



Воздушные системы отопления и вентиляции для промышленных и коммерческих объектов



ПРИМЕНЕНИЕ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕЙ В РОССИИ



РЯЗАНЬ, ООО «ПК» Стеклокомпозит»
(завод по производству
стеклопластиковых труб)



**САНКТ-ПЕТЕРБУРГ,
ЗАО «Птицефабрика РОСКАР»**



ТУЛА, ЗАО «Сталинвест»
(завод по производству
теплоизоляционных изделий)



САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, ООО «Нева-Катер»
(складские помещения)



ЛЕНИНГРАДСКАЯ ОБЛАСТЬ
(теннисный корт)



БРЯНСК, ООО «Амкодор-Брянск»
(малярный цех)

ВОЗДУШНЫЕ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ (ВЕЛИКОБРИТАНИЯ)

СОДЕРЖАНИЕ

ПОДВЕСНЫЕ ГАЗОВЫЕ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛИ ВНУТРЕННЕГО ИСПОЛНЕНИЯ NV	2
ПОДВЕСНЫЕ ГАЗОВЫЕ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛИ КОНДЕНСАЦИОННОГО ТИПА NVS	7
ПОДВЕСНЫЕ ГАЗОВЫЕ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛИ НАРУЖНОГО ИСПОЛНЕНИЯ NV-EA	12
ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛИ CP	14
ГАЗОВЫЕ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛИ ВНУТРЕННЕГО ИСПОЛНЕНИЯ VPC	25
ПОТОЛОЧНЫЕ ВЫСОКОСКОРОСТНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ SEC	29
ПОТОЛОЧНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ LVF	31
ПОДВЕСНЫЕ ДИЗЕЛЬНЫЕ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛИ ВНУТРЕННЕГО ИСПОЛНЕНИЯ OUN	32
РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛИ TE	35
ГАЗОВЫЕ КАНАЛЬНЫЕ МОДУЛИ НАГРЕВА DHM SL.....	38
СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ MC200	40

ПОДВЕСНЫЕ ГАЗОВЫЕ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛИ ВНУТРЕННЕГО ИСПОЛНЕНИЯ NV

Воздухонагреватели NV предназначены для отопления и вентиляции промышленных и коммерческих объектов.

Конструктивные особенности:

- Воздухонагреватели с тепловой мощностью 10 – 140 кВт;
- Работают на природном или сжиженном газе;
- Внутреннее исполнение;
- Варианты крепления: подвесной или настенный;
- Предназначены для свободного обдува или канального распределения;
- Возможность работы воздухонагревателя в режиме летней вентиляции - опция;
- Удаление продуктов сгорания производится горизонтально или вертикально через отдельные или совмещенные коаксиальные трубы;
- Теплообменник из алюминизированной стали (теплообменник из нержавеющей стали – опция);
- Все воздухонагреватели оснащены в стандартной комплектации импульсными горелками низкого давления, полным автоматическим управлением розжига, датчиком пламени, функцией управления подачи газа и безопасности, внутренним дымососным вентилятором, основным вентилятором (модели F и C), таймером вентилятора, термостатом температур и ограничителем максимальной температуры.



Воздухонагреватель со свободным выбросом воздуха NV-F:

Модель со свободным выбросом воздуха. В стандартной комплектации воздухонагреватель оснащен осевыми вентиляторами с низким уровнем шума и горизонтальными жалюзи. Данная модель представляет энергосберегающее и экономичное решение для отопления производственных и торговых помещений.

Канальный воздухонагреватель NV-D:

Модель NV-D представляет собой эффективный канальный воздухонагреватель без нагнетательного вентилятора. Спроектирован как основной нагреватель для модульных систем с воздуховодами. Может поставляться как канальный калорифер для приточно-вытяжных системах.

Воздухонагреватель с центробежным вентилятором NV-C:

Воздухонагреватель NV-C представляет собой стандартный канальный воздухонагреватель NV-D с секцией центробежного вентилятора с шумоглушителем.

Дополнительные опции для воздухонагревателей NV:

- Теплообменник из нержавеющей стали;
- Модулируемая или двухступенчатая горелка;
- Модели на пропане (G31);
- Трехфазное напряжение под заказ;
- Настенные кронштейны;
- Фильтры;
- Камера смешивания;
- Секция центробежного вентилятора с шумоглушителем;
- Шибер;
- Вертикальные выпускные жалюзи;
- Гибкое подсоединение газа;
- Наружные жалюзи;
- Реле для управления несколькими воздухонагревателями;
- Цвет белый RAL 9003. Под заказ возможны другие цветовые решения;
- Аксессуары для системы дымоудаления.

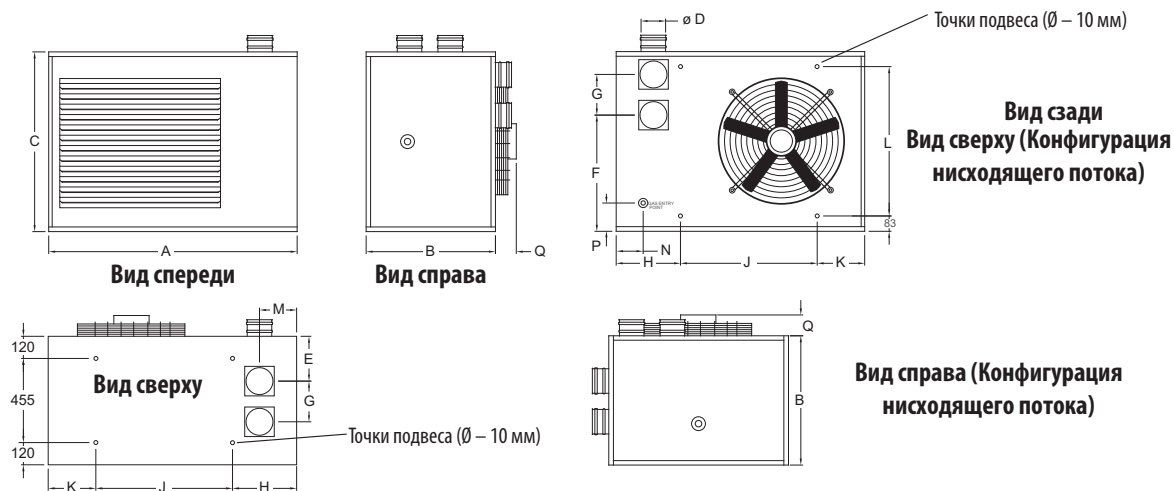
Технические характеристики воздухонагревателей

Модель				10	15	20	25	30	40	50	60	75	90	120	140	
Мощность				кВт	10	15	20	25	30	40	50	60	75	90	120	140
Воздушный поток	Про- изво- дитель- ность	NV-F/ NV-C		м³/с	0,26	0,39	0,52	0,65	0,78	1,04	1,30	1,56	1,95	2,34	3,12	3,64
		NV-D	Мин.	м³/с	0,21	0,31	0,42	0,52	0,63	0,83	1,04	1,25	1,56	1,88	2,50	2,92
			Макс.	м³/с	0,28	0,42	0,56	0,69	0,83	1,11	1,39	1,67	2,08	2,50	3,33	3,89
	Подача		NV-F	м	6	6	9	11	13	13	19	22	24	26	29	30
	Статическое давление вентилятора		NV-C	Pa	147	145	177	143	250	236	205	250	260	200	284	285
Электри- ческая нагрузка	Электропита- ние	Стандарт	V/фаз/Гц	230/1/50												
		Опция	V/фаз/Гц	415/3/50												
	NV-F	Двигатель	кВт	0,04	0,12	0,07	0,18	0,18	0,30	0,44	0,55	0,55	2 x 0,44	2 x 0,55	2 x 0,55	
		Пусковой ток	Ампер	0,34	1,39	0,38	1,89	1,83	2,56	4,01	4,70	4,78	7,81	9,57	9,64	
		Рабочий ток	Ампер	0,16	0,51	0,28	0,62	0,61	1,35	1,96	2,44	2,51	4,22	5,13	4,98	
	NV-C	Двигатель	кВт	0,37	0,37	0,37	0,37	1,10	1,10	1,10	1,50	1,50	2 x 1,10	2 x 1,50	2 x 1,50	
		Пусковой ток	Ампер	8,30	8,10	7,80	8,20	14,70	14,00	16,00	24,50	24,50	28,40	42,50	39,80	
		Рабочий ток	Ампер	2,40	2,60	3,60	2,90	4,50	5,30	6,40	10,16	12,30	11,60	21,15	25,20	
Топливо	Подсоедине- ние		Дюйм	3/4 "												
	Минимальное давление на входе	Природный газ	мбар	17,5												
		Сжиженный газ	мбар	37,0												
	Расход то- плива	Природный газ	м³/ч	1,14	1,69	2,31	2,89	3,45	4,60	5,74	6,90	8,60	10,08	13,37	15,76	
		Сжиженный газ	м³/ч	0,44	0,65	0,89	1,12	1,33	1,78	2,22	2,67	3,32	3,90	5,17	6,09	
Высота установки	NV-F попереч- ный поток	Мин.	м	2,50					3,00							
		Макс.	м	3,00					5,00							
	NV-F нисходя- щий поток	Макс.	м	4,0	4,0	4,0	5,0	5,0	6,0	7,0	9,0	10,0	11,0	12,0	12,0	
Габариты	NV-F	Высота	мм	590	590	590	590	818	818	970	818	970	705	870	1035	
		Ширина	мм	750	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1345	1345	2345	2345	2345	
		Глубина	мм	820	820	820	845	845	845	845	845	845	845	845	845	
Монтажные расстояния	NV-F	Сверху	мм	200												
		Слева	мм	200												
		Справа	мм	1000												
		Сзади	мм	400												
Дымоход	Диаметр		мм Ø	80	80	80	80	100	100	100	130	130	130	130	130	
	Максимальная длина	Только дымо- ход	м	12												
		С коаксиаль- ными трубами	м	6												
Патрубок воздуха горения				мм Ø	80	80	80	80	100	100	100	130	130	130	130	130
Уровень шумов				ДБ(А)	42	50	48	49	50	54	57	58	58	62	63	63
Вес нетто		NV-F		кг	53	54	68	89	89	93	114	130	150	188	260	260
		NV-C		кг	92	107	121	127	167	169	183	213	234	303	364	424

Примечания:

- Расход топлива и выходные величины основываются на чистой теплотворной способности:
 - Природный газ (G20), чистая теплотворная способность CV 34,02 МДж/м³;
 - Пропан (G31), чистая теплотворная способность 95,65 МДж/м³.
- Величина зоны действия означает расстояние до точки, где скорость падает до 0,25 м/сек.
- Боковые стенки корпуса в нижней части воздухонагревателя являются съемными и могут выполняться в закрытом или жалюзийном исполнении.
- Уровень шума соответствует стандартным моделям воздухонагревателей моделей NV-F и были измерены на расстоянии 5 метров от воздухонагревателя в полевых условиях.
- Мощность двигателя (кВт), пусковой и рабочий ток применительно к указанным параметрам электросети.

Воздухонагреватель со свободным выбросом воздуха NV-F



Модель	10	15	20	25	30	40	50	60	75	90	120	140
A	750	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1345	1345	2345	2345	2345
B	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
C	590	590	590	590	818	818	970	818	970	705	870	1035
D	80	80	80	80	100	100	100	130	130	130	130	130
E	250	250	250	250	235	235	235	245	245	245	245	245
F	361	361	361	361	552	552	705	475	626	361	526	691
G	120	120	120	120	142	142	142	220	220	220	220	220
H	318	318	318	318	318	318	318	348	348	348	348	348
J	296	506	506	506	506	506	506	740	740	2 x 870	2 x 870	2 x 870
K	135	176	176	176	176	176	176	257	257	257	257	257
L	427	427	427	427	656	656	818	656	818	543	708	873
M	181	181	181	181	173	173	173	201	201	201	201	201
N	116	116	116	116	116	116	116	146	146	153	153	153
P	188	188	188	151	227	151	151	151	151	87.5	87.5	87.5
Q	120	120	120	145	145	145	145	145	145	145	145	145

Воздухонагреватель с центробежным вентилятором NV-C



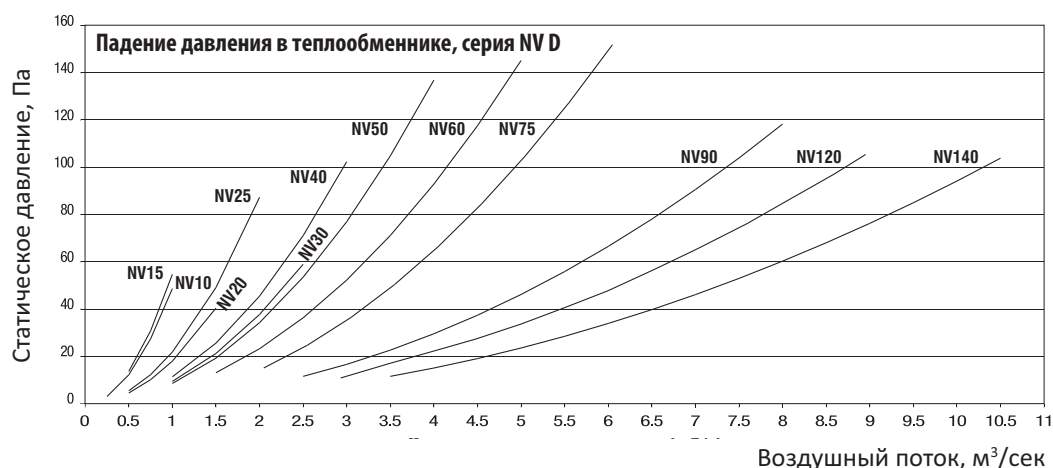
Модель	10	15	20	25	30	40	50	60	75	90	120	140
A	750	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1345	1345	2345	2345	2345
B	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
C	590	590	590	590	818	818	970	818	970	705	870	1035
D	80	80	80	80	100	100	100	130	130	130	130	130
E	250	250	250	250	235	235	235	235	235	235	235	235
F	361	361	361	361	552	552	705	475	626	361	526	691
G	120	120	120	120	142	142	142	220	220	220	220	220
H	318	318	318	318	318	318	318	348	348	348	348	348
J	296	506	506	506	506	506	506	740	740	2 x 870	2 x 870	2 x 870
K	135	176	176	176	176	176	176	257	257	257	257	257
M	181	181	181	181	173	173	173	201	201	201	201	201
N	116	116	116	116	116	116	116	146	146	153	153	153
P	188	188	188	151	227	151	151	151	151	87.5	87.5	87.5
R	502	696	696	696	696	696	696	1010	1010	2014	2014	2014
S	432	626	626	626	626	626	626	940	940	1944	1944	1944
T	520	520	520	520	748	748	900	748	900	635	800	965

Канальный воздушонагреватель NV-D



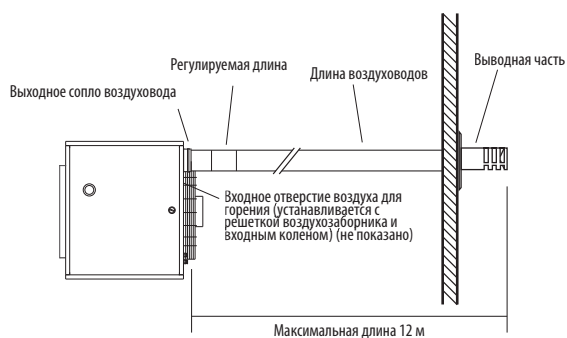
Модель	10	15	20	25	30	40	50	60	75	90	120	140
A	750	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1345	1345	2345	2345	2345
B	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
C	590	590	590	590	818	818	970	818	970	705	870	1035
D	80	80	80	80	100	100	100	130	130	130	130	130
E	250	250	250	250	235	235	235	235	235	235	235	235
F	361	361	361	361	552	552	705	475	626	361	526	691
G	120	120	120	120	142	142	142	220	220	220	220	220
H	318	318	318	318	318	318	318	348	348	348	348	348
J	296	506	506	506	506	506	506	740	740	2 x 870	2 x 870	2 x 870
K	135	176	176	176	176	176	176	257	257	257	257	257
M	181	181	181	181	173	173	173	201	201	201	201	201
N	116	116	116	116	116	116	116	146	146	153	153	153
P	188	188	188	151	227	151	151	151	151	87.5	87.5	87.5
R	502	696	696	696	696	696	696	1010	1010	2014	2014	2014
S	432	626	626	626	626	626	626	940	940	1944	1944	1944
T	520	520	520	520	748	748	900	748	900	635	800	965

График ниже показывает зависимость выработанного объема воздуха от потерь давления в системе.

