



**ПАСПОРТ ТЕХНИЧЕСКИЙ**  
**Руководство по монтажу и эксплуатации**  
**УСТАНОВКА ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ**  
**ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНАЯ**  
**NAVEKA Node1 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.

## Назначение и область применения

Установка вентиляционная Node1 предназначена для общеобменной вентиляции помещений. Компактность установки позволяет располагать её под потолком или у стены, экономя при этом пространство.

В состав установки входит:

- пластинчатый рекуператор для утилизации теплоты вытяжного воздуха;
- фильтры для очистки воздуха;
- вентиляторы с электронно-коммутируемыми высокоэффективными двигателями;
- 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;
- интегрированная система автоматики с дистанционным пультом управления;

Дополнительные элементы и опции, поставляемые отдельно:

- воздушные заслонки;
- гибкие вставки;
- шумоглушители;
- охладитель;
- порошковая покраска.

Корпус установки выполнен из оцинкованной стали и по запросу, снаружи может быть покрыт порошковой краской. Стандартно панели в исполнении Compact имеют толщину 25 мм, в исполнении Vertical 50мм. 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, но могут быть заменены на другой класс.

Исполнение VEC имеет вентиляторы с электронно-коммутируемыми высокоэффективными двигателями, которые могут управляться в широком диапазоне при сохранении КПД на высоком уровне. На пульте управления можно настроить до 7 скоростей.

Нижняя крышка у модели Compact съемная, что позволяет проводить обслуживание снизу, когда установка подвешена под потолком.

У модели Vertical и Classic сторона обслуживания – сбоку.

Так как на вытяжной стороне рекуператора возможно образование конденсата, в нижнюю панель встроен поддон со сливным патрубком. К этому патрубку необходимо подключить дренажную линию, на которой предусмотреть гидрозатвор (сифон).

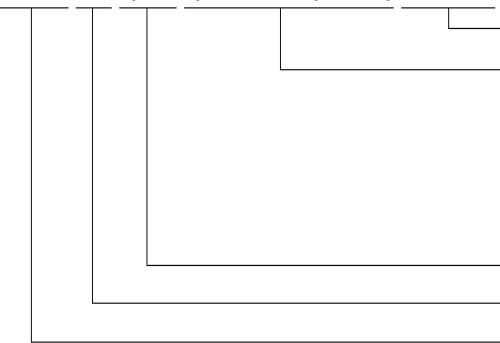
С торцевых сторон установки имеются патрубки для подключения воздуховодов.

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

В комплекте имеется дистанционный пульт управления с жидкокристаллическим дисплеем. В модельном ряду установок Node1, есть варианты Aqua, для использования в помещениях с повышенной влажностью. Подробные технические характеристики на Node1 Aqua в отдельном описании по запросу.

**Условное обозначение:**

Установка Node1-800(25m)/RP,VEC(B250),E4.5 Compact



**Compact** – конструктивное исполнение установки  
**RP, VEC(...), E4.5** – перечень основных элементов  
**RP** – пластинчатый рекуператор;  
**VEC(B250)** – тип мотор-колеса (индекс);  
**E4.5** – электрический нагреватель 4.5кВт;  
**W** – Водяной нагреватель...  
**(25m)** – толщина изоляции и тип корпуса  
**800** – типоразмер установки  
**Node1** – модель установки

**Конструктивное исполнение:****Compact** – воздуховоды в одной горизонтальной плоскости (подвесное исполнение)**Vertical** - постаментное исполнение - патрубки расположены сверху**Classic** - постаментное (двухэтажное) исполнение - патрубки расположены с торцов, воздуховоды друг над другом.**Условия размещения:**

**!** **ВНИМАНИЕ!** Влажность помещения должна быть ниже значения, которое вызывает появление конденсата. В противном случае требуется нанести дополнительную изоляцию. Не допускается попадание влаги на клеммные соединения. При размещении на улице для защиты от осадков следует организовывать навес. Трап слива конденсата следует утеплить и проложить греющий кабель. Воздуховоды и трубопроводы следует тщательно утеплить. При наличии водяного нагревателя наружное размещение установок в условиях с температурой ниже +5°C градусов не рекомендуется.

Класс защиты от поражения электрическим током - I.

**Тип корпуса:****25m** - бескаркасная конструкция с изоляцией 25 мм: Установка может располагаться вне помещения при температуре не ниже -20°C. Класс защиты – IP50.**25c** - каркасно-панельная конструкцию с изоляцией 25 мм: Установка должна располагаться в помещении с температурой не ниже + 5°C. Класс защиты – IP40.**50m** - бескаркасная конструкция с изоляцией 50 мм: Установка может располагаться вне помещения при температуре не ниже -30°C. Класс защиты – IP50.**50c** - каркасно-панельная конструкцию с изоляцией 50 мм: Установка может располагаться вне помещения при температуре не ниже -30°C. Класс защиты – IP50.

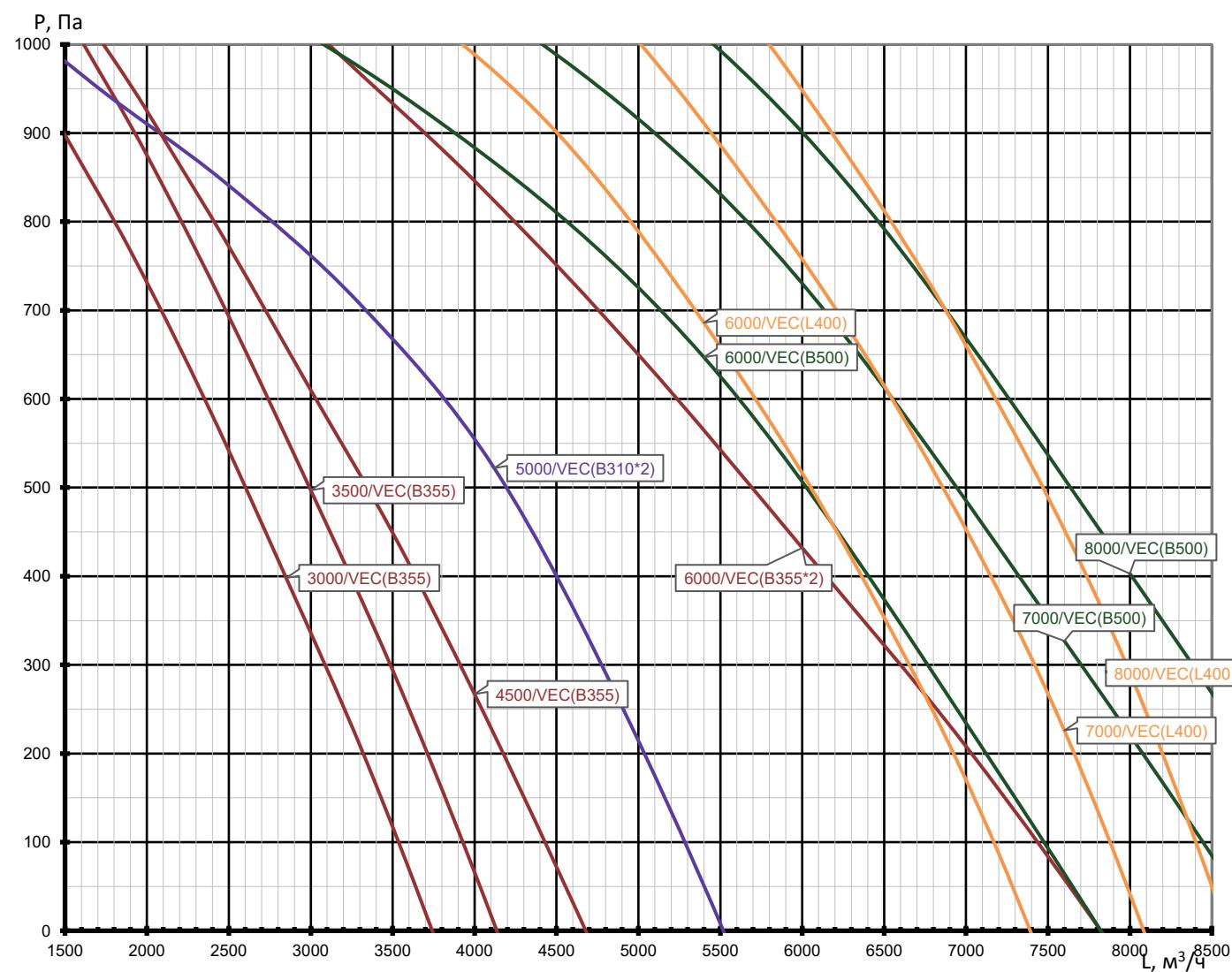
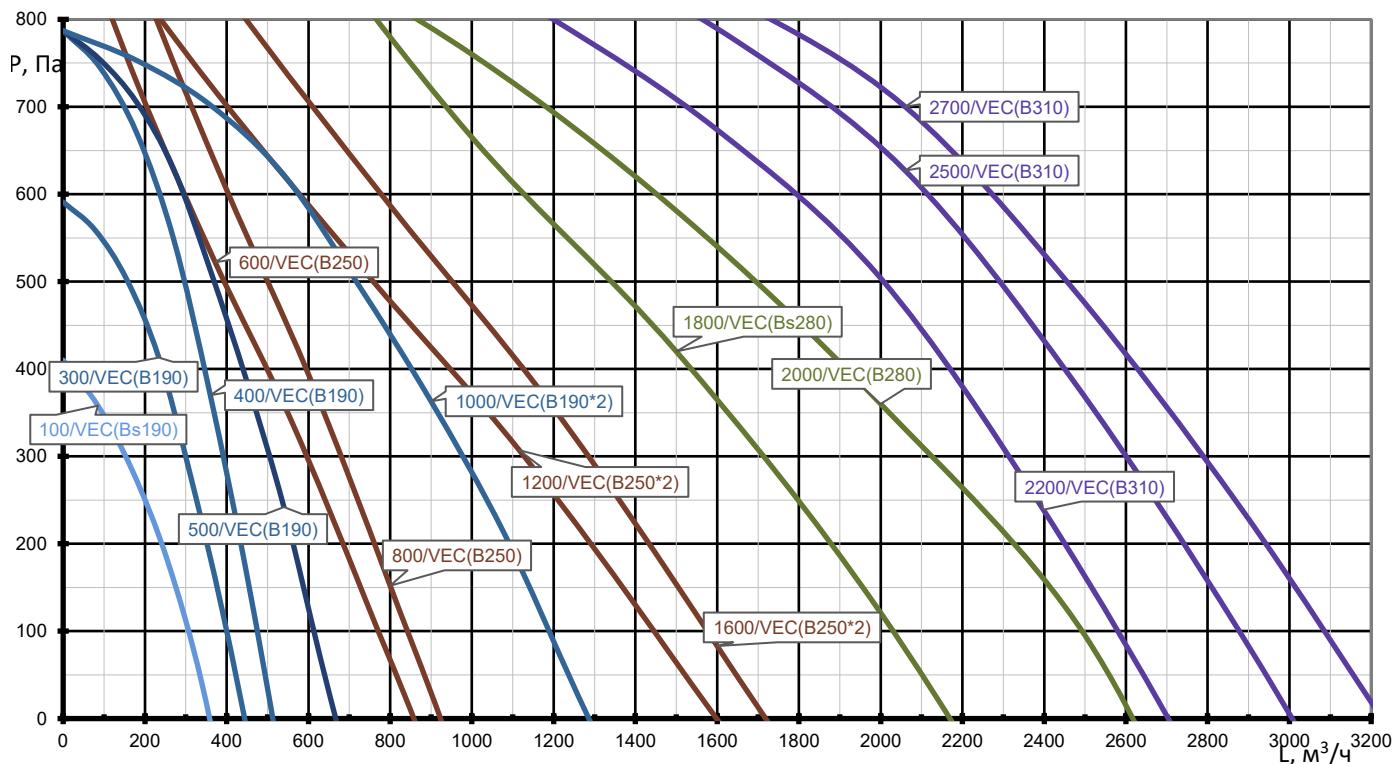
## Комплектация системы автоматики

Установки могут комплектоваться различной системой управления.

