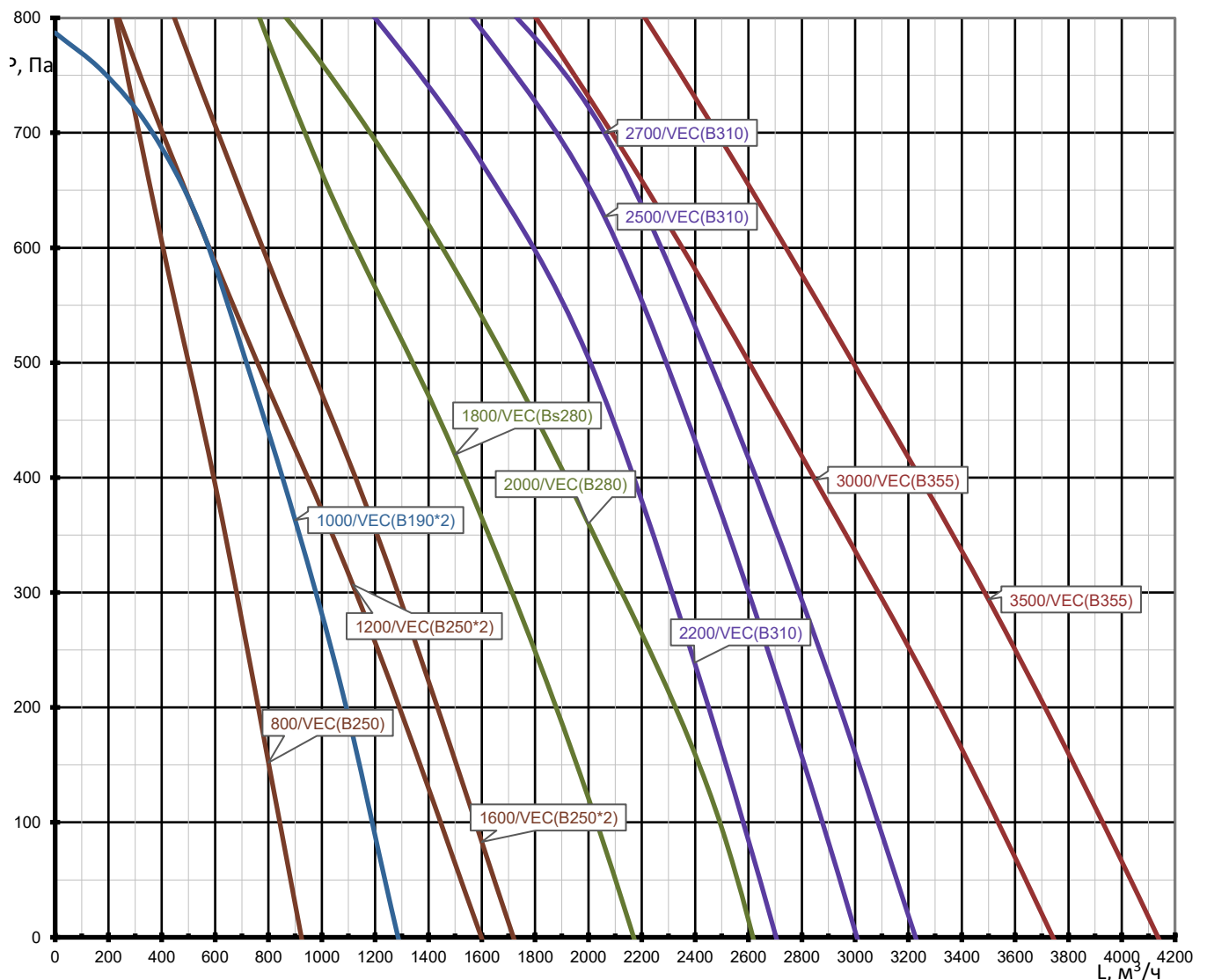
**Условное обозначение:**

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, м <sup>3</sup> /ч	Площадь помещения, м <sup>2</sup>	Площадь зеркала воды, м <sup>2</sup>	Питание, В	Мощность вентиляторов, кВт	Ток вентиляторов, А	Уровень шума Lp, дБ(А)
800/RP,VEC(B250),Z,W	800	40	16	1~220	0,46	3,3	43,0
1000/RP,VEC(B190*2),Z,W	1000	50	20	1~220	0,64	4,8	42,8
1200/RP,VEC(B250*2),Z,W	1200	60	24	1~220	0,92	6,6	46,0
1600/RP,VEC(B250*2),Z,W	1600	80	32	1~220	0,92	6,6	46,0
1800/RP,VEC(Bs280),Z,W	1800	90	36	1~220	0,98	4,1	42,5
2000/RP,VEC(B280),Z,W	2000	100	40	1~220	1,18	8,6	42,5
2200/RP,VEC(B310),Z,W	2200	110	44	1~220	1,40	6,2	45,8