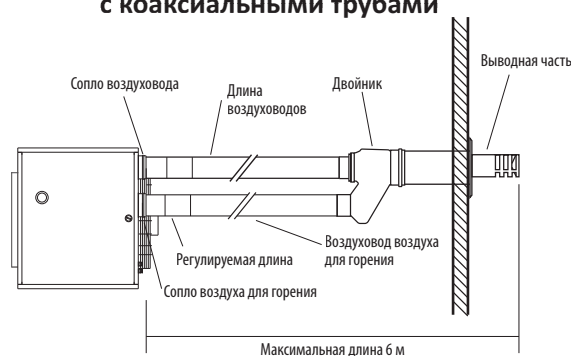


Системы дымоудаления при использовании воздухонагревателей NV

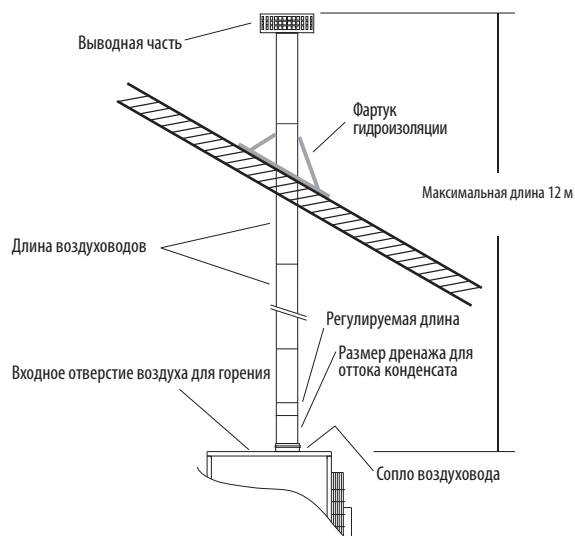
Система дымоудаления - горизонтальная



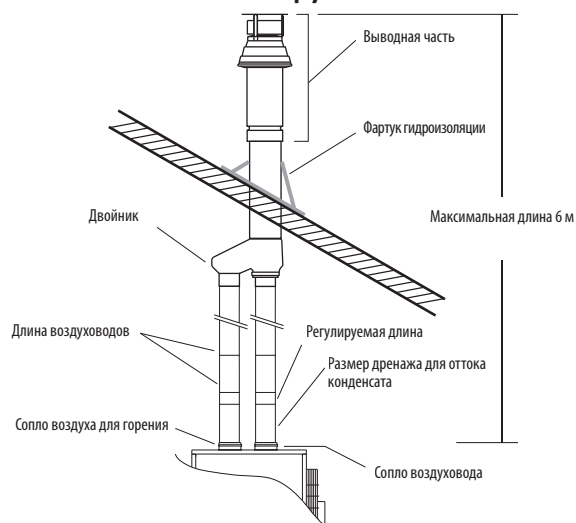
Система дымоудаления - горизонтальная с коаксиальными трубами



Система дымоудаления - вертикальная



Система дымоудаления - вертикальная с коаксиальными трубами



Примечания по всем системам:

- Общая конечная длина стыковочного узла с регулируемой длиной должна находиться в пределах 360 – 415 мм.
- Если потребуется, можно воспользоваться S-образными коленами (45°). Каждый комплект эквивалентен длине дымохода 0,5 метра.
- Там, где воздухонагреватели NV работают в чистой среде, допускается забирать воздух для горения непосредственно из отапливаемого помещения. Поставляемая решетка должна быть установлена на вход воздуха горения на задней стороне воздухонагревателя.

ПОДВЕСНЫЕ ГАЗОВЫЕ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛИ КОНДЕНСАЦИОННОГО ТИПА NVS

Воздухонагреватели NVS предназначены для отопления и вентиляции промышленных и коммерческих объектов

Конструктивные особенности:

- Воздухонагреватели с тепловой мощностью 10 – 140 кВт;
- Работают на природном или сжиженном газе;
- Внутреннее исполнение;
- Варианты крепления: подвесной или настенный;
- Предназначены для свободного обдува или канального распределения;
- Возможность работы воздухонагревателя в режиме вентилирования воздуха – опция;
- Воздухозабор в камеру сгорания и удаление из нее продуктов горения производится горизонтально или вертикально через отдельные или совмещенные коаксиальные трубы;
- Теплообменник из алюминизированной стали (теплообменник из нержавеющей стали – опция);
- Все воздухонагреватели оснащены в стандартной комплектации импульсными горелками низкого давления, полным автоматическим управлением розжига, обнаружением воспламенения, функцией управления подачи газа и безопасности, внутренним вытяжным вентилятором, основным вентилятором (модели F и C), таймером вентилятора, термостатом высоких температур и ограничительным термостатом.



Воздухонагреватель конденсационного типа со свободным выбросом воздуха NVS-F:

Модель со свободным выбросом воздуха применяется только для обогрева. В стандартной комплектации воздухонагреватель оснащен осевыми вентиляторами с низким уровнем шума и горизонтальными жалюзи. Данная модель представляет энергосберегающее и экономичное решение для отопления производственных и торговых помещений.

Воздухонагреватель конденсационного типа с центробежным вентилятором NVS-C:

Воздухонагреватель NVS-C представляет собой стандартный канальный воздухонагреватель NVS-D с секцией центробежного вентилятора с шумоглушителем.

Канальный воздухонагреватель конденсационного типа NVS-D:

Модель NVS-D представляет собой эффективный канальный воздухонагреватель без нагнетательного вентилятора. Спроектирован как основной нагреватель для модульных систем с воздуховодами. Может поставляться как отдельный компонент приточно-вытяжных установок.

Технические характеристики воздухонагревателей NVS

Модель				30	60	90	140	
Мощность				кВт	30	60	90	140
Воздушный поток	Производи- тельность	NVS-F/ NVS-C		м³/с	0,78	1,56	2,34	3,64
		NVS-D	Мин.	м³/с	0,63	1,25	1,88	2,92
			Макс.	м³/с	0,83	1,67	2,50	3,89
	Подача		NVS-F	м	13	22	26	30
	Статическое давление вен- тилятора		NVS-C	Па	250	250	200	285
Электри- ческая на- грузка	Электропитание		Стандарт	В/фаз/Гц	230/1/50			
			Опция	В/фаз/Гц	415/3/50			
	NVS-F	Двигатель	кВт	0,18	0,55	2x0,44	2x0,55	
		Пусковой ток	Ампер	1,83	4,70	7,81	9,64	
		Рабочий ток	Ампер	0,61	2,44	4,22	4,98	
	NVS-C	Двигатель	кВт	1,10	1,50	2x1,10	2x1,50	
		Пусковой ток	Ампер	14,70	24,50	28,40	39,80	
		Рабочий ток	Ампер	4,50	10,16	11,60	25,20	
Топливо	Подсоединение		Дюйм	¾ "				
	Минимальное давление на входе	Природный газ	мбар	17,5				
		Сжиженный газ	мбар	37,0				
	Расход топлива	Природный газ	м³/ч	3,14	6,26	9,17	14,59	
		Сжиженный газ	м³/ч	1,21	2,42	3,55	5,64	
Высота уста- новки	NVS-F поперечный поток		Мин.	м	2,50	3,00		
			Макс.	м	3,00	5,00		
Габариты	NVS-F		Высота	мм	818	818	705	1035
			Ширина	мм	1050	1345	2345	2345
			Глубина	мм	1176	1176	1176	1176
Монтажные расстояния	NVS-F		Сверху	мм	200			
			Слева	мм	200			
			Справа	мм	1000			
			Сзади	мм	400			
Конденсат			Природный газ	л/ч	2,3	3,4	6,0	8,8
			Сжиженный газ	л/ч	1,2	1,7	3,0	4,4
Дымоход	Диаметр		мм Ø	100	130	130	130	
	Максимальная длина		Только дымоход	м	12			
			С коаксиальными трубами	м	6			
Патрубок воздуха горения				мм Ø	100	130	130	130
Уровень шума				ДБ(А)	50	58	62	63
Вес нетто			NVS-F	кг	124	176,5	245	350
			NVS-C	кг	193,5	253	382	501

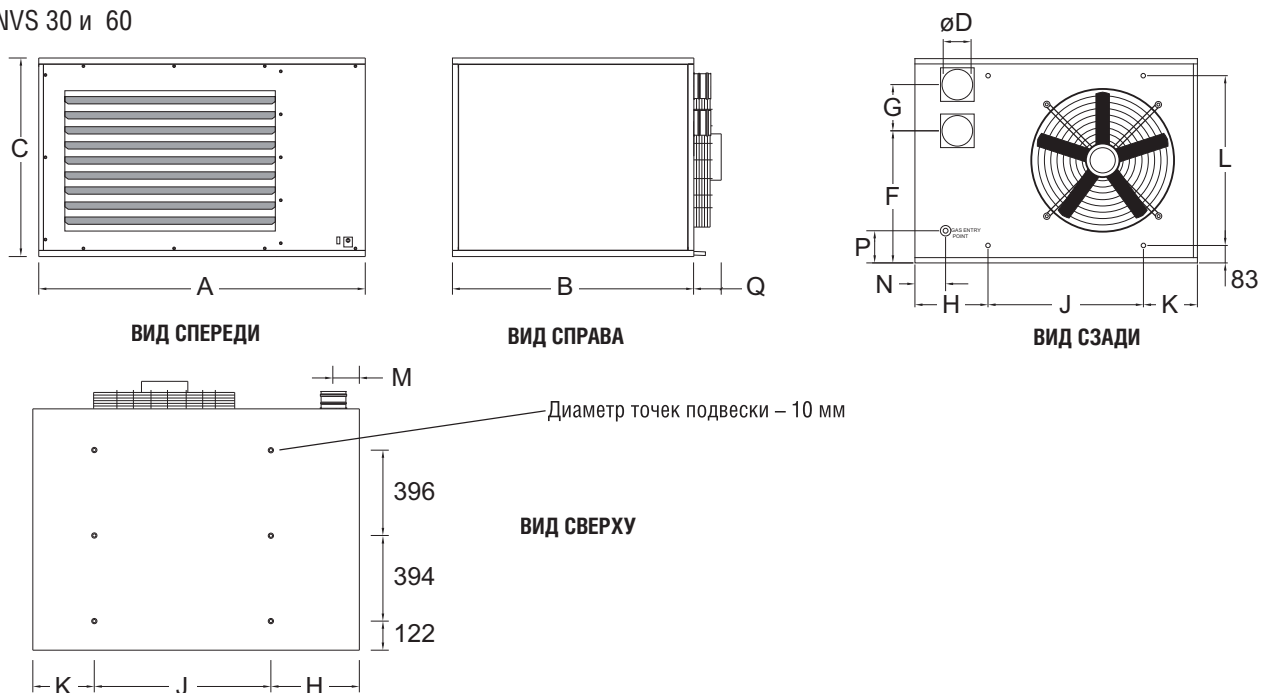
Примечания:

- Расход топлива и выходные величины основываются на чистой теплотворной способности:
 - природный газ (G20), чистая теплотворная способность CV 34,02 МДж/л;
 - пропан (G31), чистая теплотворная способность 95,65 МДж/л.
- Величина зоны действия означает расстояние до точки, где скорость падает до 0,25 м/сек.
- Уровни шума соответствуют стандартным моделям воздухонагревателей моделей NVS-F и были измерены на расстоянии 5 метров от воздухонагревателя в полевых условиях.
- Мощность двигателя (кВт), пусковой и рабочий ток применительно к указанным параметрам электросети.