Ниже приведены ссылки на документацию двух вариантов автоматики.

Модель пульта	с пультом TS4	с пультом Z031
Внешний вид пульта		

## Аэродинамическая характеристика



## Технические характеристики

Модель и типоразмер	Расход воздуха, м <sup>3</sup> /ч	Площадь помещения, м <sup>2</sup>	Питание, В	Мощность вентиляторов, кВт	Ток вентиляторов, А	Мощность ТЭНа, кВт	Ток ТЭНа (на фазу), А	Шум L <sub>p</sub> , дБ(А)
100/RP,VEC(Bs190),E0.4	100	40	1~220В	0,17	0,8	0,4	2,6	38,2
300/RP,VEC(B190),E1.5	300	120	1~220В	0,34	2,0	1,5	10,5	39,8
400/RP,VEC(B190),E2.3	400	160	1~220В	0,34	2,0	2,3	15,8	39,8
500/RP,VEC(B190),E2.6	500	200	1~220В	0,34	2,0	2,6	15,8	39,8
600/RP,VEC(B250),E3	600	240	1~220В	0,46	2,2	3,0	21,0	43,0
800/RP,VEC(B250),E4.5	800	320	3~380В	0,46	2,2	4,5	10,5	43,0
800/RP,VEC(B250),W2	800	320	1~220В	0,46	2,2			43,0
1000/RP,VEC(B190*2),E6	1 000	400	3~380В	0,68	4,0	6,0	15,8	42,8
1000/RP,VEC(B190*2),W3	1 000	400	1~220В	0,68	4,0			42,8
1200/RP,VEC(B250*2),E7.5	1 200	480	3~380В	0,92	4,4	7,5	15,8	46,0
1200/RP,VEC(B250*2),W3	1 200	480	1~220В	0,92	4,4			46,0
1600/RP,VEC(B250*2),E11	1 600	640	3~380В	0,92	4,4	11,0	21,0	46,0
1600/RP,VEC(B250*2),W3	1 600	640	1~220В	0,92	4,4			46,0
1800/RP,VEC(Bs280),E12	1 800	720	3~380В	0,98	4,1	12,0	31,5	42,5
1800/RP,VEC(Bs280),W2	1 800	720	1~220В	0,98	4,1			42,5
2000/RP,VEC(B280),E13	2 000	800	3~380В	1,18	4,2	13,0	31,5	42,5
2000/RP,VEC(B280),W2	2 000	800	1~220В	1,18	4,2			42,5
2200/RP,VEC(B310),E14	2 200	880	3~380В	1,40	6,2	14,0	31,5	45,8
2200/RP,VEC(B310),W2	2 200	880	1~220В	1,40	6,2			45,8
2500/RP,VEC(B310),E15	2 500	1 000	3~380В	1,40	6,2	15,0	31,5	45,8
2500/RP,VEC(B310),W2	2 500	1 000	1~220В	1,40	6,2			45,8
2700/RP,VEC(B310),E15	2 700	1 080	3~380В	1,40	6,2	15,0	31,5	45,8
2700/RP,VEC(B310),W2	2 700	1 080	1~220В	1,40	6,2			45,8
3000/RP,VEC(B355),E17	3 000	1 200	3~380В	2,20	3,2	17,0	42,0	46,7
3000/RP,VEC(B355),W2	3 000	1 200	3~380В	2,20	3,2			46,7
3500/RP,VEC(B355),E21	3 500	1 400	3~380В	2,20	3,2	21,0	42,0	46,7
3500/RP,VEC(B355),W2	3 500	1 400	3~380В	2,20	3,2			46,7
4500/RP,VEC(B355),E27	4 500	1 800	3~380В	2,20	3,2	27,0	52,5	46,7
4500/RP,VEC(B355),W2	4 500	1 800	3~380В	2,20	3,2			46,7
5000/RP,VEC(B310*2),E30	5 000	2 000	3~380В	2,80	12,4	30,0	63,0	48,8
5000/RP,VEC(B310*2),W2	5 000	2 000	1~220В	2,80	12,4			48,8
6000/RP,VEC(B355*2),E38	6 000	2 400	3~380В	4,40	6,4	38,0	73,5	49,7
6000/RP,VEC(B355*2),W2	6 000	2 400	3~380В	4,40	6,4			49,7
6000/RP,VEC(B500),E38	6 000	2 400	3~380В	8,60	15,6	38,0	73,5	53,1
6000/RP,VEC(B500),W2	6 000	2 400	3~380В	8,60	15,6			53,1
6000/RP,VEC(L400),W2	6 000	2 400	3~380В	6,62	8,4			49,3
7000/RP,VEC(B500),E45	7 000	2 800	3~380В	8,60	15,6	45,0	84,0	53,1
7000/RP,VEC(B500),W2	7 000	2 800	3~380В	8,60	15,6			53,1
7000/RP,VEC(L400),W2	7 000	2 800	3~380В	6,62	8,4			49,3
8000/RP,VEC(B500),E53	8 000	3 200	3~380В	8,60	15,6	53,0	105,0	53,1
8000/RP,VEC(B500),W2	8 000	3 200	3~380В	8,60	15,6			53,1
8000/RP,VEC(L400),W2	8 000	3 200	3~380В	6,62	8,4			49,3

L<sub>p</sub>, дБ(А) - Уровень звукового давления в окружение на расстоянии 3 метров.

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

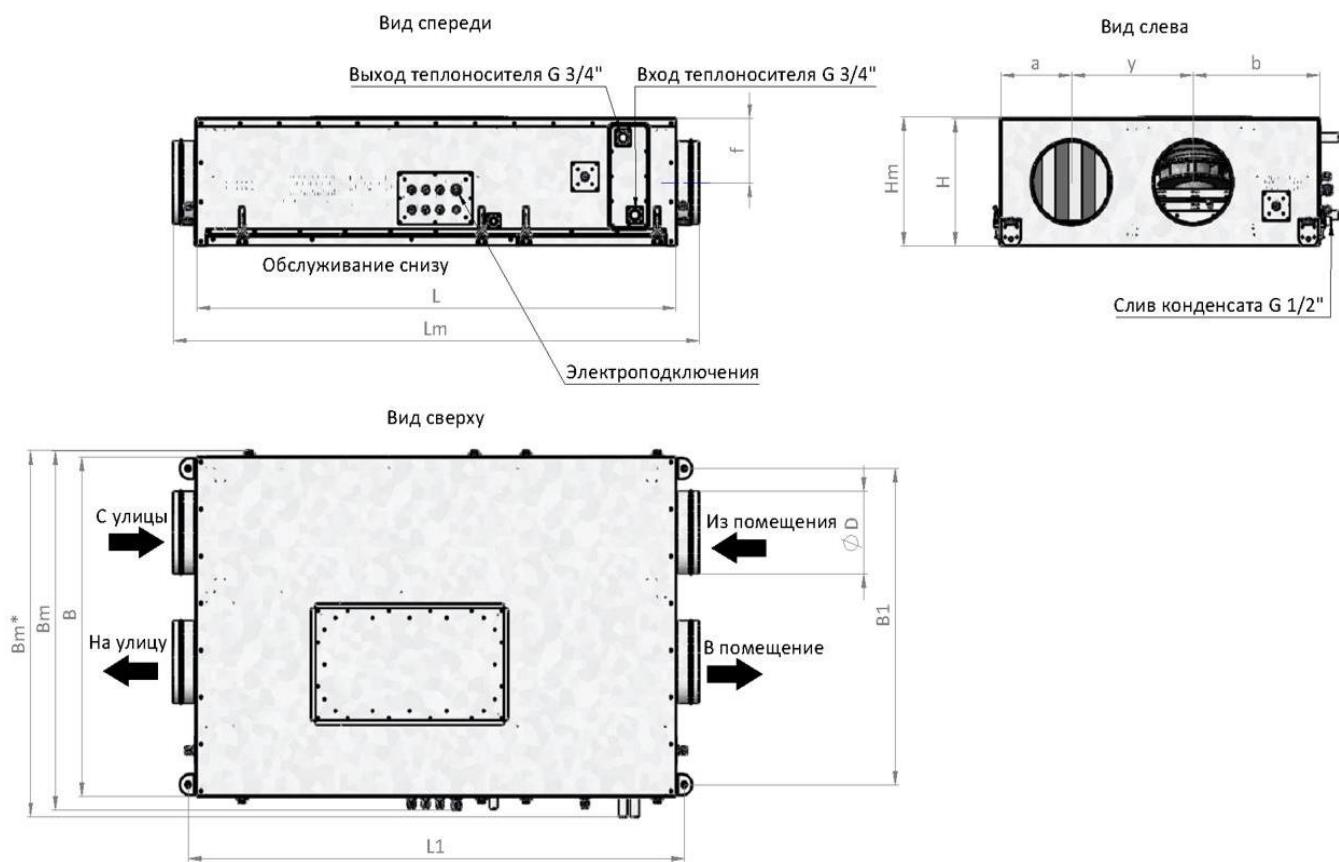
Номинальный режим рекуператора: с улицы -24°C; из помещения: +25°C 40%.

Номинальная мощность нагревателя рассчитана из условий нагрева номинального расхода воздуха до 16°C (с учетом работы рекуператора).

Электрический нагреватель выполнен на полупроводниковой технологии PTC (Positive Temperature Coefficient) и имеет эффект саморегуляции, то есть его мощность меняется в зависимости от скорости воздуха, который его обдувает. В связи с этим реальная мощность может отличаться от номинального значения, указанного в таблице.

Также в программа 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.