2500/RP,VEC(B310),Z,W	2500	125	50	1~220	1,40	6,2	45,8
2700/RP,VEC(B310),Z,W	2700	135	54	1~220	1,40	6,2	45,8
2700/RP,VEC(B250*4),Z,W	2700	135	54	1~220	1,84	13,2	47,5
3000/RP,VEC(B310*2),Z,W	3000	150	60	1~220	2,80	12,4	48,8
3500/RP,VEC(B310*2),Z,W	3500	175	70	1~220	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

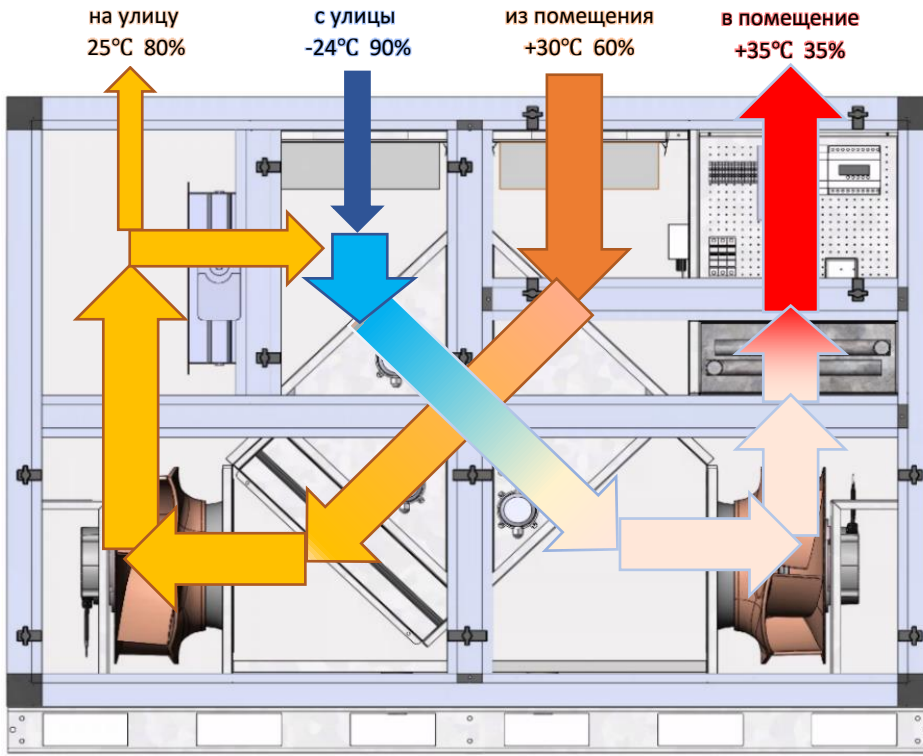
Модель и типоразмер	Мощность нагрева, кВт	Расход теплоносителя, м <sup>3</sup> /ч	Гидравлические потери в теплообменнике, кПа	Рекомендуемый узел регулирования
800/RP,VEC(...),Z,W	8	0,4	1,5	DN Light 15, 25-4, 1.6
1000/RP,VEC(...),Z,W	10	0,4	0,7	DN Light 15, 25-4, 1.6
1200/RP,VEC(...),Z,W	12	0,5	1,0	DN 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.