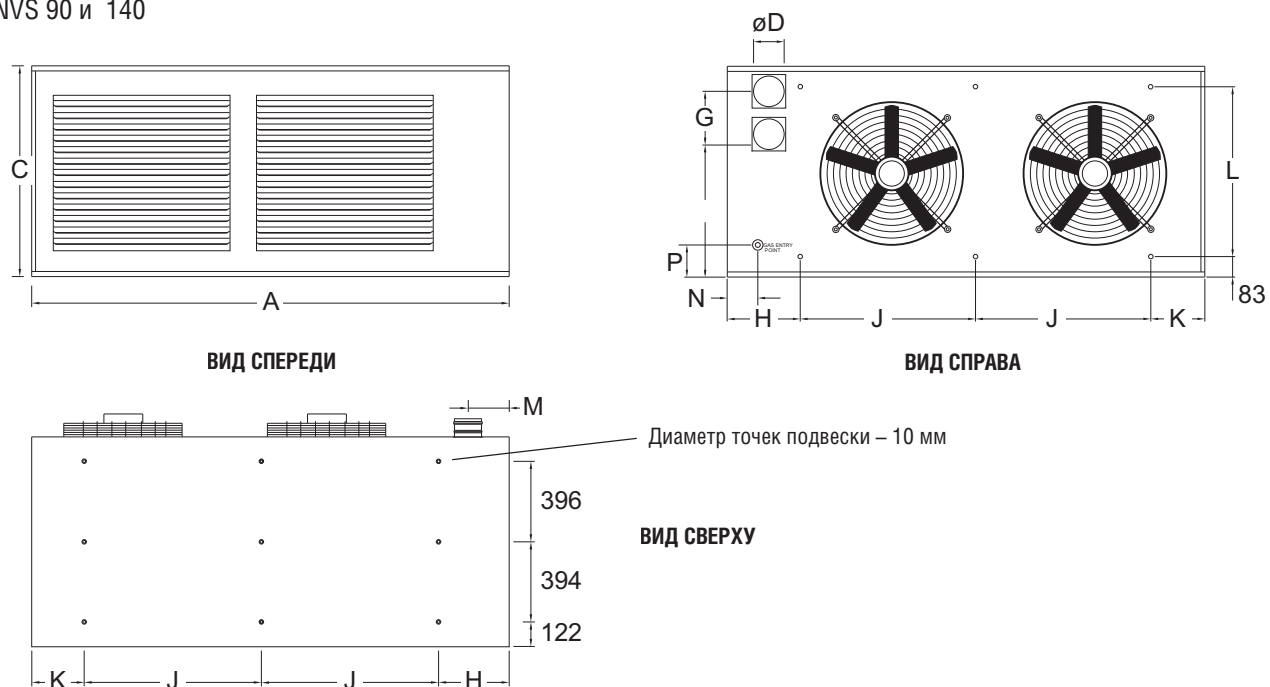
Габариты воздухонагревателей NVS

Воздухонагреватель со свободным выбросом воздуха NVS-F

NVS 30 и 60

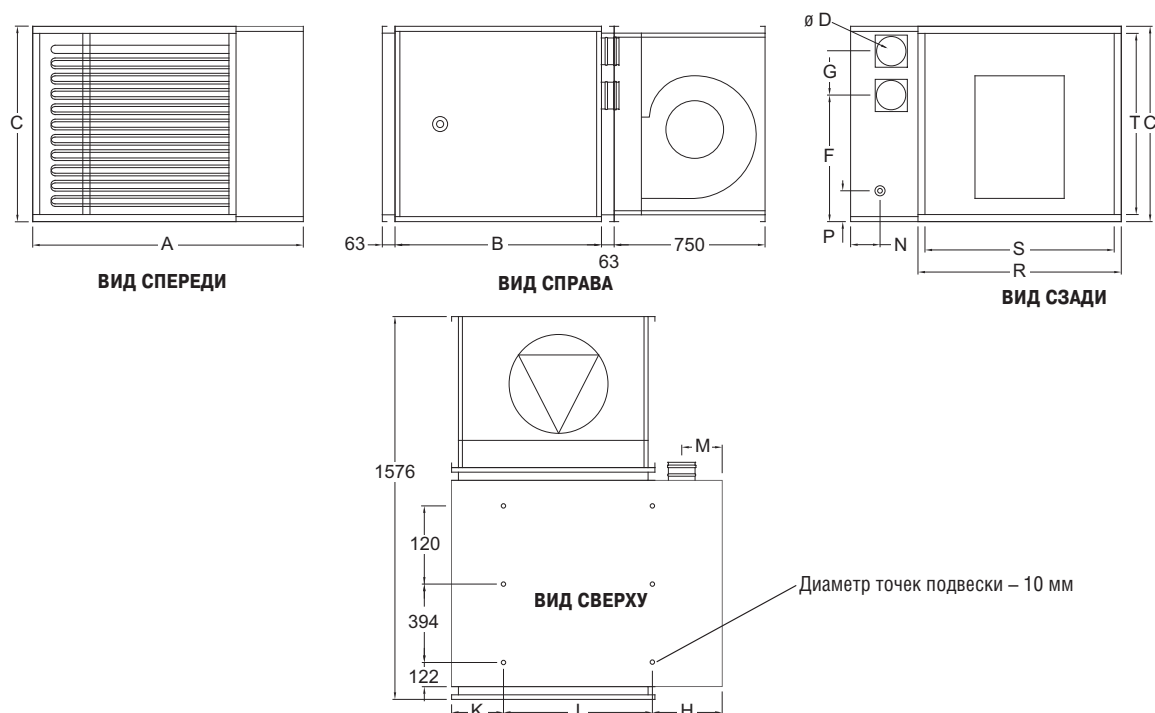


NVS 90 и 140



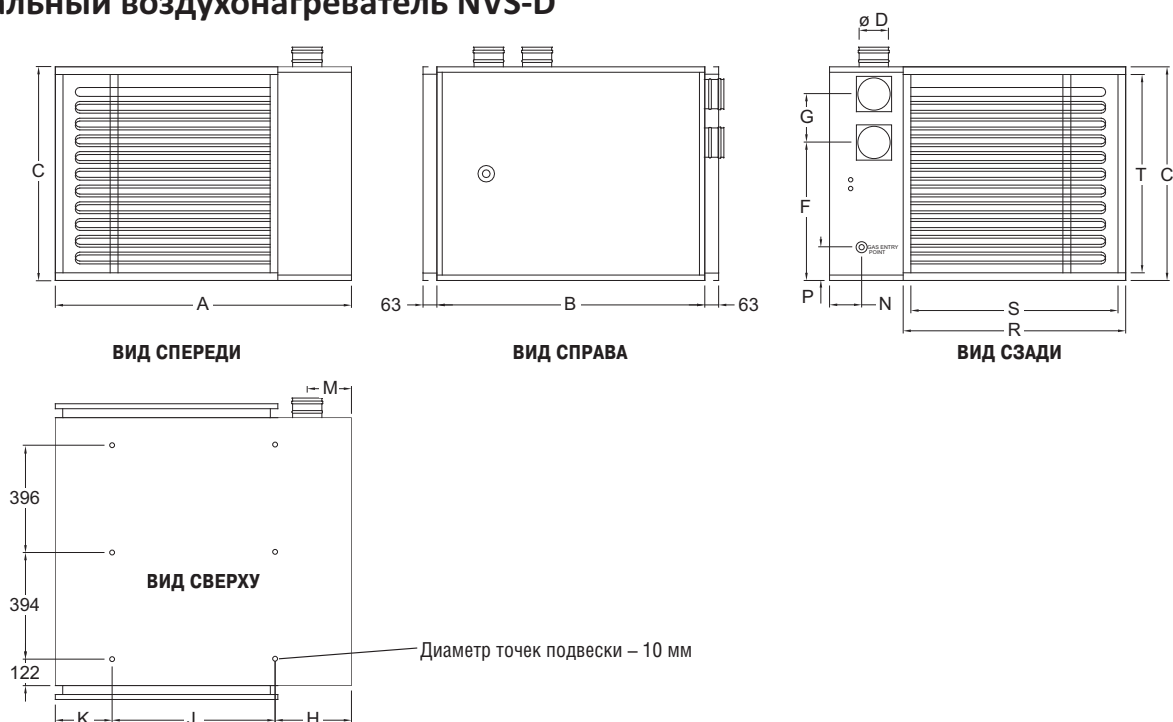
Модель	A	B	C	D	F	G	H	J	K	M	O	P	Q
NVS 30	1050	1031	818	100	552	142	347	445	258	173	189	227	145
NVS 60	1345	1031	818	130	475	220	347	740	258	201	189	151	145
NVS 90	2345	1031	705	130	220	220	347	870	258	201	189	87.5	145
NVS 140	2345	1031	1035	130	220	220	347	870	258	201	151	87.5	145

Воздухонагреватель с центробежным вентилятором NVS-C



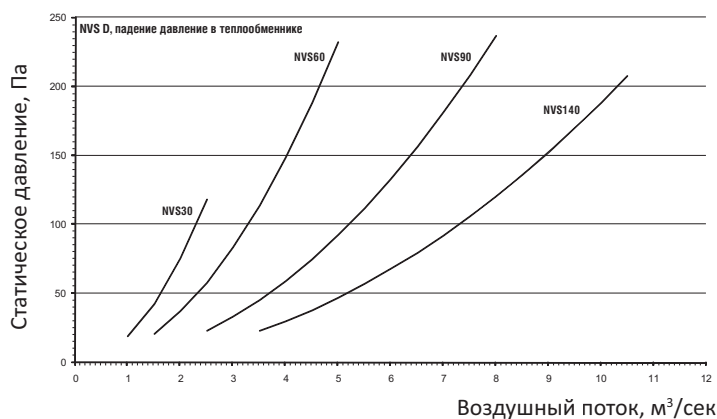
Модель	A	B	C	D	F	G	H	J	K	M	O	P	R	S	T
NVS 30	1050	1031	818	100	552	142	347	445	258	173	189	227	696	626	748
NVS 60	1345	1031	818	130	475	220	347	740	258	201	189	151	1010	940	748
NVS 90	2345	1031	705	130	220	220	347	870	258	201	189	87.5	2014	1944	635
NVS 140	2345	1031	1035	130	220	220	347	870	258	201	151	87.5	2014	1944	965

Канальный воздухонагреватель NVS-D



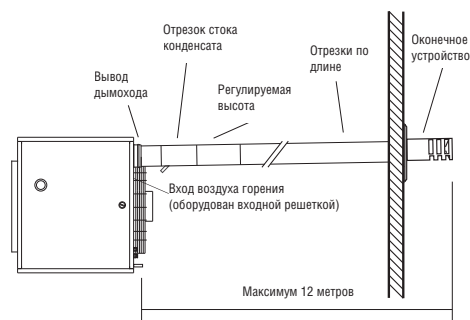
Модель	A	B	C	D	F	G	H	J	K	M	O	P	Q
NVS 30	1050	1031	818	100	552	142	347	445	258	173	189	227	145
NVS 60	1345	1031	818	130	475	220	347	740	258	201	189	151	145
NVS 90	2345	1031	705	130	220	220	347	870	258	201	189	87.5	145
NVS 140	2345	1031	1035	130	220	220	347	870	258	201	151	87.5	145

График зависимости воздушного потока от статического давления для воздухонагревателей серии NVS-D

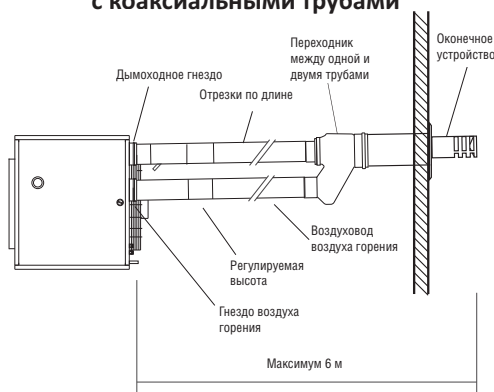


Системы дымоудаления при использовании воздухонагревателей NVS

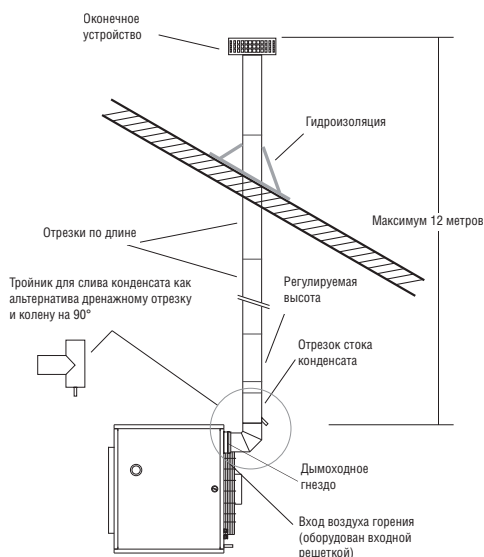
Система дымоудаления - горизонтальная



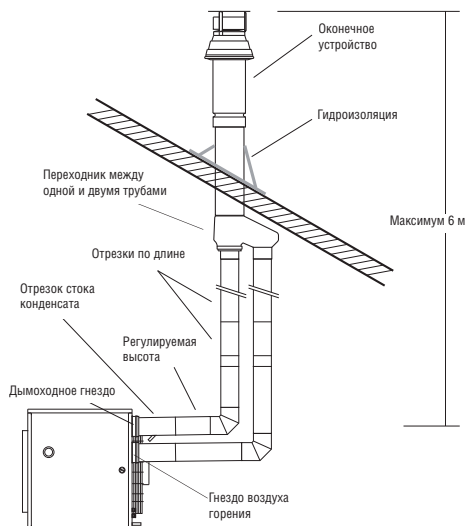
Система дымоудаления - горизонтальная с коаксиальными трубами



Система дымоудаления - вертикальная



Система дымоудаления - вертикальная с коаксиальными трубами



Примечания по всем системам:

- Общая конечная длина расстыковочного отрезка с регулируемой длиной должна находиться в пределах 360 – 415 мм.
- Если потребуется, можно воспользоваться S-образными коленами (45°). Каждый комплект эквивалентен длине дымохода 0,5 метра.
- Там, где воздухонагреватели NVS работают в чистой среде, допускается забирать воздух горения непосредственно из отапливаемого помещения. Придаваемая сеточная входная пластина должна быть установлена на вход воздуха горения на задней стороне воздухонагревателя нагревателя.

ПОДВЕСНЫЕ ГАЗОВЫЕ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛИ НАРУЖНОГО ИСПОЛНЕНИЯ NV-EA

Воздухонагреватели NV-EA предназначены для отопления и вентиляции промышленных и коммерческих объектов.

Конструктивные особенности:

- Воздухонагреватели с тепловой мощностью 30 – 55 кВт;
- Центробежный вентилятор, статическое давление до 500 Па;
- Класс защиты IP44/IP54;
- Работают на природном или сжиженном газе;
- Наружное исполнение;
- Предназначены для канального распределения;
- Теплообменник из алюминизированной стали (теплообменник из нержавеющей стали – опция);
- Все воздухонагреватели оснащены в стандартной комплектации импульсными горелками низкого давления, полным автоматическим управлением розжига, датчиком пламени, функцией управления подачи газа и безопасности, внутренним дымососным вентилятором, основным вентилятором, таймером вентилятора, термостатом температур и ограничителем предельно-допустимой температуры;
- Погодозащищенный корпус для наружного исполнения;
- Воздухонагреватели наружного исполнения рассчитаны на работу при температуре наружного воздуха до -35°C.



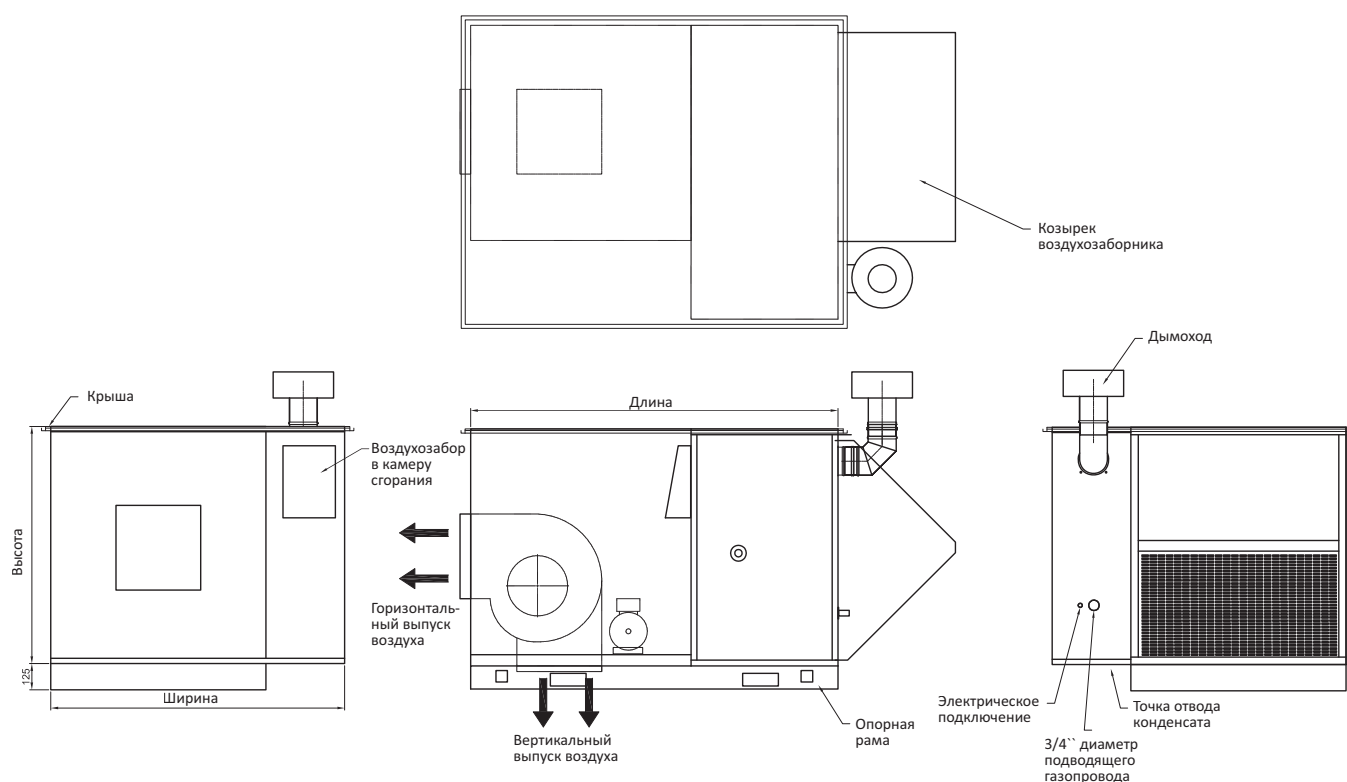
Технические характеристики воздухонагревателей