### Габаритные размеры 100 ... 800(25m) Compact

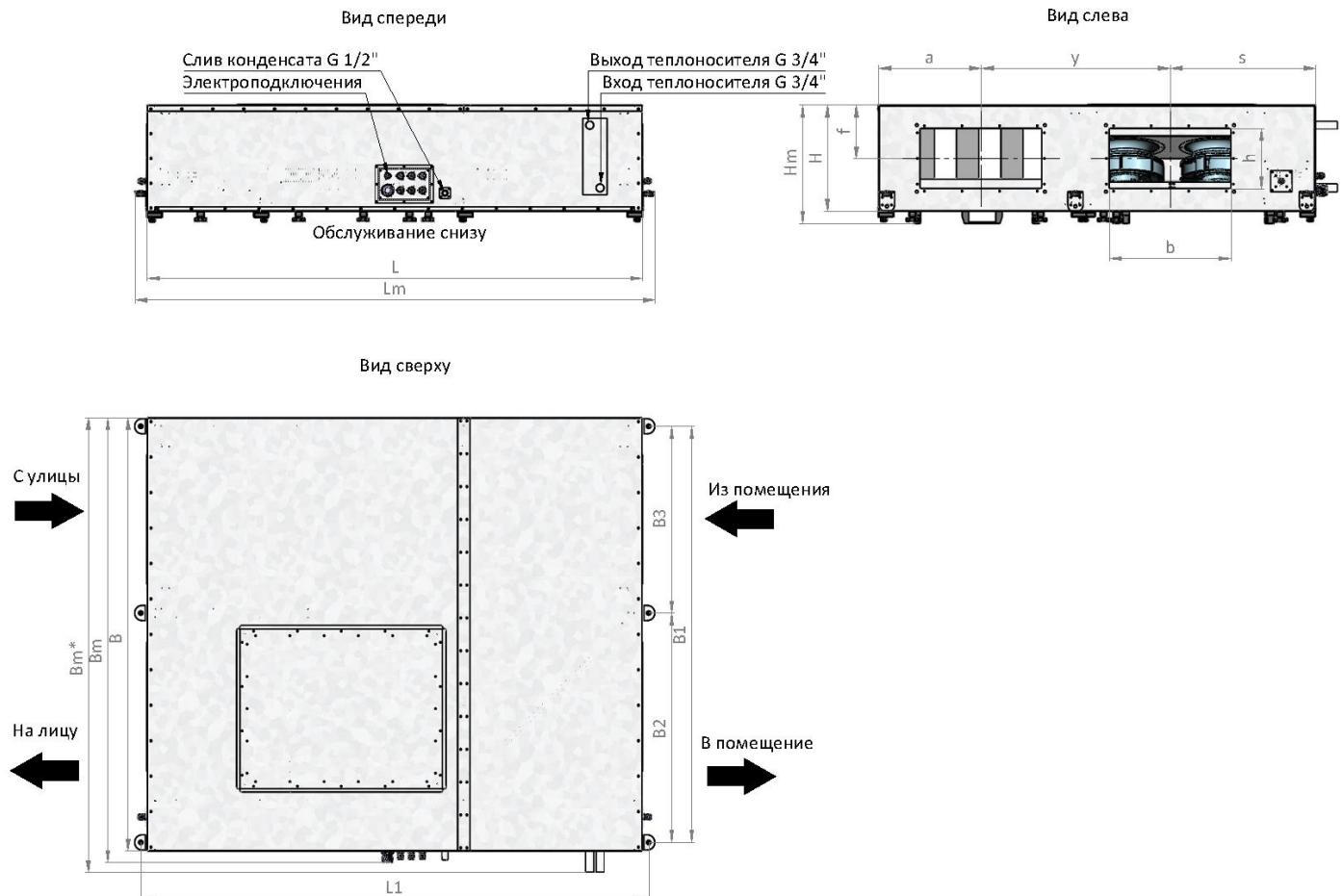


Модель и типоразмер	L, мм	B, мм	H, мм	L1, мм	B1, мм	a, мм	y, мм	b, мм	f, мм	D, мм	Lm, мм	Bm, мм	Hm, мм	Вес, кг
100(25m)	1013	800	305	1053	742	177	304	318	152	Ø 125	1133	830	305	55
300(25m)	1013	800	305	1053	742	177	304	318	152	Ø 160	1133	830	305	60
400(25m)	1013	800	305	1053	742	177	304	318	152	Ø 200	1133	830	305	60
500(25m)	1226	816	308	1266	758	182	310	323	154	Ø 200	1346	846	308	77
600(25m)	1226	816	308	1266	758	182	310	323	154	Ø 200	1346	846	308	77
800(25m)	1226	816	308	1266	758	182	310	323	154	Ø 200	1346	846	308	78

Размер Bm\* соответствует установке с водяным нагревателем.

Bm\* = Bm + 100 мм.

## Габаритные размеры 1000 ... 2500(25m) Compact



Модель и типоразмер	L, мм	B, мм	H, мм	L1, мм	B1, мм	B2, мм	B3, мм	a, мм	y, мм	s, мм	f, мм	b x h, мм	Lm, мм	Bm, мм	Hm, мм	Вес, кг
<b>1000</b>	1626	1435	352	1666	1378	760	618	336	620	477	177	400x200	<b>1706</b>	<b>1473</b>	<b>393</b>	145
<b>1200</b>	1626	1435	352	1666	1378	760	618	336	620	477	177	400x200	<b>1706</b>	<b>1473</b>	<b>393</b>	153
<b>1600</b>	1626	1435	352	1666	1378	760	618	336	620	477	177	400x200	<b>1706</b>	<b>1473</b>	<b>393</b>	154
<b>1800</b>	1717	1628	415	1757	1571	856	715	385	717	526	208	500x300	<b>1797</b>	<b>1666</b>	<b>452</b>	203
<b>2000</b>	1717	1628	415	1757	1571	856	715	385	717	526	208	500x300	<b>1797</b>	<b>1666</b>	<b>452</b>	203
<b>2200</b>	1717	1628	415	1757	1571	856	715	385	717	526	208	600x300	<b>1797</b>	<b>1666</b>	<b>452</b>	203
<b>2500</b>	1717	1628	465	1757	1571	856	715	385	717	526	233	600x300	<b>1797</b>	<b>1666</b>	<b>502</b>	206

Размер Bm\* соответствует установке с водяным нагревателем.

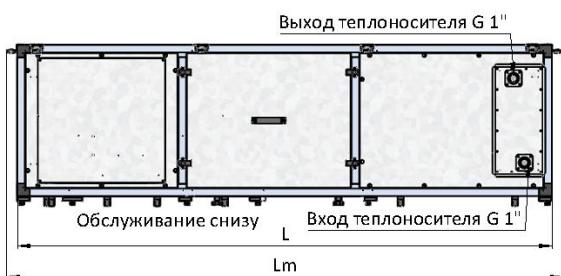
Bm\* = Bm + 100 мм.

## Диаметры подключения водяного теплоносителя:

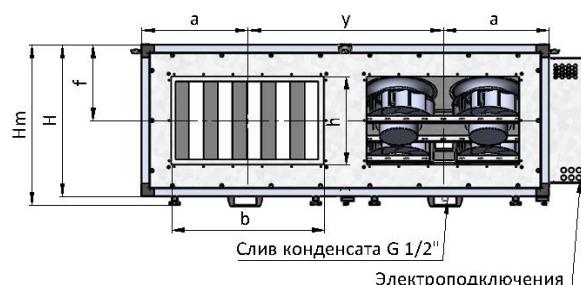
Типоразмер	Диаметр подключения
<b>1000-1600</b>	<b>G 3/4"</b>
<b>1800-2500</b>	<b>G 1"</b>

## Габаритные размеры 2700 ... 3500(25c) Compact

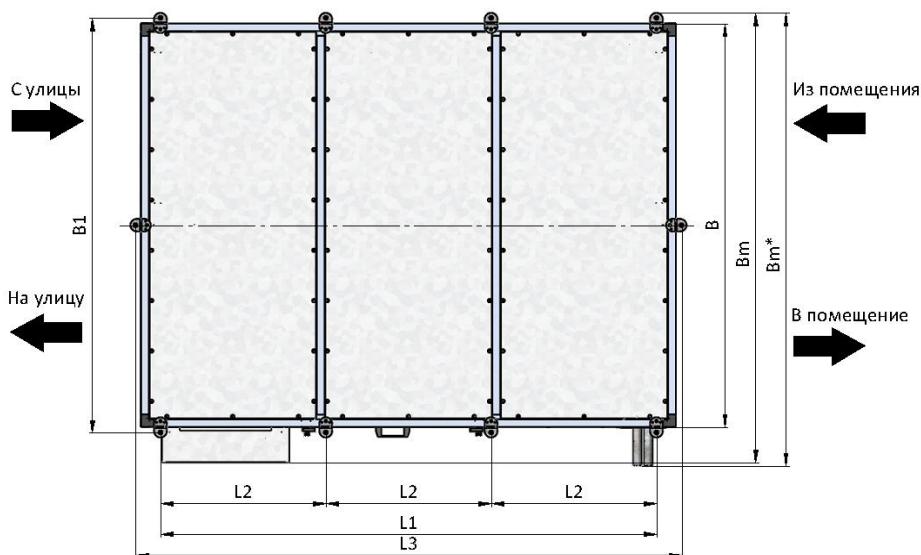
Вид спереди



Вид слева



Вид сверху

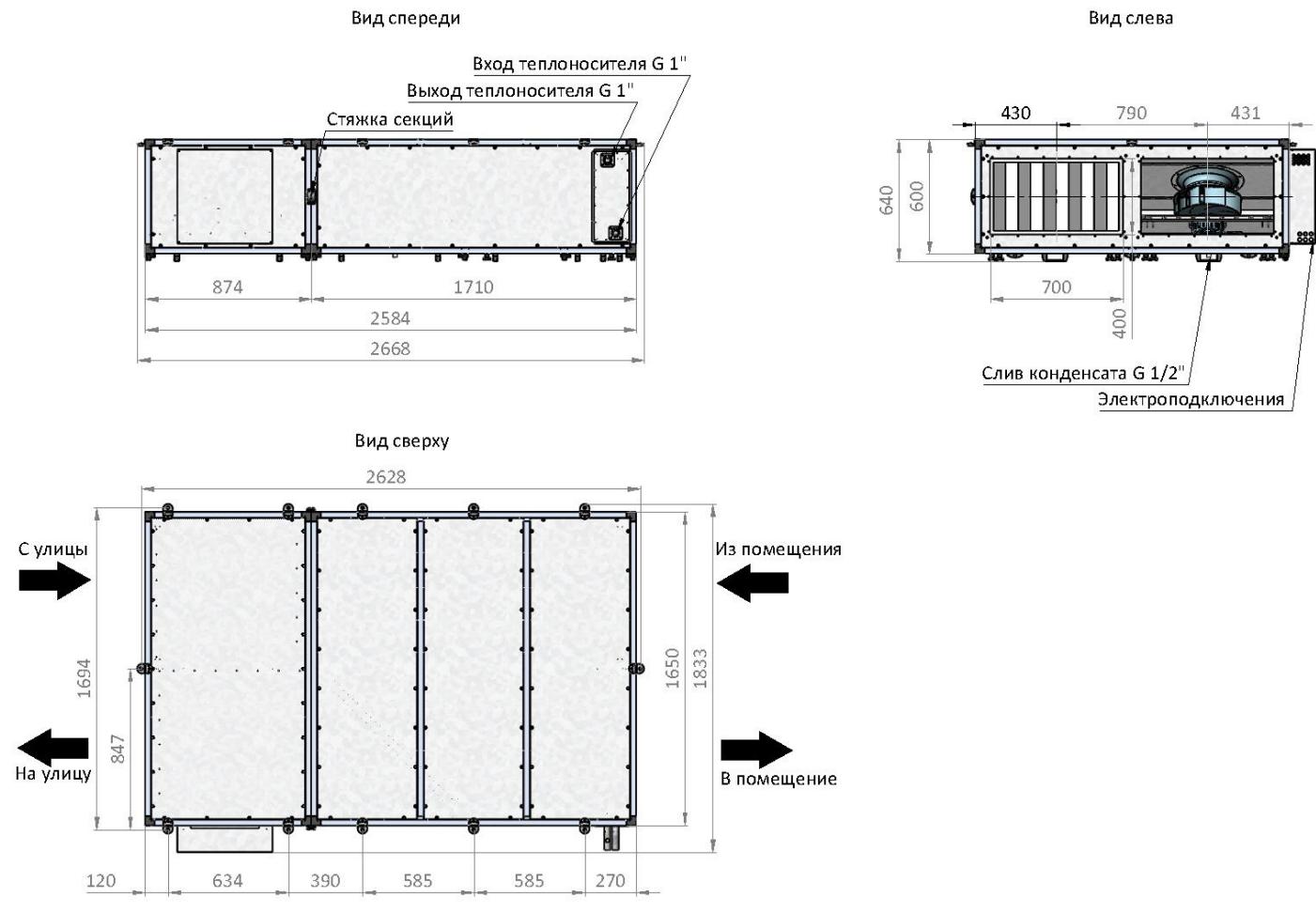


Модель и типоразмер	L, мм	B, мм	H, мм	L1, мм	L2, мм	L3, мм	B1, мм	a, мм	y, мм	f, мм	b x h, мм	Lm, мм	Bm, мм	Hm, мм	Вес, кг
2700(25c)	1810	1400	507	1659	553	1854	1444	367	666	253	600x350	1894	1583	547	215
3000(25c)	1810	1400	507	1659	553	1854	1444	367	666	253	600x350	1894	1583	547	215
3500(25c)	2000	1400	600	1848	616	2044	1444	367	666	253	600x350	2084	1583	640	270

Размер Bm\* соответствует установке с водяным нагревателем.