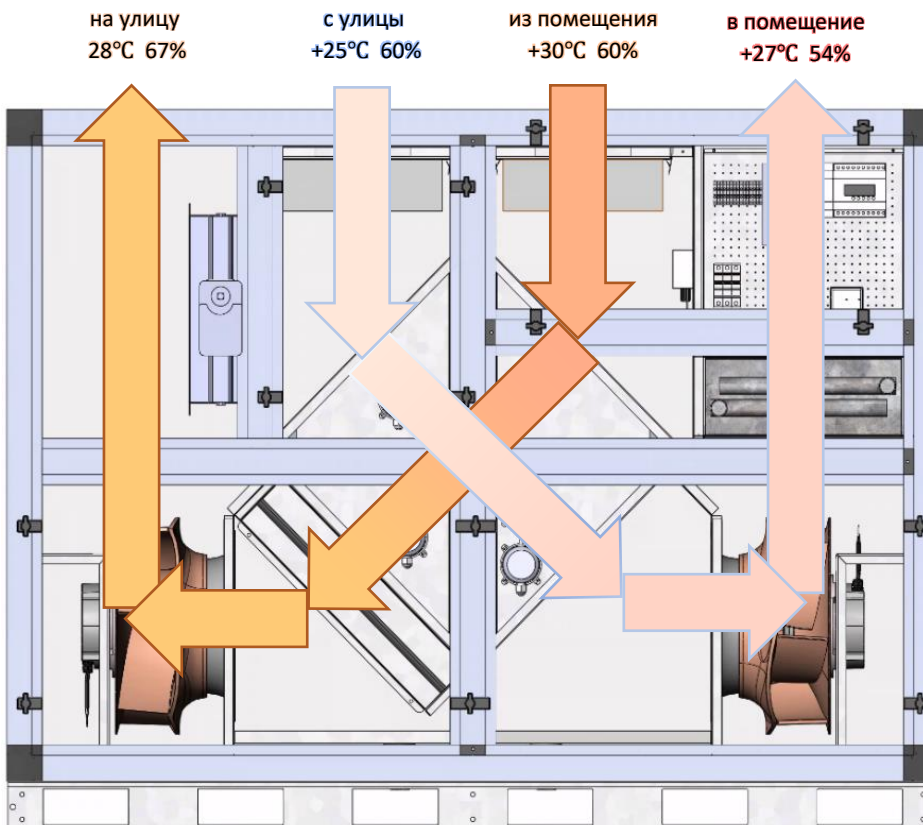
При необходимости большей производительности, предусмотрена линейка Vast1 AQUA с расходом воздуха от 3 000 до 32 000 м<sup>3</sup>/ч. В линейке Vast1 AQUA, помимо прочего, предусмотрен встроенный холодильный контур, для увеличения энергоэффективности системы.

### **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 теплотребление 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.