Модель				30	40	50	60	75	85	105	125	155		
Выходная мощность				кВт	30	40	50	60	75	85	105	125	155	
Воздушный поток	Производительность			м³/с	0,78	1,04	1,30	1,56	1,95	2,21	2,73	3,25	4,03	
	Статическое давление вентилятора	Опция 1	Па	250										
		Опция 2	Па	500										
Электрическая нагрузка	Опция 1 250 Па	Питание	В/фаз/Гц	230/1/50										
		Двигатель	кВт	0,37	0,55	0,55	0,75	0,75	1,10	1,10	1,50	1,50		
		Пусковой ток	Ампер	2,90	3,90	3,90	5,30	5,30	7,00	7,00	9,30	9,30		
		Рабочий ток	Ампер	7,00	11,00	11,00	15,00	15,00	22,00	22,00	32,00	32,00		
	Опция 2 500 Па	Питание	В/фаз/Гц	230/1/50									415/3/50	
		Двигатель	кВт	0,75	1,10	1,10	1,50	1,50	2,20	2,20	3,00	3,00		
		Пусковой ток	Ампер	5,30	7,00	7,00	9,30	9,30	12,60	12,60	5,10	5,80		
		Рабочий ток	Ампер	15,00	22,00	22,00	32,00	32,00	49,00	49,00	34,30	34,30		
Горелка	Одноступенчатая			стандарт										
	Двухступенчатая			опция										
	Модулируемая (0 – 10 В)			опция										
Топливо	Подсоединение		Дюйм	¾"										
	Минимальное давле- ние на входе	Природный газ	мбар	17,5										
		Сжиженный газ	мбар	37,0										
	Расход	Природный газ	м³/ч	3,45	4,60	5,75	6,90	8,60	9,62	11,87	14,21	17,42		
		Сжиженный газ	м³/ч	1,33	1,78	2,22	2,67	3,32	3,78	4,67	5,56	6,89		
Габариты	Модели с воздухо- водом	Высота	мм	830	980	1130	980	1130	980	1130	1350			
		Ширина	мм	1000			1345		2000			2220		
		Глубина	мм	1650			1750						2000	
Монтажные расстояния	Модели с воздухо- водом	Спереди	мм	1000										
		Сбоку	мм	500										
		Сзади	мм	500										
Диаметр дымохода			мм Ø	100			130							
Уровень шума			ДБ(А)	47	46	49	48	52	49	67	52	53		

Примечания:

- Расход топлива и выходные величины основываются на чистой теплотворной способности:
 - природный газ (G20), чистая теплотворная способность CV 34,02 МДж/м³;
 - пропан (G31), чистая теплотворная способность 95,65 МДж/м³.
- Уровни шума соответствуют стандартным моделям воздухонагревателей моделей NV-EA и были измерены на расстоянии 5 метров от воздухонагревателя в полевых условиях.
- Мощность двигателя (кВт), пусковой и рабочий ток применительно к указанным параметрам электросети.

Габариты воздухонагревателей NV-EA


ВИД СЛЕВА
ВИД СПЕРЕДИ
ВИД СПРАВА

Модель		30	40	50	60	75	85	105	125	155
Мощность	кВт	30	40	50	60	75	85	105	125	155
Производительность	м³/с	0,7804	1,0405	1,3006	1,5608	1,9510	2,2110	2,7313	3,2520	4,0320
Длина	мм	1650	1650	1650	1750	1750	1750	1750	1750	2000
Ширина	мм	1000	1000	1000	1345	1345	1950	1950	1950	2220
Высота	мм	830	980	1130	980	1130	980	1130	1350	1350

ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛИ СР

Воздухонагреватели СР предназначены для отопления и вентиляции промышленных и коммерческих объектов.

Конструктивные особенности:

- Воздухонагреватели с тепловой мощностью 29 – 1025 кВт и напором до 1000 Па;
- Вертикальные, горизонтальные, внутренние, наружные модели со свободным выбросом воздуха или подсоединением воздухопроводов;
- Для моделей 100-1000 одноступенчатая горелка «Riello» (двухступенчатая и модулируемая горелки – опция);
- Для моделей 1250-3400 двухступенчатая горелка «Riello» (модулируемая горелка – опция);
- Камера сгорания из нержавеющей стали;
- Для моделей внутреннего исполнения 100-1000 теплообменник из малоуглеродистой стали (теплообменник из нержавеющей стали – опция);
- Для моделей внутреннего исполнения 1250-3400 и всех моделей наружного исполнения теплообменник из нержавеющей стали;
- Встроенный высоконапорный центробежный вентилятор;
- Погодозащищенный корпус для наружного исполнения;
- Воздухонагреватель наружного исполнения рассчитан на работу при температуре наружного воздуха до -35°C;
- Воздухонагреватель имеет съемные боковые панели, которые закрывают камеру сгорания/теплообменник и центробежный вентилятор(ы);
- Все воздухонагреватели оснащены предохранительными и операционными средствами управления, переключателем режимов, благодаря которому нагреватель может обеспечивать летнюю вентиляцию (работает только вентилятор);
- Воздухонагреватель поставляется с системой управления MC200;
- Пропорциональная воздушная заслонка - опция.



Свободнорассеивающие газовые воздухонагреватели внутреннего исполнения:

- **CPG-UF** – вертикальные;
- **CPG-HF** – горизонтальные.

Канальные газовые воздухонагреватели внутреннего исполнения:

- **CPG-UD** – вертикальные;
- **CPG-HD** – горизонтальные.

Канальные газовые воздухонагреватели наружного исполнения:

- **CPG-EA-UD** – вертикальные;
- **CPG-EA-HD** – горизонтальные.

CPG – газовые воздухонагреватели (природный газ G20, сжиженный газ G31 – опция).

СРО – воздухонагреватели на жидком топливе.

Воздухонагреватели CP с тепловой мощностью 29 – 586 кВт и напором до 300 Па

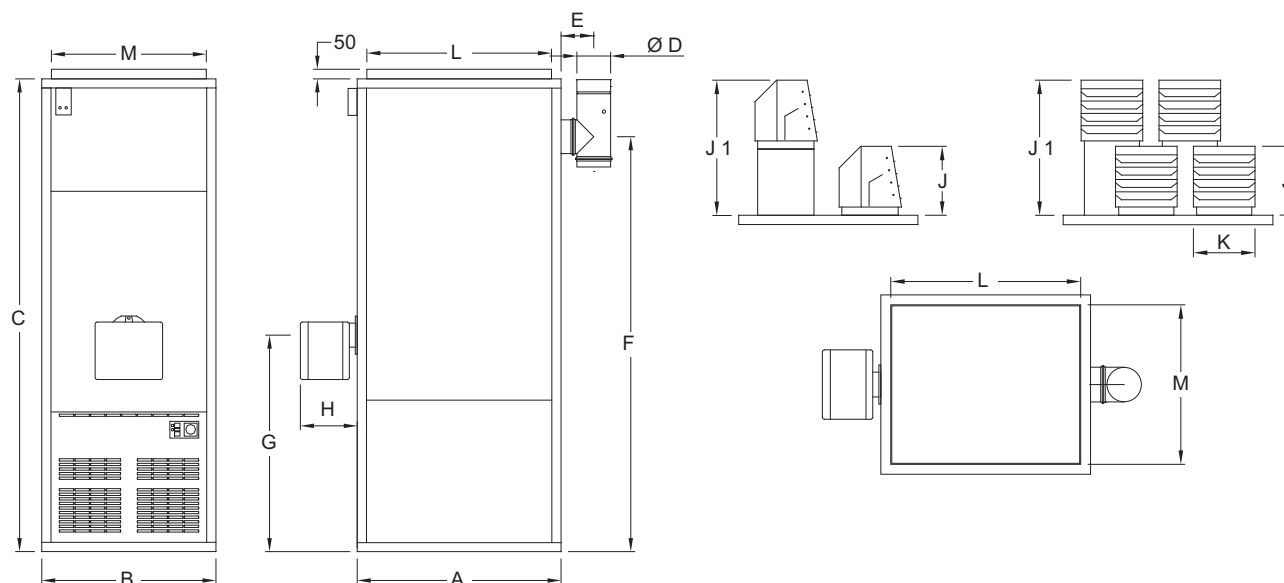
Технические характеристики воздухонагревателей внутреннего исполнения CP

Модель			100	150 Жидкое топливо	150 Газ	200	300	400	500	600	700	800	1000	1250	1500	2000	
Тепловая мощность			кВт	29	44	44	59	88	117	147	176	205	235	293	366	440	586
Воздушный поток	Производительность		м³/с	0.52	0.78	0.78	1.04	1.56	2.08	2.97	3.4	3.96	4.51	5.19	6.49	7.79	10.38
	Модули вы- броса тепло- го воздуха	Вертикаль- ные	№.	2	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	8	8
		Горизонталь- ные	№.	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	8	8
	Зона действия	Вертикаль- ные	м	11	16	14	14	18	18	26	25	26	30	35	43	26	35
		Горизонталь- ные	м	11	16	14	14	18	18	26	25	26	30	35	3	26	35
	Статическое давление вентилятора	Стандартный	Па	150	160	290	210	250	150	210	190	100	100	50	270	200	155
		Повышенной мощности	Па	-	-	-	-	-	-	280	300	200	150	250	n/a	250	250
Электри- ческая нагрузка	Электропи- тание	Стандартный	Вольт/ фаза/герц	230/1/150					415/3/50								
		Дополни- тельное	Вольт/ фаза/герц	415/3/50					230/1/50		n/a						
	Стандарт- ный венти- лятор	Двигатель	кВт	0.34	0.55	0.55	0.56	1.5	2.20	2.20	3.30	4.00	3.30	5.50	11.0	2 x 5.5	2 x 7.5
		Рабочий ток	A	2.6	5.7	6.1	4.5	8.1	6.0	5.4	7.2	8.9	6.8	12.8	19.0	2 x 13	2 x 16
		Пусковой ток	A	5.0	8.5	8.5	10.0	12.0	14.0	24.0	30.0	35.0	25.0	35.0	33.0	2 x 33	2 x 46
	Вентилятор повышен- ной мощ- ности	Двигатель	кВт	-	-	-	-	-	-	3.3	5.5	5.5	5.5	7.5	-	2 x 7.5	2 x 11
		Рабочий ток	A	-	-	-	-	-	-	7.2	11.5	11.8	11.6	14.2	-	2 x 16	2 x 22
		Пусковой ток	A	-	-	-	-	-	-	25.0	35.0	35.0	35.0	32.0	-	2 x 48	2 x 70
Топливо	Подсоеди- нение	Жидкое топливо	Дюйм	1/4	1/4	-	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8
		Газ	Дюйм	1/2	-	1/2	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2
	Минималь- ное давле- ние на входе	Природный газ	мБар	17.5													
		Сжиженный газ	мБар	37.0													
	Расход топлива	Жидкое топливо	л/ч	3.3	5.0	n/a	6.6	10.4	13.6	16.4	20.1	23.9	25.9	33.0	42.2	52.9	67.6
		Природный газ	м³/ч	3.4	n/a	5.1	7.1	10.9	14.1	17.9	21.4	25.2	28.2	35.3	43.8	54.0	71.8
		Сжиженный газ	м³/ч	1.3	n/a	2.0	2.8	4.3	5.6	7.1	8.5	10.0	11.2	14.0	17.4	21.0	28.0
	Габарит- ные размеры	CP-UF	Высота	мм	1948	1948	2306	2306	2746	3123	3123	3239	3326	3326	3326	3663	3891
Ширина			мм	600	600	626	626	728	904	904	904	904	1158	1158	1158	1391	1695
Длина, толщина			мм	728	728	804	804	855	1058	1058	1362	1362	1362	1362	1667	2432	2737
Мон- тажные расстоя- ния	CP-UF	Спереди	мм	700	700	800	800	800	1000	1000	1300	1300	1300	1300	1600	1000	2500
		Сбоку	мм	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
		Закрытая сторона кор- пуса	мм	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
		Сзади	мм	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Диаметр дымохода			мм Ø	125	125	125	125	150	150	175	175	175	200	200	200	300	300
Раструб для воздуха горения			мм Ø	125	125	125	125	125	150	150	150	150	150	150	150	150	150
Уровень шума			дБ (А)	56	61	61	61	63	70	62	73	74	15	77	79	81	83
Вес нетто	CP-UF		кг	126	137	163	163	204	330	355	435	530	550	556	670	1397	1930

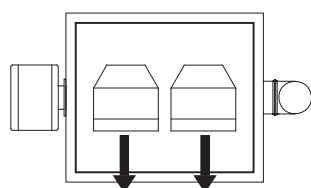
Примечания:

- Расход топлива и выходные величины основываются на чистой теплотворной способности:
 - Легкая фракция жидкого топлива класса D, чистая теплотворная способность CV 36,28 МДж/л;
 - Природный газ (G20), чистая теплотворная способность CV 34,02 МДж/л;
 - Пропан (G31), чистая теплотворная способность 95,65 МДж/л.
- Величина зоны действия означает расстояние до точки, где скорость падает до 0,25 м/сек.
- Габаритная высота воздухонагревателя включает в себя модули выброса теплого воздуха.
- Высота модулей выброса теплого воздуха может иметь заданное значение, если ограничена высота помещения.
- Боковые стенки корпуса в нижней части воздухонагревателя являются съемными и могут выполняться в закрытом или жалюзийном исполнении.
- Уровни шума соответствуют стандартным моделям воздухонагревателей моделей CP-UF и были измерены на расстоянии 5 метров от воздухонагревателя в полевых условиях.
- Мощность двигателя (кВт), пусковой и рабочий ток применительно к указанным параметрам электросети.

