



**ПАСПОРТ ТЕХНИЧЕСКИЙ**  
**Руководство по монтажу и эксплуатации**

**УСТАНОВКА ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ ПРИТОЧНАЯ**

**Node4 VEC(...)**



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. Данный паспорт актуален на день публикации. Ко всем произведенным установкам доступен пакет актуальной документации по ссылке, нанесенной на шильде.

## Назначение и область применения

Установка вентиляционная приточная Node4 предназначена для общеобменной вентиляции помещений.

В состав установки входит:

- фильтры для очистки воздуха с классом G4;
- нагреватель для подогрева приточного воздуха. В случае выбора электронагревателя в установке применяется саморегулируемый ТЭН на технологии РТС, который позволяет безопасно осуществлять нагрев приточного воздуха. Так же может быть выбрана установка с водным нагревателем;
- ЕС-вентилятор для перемещения приточного воздуха с электронно-коммутируемым высокоэффективным двигателем, который может управляться в широком диапазоне при сохранении КПД на высоком уровне;
- интегрированная система автоматики с дистанционным пультом управления;

Дополнительные элементы и опции, поставляемые отдельно:

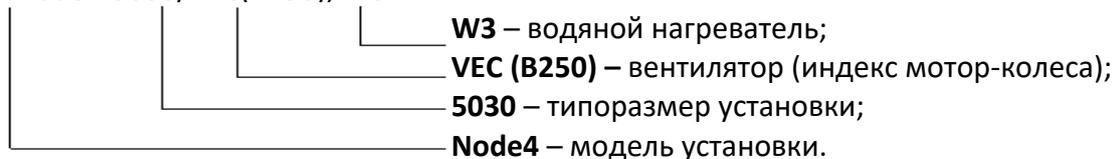
- воздушные заслонки;
- гибкие вставки;
- шумоглушители;
- канальный HEPA фильтр для высокого класса очистки;
- канальный воздухоохладитель;
- узел регулирования (для водяного нагревателя);
- порошковая покраска.
- РПД на фильтр (подключается самостоятельно).

Корпус установки выполнен из оцинкованной стали (по запросу может быть покрыт порошковой краской). Стандартно панели имеют толщину 50мм и заполнены слоем теплошумоизоляции на основе негорючей минеральной ваты.

Нижняя крышка съемная, что позволяет проводить обслуживание снизу. С торцевых сторон установки имеются патрубки для подключения воздухопроводов.

### Условное обозначение:

Установка Node4-5030/VEC(B250), W3



**ВНИМАНИЕ!** Установка может располагаться в зонах с температурой не ниже -35 °С. Влажность помещения должна быть ниже значения, которое вызывает появление конденсата. В противном случае требуется нанести дополнительную изоляцию. Не допускается попадание влаги на клеммные соединения. Класс защиты корпуса – IP50 (требуется защита от осадков). Класс защиты от поражения электрическим током – I. Минимальная температура входящего воздуха: -35°С

## Комплектация системы автоматики

Установки могут комплектоваться различной системой управления.

Ниже приведены ссылки на документацию двух вариантов автоматики.

Модель пульта	с пультом <b>TS4</b>	с пультом <b>Z031</b>
Внешний вид пульта		
Электросхема, описание функционала	  <a href="https://progress-nw.ru/download/docs/ПАСПОРТА/03_Автоматика/Автоматика_Node4_TS4_и_M245_ПАСПОРТ_2025_03_12.pdf">https://progress-nw.ru/download/docs/ПАСПОРТА/03_Автоматика/Автоматика_Node4_TS4_и_M245_ПАСПОРТ_2025_03_12.pdf</a>	  <a href="#">Автоматика Node4 Z031 и M100 ПАСПОРТ.pdf</a>
Инструкция на пульт	  <a href="https://progress-nw.ru/download/docs/ПАСПОРТА/03_Автоматика/Пульт_TS4_и_M245(zentec)_ИНСТРУКЦИЯ_2025_03_12.pdf">https://progress-nw.ru/download/docs/ПАСПОРТА/03_Автоматика/Пульт_TS4_и_M245(zentec)_ИНСТРУКЦИЯ_2025_03_12.pdf</a>	  <a href="#">Пульт Z031 ИНСТРУКЦИЯ.pdf</a>
Подключение Wi-Fi	  <a href="https://progress-nw.ru/download/docs/ПАСПОРТА/03_Автоматика/Wi-Fi_модуль_RCD_ОПИСАНИЕ.pdf">https://progress-nw.ru/download/docs/ПАСПОРТА/03_Автоматика/Wi-Fi_модуль_RCD_ОПИСАНИЕ.pdf</a>	
Описание контроллера	  <a href="https://progress-nw.ru/download/docs/ПАСПОРТА/03_Автоматика/Контроллер_M245_(Автоматика_с_пультом-TS4)_ОПИСАНИЕ.pdf">https://progress-nw.ru/download/docs/ПАСПОРТА/03_Автоматика/Контроллер_M245_(Автоматика_с_пультом-TS4)_ОПИСАНИЕ.pdf</a>	