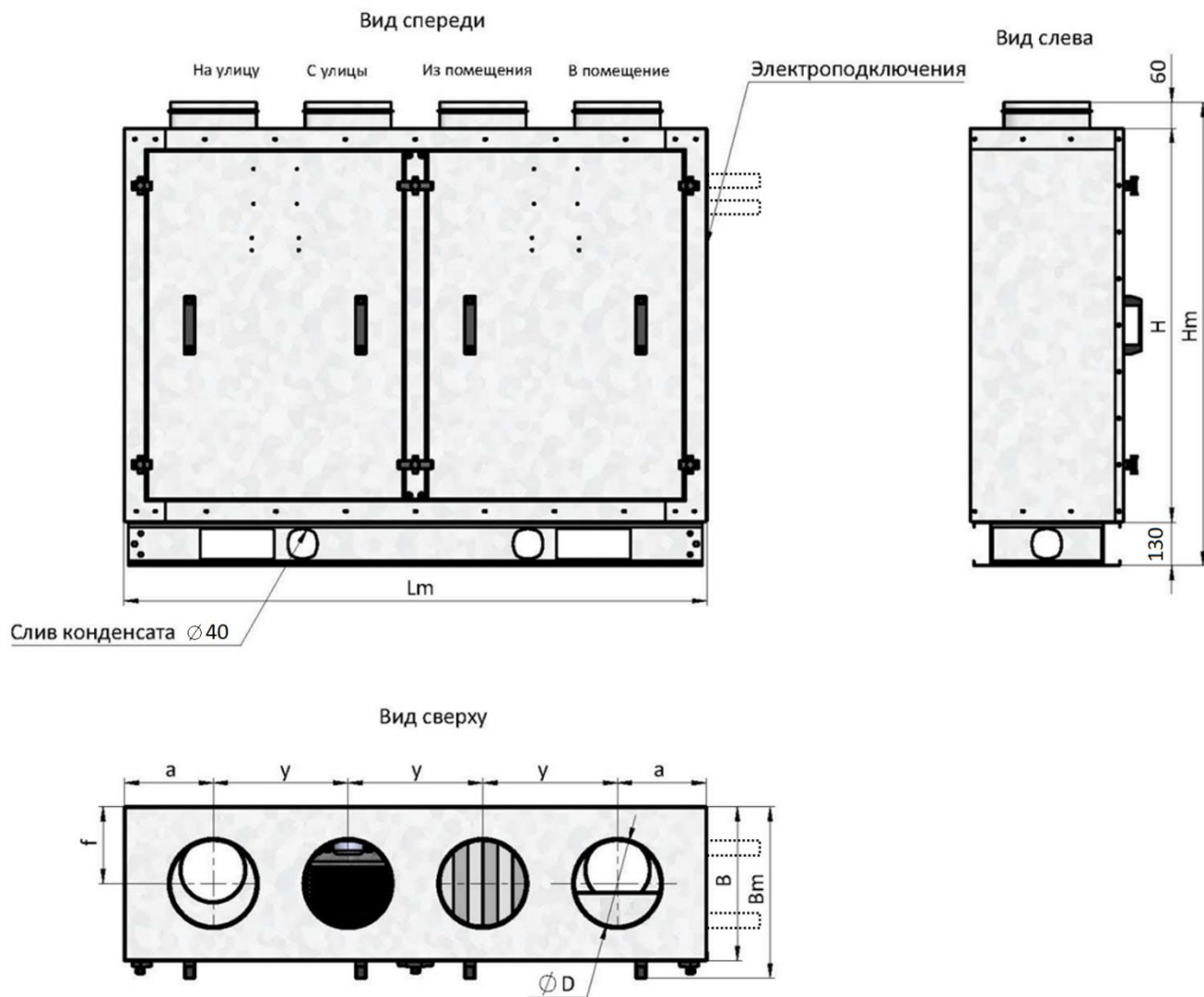
Исполнение Vertical: Установка может располагаться вне помещений при температуре до -30 °С. Для защиты от осадков - организовать навес. Трап слива конденсата следует утеплить и проложить греющий кабель. Воздуховоды и трубопроводы следует тщательно утеплить. Узел регулирования теплоносителя следует располагать 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.**