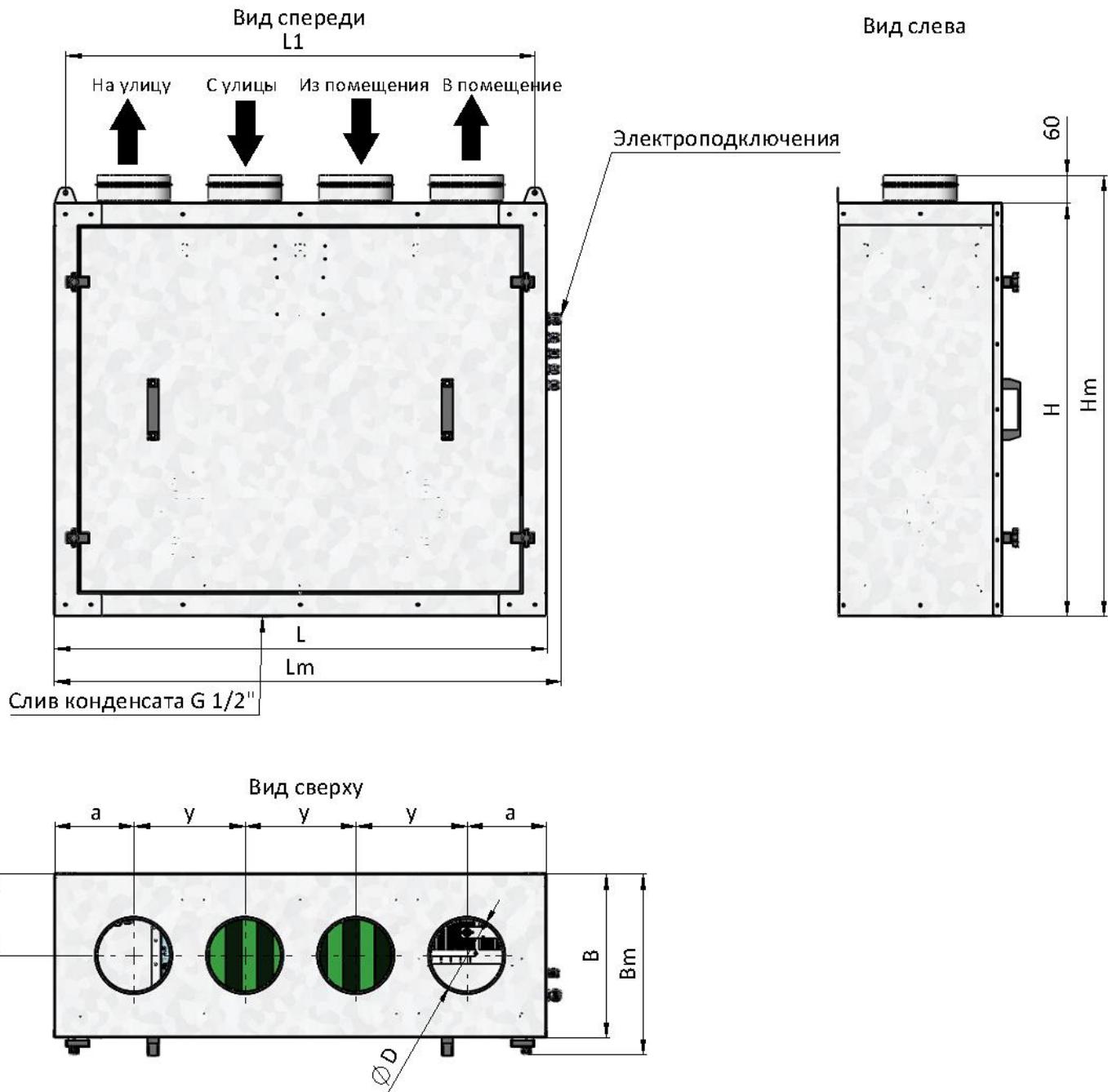
Bm\* = Bm + 100 мм.

## Габаритные размеры 4500(25c) Compact



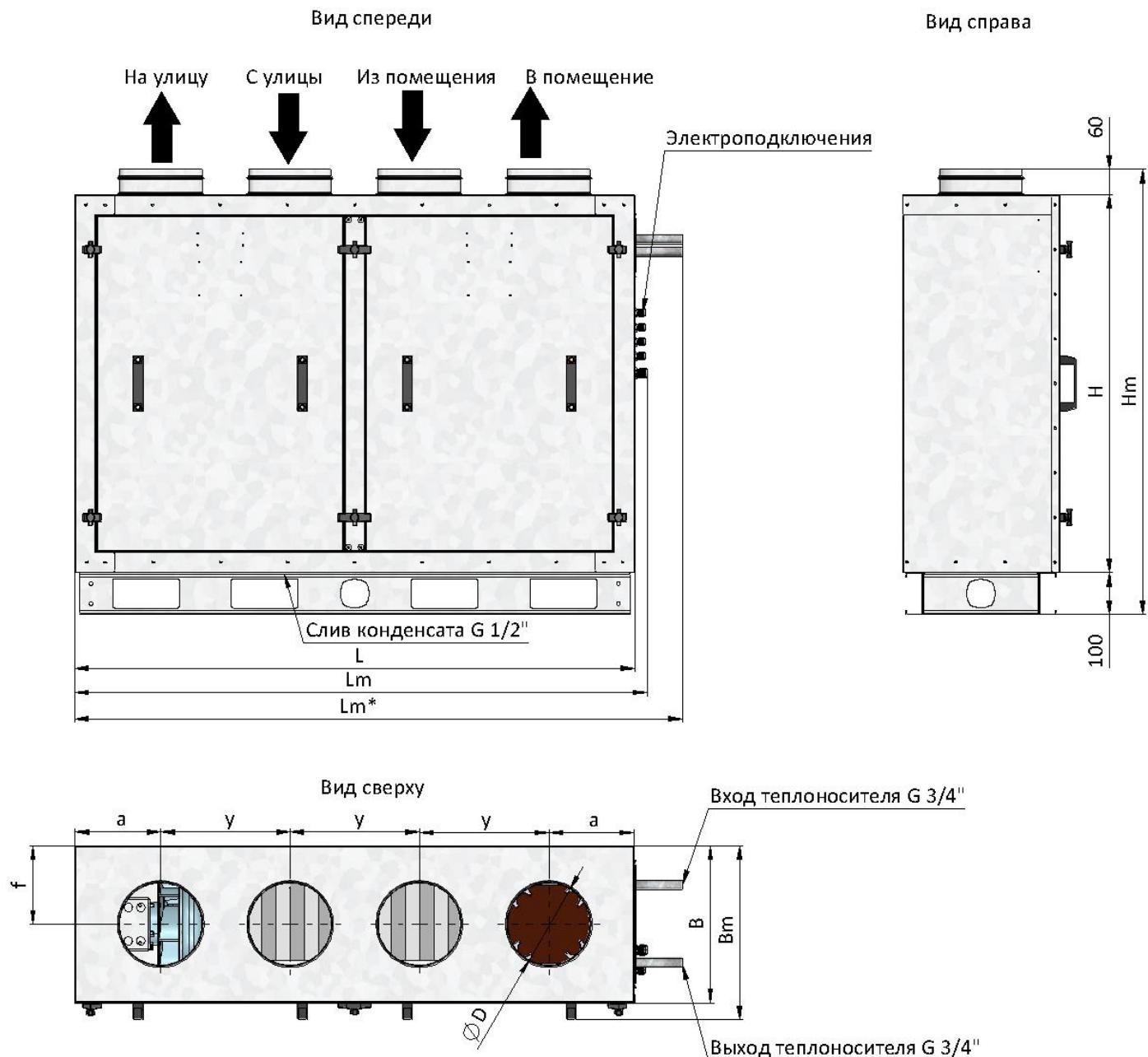
Модель и типоразмер	L, мм	B, мм	H, мм	L1, мм	L3, мм	B1, мм	a, мм	y, мм	f, мм	b x h, мм	Lm, мм	Bm, мм	Hm, мм	Вес, кг
4500(25c)	2584	1650	600	2194	2628	1694	430	790	300	700x400	2628	1833	640	350

## Габаритные размеры 100 ... 400(50m) Vertical



Модель и типо-размер	L, мм	B, мм	H, мм	L1, мм	L2, мм	H1, мм	a, мм	y, мм	f, мм	D, мм	Lm, мм	Bm, мм	Hm, мм	Вес, кг
100(50m)	1068	355	896	1017	1102	894	172	241	178	Ø 125	1124	395	956	70
300(50m)	1068	355	896	1017	1102	894	172	241	178	Ø 160	1124	395	956	75
400(50m)	1068	355	896	1017	1102	894	172	241	178	Ø 160	1124	395	956	80

## Габаритные размеры 500...800(50m) Vertical



Модель и типо-размер	B, мм	H, мм	a, мм	y, мм	f, мм	D, мм	Lm, мм	Bm, мм	Hm, мм	Вес, кг
500(50m)	375	900	205	310	188	Ø 200	1340	415	1060	90
600(50m)	375	900	205	310	188	Ø 200	1340	415	1060	90
800(50m)	375	900	205	310	188	Ø 200	1340	415	1060	92

Размер Lm\* соответствует установке с водяным нагревателем.

Lm\* = Lm + 115 мм.