## Технические характеристики (круглое сечение)

Модель	Расход воздуха, м3/ч	Площадь помещения, м <sup>2</sup>	Питание, В	Мощность вентиляторов, кВт	Ток вентиляторов, А	Мощность калорифера, кВт	Ток ТЭНа (на фазу), А	Уровень шума Lp, дБ(А)
100(50m)/VEC(Bs190),E1	100	40	1~220В	0,09	0,4	1,0	7,9	41,1
100(50m)/VEC(Bs190),E1.9	100	40	1~220В	0,09	0,4	1,9	10,5	41,1
125(50m)/VEC(Bs190),E1.5	150	60	1~220В	0,09	0,4	1,5	7,9	41,1
125(50m)/VEC(Bs190),E2	200	80	1~220В	0,09	0,4	2,0	10,5	41,1
125(50m)/VEC(Bs190),E3.4	200	80	1~220В	0,09	0,4	3,4	21,0	41,1
160(50m)/VEC(B190),E2	250	100	1~220В	0,18	1,0	2,0	10,5	39,8
160(50m)/VEC(B190),E3.8	300	120	1~220В	0,18	1,0	3,8	21,0	39,8
160(50m)/VEC(B190),E4.5	400	160	3~380В	0,18	1,0	4,5	10,5	39,8
160(50m)/VEC(B190),E7	400	160	3~380В	0,18	1,0	7,0	15,8	39,8
160(50m)/VEC(B190),W2	500	200	1~220В	0,18	1,0	7,6		39,8
160(50m)/VEC(B190),W3	500	200	1~220В	0,18	1,0	7,6		39,8
200(50m)/VEC(B190),E 4.5	400	160	3~380В	0,18	1,0	4,5	10,5	39,8
200(50m)/VEC(B190),E 6	500	200	3~380В	0,18	1,0	6,0	15,8	39,8
200(50m)/VEC(B190),E7.6	500	200	3~380В	0,18	1,0	7,6	15,8	39,8
200(50m)/VEC(B190),W2	600	240	1~220В	0,18	1,0	9,1		39,8
200(50m)/VEC(B190),W3	600	240	1~220В	0,18	1,0	9,1		39,8
250(50m)/VEC(B250),E 7.5	600	240	3~380В	0,23	1,1	7,5	15,8	43,0
250(50m)/VEC(B250),E 9	800	320	3~380В	0,23	1,1	9,0	21,0	43,0
250(50m)/VEC(B250),E11	800	320	3~380В	0,23	1,1	11,0	21,0	43,0
250(50m)/VEC(B250),E15	800	320	3~380В	0,23	1,1	15,0	31,5	43,0
250(50m)/VEC(B250),W2	850	340	1~220В	0,23	1,1	13,0		43,0
250(50m)/VEC(B250),W3	850	340	1~220В	0,23	1,1	13,0		43,0
315(50m)/VEC(Bs280),E11	800	320	3~380В	0,49	2,1	11,0	21,0	42,5
315(50m)/VEC(Bs280),E15	1 000	400	3~380В	0,49	2,1	15,0	31,5	42,5
315(50m)/VEC(Bs280),E21	1 000	400	3~380В	0,49	2,1	21,0	42,0	42,5
315(50m)/VEC(Bs280),W2	900	360	1~220В	0,49	2,1	13,7		42,5
315(50m)/VEC(Bs280),W3	1 500	400	1~220В	0,49	2,1	15,2		42,5

Площадь помещения рассчитана из условия обеспечения однократного воздухообмена при высоте потолков 2,5 метра.

Шум Lp, дБ(А) - суммарный уровень звукового давления в окружающее пространство, на расстоянии 3 метра.

Электрический нагреватель выполнен на полупроводниковой технологии РТС (Positive Temperature Coefficient) и имеет эффект саморегуляции, то есть его мощность меняется в зависимости от скорости воздуха, который его обдувает. В связи с этим, мощность нагревателя будет снижаться при снижении расхода воздуха.

**Расчет мощности нагревателей на заданную рабочую точку производится в программе подбора [https://progress-nw.ru/node\\_programm](https://progress-nw.ru/node_programm)**