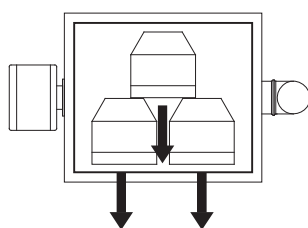
Габариты воздухонагревателей внутреннего вертикального исполнения CP – UF / UD



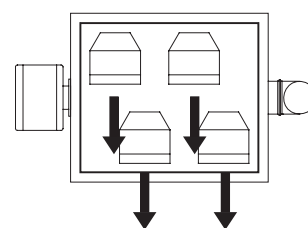
Модель			100	150 Жидкое топливо	150 Газ	200	300	400	500	600	700	800	1000	1250	1500	2000
A	Все модели	мм	728	728	804	804	855	1058	1058	1362	1362	1362	1362	1667	2432	2737
B	Все модели	мм	600	600	626	626	728	904	904	904	904	1158	1158	1158	1391	1695
C	Все модели	мм	1644	1644	1822	1822	2074	2451	2451	2451	2451	2451	2451	2451	2788	3016
D	Все модели	мм	125	125	125	125	150	150	175	175	175	200	200	200	300	300
E	Все модели	мм	150	150	150	150	150	150	170	170	170	182	182	182	275	275
F	Все модели	мм	1385	1385	1553	1553	1815	2152	2152	2152	2152	2045	2045	2045	2420	2616
G	Все модели	мм	776	776	934	934	1065	1122	1122	1122	1122	1307	1307	1307	1295	1524
H	Газ	мм	295	295	295	295	347	389	389	389	610	610	610	580	580	580
	Жидкое топливо	мм	236	236	270	270	270	295	295	295	473	473	473	468	468	468
J	Все модели	мм	304	304	255	255	340	340	340	400	442	442	442	442	442	442
J1	Все модели	мм	н/а	н/а	484	484	672	672	672	788	875	875	875	875	875	875
K	Все модели	мм	256	256	256	256	308	308	308	358	408	408	408	408	408	408
L	Все модели	мм	628	628	704	704	755	958	958	1262	1262	1262	1262	1262	2332	2637
M	Все модели	мм	500	500	526	526	628	804	804	804	804	1058	1058	1567	1291	1595
План размещения модулей выброса теплового воздуха			1	1	2	2	2	3	3	3	3	4	4	3	5	5



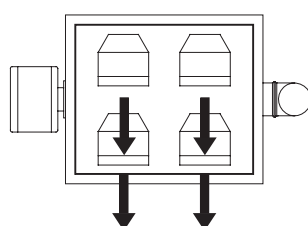
План размещения модулей
выброса теплого воздуха 1



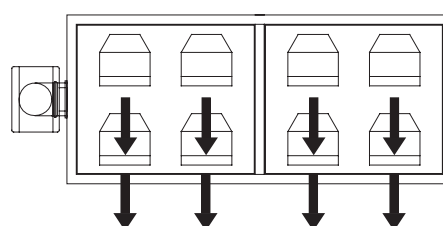
План размещения модулей
выброса теплого воздуха 2



План размещения модулей
выброса теплого воздуха 3

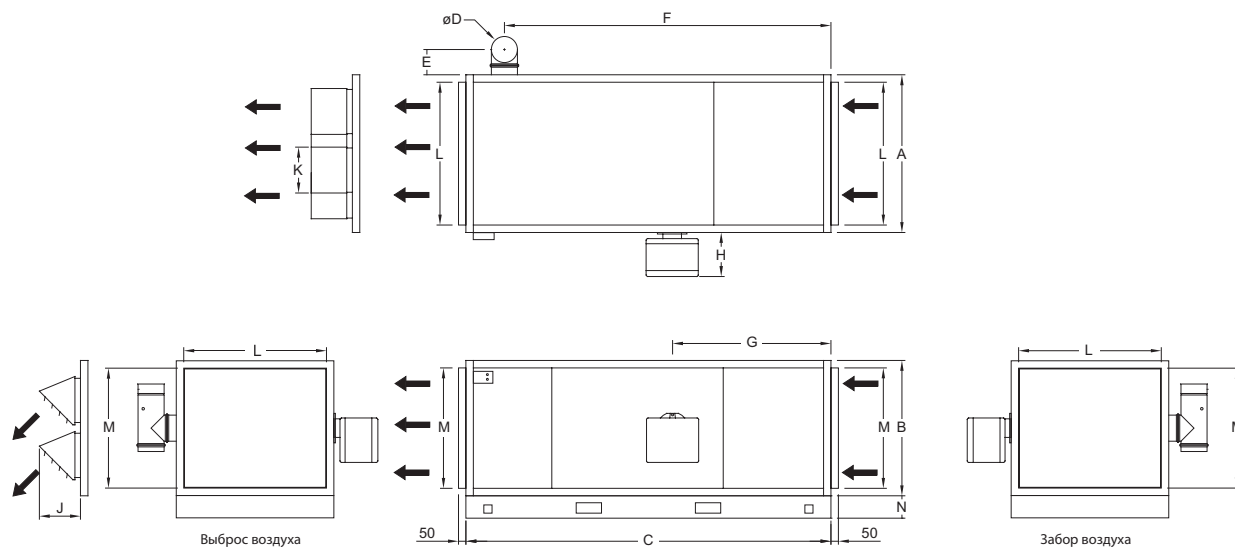


План размещения модулей
выброса теплого воздуха 4



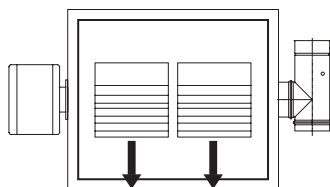
План размещения модулей
выброса теплого воздуха 5

Габариты воздухонагревателей внутреннего горизонтального исполнения CP – HF / HD

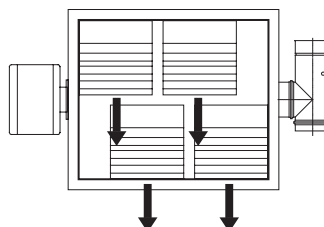


Модель			100	150 Жидкое топливо	150 Газ	200	300	400	500	600	700	800	1000	1250	1500	2000
A	Все модели	мм	728	728	804	804	855	1058	1058	1362	1362	1362	1362	1667	2432	2737
B	Все модели	мм	600	600	626	626	728	904	904	904	904	1158	1158	1158	1391	1695
C	Все модели	мм	1644	1644	1822	1822	2074	2451	2451	2451	2451	2451	2451	2451	2788	3016
D	Все модели	мм	125	125	125	125	150	150	175	175	175	200	200	200	300	300
E	Все модели	мм	150	150	150	150	150	150	170	170	170	182	182	182	275	275
F	Все модели	мм	1385	1385	1553	1553	1815	2152	2152	2152	2152	2045	2045	2045	2420	2616
G	Все модели	мм	776	776	934	934	1065	1122	1122	1122	1122	1307	1307	1307	1295	1524
H	Газ	мм	295	295	295	295	347	389	389	389	610	610	610	580	580	580
	Жидкое топливо	мм	236	236	270	270	270	295	295	295	473	473	473	468	468	468
J	Все модели	мм	304	304	255	255	340	340	340	400	442	442	442	442	442	442
K	Все модели	мм	256	256	256	256	308	308	308	358	408	408	408	408	408	408
L	Все модели	мм	628	628	704	704	755	958	958	1262	1262	1262	1262	1262	2332	2637
M	Все модели	мм	500	500	526	526	628	804	804	804	804	1058	1058	1567	1291	1595
N	Все модели	мм	125	125	125	125	125	150	150	150	150	150	150	150	200	200
План размещения модулей выброса теплового воздуха			1	1	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	5	5

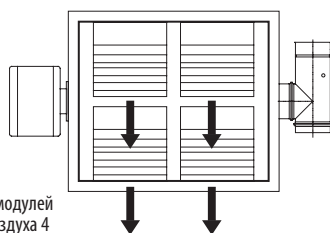
План размещения модулей
выброса теплового воздуха 1



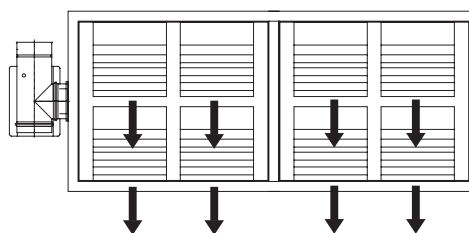
План размещения модулей
выброса теплового воздуха 3



План размещения модулей
выброса теплового воздуха 4

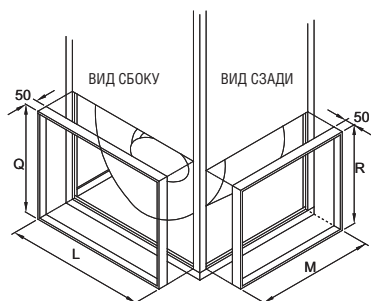


План размещения модулей
выброса теплового воздуха 5

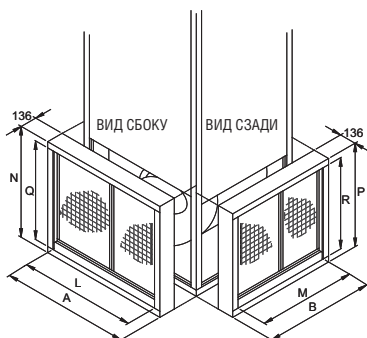


Размеры воздухозаборных отверстий, фильтров и заслонок

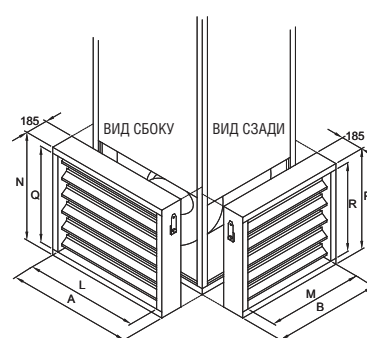
Боковые/задние впускные патрубки



Фильтры



Задвижки

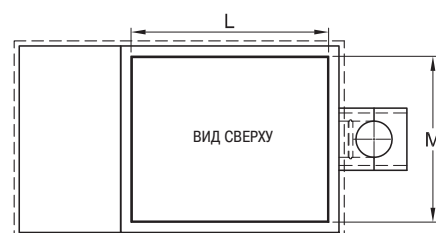
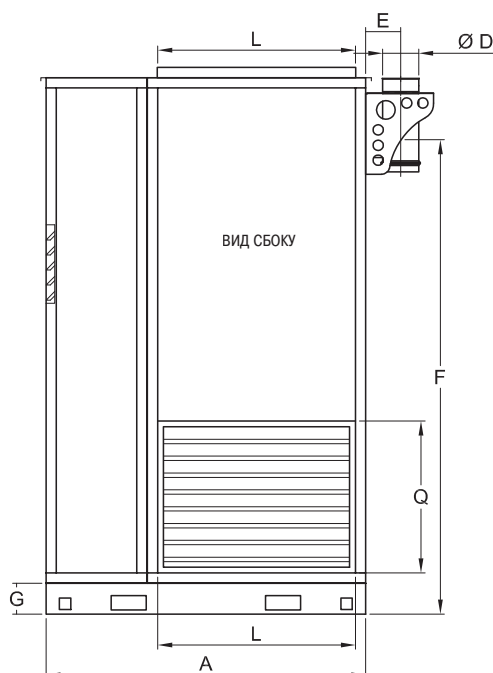
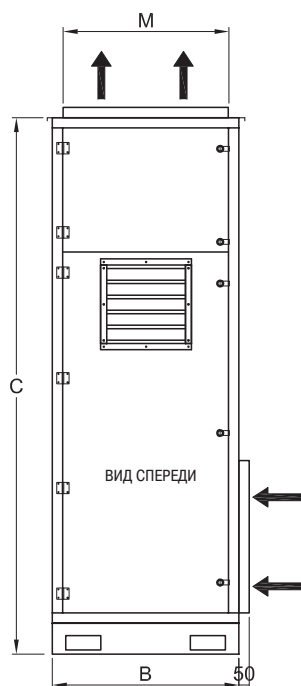


Модель	100	150 Жидкое топливо	150 Газ	150 ЕСА	200	300	400	500	500 ЕСА	600	700	800	1000	1250	1500	2000
A	728	728	804	728	804	855	1058	1058	1058	1362	1362	1362	1362	1657	2432	2737
B	600	600	626	600	626	728	904	904	904	904	904	1158	1158	1158	1391	1695
L	628	628	704	628	704	755	958	958	958	1262	1262	1262	1262	1262	2332	2637
M	500	500	526	500	526	628	804	804	804	804	804	1058	1058	1567	1291	1596
N	582	582	681	582	681	737	838	838	838	838	838	838	838	838	756	756
P	517	517	616	517	616	677	778	778	778	778	778	778	778	778	756	756
Q	482	482	581	482	581	637	738	738	738	738	738	738	738	738	656	656
R	417	417	516	417	516	577	678	678	678	678	678	678	678	678	656	656

Примечания:

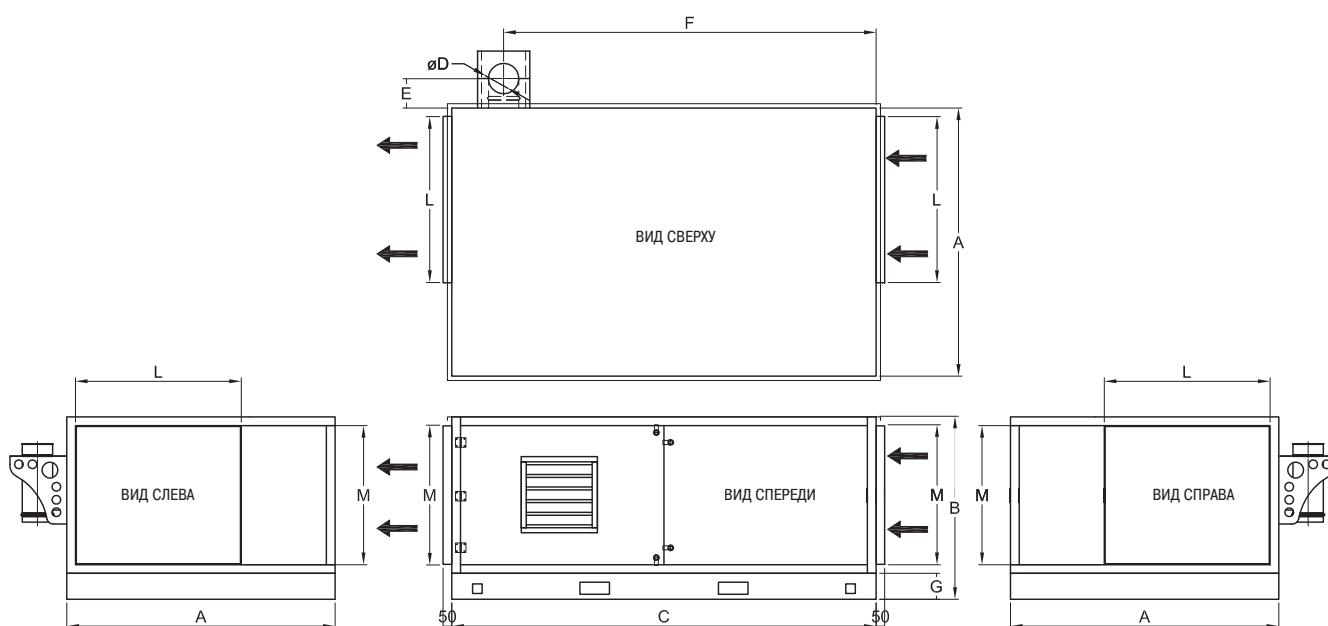
- Все размеры – наружные.
- Стандартная характеристика фильтра – 10 ppi. Доступны фильтры с более высокими характеристиками.
- Стандартные задвижки имеют ручное управление. Доступны варианты с электроприводом.
- Доступны комплекты воздухопроводов.