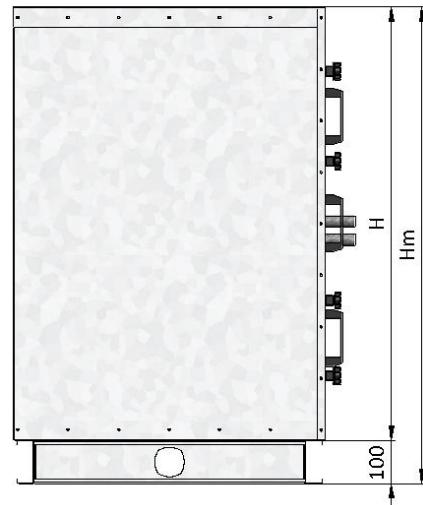
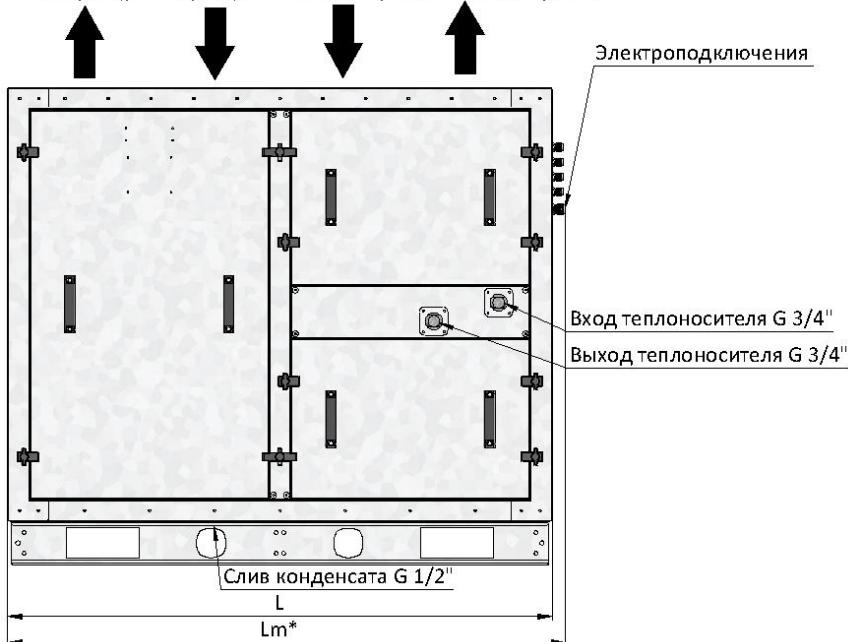
Исполнение Vertical стандартно изготавливается на опорной раме высотой 100 мм.

## Габаритные размеры 1000 ... 1600(50m) Vertical

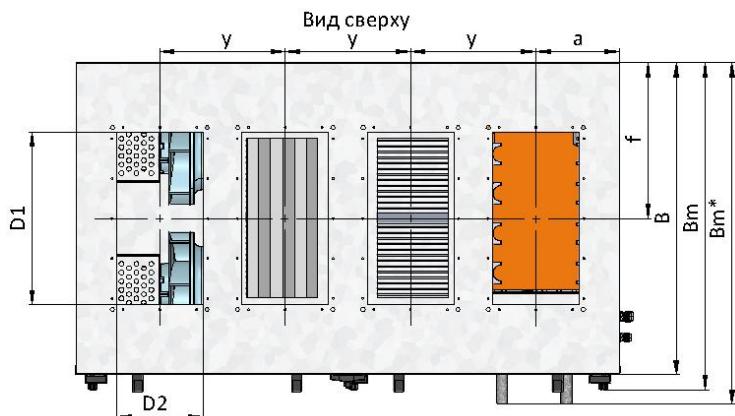
Вид спереди

Вид слева

На улицу    С улицы    Из помещения    В помещение



Вид сверху



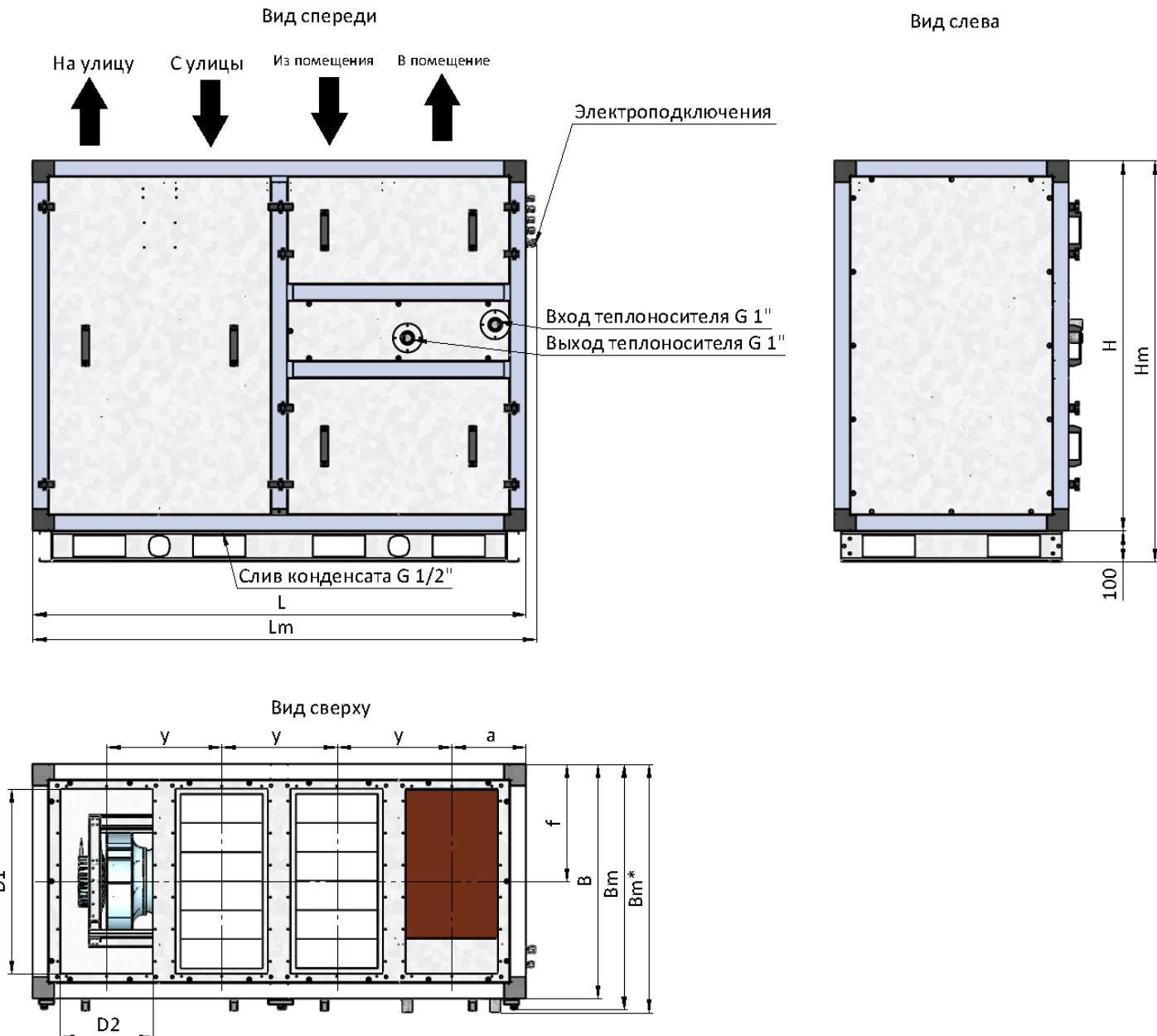
Модель и типоразмер	L, мм	B, мм	H, мм	a, мм	y, мм	f, мм	D1xD2, мм	Lm, мм	Bm, мм	Hm, мм	Вес, кг
1000(50m)	1260	723	1000	194	290	361	400x200	1290	763	1100	137
1200(50m)	1260	723	1000	194	290	361	400x200	1290	763	1100	145
1600(50m)	1260	723	1000	194	290	361	400x200	1290	763	1100	146

Размер Bm\* соответствует установке с водяным нагревателем.

Bm\* = Bm + 100 мм.

Исполнение Vertical стандартно изготавливается на опорной раме высотой 100 мм.

## Габаритные размеры 1800 ... 3500(50c) Vertical



Модель и типоразмер	L, мм	B, мм	H, мм	a, мм	y, мм	f, мм	D1xD2, мм	Lm, мм	Bm, мм	Hm, мм	Вес, кг
1800(50c)	1600	760	1200	240	373	380	500x300	1630	800	1300	194
2000(50c)	1600	760	1200	240	373	380	500x300	1630	800	1300	195
2200(50c)	1600	760	1200	240	373	380	600x300	1630	800	1300	198
2500(50c)	1650	800	1200	247	386	400	600x300	1680	840	1300	220
2700(50c)	1850	900	1300	272	436	450	600x350	1880	940	1400	260
3000(50c)	1850	900	1300	272	436	450	600x350	1880	940	1400	260
3500(50c)	1850	900	1300	272	436	450	600x350	1880	940	1400	260

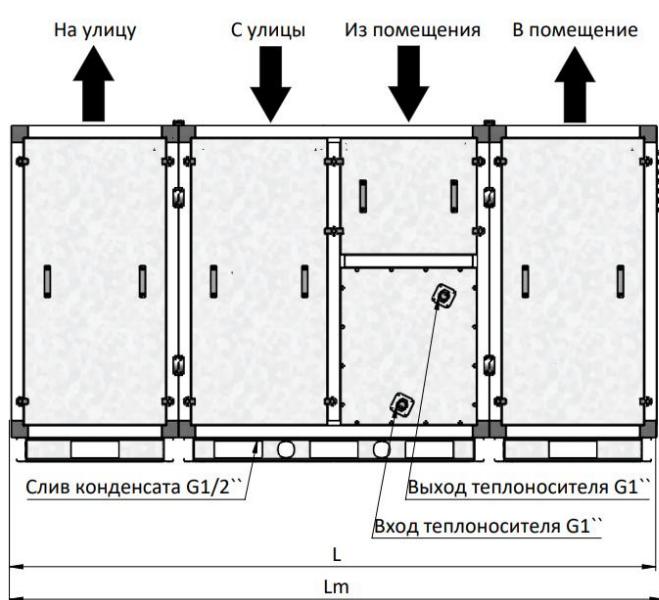
Размер Bm\* соответствует установке с водяным нагревателем.

Bm\* = Bm + 100 мм.

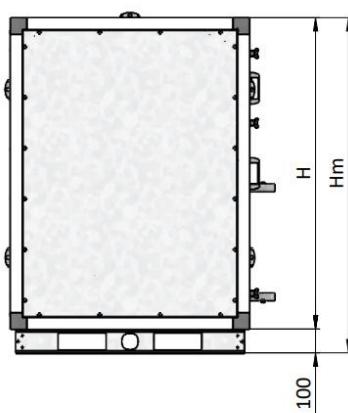
Исполнение Vertical стандартно изготавливается на опорной раме высотой 100 мм.