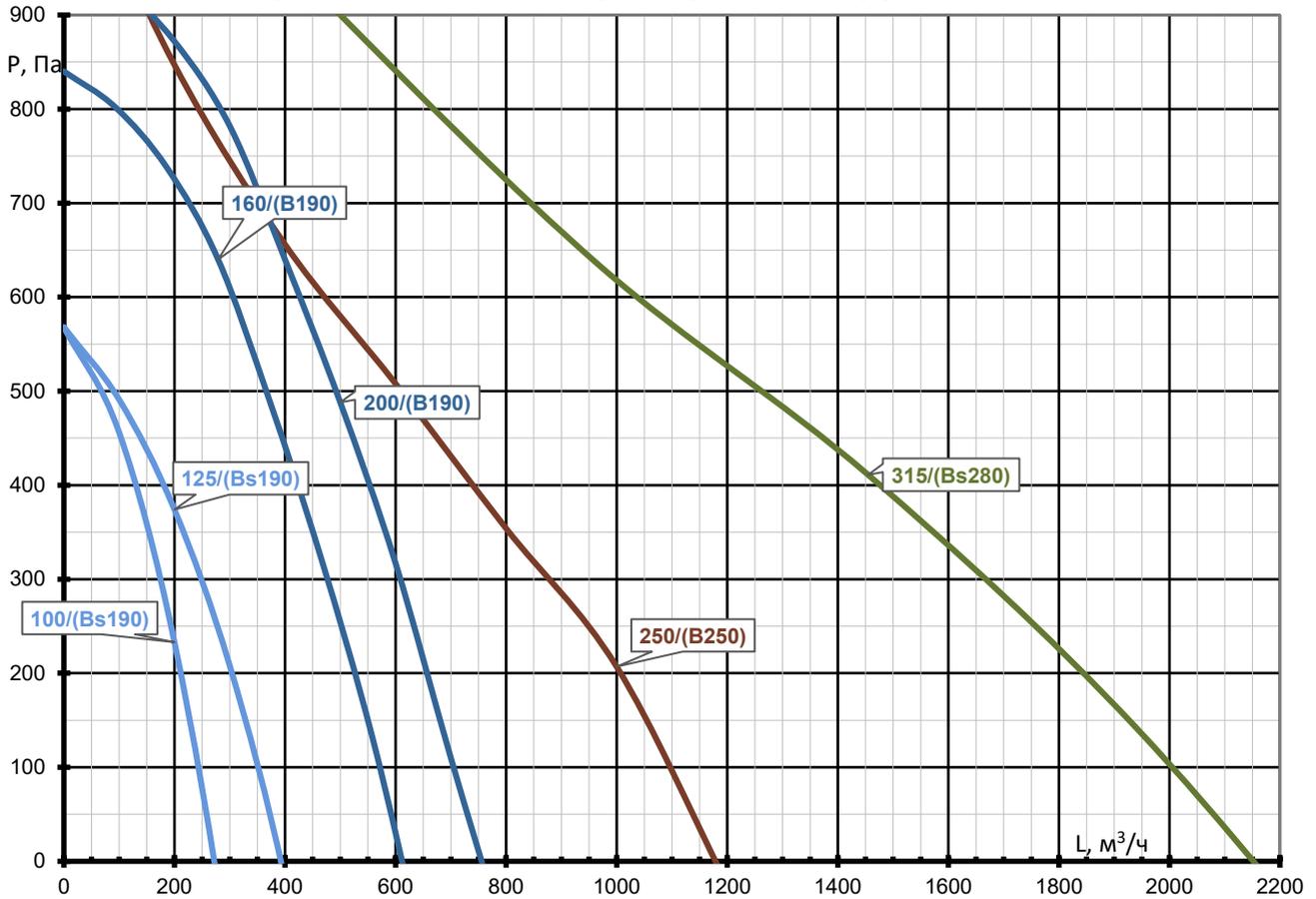
Так же в программе позволяет подобрать узел для регулирования водяного нагревателя.

Если, при низких температурах наружного воздуха, мощности нагревателя недостаточно чтобы достичь желаемую температуру приточного воздуха, то происходит автоматическое снижение производительности вентилятора.

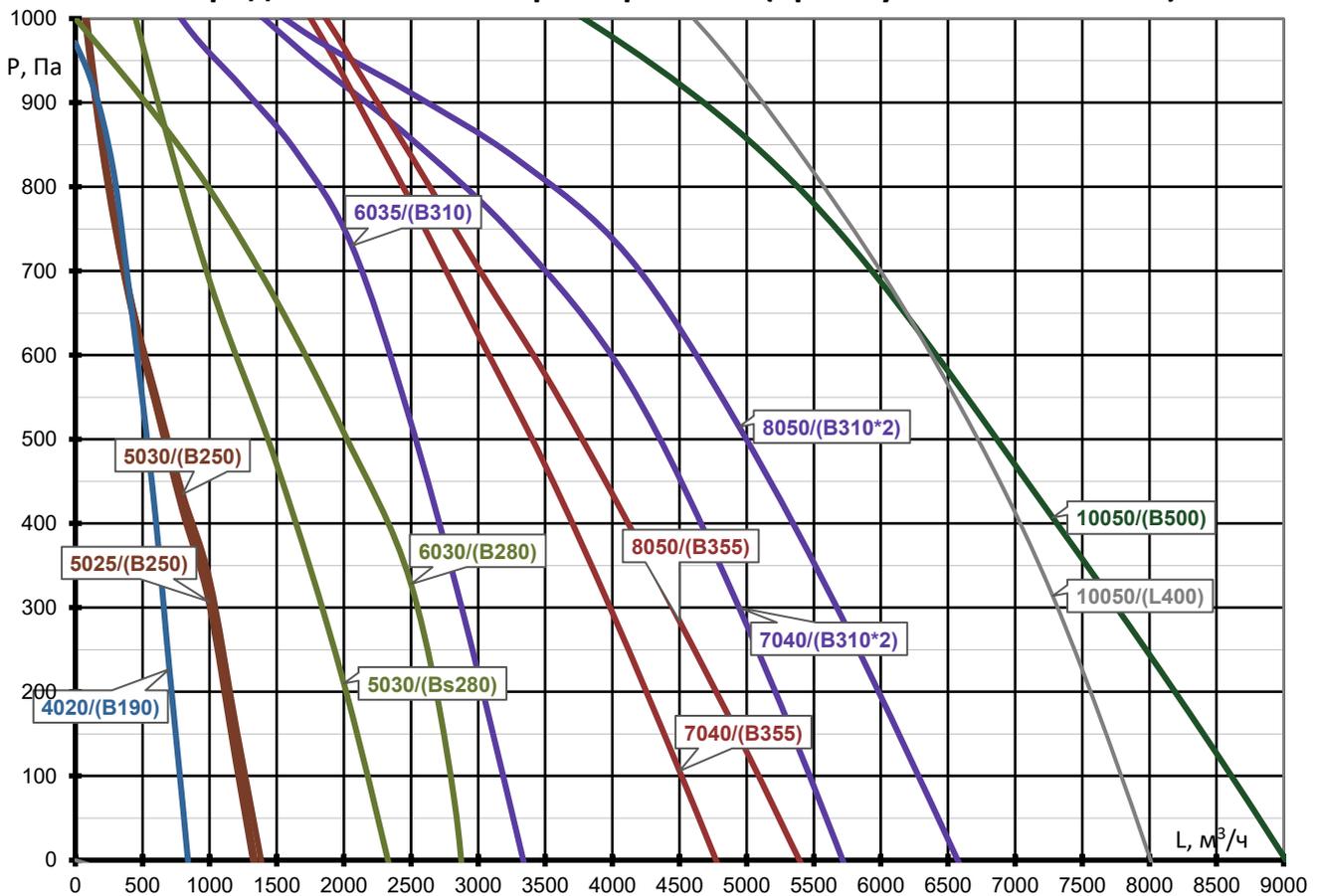
## Технические характеристики (прямоугольное сечение)