Габариты воздухонагревателей наружного вертикального исполнения CP – EA – UD



Модель	100	150 Жидкое топливо	150 Газ ECA	150 Газ STD	200	300	400	500	500 ECA	600	700	800	1000	1250
A	1130	1130	1130	1255	1255	1307	1550	1550	1550	1854	2044	2044	2044	2348
B	600	600	600	626	626	728	904	904	904	904	904	1158	1158	1158
C	1644	1644	1644	1822	1822	2074	2451	2451	2451	2451	2451	2451	2451	2451
D	125	125	125	125	125	150	150	175	150	175	175	200	200	200
E	150	150	150	150	150	150	150	170	150	170	170	182	182	182
F	1510	1510	1510	1678	1678	1940	2302	2302	2302	2302	2302	2195	2195	2195
G	125	125	125	125	125	125	150	150	150	150	150	150	150	150
L	628	628	628	704	704	755	958	958	958	1262	1262	1262	1262	1262
M	500	500	500	526	526	628	804	804	804	804	804	1058	1058	1058
Q	482	482	482	581	581	637	738	738	738	738	738	738	738	738
Вес, кг	152	152	152	177	177	304	473	506	506	550	550	635	645	715

Габариты воздушонагревателей наружного горизонтального исполнения CP – EA – HD



Модель	100	150 Жидкое топливо	150 Газ ECA	150 Газ STD	200	300	400	500	500 ECA	600	700	800	1000	1250
A	1130	1130	1130	1255	1255	1307	1550	1550	1550	1854	2044	2044	2044	2348
B	7253	725	725	751	751	728	1054	1054	1054	1054	1054	1380	1380	1380
C	1644	1644	1644	1822	1822	2074	2451	2451	2451	2451	2451	2451	2451	2451
C1	2143	2143	2143	2397	2397	2625	3196	3196	3196	3196	3196	3281	3281	3281
D	125	125	125	125	125	150	150	175	150	175	175	200	200	200
E	150	150	150	150	150	150	150	170	150	170	170	182	182	182
F	1385	1385	1385	1553	1553	1815	2152	2152	2152	2152	2152	2045	2045	2045
G	125	125	125	125	125	125	150	150	150	150	150	150	150	150
L	628	628	628	704	704	755	958	958	958	1262	1262	1262	1262	1262
M	500	500	500	526	526	628	804	804	804	804	804	1058	1058	1567
Вес, кг	162	162	162	189	189	320	495	525	525	575	575	682	689	800

Воздухонагреватели CP с тепловой мощностью 366 - 1025 кВт и напором до 1000 Па

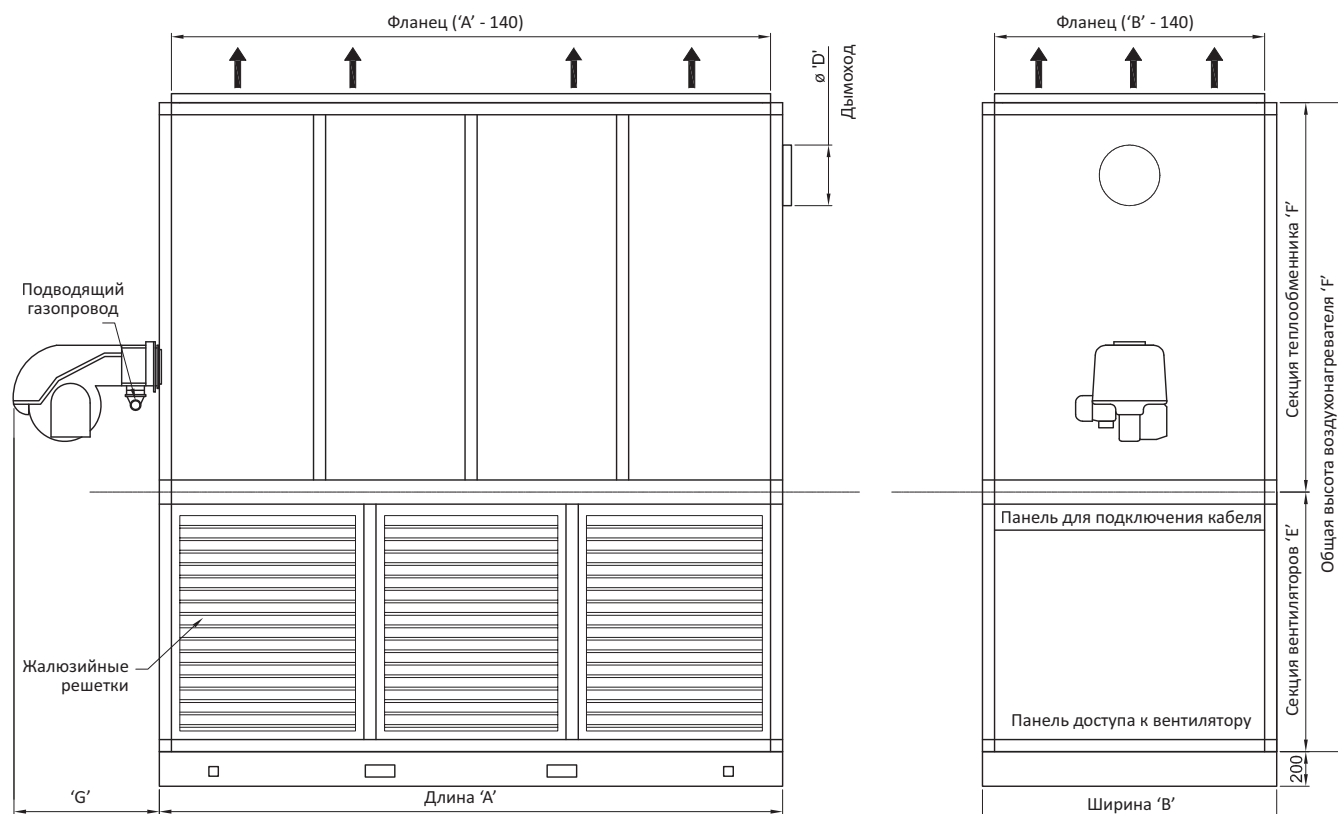
Технические характеристики

Модель				1250	1500	2000	2700	3000	3400	
Тепловая мощность				кВт	366	440	586	732	879	1025
КПД				%	92.5	92.5	92.5	92.5	92.5	92.5
ΔT				°C	45	45	45	45	45	45
Воздуш- ный поток	Производительность			м3/с	6.49	7.88	10.5	13.1	15.75	18.37
				м3/ч	23364	28368	37800	47160	56700	66132
	Статическое давление вентилятора	Опция 1	Па	300						
		Опция 2	Па	600						
		Опция 3	Па	1000						
Электри- ческая нагрузка	Электропитание		Вольт/фаза/герц	415/3/50						
	Опция 1	Мотор	кВт	11	11	15	15	18.5	30	
	Опция 2	Мотор	кВт	15	15	18.5	22	30	40	
	Опция 3	Мотор	кВт	22	22	30	30	40	55	
Горелка	Газовая двухступенчатая (стандарт)			Riello RS38	Riello RS50	Riello RS70	Riello RS100	Riello RS100	Riello RS100	
	Газовая модулируемая (опция)			Riello RS38/M	Riello RS50M	Riello RS70M	Riello RS100M	Riello RS100M	Riello RS100M	
	Дизельная двухступенчатая (стандарт)			Riello RL38	Riello RL50	Riello RL70	Riello RL70	Riello RL100	Riello RL100	
Топливо	Подсоеди- нение	Жидкое топливо	Дюйм	3/8						
		Газ	Дюйм	1 1/2			2			
	Минималь- ное давлени- е на входе	Природный газ	мБар	17.5						
		Сжижен- ный газ	мБар	37.0						
	Расход топлива	Жидкое топливо	кг/ч	33.4	40.1	53.4	66.7	80.1	93.4	
		Природный газ	м³/ч	41.90	50.3	67	83.7	100.6	117..3	
		Сжижен- ный газ	м³/ч	16.2	19.5	25.9	32.4	38.9	45.3	
	Габариты	CP-UD	Высота	мм	2500	2950	3250	3500	3750	4000
Ширина			мм	1150	1400	1400	1700	1700	1800	
Длина, толщина			мм	1950	2200	2750	3000	3600	4000	
Монтаж- ные рас- стояния	CP-UD	Спереди	мм	1950	2200	2750	3000	3600	4000	
		Сбоку	мм	1000	1000	1000	1000	1000	1000	
		Закрытая сторона корпуса	мм	1000	1000	1000	1000	1000	1000	
		Диаметр дымохода			мм Ø	250	300	300	350	350

Примечания:

- Расход топлива и выходные величины основываются на чистой теплотворной способности:
 - Легкая фракция жидкого топлива класса D, чистая теплотворная способность CV 36,28 МДж/л;
 - Природный газ (G20), чистая теплотворная способность CV 34,02 МДж/л;
 - Пропан (G31), чистая теплотворная способность 95,65 МДж/л.
- Боковые стенки корпуса в нижней части воздухонагревателя являются съемными и могут выполняться в закрытом или жалюзийном исполнении.
- Уровни шума соответствуют стандартным моделям воздухонагревателей и были измерены на расстоянии 3 метров от воздухонагревателя в полевых условиях.

Габариты воздухонагревателей внутреннего вертикального исполнения CP - UD

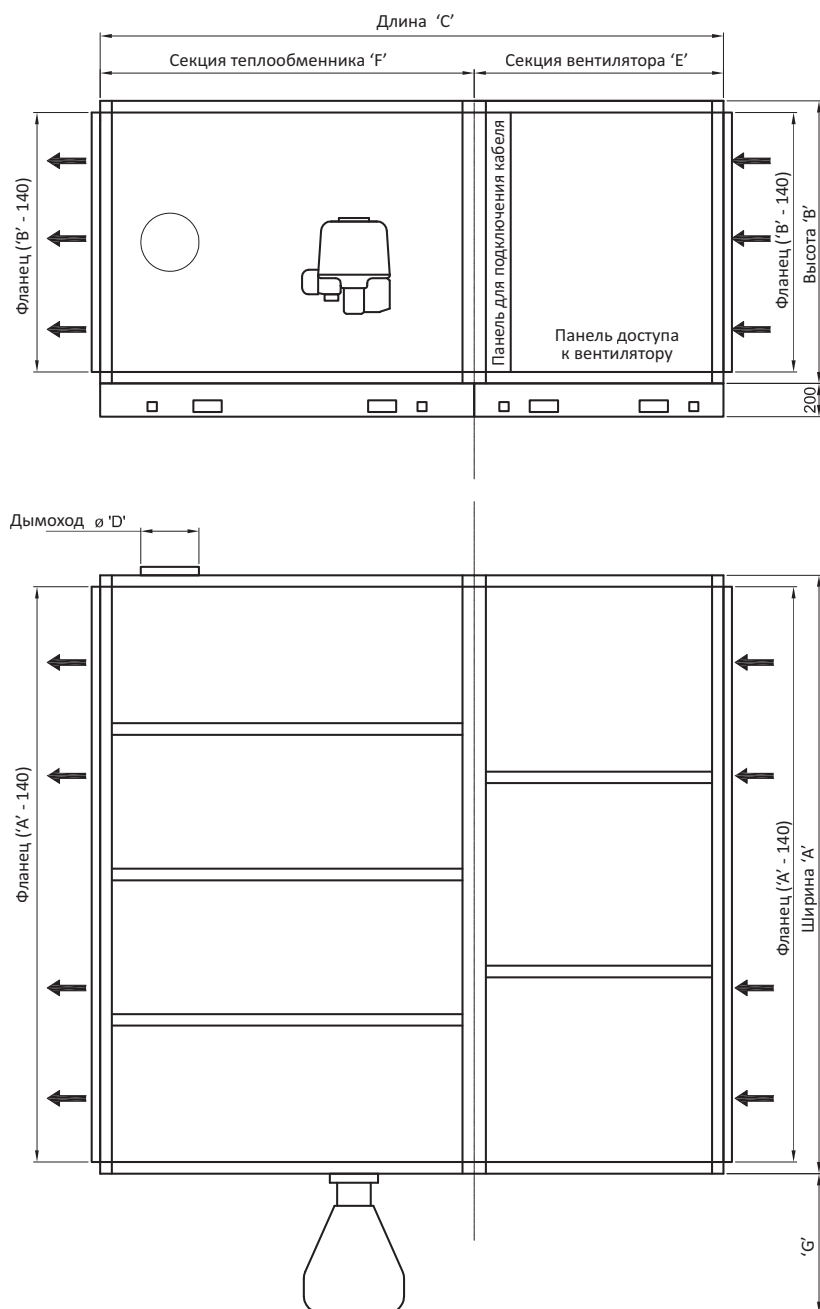


Модель	1250	1500	2000	2700	3000	3400
Размер «А»	1950	2200	2750	3000	3600	4000
Размер «В»	1150	1400		1700		1800
Размер «С»	2500	2950	3250	3500	3750	4000
Диаметр дымохода «D»	250	300		350		400
Секция вентилятора «E»	900	1000	1300		1500	
Теплообменник «F»	1600	1950	1950	2200	2250	2500
Корпус горелки «G» - газ	580			840		
Корпус горелки «G» - жидкое топливо	468			680		

Примечания:

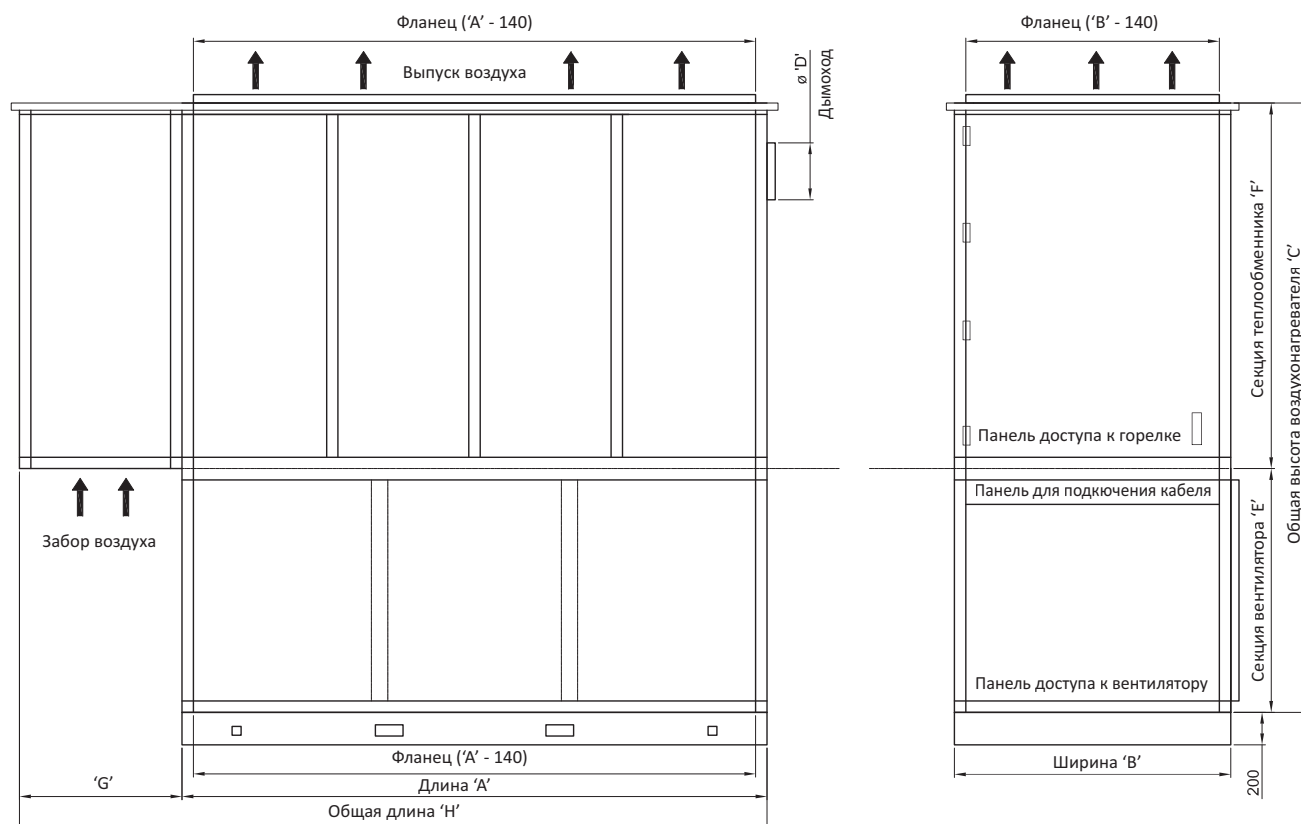
- Основная секция установлена на опорной раме.
- Воздухонагреватель комплектуется двухступенчатой горелкой.
- Состоит из двух секций для удобства при транспортировке.
- Теплообменник из нержавеющей стали.