## Габаритные размеры 4500 ... 8000(50c) Vertical

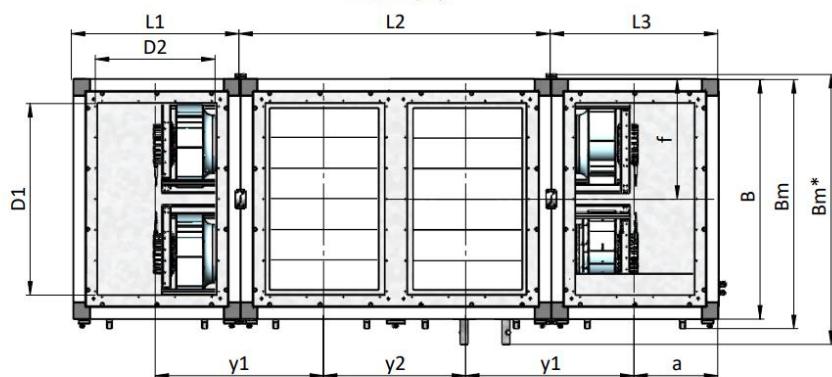
Вид спереди



Вид сбоку



Вид сверху



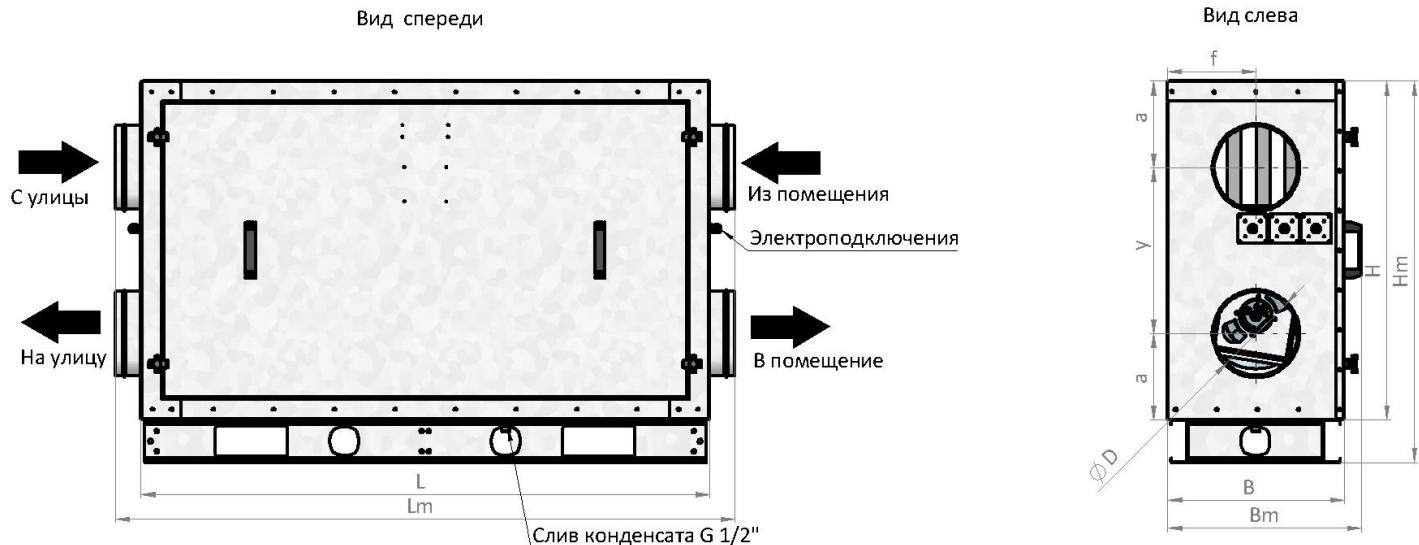
Модель и типо-размер	L, мм	B, мм	H, мм	D1xD2, мм	L1, мм	L2, мм	L3, мм	a, мм	y1, мм	y2, мм	f, мм	Lm, мм	Bm, мм	Hm, мм	Вес, кг
4500(50c)	2500	1000	1300	700x400	600	1300	600	300	650	600	500	2550	1100	1400	370
5000(50c)	2500	1000	1300	700x400	600	1300	600	300	650	600	500	2550	1100	1400	370
6000(50c)	2700	1000	1400	800x500	700	1300	700	350	703	594	500	2760	1100	1500	415
7000(50c)	2700	1200	1400	1000x500	700	1300	700	350	703	594	500	2760	1300	1500	600
8000(50c)	2700	1200	1400	1000x500	700	1300	700	350	703	594	500	2760	1300	1500	650

Размер Bm\* соответствует установке с водяным нагревателем.

Bm\* = Bm + 100 мм.

Исполнение Vertical стандартно изготавливается на опорной раме высотой 100 мм.

## Габаритные размеры 100 ... 800(50m) Classic



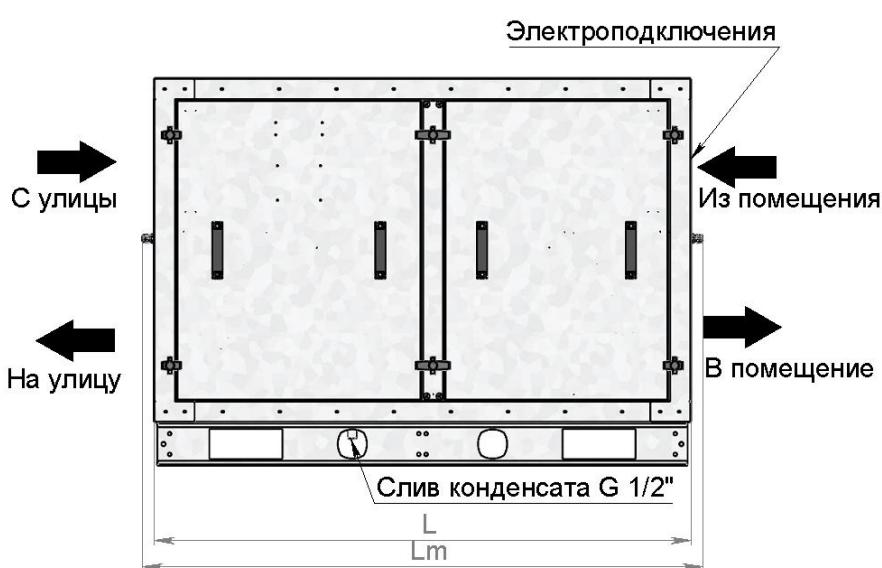
типоразмер	L, мм	B, мм	H, мм	a, мм	y, мм	f, мм	D, мм	Lm, мм	Bm, мм	Hm, мм	Вес, кг
100-400	990	418	700	194	311	209	Ø 160	1110	458	800	80
500-600	1246	418	800	204	391	209	Ø 200	1366	458	900	93
800/E	1246	418	800	204	391	209	Ø 200	1366	458	900	94
800/W	1320	418	800	204	391	209	Ø 200	1440	458	900	94

У установок с водяным нагревателем патрубки выходят вперед – максимальная ширина Вт увеличивается на 100 мм за счет парубков.

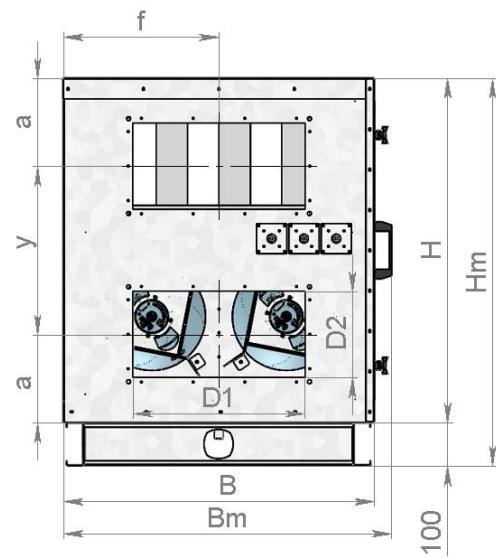
Исполнение Classic стандартно изготавливается на опорной раме высотой 100 мм.

## Габаритные размеры 1000 ... 1600(50m) Classic

## Вид спереди



## Вид сбоку



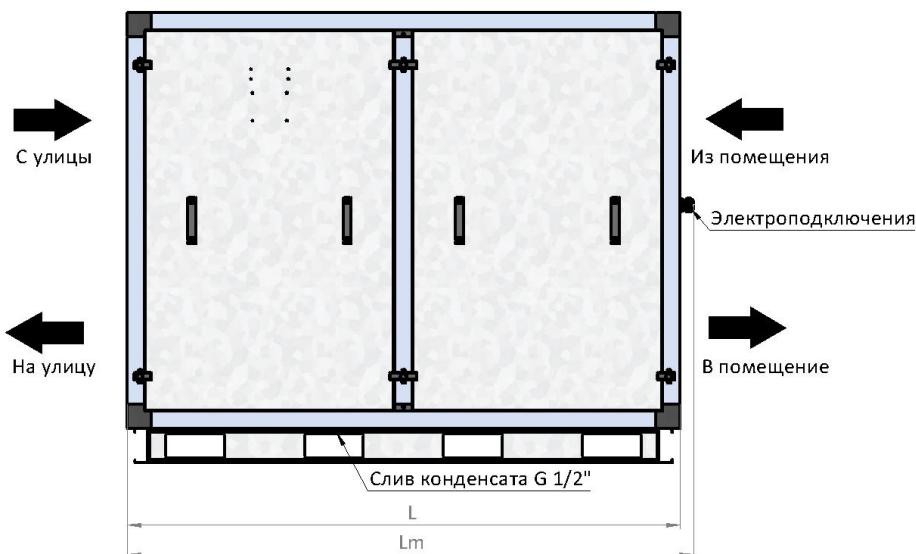
Модель и тип-поразмер	L, мм	B, мм	H, мм	a, мм	y, мм	f, мм	D1xD2, мм	Lm, мм	Bm, мм	Hm, мм	Вес, кг
1000(50m)	1246	723	800	205	390	362	400x200	1280	763	900	137
1200(50m)	1246	723	800	205	390	362	400x200	1280	763	900	140
1600(50m)	1246	723	800	205	390	362	400x200	1280	763	900	146

У установок с водяным нагревателем патрубки выходят вперед – максимальная ширина Вт увеличивается на 100 мм за счет парубков.

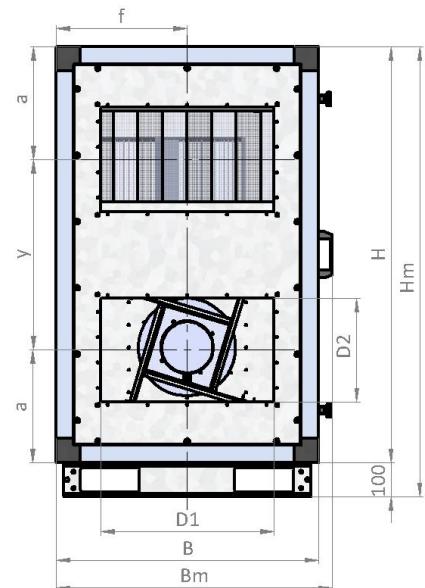
Исполнение Classic стандартно изготавливается на опорной раме высотой 100 мм.