Модель	Расход воздуха, м <sup>3</sup> /ч	Площадь помещения, м <sup>2</sup>	Питание, В	Мощность вентиляторов, кВт	Ток вентиляторов, А	Мощность калорифера, кВт	Ток ТЭНа (на фазу), А	Уровень шума Lp, дБ(А)
4020(50m)/VEC(B190),E11	700	280	3~380В	0,18	1,0	11,0	21,0	39,8
4020(50m)/VEC(B190),E16	700	280	3~380В	0,18	1,0	16,0	32,0	39,8
4020(50m)/VEC(B190),E18	700	280	3~380В	0,18	1,0	18,0	37,0	39,8
4020(50m)/VEC(B190),W3	700	280	1~220В	0,18	1,0			39,8
5025(50m)/VEC(B250),E15	1 200	480	3~380В	0,23	1,1	15,0	32,0	43,0
5025(50m)/VEC(B250),E23	1 200	480	3~380В	0,23	1,1	23,0	42,0	43,0
5025(50m)/VEC(B250),E31	1 200	480	3~380В	0,23	1,1	31,0	63,0	43,0
5025(50m)/VEC(B250),W3	1 200	480	1~220В	0,23	1,1			43,0
5030(50m)/VEC(B250),W3	1 300	520	1~220В	0,23	1,1			43,0
5030(50m)/VEC(Bs280),E22	1 900	760	3~380В	0,49	2,1	22,0	42,0	42,5
5030(50m)/VEC(Bs280),E29	1 900	760	3~380В	0,49	2,1	29,0	63,0	42,5
5030(50m)/VEC(Bs280),E36	1 900	760	3~380В	0,49	2,1	36,0	74,0	42,5
5030(50m)/VEC(Bs280),W3	1 900	760	1~220В	0,49	2,1			42,5
6030(50m)/VEC(B280),E23	2 000	800	3~380В	0,59	2,1	23,0	42,0	42,5
6030(50m)/VEC(B280),E31	2 000	800	3~380В	0,59	2,1	31,0	63,0	42,5
6030(50m)/VEC(B280),E39	2 000	800	3~380В	0,59	2,1	39,0	74,0	42,5
6030(50m)/VEC(B280),E47	2 000	800	3~380В	0,59	2,1	47,0	84,0	42,5
6030(50m)/VEC(B280),W3	2 000	800	1~220В	0,59	2,1			42,5
6035(50m)/VEC(B310),E38	2 800	1 120	3~380В	0,70	3,1	38,0	74,0	45,8
6035(50m)/VEC(B310),E45	2 800	1 120	3~380В	0,70	3,1	45,0	84,0	45,8
6035(50m)/VEC(B310),E60	2 800	1 120	3~380В	0,70	3,1	60,0	116,0	45,8
6035(50m)/VEC(B310),W3	2 800	1 120	1~220В	0,70	3,1			45,8
7040(50m)/VEC(B310*2),W3	4 500	1 800	1~220В	1,40	6,2			48,8
7040(50m)/VEC(B355),E47	4 000	1 600	3~380В	1,10	1,6	47,0	84,0	46,7
7040(50m)/VEC(B355),E70	4 000	1 600	3~380В	1,10	1,6	70,0	126,0	46,7
7040(50m)/VEC(B355),E78	4 000	1 600	3~380В	1,10	1,6	78,0	147,0	46,7
7040(50m)/VEC(B355),E93	4 000	1 600	3~380В	1,10	1,6	93,0	168,0	46,7
7040(50m)/VEC(B355),W3	4 000	1 600	3~380В	1,10	1,6			46,7
8050(50m)/VEC(B310*2),E 55	5 400	2 160	3~380В	1,40	6,2	55,0	105,0	48,8
8050(50m)/VEC(B310*2),E 78	5 400	2 160	3~380В	1,40	6,2	78,0	147,0	48,8
8050(50m)/VEC(B310*2),E 94	5 400	2 160	3~380В	1,40	6,2	94,0	168,0	48,8
8050(50m)/VEC(B310*2),E110	5 400	2 160	3~380В	1,40	6,2	110,0	200,0	48,8
8050(50m)/VEC(B310*2),W3	5 400	2 160	1~220В	1,40	6,2			48,8
8050(50m)/VEC(B355),W3	5 000	2 000	3~380В	1,10	1,6			46,7
10050(50m)/VEC(B500),E 65	7 000	2 800	3~380В	4,30	7,8	65,0	116,0	53,1
10050(50m)/VEC(B500),E 97	7 000	2 800	3~380В	4,30	7,8	97,0	168,0	53,1
10050(50m)/VEC(B500),E129	7 000	2 800	3~380В	4,30	7,8	129,0	231,0	53,1
10050(50m)/VEC(B500),W3	7 000	2 800	3~380В	4,30	7,8			53,1
10050(50m)/VEC(L400),E 65	7 000	2 800	3~380В	3,31	4,2	65,0	116,0	53,1
10050(50m)/VEC(L400),E 97	7 000	2 800	3~380В	3,31	4,2	97,0	168,0	53,1
10050(50m)/VEC(L400),E129	7 000	2 800	3~380В	3,31	4,2	129,0	231,0	53,1
10050(50m)/VEC(L400),W3	7 000	2 800	3~380В	3,31	4,2			53,1