## Габариты

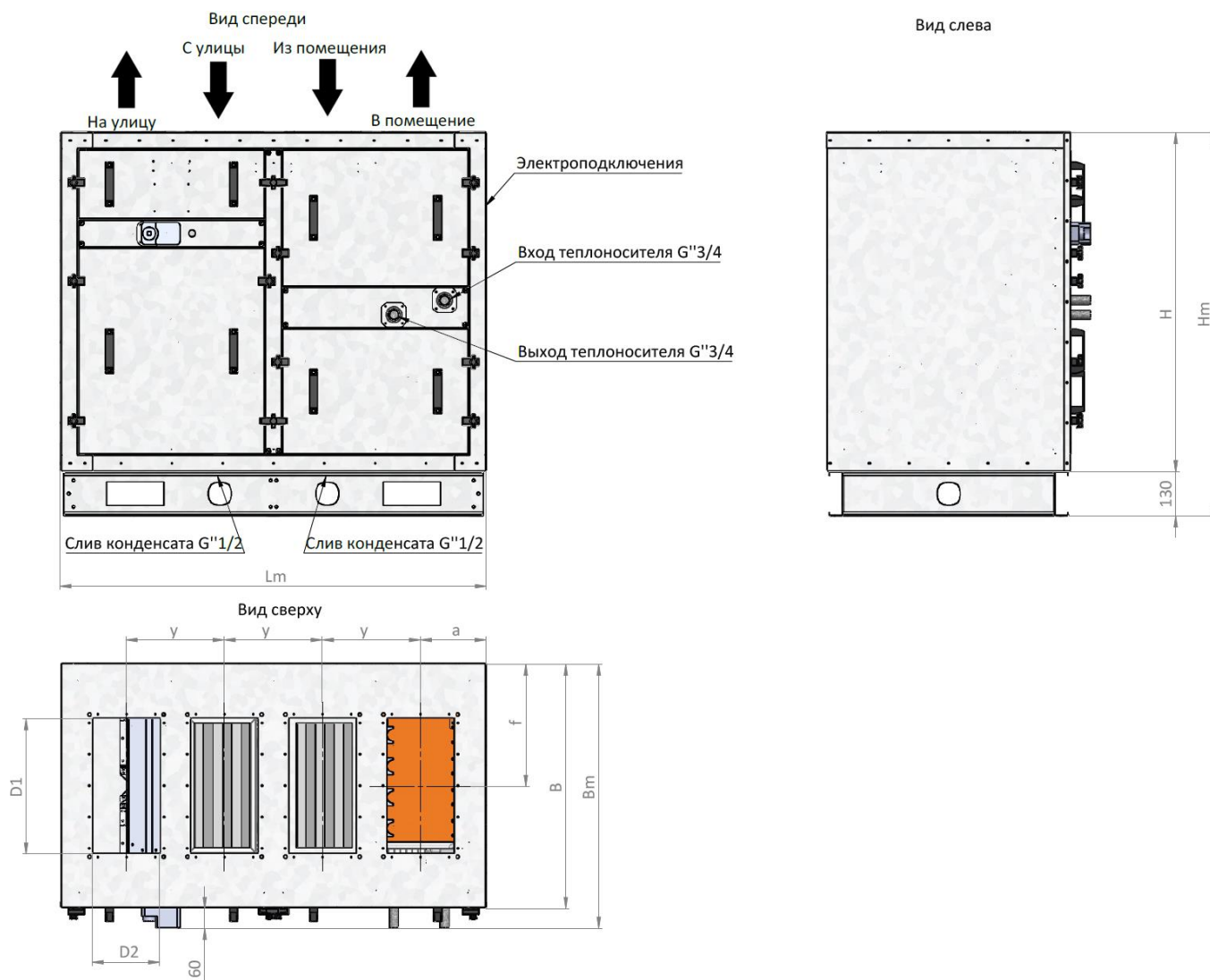
### 800 Vertical



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
<b>800</b>	375	900	205	310	188	$\varnothing 200$	<b>1340</b>	<b>415</b>	<b>1090</b>	105