## Габаритные размеры 1800 ... 3500(50c) Classic

## Вид спереди



## Вид слева

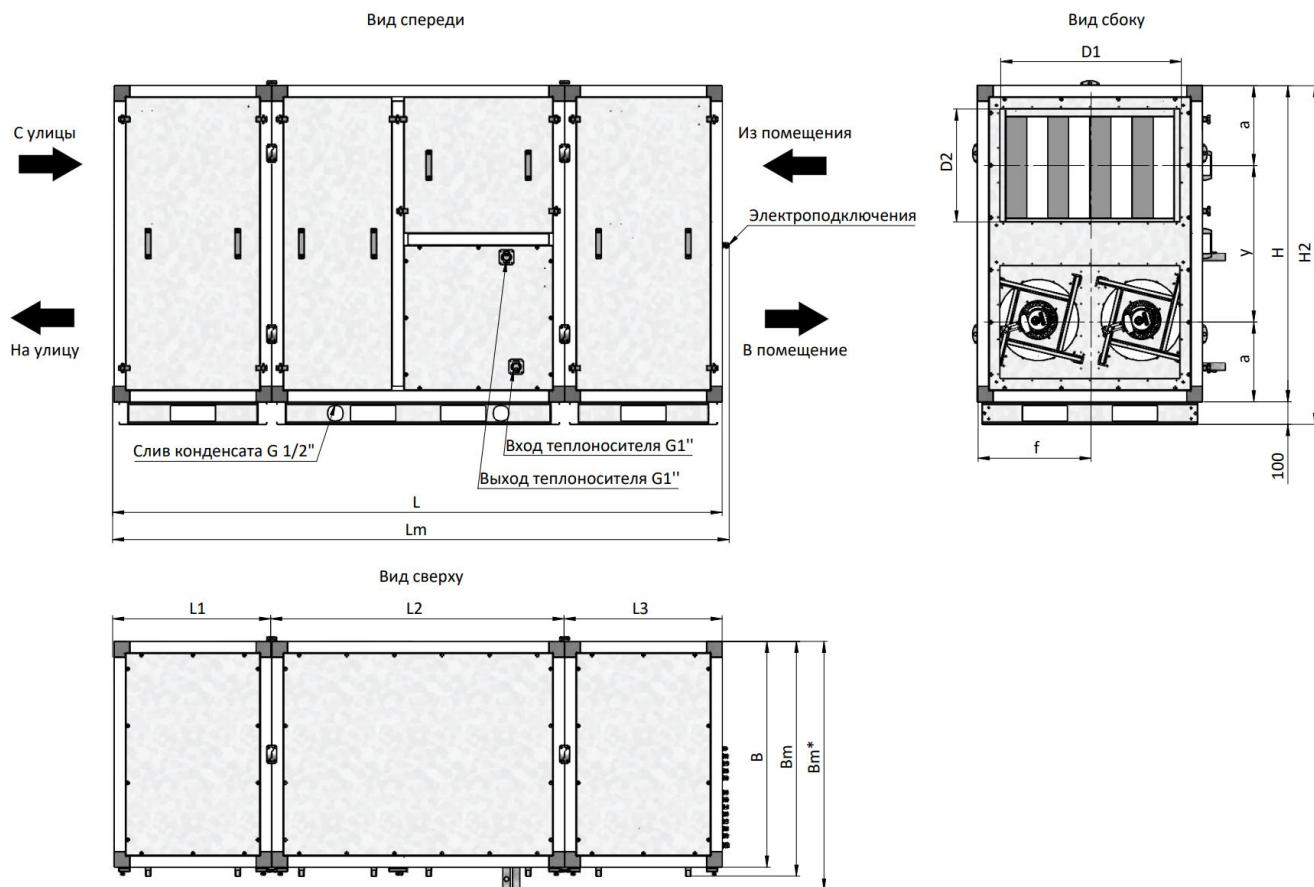


Модель и тип-поразмер	L, мм	B, мм	H, мм	a, мм	y, мм	f, мм	D1xD2, мм	Lm, мм	Bm, мм	Hm, мм	Вес, кг
1800(50c)	1600	760	1200	325	550	380	500x300	1630	800	1300	194
2000(50c)	1600	760	1200	325	550	380	500x300	1630	800	1300	195
2200(50c)	1600	760	1200	325	550	380	600x300	1630	800	1300	198
2500(50c)	1650	800	1200	325	550	400	600x300	1680	840	1300	220
2700(50c)	1850	900	1300	350	600	450	600x350	1880	940	1400	260
3000(50c)	1850	900	1300	350	600	450	600x350	1880	940	1400	270
3500(50c)	1850	940	1300	350	600	450	600x350	1880	980	1400	270

У установок с водяным нагревателем патрубки выходят вперед – максимальная ширина Bm увеличивается на 100 мм за счет парубков.

Исполнение Classic стандартно изготавливается на опорной раме высотой 100 мм.

## Габаритные размеры 4500 ... 8000(50c) Classic



Модель и типо-размер	L, мм	B, мм	H, мм	D1xD2, мм	L1, мм	L2, мм	L3, мм	a, мм	y, мм	f, мм	Lm, мм	Bm, мм	Hm, мм	Вес, кг
4500(50c)	2240	1000	1300	700x400	620	1000	620	350	600	460	2290	1100	1500	370
5000(50c)	2240	1000	1400	700x400	620	1000	620	350	600	460	2290	1100	1500	370
6000(50c)	2700	1000	1400	800x500	700	1300	700	353	694	500	2760	1100	1500	415
7000(50c)	2700	1200	1400	1000x500	700	1300	700	353	693	600	2760	1300	1500	600
8000(50c)	2700	1200	1400	1000x500	700	1300	700	353	693	600	2760	1300	1500	650

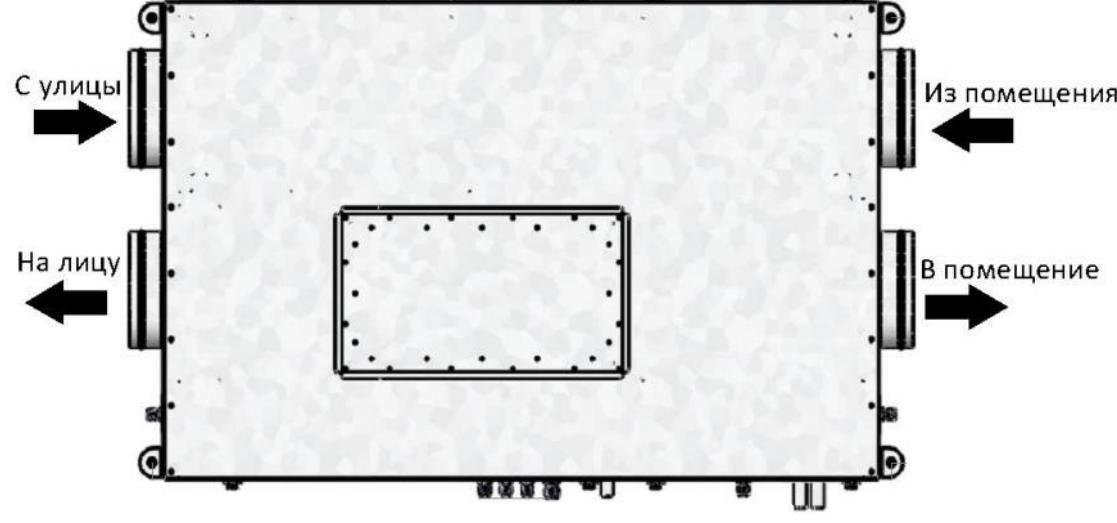
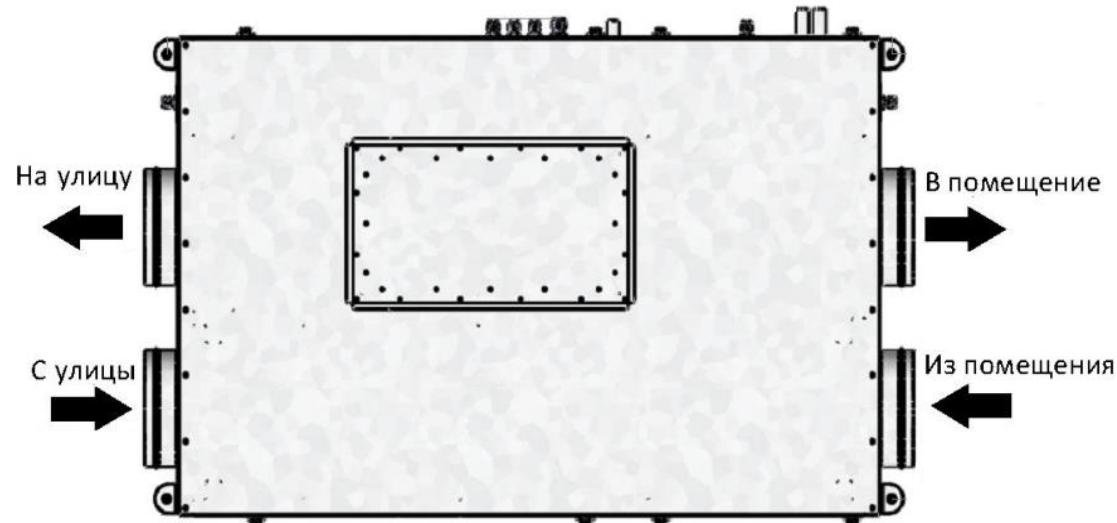
Размер Bm\* соответствует установке с водяным нагревателем.

Bm\* = Bm + 100 мм.

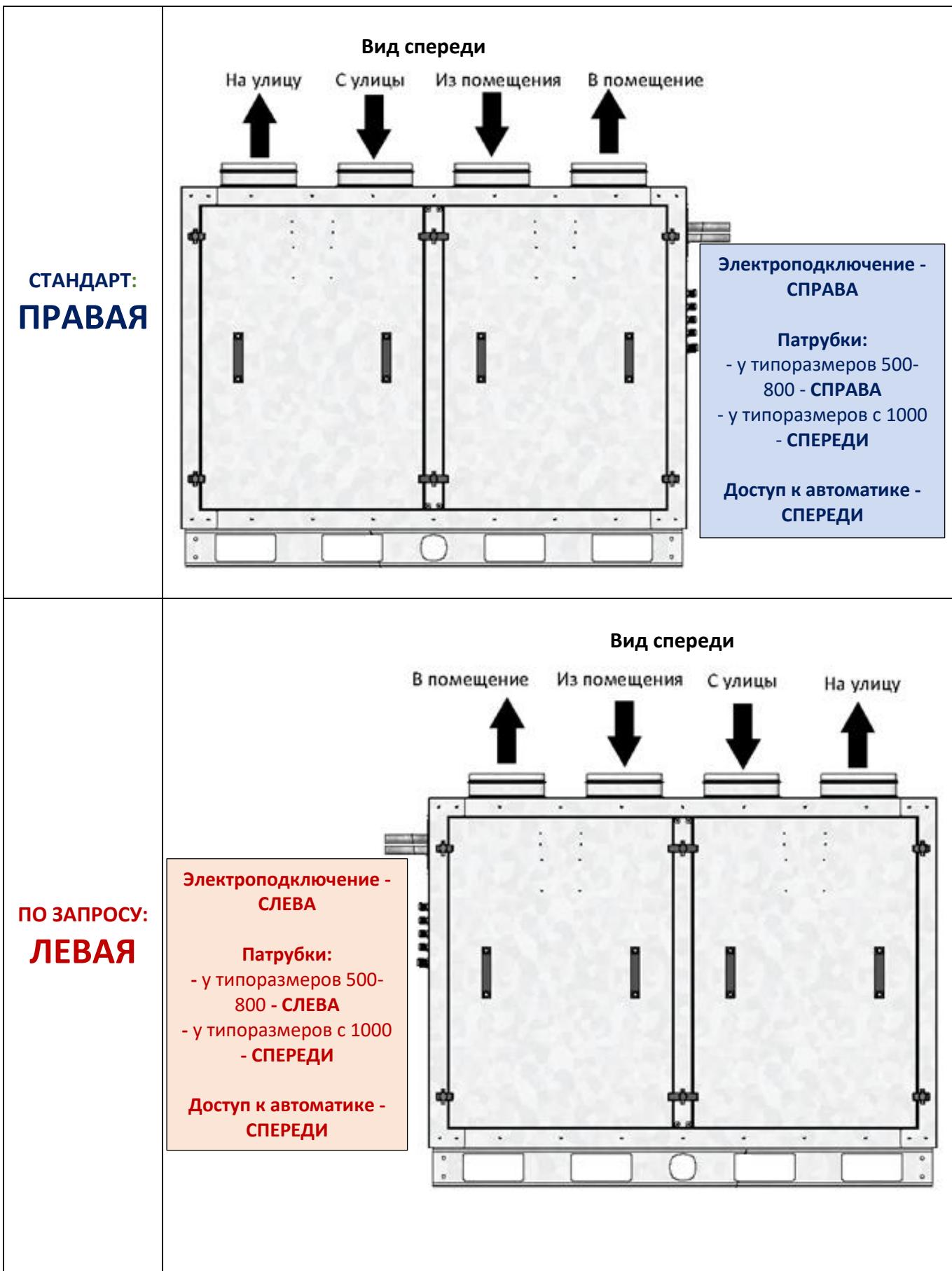
Исполнение Classic стандартно изготавливается на опорной раме высотой 100 мм.