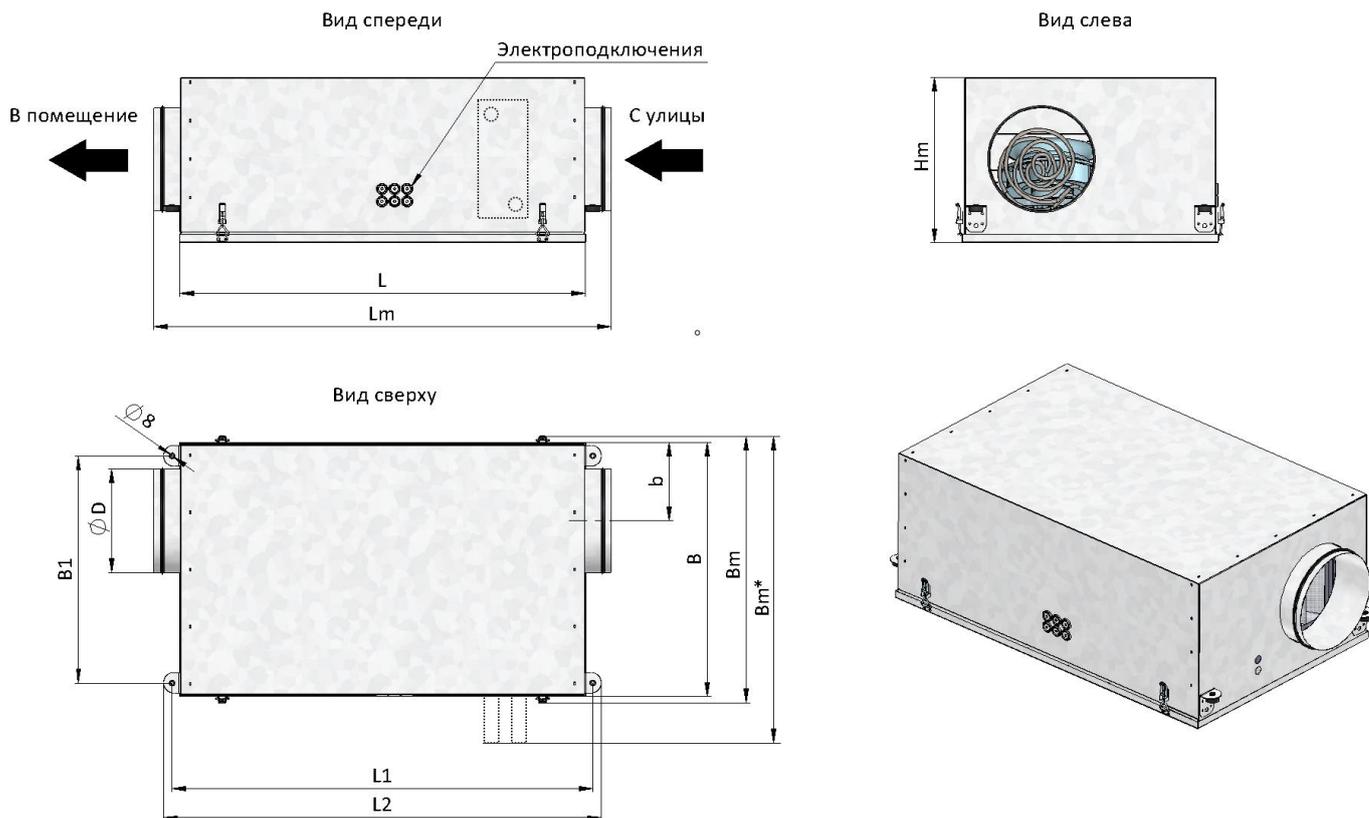
### Аэродинамические характеристики (круглое сечение)