Габариты воздухонагревателей внутреннего горизонтального исполнения СР – HD



Модель	1250	1500	2000	2700	3000	3400
Размер «А»	1950	2200	2750	3000	3600	4000
Размер «В»	1150	1400		1700		1800
Размер «С»	2500	2950	3250	3500	3750	4000
Диаметр дымохода «D»	250	300		350		400
Секция вентилятора «E»	900	1000	1300		1500	
Теплообменник «F»	1600	1950	1950	2200	2250	2500
Корпус горелки «G» - газ	580		840			
Корпус горелки «G» - жидкое топливо	468		680			

Габариты воздухонагревателей наружного вертикального исполнения CP - EA - UD

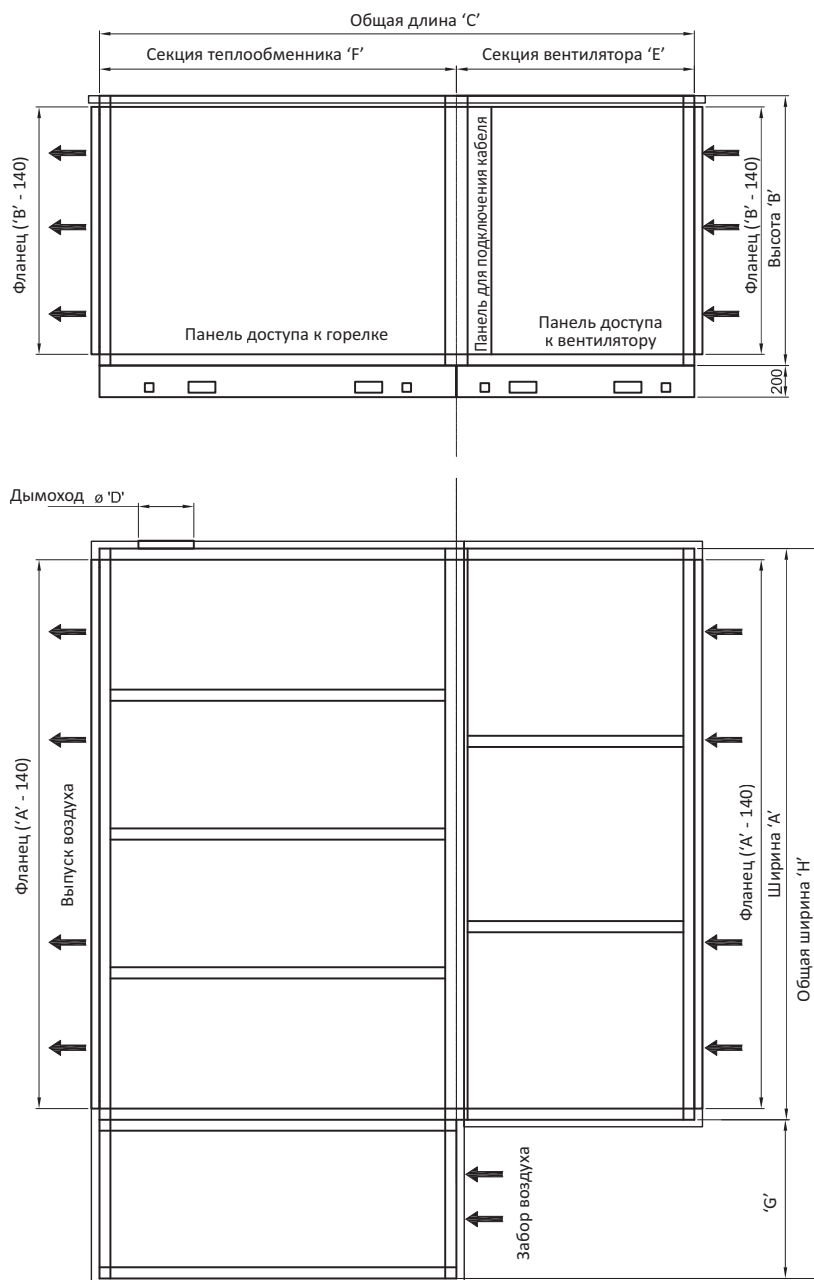


Модель	1250	1500	2000	2700	3000	3400
Размер «А»	1950	2200	2750	3000	3600	4000
Размер «В»	1150	1400	1700	1800		
Размер «С»	2500	2950	3250	3500	3750	4000
Диаметр дымохода «D»	250	300	350	400		
Секция вентилятора «E»	900	1000	1300	1500		
Теплообменник «F»	1600	1950	1950	2200	2250	2500
Корпус горелки «G» - газ	700	1000				
Корпус горелки «G» - жидкое топливо	600	800				
Общая длина «Н» - газ	2650	2900	3750	4000	4600	5000
Общая длина «Н» - жидкое топливо	2550	2800	3550	3800	4400	4800

Примечания:

- Основная секция установлена на опорной раме.
- Воздухонагреватель комплектуется двухступенчатой горелкой.
- Состоит из двух секций для удобства при транспортировке.
- Теплообменник из нержавеющей стали.

Габариты воздухонагревателей наружного горизонтального исполнения СР – ЕА - НD



Модель	1250	1500	2000	2700	3000	3400
Размер «А»	1950	2200	2750	3000	3600	4000
Размер «В»	1150	1400		1700		1800
Размер «С»	2500	2950	3250	3500	3750	4000
Диаметр дымохода «D»	250	300		350		400
Секция вентилятора «Е»	900	1000	1300		1500	
Теплообменник «F»	1600	1950	1950	2200	2250	2500
Корпус горелки «G» - газ	700		1000			
Корпус горелки «G» - жидкое топливо	600		800			
Общая ширина «H» - газ	2650	2900	3750	4000	4600	5000
Общая ширина «H» - жидкое топливо	2550	2800	3550	3800	4400	4800

ГАЗОВЫЕ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛИ ВНУТРЕННЕГО ИСПОЛНЕНИЯ VPC

Воздухонагреватели VPC предназначены для отопления промышленных и коммерческих объектов. Эффективное использование топлива и снижение вредностей в продуктах сгорания являются основными факторами, учитываемыми в конструкции воздухонагревателей VPC.

Конструктивные особенности:

- Воздухонагреватели с тепловой мощностью 30 – 130 кВт;
- Работают на природном или сжиженном газе;
- Вертикальные внутренние модели со свободным выбросом воздуха или подсоединением воздуховодов;
- Конструкция воздухонагревателя имеет отдельный отсек для горелки, обслуживаемый через широкую дверцу. Вся конструкция окрашена термостойкой порошковой эпоксидной эмалью;
- Горелка одноступенчатая (двухступенчатая и модулируемая горелки – опция);
- Камера сгорания из нержавеющей стали;
- Трубчатый 4-х ходовой теплообменник выполнен из алюминизированной стали, отформованной, отштампованной и вытянутой без напряжения, которое возникает при сварке (теплообменник из нержавеющей стали – опция);
- Встроенный высоконапорный центробежный вентилятор;
- Воздухонагреватель имеет съемные боковые панели, которые закрывают камеру сгорания/теплообменник и центробежный вентилятор(ы);
- Все воздухонагреватели оснащены предохранительными и операционными средствами управления, переключателем режимов, благодаря которому нагреватель может обеспечивать летнюю вентиляцию (работает только вентилятор);
- Воздухонагреватель поставляется с системой управления MC200
- Воздухозабор в камеру сгорания и удаление из нее продуктов горения производится горизонтально или вертикально через отдельные или совмещенные коаксиальные трубы.



VPC-UF – Свободнорассеивающие воздухонагреватели с верхними воздухораспределителями, обеспечивающими вращательное и поперечное направление струи воздуха, с регулируемой высотой раздачи воздуха.

VPC-UD – Воздухонагреватели, предназначенные для канального применения, имеют ответный фланец для присоединения к воздуховоду.

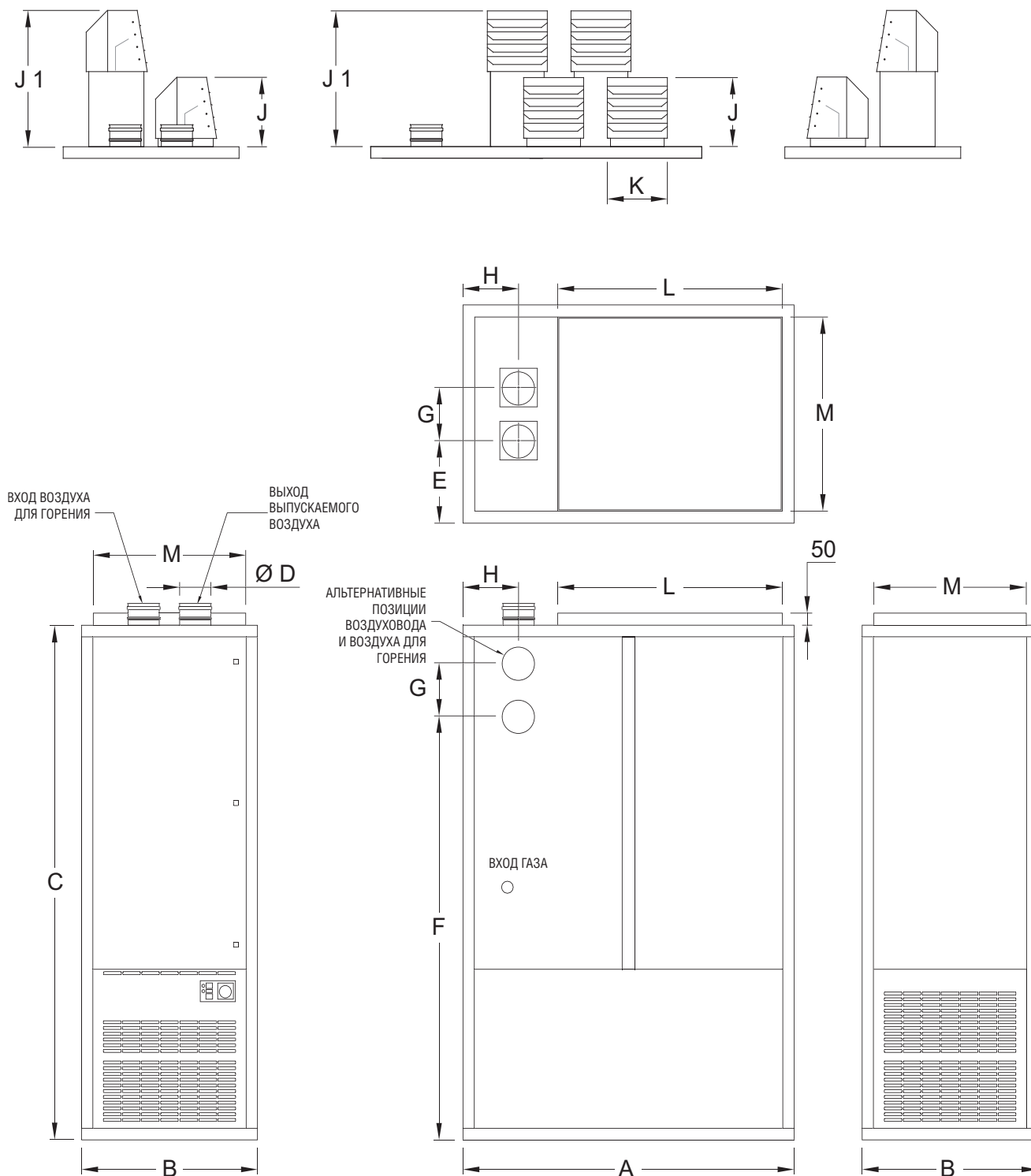
Технические характеристики

Модель				30	52	80	110	130	
Мощность				кВт	30	52	80	110	130
Производительность				м³/сек	0,87	1,59	2,34	2,96	3,63
Воздушный поток	Воздухораспределительные головки			кол-во	3	3	4	4	4
	Зона действия			м	12,0	22,0	21,0	26,0	27,0
	Статическое давление вентилятора	Стандартное	Па	150	200	225	150	200	
		Повышенное	Па	N/A					
Электрическая нагрузка	Питание	Стандартное	В/фаз/Гц	230/1/50					
		Дополнительное	В/фаз/Гц	415/3/50					
	Стандартный вентилятор	Мотор	кВт	0,37	0,55	1,80	2x0,55	2x1,1	
		Запуск	А	7,4	8,7	32,8	18,5	22,0	
		Работа	А	3,3	5,4	15,0	10,3	7,8	
Топливо	Подсоединение			Дюйм	3/4				
	Минимальное входное давление	Природный газ		мбар	17,5				
		Сжиженный газ		мбар	37,0				
	Расход топлива	Природный газ		м³/час	3,45	5,98	9,19	12,64	15,52
		Сжиженный газ		м³/час	1,33	2,31	3,55	4,89	5,78
Габариты	VPC-UF	Высота		мм	2184	2640	2804	2715	2997
		Ширина		мм	750				
		Глубина		мм	1108	1108	1412	1767	1767
Монтажные расстояния	VPC-UF	Спереди		мм	1000				
		Сплошная сторона		мм	150				
		Сторона с прорезьями		мм	1000				
		Сзади		мм	500				
Дымоход	Диаметр		ммØ	100		130			
	Максимальная длина	Только дымоход		м	12				
		С коаксиальными трубами		м	6				
Втулка для воздуха горения				ммØ	100		130		
Уровень шума				дБ(А)	55,6	63,6	71,6	67,6	69,6
Вес нетто				кг	178	248	305	362	410

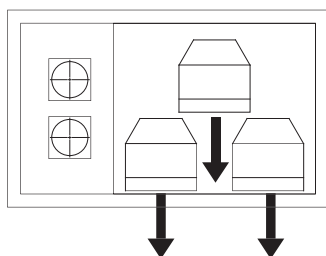
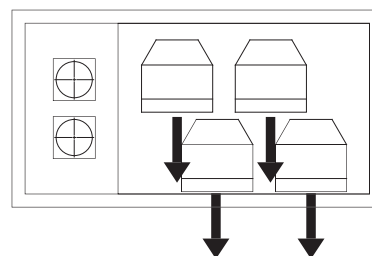
Примечания:

- Расход топлива и выходные величины основываются на чистой теплотворной способности:
 - Природный газ (G20), чистая теплотворная способность CV 34,02 МДж/м³;
 - Пропан (G31), чистая теплотворная способность 95,65 МДж/м³.
- Величина зоны действия означает расстояние до точки, где скорость падает до 0,25 м/сек.
- Боковые панели с прорезями и без них являются взаимозаменяемыми.
- Уровень шума соответствует стандартным моделям воздушонагревателей моделей VPC-UF и были измерены на расстоянии 5 метров от воздушонагревателя в полевых условиях.
- Мощность двигателя (кВт), пусковой и рабочий ток применительно к указанным параметрам электросети.