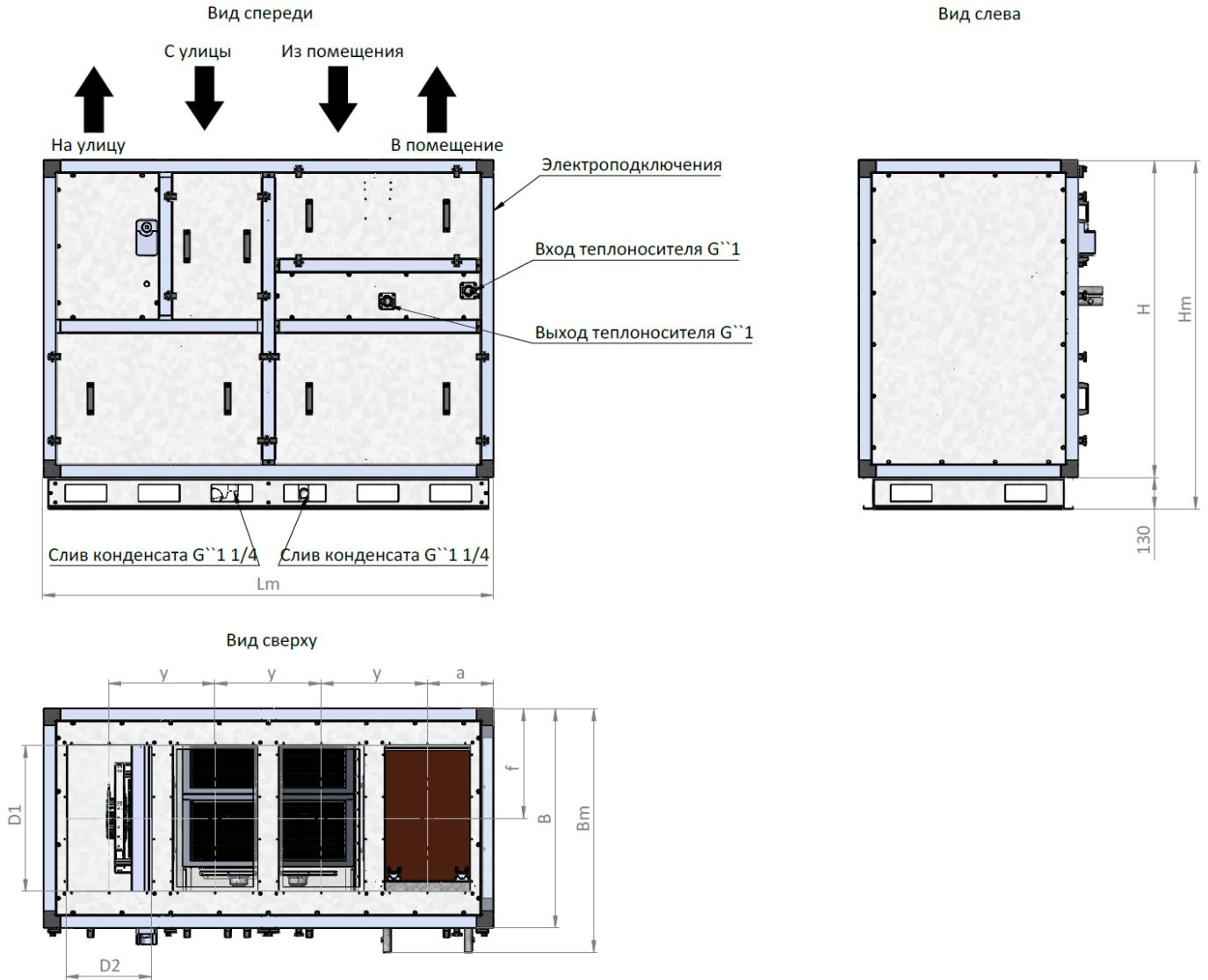
1000 ... 1600 Vertical



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



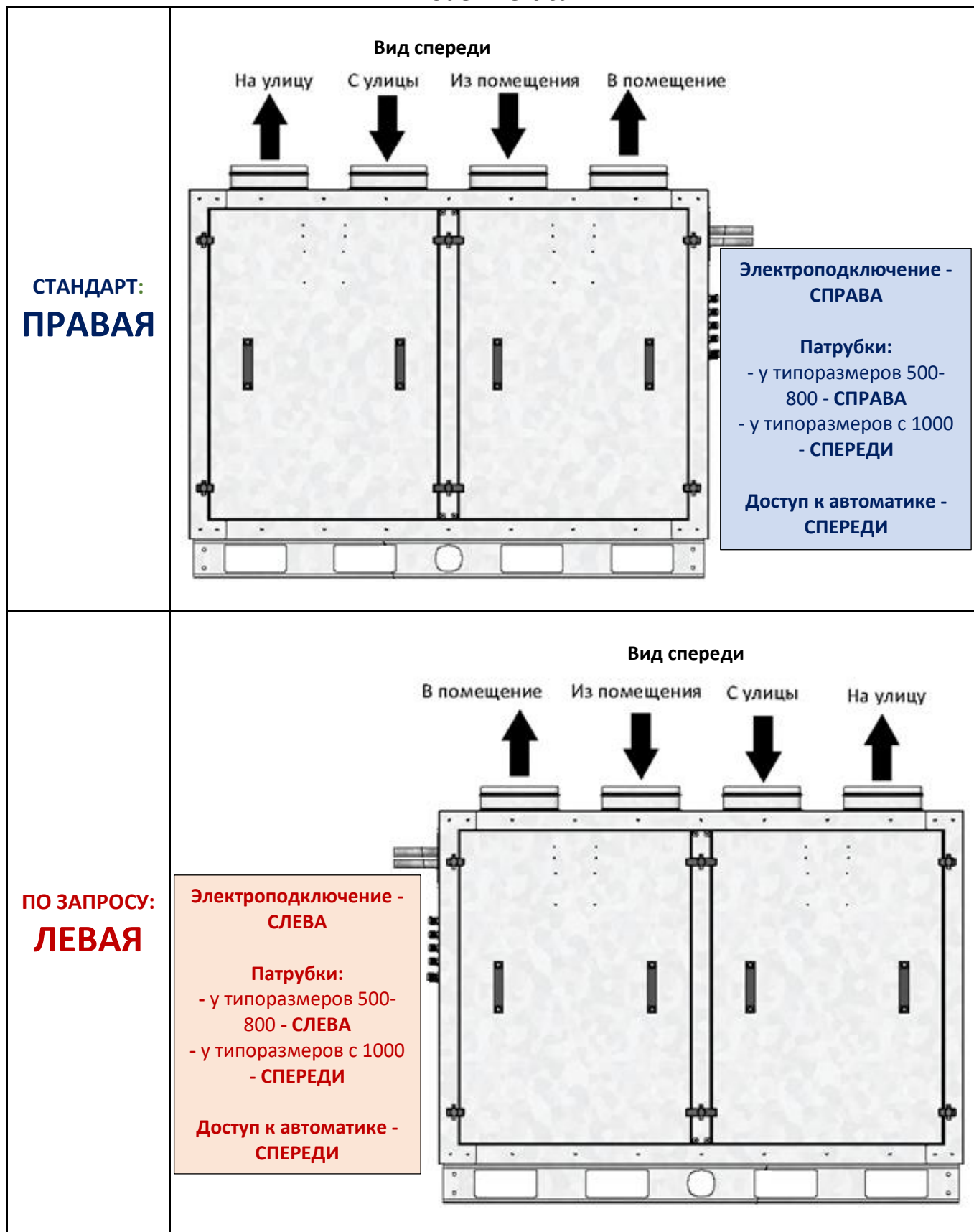
1800 ... 3500 Vertical



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	1530	312
3500	900	1400	272	436	500	600x350	1850	1000	1530	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

Ниже приведены ссылки на документацию автоматики.

Модель пульта	с пультом Z031
Внешний вид пульта	
Электросхема, описание функционала	  <a href="#">Автоматика Node1 AQUA Z031 и Pixel ПАСПОРТ.pdf</a>
Инструкция на пульт	  <a href="#">Пульт Z031 ИНСТРУКЦИЯ.pdf</a>



## 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 работы (Показатель надежности): 40 000 часов.

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

Инструкция по замене фильтров:

[https://progress-nw.ru/download/docs/ПАСПОРТА/08\\_Фильтры/Фильтр\\_ФВК\\_2024\\_07\\_25.pdf](https://progress-nw.ru/download/docs/ПАСПОРТА/08_Фильтры/Фильтр_ФВК_2024_07_25.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.**

---

Срок гарантии: 2 года.

Гарантийный талон с печатью и подписью поставляется комплектно с оборудованием.

тел. (812) 309-74-06

E-mail: [info@progress-nw.ru](mailto:info@progress-nw.ru)