### Аэродинамические характеристики (прямоугольное сечение)



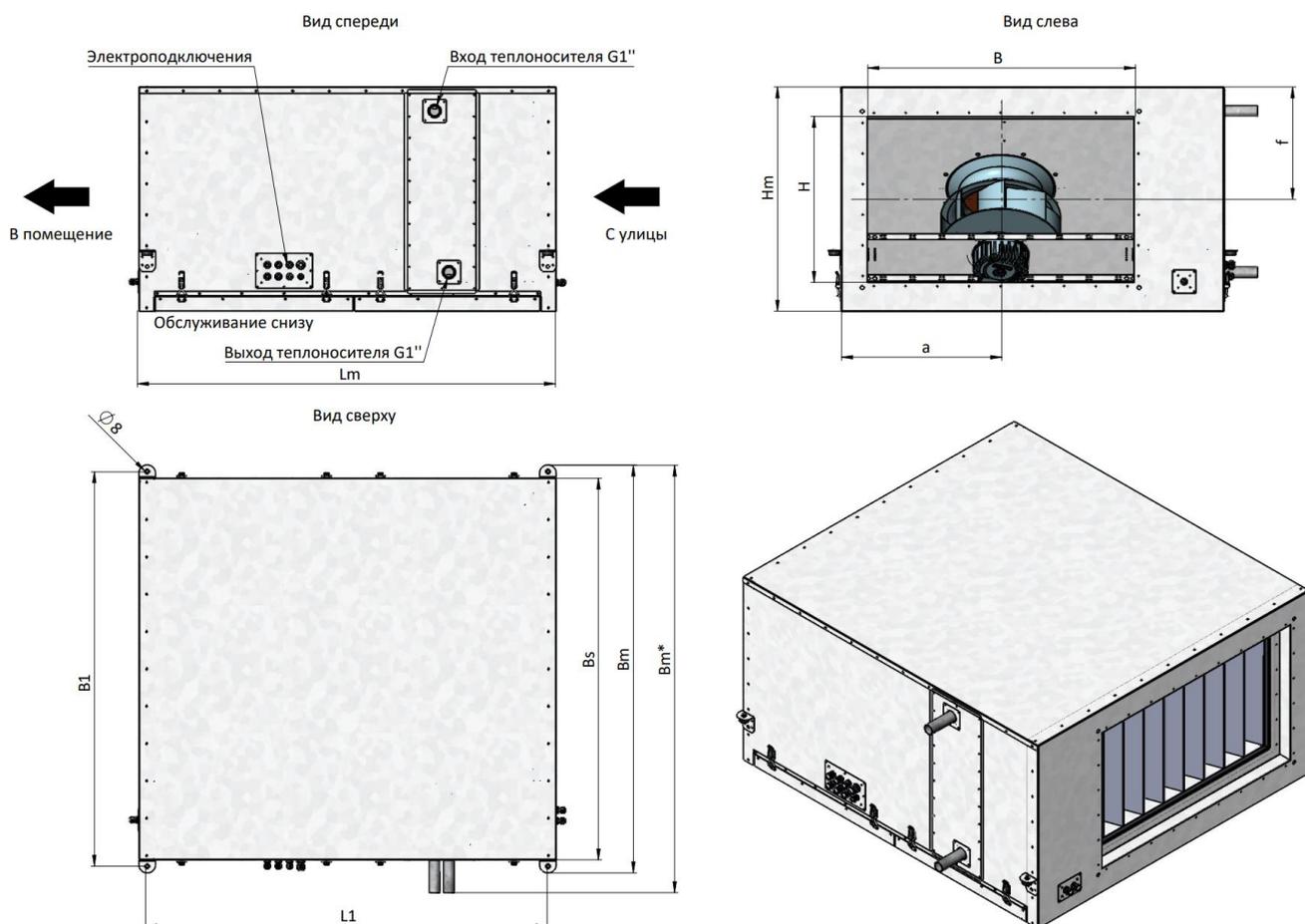
### Габаритные размеры (круглое подключение)



Bm\* - размер указан для водяного исполнения

Типоразмер	B, мм	L, мм	L1, мм	L2, мм	B1, мм	b, мм	D, мм	Lm, мм	Bm, мм	Hm, мм	Вес, кг
100/E	462	797	829	869	396	127	98	920	502	252	31
125/E	462	797	829	869	396	127	123	920	502	252	32
160/E	532	833	865	905	466	157	158	955	562	299	38
160/W	532	808	840	880	466	157	158	930	597	299	36
200/E	562	833	865	905	496	175	198	955	592	340	42
200/W	562	808	840	880	496	175	198	930	627	340	38
250/E	612	833	865	905	546	195	248	955	642	397	48
250/W	612	903	935	975	546	195	248	1025	677	397	50
315/E	662	1006	1040	1080	596	225	313	1128	692	440	60
315/W	662	902	934	974	596	225	313	1024	727	440	59