## Стороны обслуживания, подключения и расположения патрубков

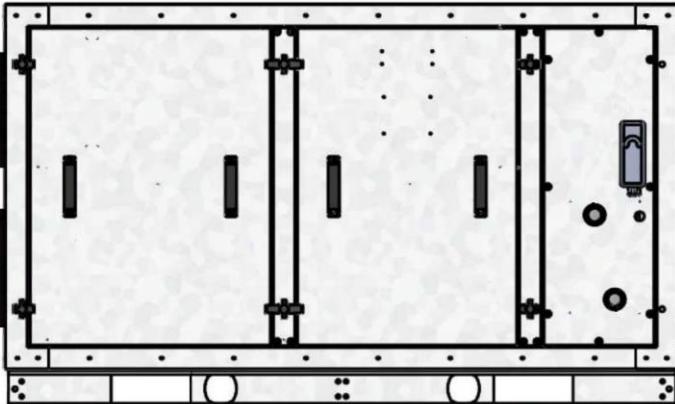
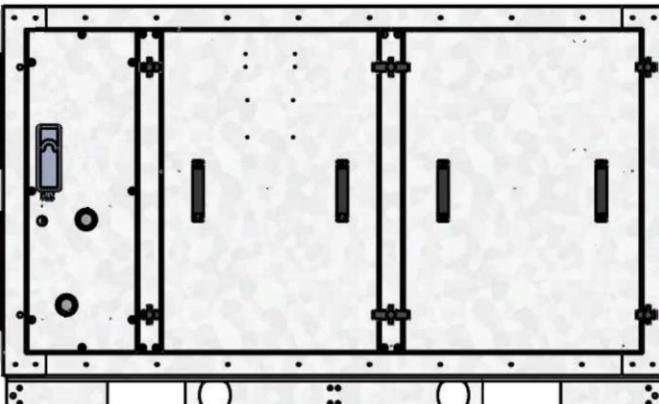
### Node1 Compact

<p><b>СТАНДАРТ: ПРАВАЯ</b></p>	<p><b>Вид сверху</b></p>  <p><b>Электроподключение и патрубки - СПРАВА</b></p> <p><b>Доступ к автоматике - СНИЗУ</b></p>
<p><b>ПО ЗАПРОСУ: ЛЕВАЯ</b></p>	<p><b>Вид сверху</b></p>  <p><b>Электроподключение и патрубки - СЛЕВА</b></p> <p><b>Доступ к автоматике - СНИЗУ</b></p>

## Node1 Vertical



## Node1 Classic

<b>СТАНДАРТ: ПРАВАЯ</b>	<p><b>Вид спереди</b></p>  <p>С улицы → На улицу ←</p> <p>Из помещения ← В помещение →</p> <p>Электро-подключ. - СПРАВА Патрубки - СПЕРЕДИ Доступ к автоматике - СПЕРЕДИ</p>
<b>ПО ЗАПРОСУ: ЛЕВАЯ</b>	<p><b>Вид спереди</b></p>  <p>Из помещения → В помещение ←</p> <p>С улицы ← На улицу →</p> <p>Электро-подключ. - СЛЕВА Патрубки - СПЕРЕДИ Доступ к автоматике - СПЕРЕДИ</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!** Не вносите изменений в схему управления без согласования с разработчиком системы автоматизации, это ведет к нарушению гарантии.

**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.

## 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!

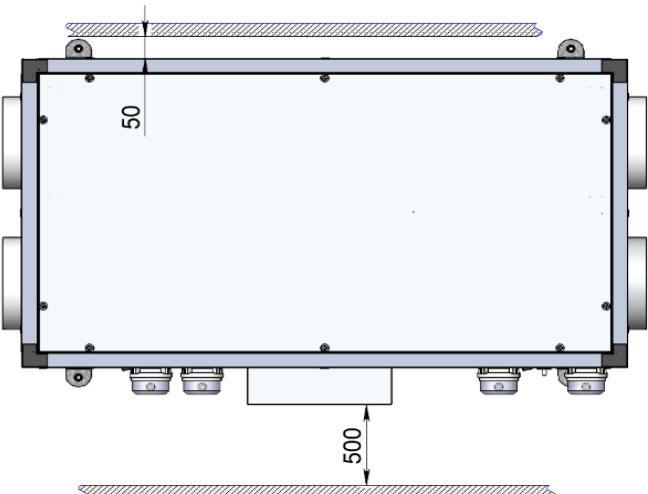
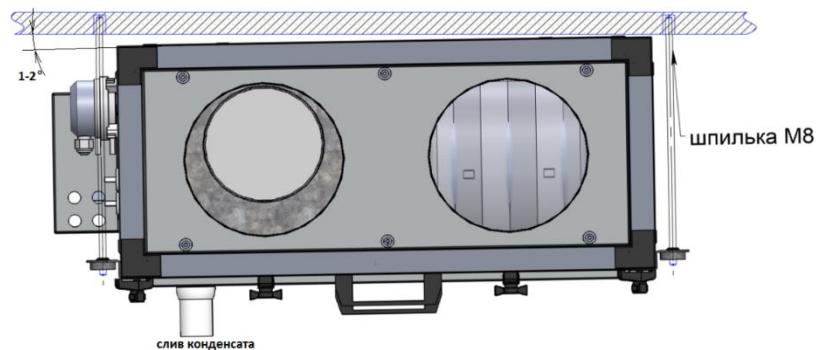
**В случае, если на какие-либо элементы электросхемы были утрачены или не были найдены, необходимо связаться с сервис центром!**

Описание системы автоматики и схемы подключения приведены в отдельном документе.

## Монтаж. Подготовка к работе

На месте установке 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, предотвращающим вырыв анкера.

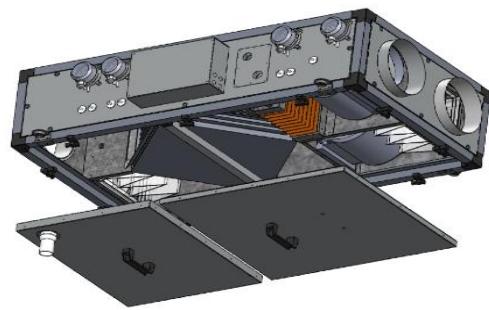
Установка оснащена патрубком слива конденсата. Необходимо, чтобы высота основания была достаточной для обеспечения гидрозатвора. В противном случае конденсат не сможет самотеком удаляться, что приведет к попаданию конденсата в воздуховод. Для обеспечения удаления конденсата установка должна быть смонтирована с уклоном 1-2 градуса в сторону сливного патрубка.



Для снижения передачи вибраций от устройства рекомендуется использовать резиновые виброизоляторы. Для доступа к щиту управления, в котором расположен контроллер, рекомендуется предусмотреть пространство минимум 500 мм перед корпусом щита.

С противоположной стороны необходимо минимальное расстояние для крепления подвесов – 50 мм.

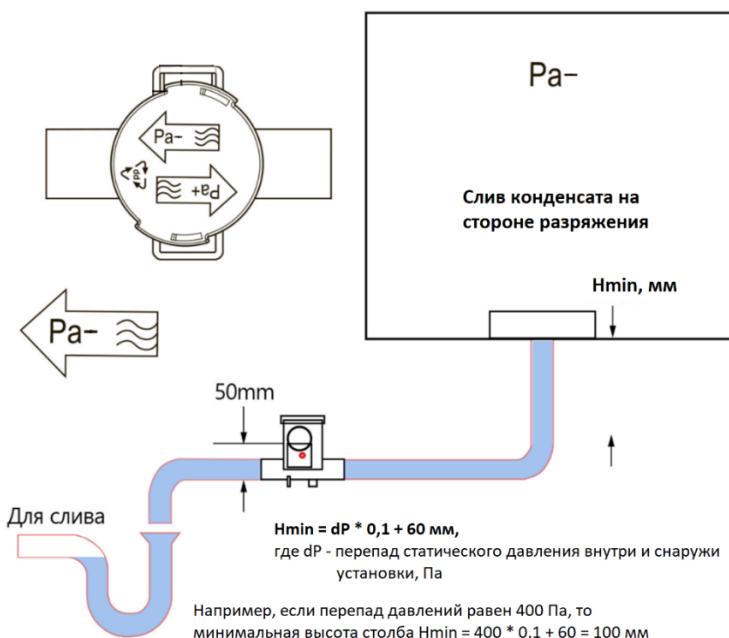
Обслуживание основных элементов установки (фильтры, вентиляторы, нагреватель, рекуператор) осуществляется снизу. Поэтому с нижней стороны необходимо предусмотреть возможность открытия сервисных дверей и выем фильтров. Сервисные двери выполнены съемными и закреплены винтовыми фиксаторами-барашками. На дверях установлены ручки, которые в случае необходимости могут быть удалены.



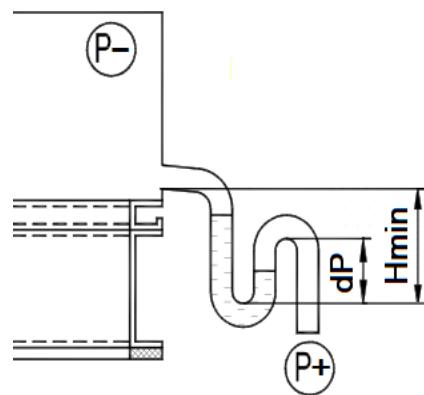
Гидрозатвор линии слива конденсата может быть организован посредством самозапирающегося шарового сифона (рекомендуется) или организацией петли из трубы. В последнем случае гидрозатвор будет работать только если заполнен водой.

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 работы (Показатель надежности): 40 000 часов.

 **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!** При размещении установки в помещении с повышенной влажностью на профиле установки может образовываться конденсат. В данном случае будет необходима дополнительная изоляция.