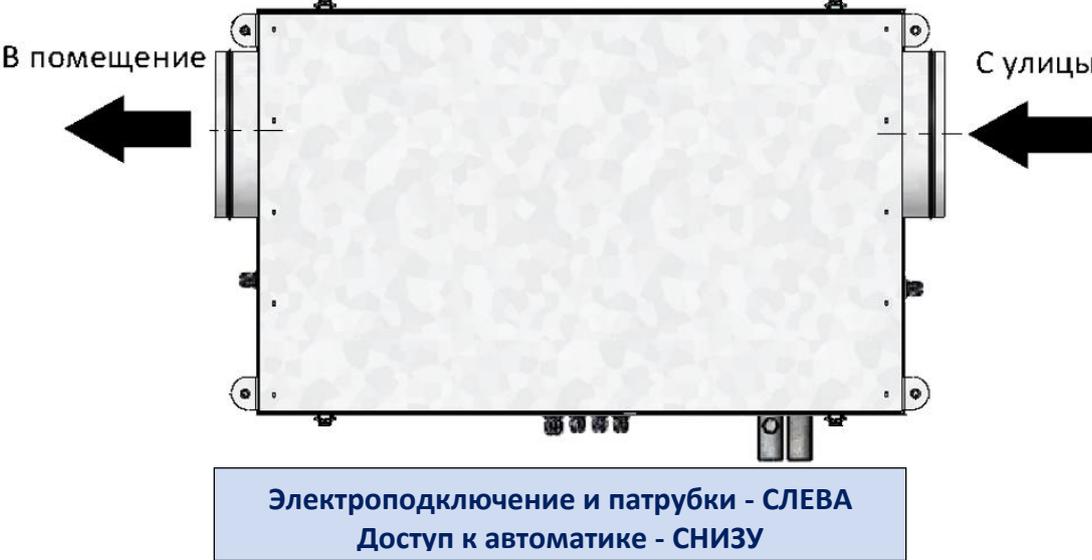
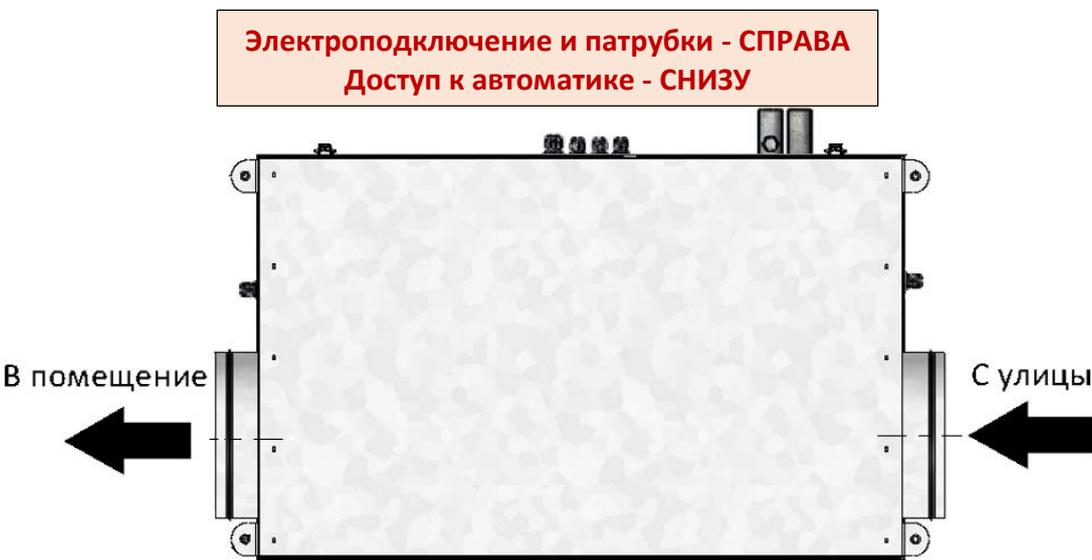
## Габаритные размеры (прямоугольное подключение)



Bm\* - размер указан для водяного исполнения

Типоразмер	Bs, мм	VxH, мм	L1, мм	B1, мм	f, мм	a, мм	Lm, мм	Bm, мм	Hm, мм	Вес, кг
<b>4020</b>	750	400x200	951	790	170	250	<b>1005</b>	<b>890</b>	<b>340</b>	<b>52</b>
<b>5025/ W</b>	750	500x250	951	790	190	300	<b>1005</b>	<b>890</b>	<b>390</b>	<b>59</b>
<b>5025/ E...</b>	800	500x250	951	840	190	300	<b>1005</b>	<b>880</b>	<b>390</b>	<b>59</b>
<b>5030/ W</b>	750	500x300	951	790	220	300	<b>1005</b>	<b>890</b>	<b>440</b>	<b>70</b>
<b>5030/ E...</b>	800	500x300	951	840	220	300	<b>1005</b>	<b>880</b>	<b>440</b>	<b>70</b>
<b>6030/ W</b>	850	600x300	1046	890	280	350	<b>1100</b>	<b>990</b>	<b>550</b>	<b>76</b>
<b>6030/ E...</b>	920	600x300	1046	960	230	350	<b>1100</b>	<b>1000</b>	<b>550</b>	<b>76</b>
<b>6035/ W</b>	850	600x350	1046	890	300	350	<b>1100</b>	<b>990</b>	<b>600</b>	<b>91</b>
<b>6035/ E...</b>	950	600x350	1046	990	255	350	<b>1100</b>	<b>1030</b>	<b>600</b>	<b>91</b>
<b>7040/ W</b>	950	700x400	1196	990	335	400	<b>1250</b>	<b>1090</b>	<b>670</b>	<b>108</b>
<b>7040/ E...</b>	1020	700x400	1196	1060	280	400	<b>1250</b>	<b>1100</b>	<b>670</b>	<b>108</b>
<b>8050/ W</b>	1150	800x500	1196	1190	340	480	<b>1250</b>	<b>1290</b>	<b>680</b>	<b>130</b>
<b>8050/ E...</b>	1210	800x500	1196	1250	340	480	<b>1250</b>	<b>1290</b>	<b>680</b>	<b>130</b>
<b>10050/ W</b>	1150	1000x500	1550	1190	340	550	<b>1600</b>	<b>1350</b>	<b>680</b>	<b>159</b>
<b>10050/ E...</b>	1400	1000x500	1550	1440	340	570	<b>1600</b>	<b>1480</b>	<b>680</b>	<b>159</b>

## Стороны обслуживания, подключения и расположения патрубков

<p><b>СТАНДАРТ: ЛЕВАЯ</b></p>	<p style="text-align: center;">Вид сверху</p>  <p style="text-align: center;">Электроподключение и патрубки - СЛЕВА Доступ к автоматике - СНИЗУ</p>
<p><b>ПО ЗАПРОСУ: ПРАВАЯ</b></p>	<p style="text-align: center;">Вид сверху</p>  <p style="text-align: center;">Электроподключение и патрубки - СПРАВА Доступ к автоматике - СНИЗУ</p>

## 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.

 **ВНИМАНИЕ!** Для установок с водяным нагревателем недопустимо производить обесточивание установки и узла регулирования при наружной температуре ниже +5°C, так как это может привести к разморозке калорифера. Система автоматики не сможет предотвратить замерзание. При остановке циркуляции воды или при недостаточной температуре воды на входе, так же имеется риск разморозки водяного калорифера.

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

 **ВНИМАНИЕ!** Установки имеют в составе нагревательный элемент, который может иметь высокую температуру. Следует избегать контакта корпуса (и подключенных воздухопроводов) с горючими материалами. Для предотвращения перегрева окружающих предметов, воздухопроводы рекомендуется покрыть слоем негорючей теплоизоляции.

 **ВНИМАНИЕ!** Отключение питания установки в режиме нагрева запрещено.

### 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

На месте установки устройства необходимо предусмотреть основание, которое было бы рассчитано в соответствии с массой и габаритами установки. В случае подвесного исполнения система крепления к перекрытию должна быть рассчитана на вес устройства с запасом, предотвращающем вырыв анкера.

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

Установка должна быть смонтирована таким образом, чтобы её демонтаж мог быть выполнен без препятствий со стороны строительных и иных конструкций.

Для снижения передачи вибраций от устройства рекомендуется использовать резиновые виброизоляторы. С боковых сторон необходимо минимальное расстояние для крепления к подвесам ~ 50 мм.

Обслуживание основных элементов установки (фильтр, вентилятор, нагреватель) осуществляется преимущественно снизу. Сервисная дверь выполнена съемной и закреплена замками-защелками.

Установки с электрическим нагревателем допустимо располагать в неотапливаемом месте с температурой не ниже -30 °С. При расположении на улице следует предусмотреть защиту от осадков. При более низких температурах следует применять преднагрев. Установки с водяным нагревателем не рекомендуется располагать в местах с температурой ниже +5 °С. Для снижения риска замерзания рекомендуется применение незамерзающей жидкости.

При расположении в помещении, влажность должна быть ниже значения, которое вызывает появление конденсата. Не допускается попадание влаги на клеммные соединения. Класс защиты корпуса – IP50.

**Пульт управления имеет высокую чувствительность к электромагнитным помехам. Пульт и его кабель должны быть смонтированы в зонах, в которых отсутствуют данные помехи!**



**ВНИМАНИЕ!** Установки не рекомендуется располагать нагнетательным патрубком вниз, так как после аварийной остановки, остаточный тепловой поток от ТЭНа будет направлен в сторону вентилятора, фильтра и других компонентов, которые могут выйти из-за этого из строя.

### **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!** Выключение установки должно осуществляться с пульта управления. Не допускается выключать установку путем снятия питания, так как в этом случае не будет произведена штатная функция - продувка нагревателя, в результате чего, может произойти повреждение элементов установки.

Срок гарантии: 2 года (при оформлении расширенной гарантии актуальный срок указан в гарантийном талоне). Гарантийный талон с печатью и подписью поставляется комплектно с оборудованием.

г. Санкт-Петербург

тел. (812) 309-74-06

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