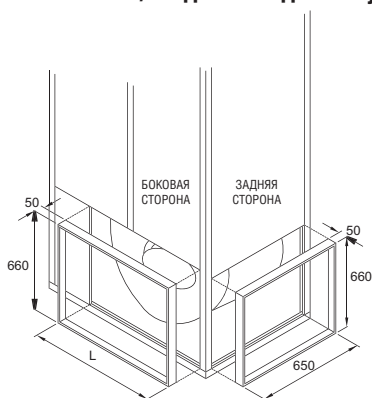
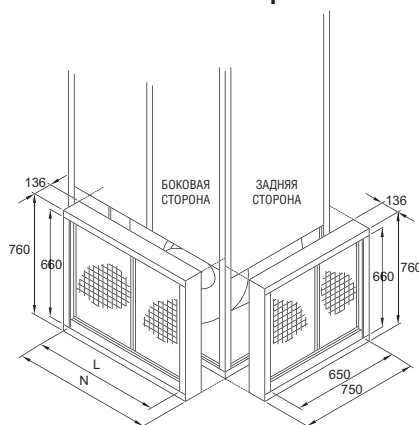
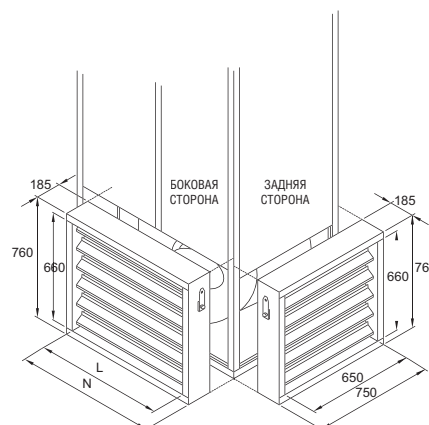
Габариты воздушонагревателей



Модель	A	B	C	D	E	F	G	H	J	J1	K	L	M	Воздухораспределительные головки
30	1108	750	1676	100	265	1378	142	237	304	508	256	657	650	Рис. 1
52			2132			1756								
80	1412			2043			130		1667	220	400	788		358
110	1767		2209	1835										
130														

Рис. 1 - воздухораспределительные головки

Рис. 2 - воздухораспределительные головки


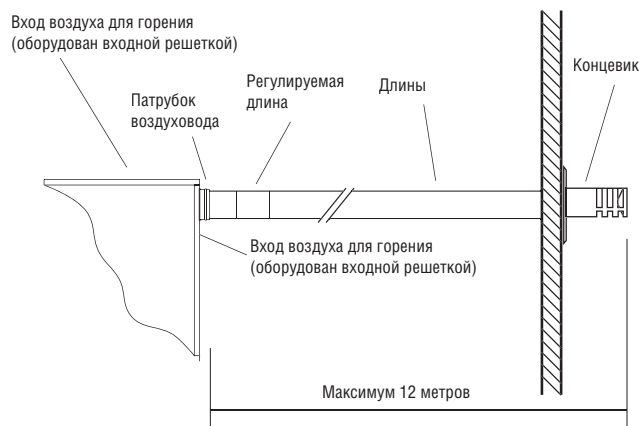
Размеры воздухозаборных отверстий, фильтров и заслонок

Боковая / Задняя входная втулка

ВТУЛКИ ВЕРТИКАЛЬНОГО НАГРЕВАТЕЛЯ
Фильтры

ФИЛЬТРЫ ВЕРТИКАЛЬНОГО НАГРЕВАТЕЛЯ
Заслонка

ЗАСЛОНКИ ВЕРТИКАЛЬНОГО НАГРЕВАТЕЛЯ

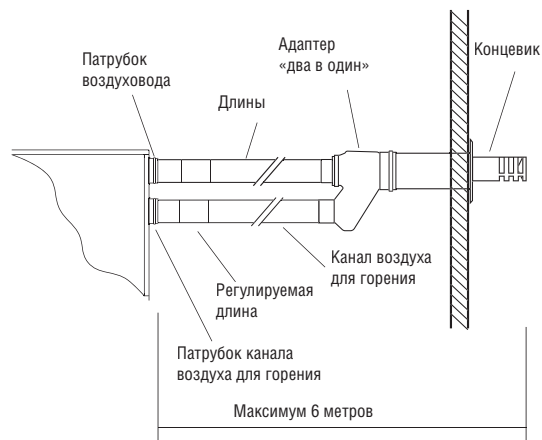
Модель	30	52	80	110	130
L	657		960	1315	
N	757		1060	1415	

Системы дымоудаления при использовании воздушонагревателей VPC

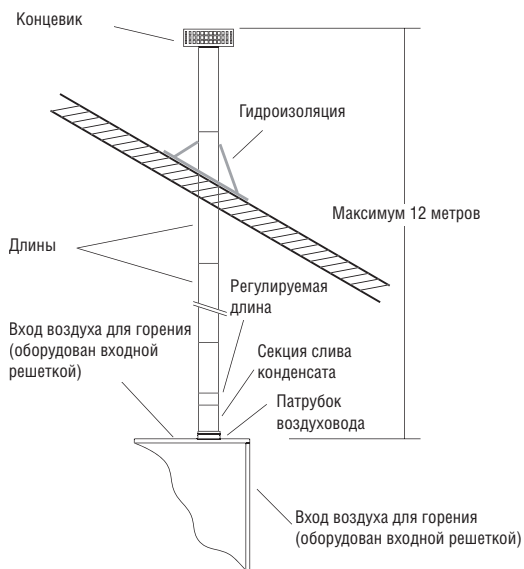
Система дымоудаления - горизонтальная



Система дымоудаления - горизонтальная с коаксиальными трубами



Система дымоудаления - вертикальная



Система дымоудаления - вертикальная с коаксиальными трубами



ПОТОЛОЧНЫЕ ВЫСОКОСКОРОСТНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ СЕС

Дестратификационные вентиляторы СЕС специально разработаны **для снижения расхода топлива систем отопления** помещений и в то же время для улучшения уровней комфорта. Перемещение теплого воздуха из потолочного пространства в рабочую зону преобразует использованное тепло в полезное, снижая расход топлива в зависимости от высоты здания до 15%. Дополнительным преимуществом является возможность улучшать с помощью вентиляторов уровни комфорта, что выполняется путем создания стандартного шаблона тепла во всей зоне, в которой они установлены.



Конструктивные особенности:

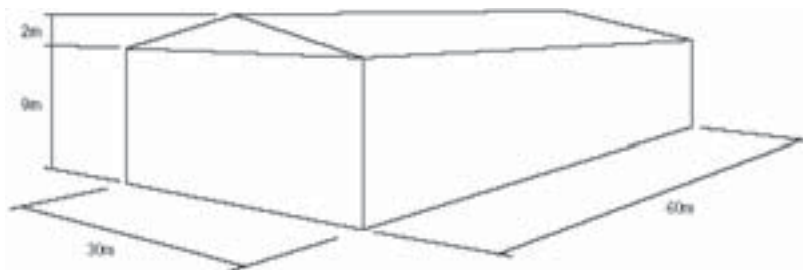
- Вентилятор представляет собой стальной короб, на который монтируется осевой вентилятор. Внизу расположены выпускные жалюзи с горизонтальной и вертикальной подачей воздуха. Вентилятор крепится на уровне крыши. Подача электричества должна отключаться на разъединителе;
- Автоматические терморегуляторы запрещают работу вентилятора до тех пор, пока температура подпотолочного пространства не достигнет заданного уровня;
- Применение вентиляторов СЕС особенно эффективно в высоких помещениях, где наблюдается перепад вертикальных температур;
- В целом, вентиляторы СЕС используются для выравнивания температуры по всей высоте здания, тем самым достигается высокий уровень энергосбережения. Учитывая эффективность современных изоляционных материалов, которые применяются в строительстве, эти вентиляторы представляют идеальное решение для эффективного распределения теплого воздуха.

Технические характеристики

Модель	Максимальный выброс воздуха при различных температурах				Воздухопр. м³/с	Двигатель Вт	Сила тока				Вес кг
	5°C м	10°C м	15°C м	20°C м			1 фаза пуск	раб.	3 фазы пуск	раб.	
СЕС 1250	9	7	5,5	5	0,590	40	0,9	0,53	0,6	0,3	15,5
СЕС 2250	12	8	7	6	1,062	100	1,65	0,87	1	0,5	21,0
СЕС 3750	18	12	9	8	1,770	370	6,3	2,7	4,6	1,3	24,0
СЕС 6500	24	15	13	10	3,067	370	6,3	2,7	4,6	1,3	35,0

Расчет количества вентиляторов:

1. Определите 1/3 общего объема здания.
2. Чтобы узнать объем воздуха, который подлежит перемещению, умножьте этот объем на пятикратное движение воздуха и разделите на 3600, чтобы перевести полученное значение в м³/с.
3. Для определения количества вентиляторов учитывайте, что расстояние между вентиляторами должно быть не более 15 м, при этом учитывайте также максимальную дальность струи воздушного потока и уровень шума. Разделите значение, полученное при расчетах в п. 2, на воздухопроизводительность выбранной модели вентилятора и получите необходимое количество вентиляторов.

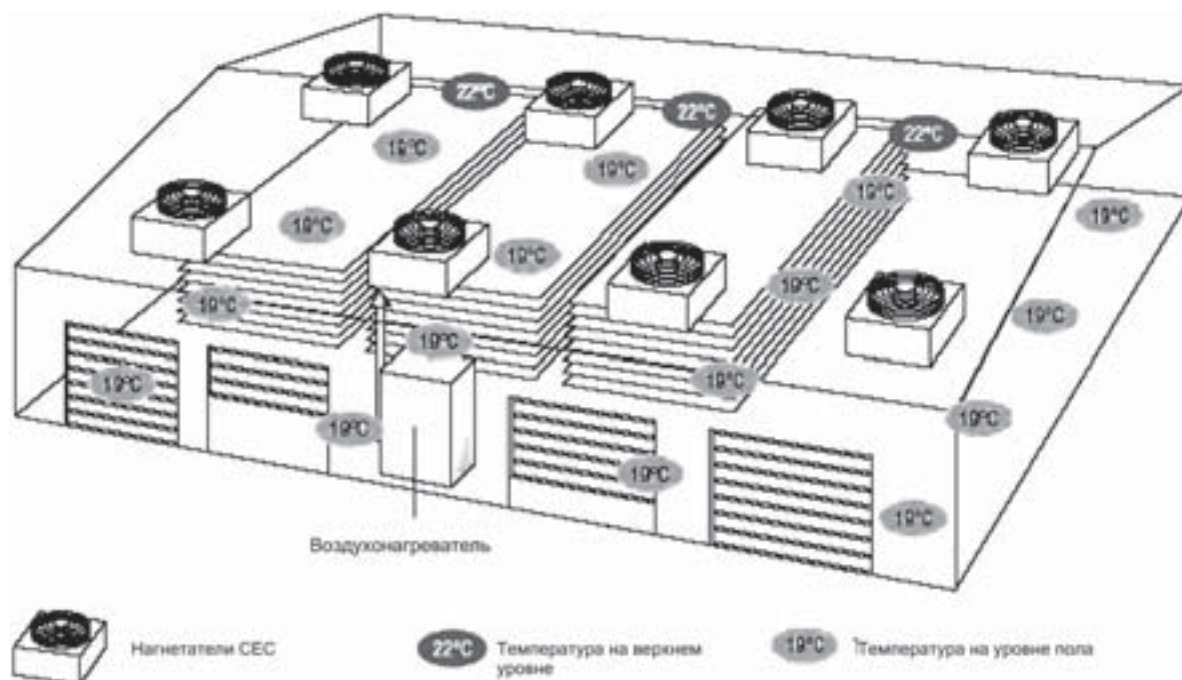


Пример расчета:

1. $60 \times 30 \times 10$ (средняя высота) : 3 = 6 000 м³
2. $6\,000 \times 5 : 3\,600 = 8,333$ м³/с
3. При использовании вентиляторов СЕС 2250: $8,333 : 1,062 = 8$ вентиляторов.

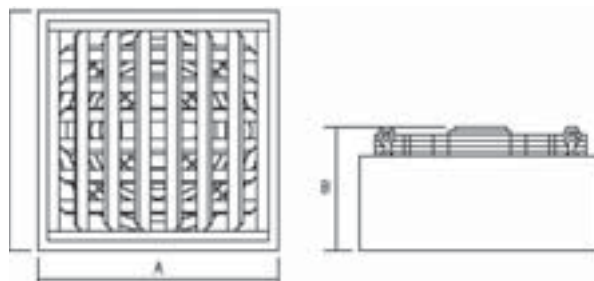
Перераспределение теплого воздуха с помощью вентиляторов СЕС

Ниже изображено перераспределение теплого воздуха при использовании в здании вентиляторов СЕС.



Габариты, мм

Модель	А	В
СЕС 1250	500	365
СЕС 2250	500	410
СЕС 3750	655	410
СЕС 6500	805	410



Уровень шума

Модель	дБ	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц
СЕС 1250	52	53	64	55	51	48	45	40
СЕС 2250	59	53	65	59	59	54	51	43
СЕС 3750	68	65	69	69	65	63	60	53
СЕС 6500	71	67	72	71	69	65	62	56

Уровни шумов замерялись на расстоянии 5 метров от агрегата, в полевых условиях.

ПОТОЛОЧНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ LVF

Дестратификационные потолочные вентиляторы LVF специально предназначены для снижения потребления топлива системами отопления помещений с одновременным улучшением уровней комфорта. Легкое перемещение теплого воздуха от уровня потолка вниз, в рабочую зону, превращает неиспользуемое тепло в полезное тепло, уменьшая расход топлива. Дополнительным преимуществом является способность вентиляторов повышать уровень комфорта, равномерно распределяя тепло по всей зоне, где они установлены.



Конструктивные особенности

Дестратификационные потолочные вентиляторы LVF обладают высоким качеством благодаря тому, что литая ступица мотора включает наружный короткозамкнутый ротор, опускной шток и комплект из трех лопастей крыльчатки, изготовленных из высококачественной стали с покрытием эпоксидного порошка, подогнанных и динамически сбалансированных на заводе.

Вентиляторы монтируются к конструкциям здания с помощью специальной бобышки и опускного штока, который содержит дополнительную удерживающую петлю.

Управление может быть организовано с помощью:

- простого выключателя
- регулятора скорости, совместимого с пятью вентиляторами, и ручного включения обратного вращения для перемещения воздуха летом
- контроллер для десяти вентиляторов, который не только обеспечивает управление скоростью, но также имеет датчики высокой и низкой температуры (соединение выполняется при монтаже), которые измеряют разность температур и автоматически регулируют вращение, чтобы обеспечивать перемешивание воздушных слоев зимой и движение воздуха летом.

Технические характеристики

Модель			IM1200	IM1400
Перемещение воздуха (при максимальной скорости)		м³/ч	18 000	19 500
Монтажная высота	Максимальная	м	10	14
	Минимальная	м	2,5	2,5
Покрываемая площадь при максимальной высоте		м²	160	280
Электрические данные (нагрузка при максимальной скорости)	Питание	В/фаз/Гц	230/1/50	
	Мотор	Вт	65	80
	Нагрузка	А	0,35	0,45
Общие размеры	Высота	мм	920	
	Размах лопастей	мм Ø	1200	1400
Вес нетто		кг	14	35

Расчет количества вентиляторов:

- 1) Выберите модель вентилятора LVF, соответствующую требованиям монтажной высоты. Вентиляторы должны монтироваться с минимальным зазором 750 мм между лопастью и потолком.
- 2) Вычислите площадь пола здания, выраженную в квадратных метрах, и разделите результат на соответствующий охват пола вентилятором, взятый из таблицы, приведенной выше.
- 3) Убедитесь, что все вентиляторы находятся не ближе 2,5 метра от уровня пола и не располагаются в местах, где представляют опасность для людей или имеется опасность случайного контакта.

ПОДВЕСНЫЕ ДИЗЕЛЬНЫЕ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛИ ВНУТРЕННЕГО ИСПОЛНЕНИЯ ОУН

Эффективное использование топлива и снижение вредностей в продуктах сгорания - являются основными факторами, учитываемыми в конструкции дизельных воздухонагревателей ОУН.

Конструктивные особенности:

- Воздухонагреватели с тепловой мощностью 20 – 60 кВт;
- Работают на дизельном топливе;
- Внутреннее исполнение;
- Варианты крепления: подвесной или настенный;
- Предназначены для свободного обдува или канального распределения;
- Возможность работы воздухонагревателя в режиме летней вентиляции - опция;
- Теплообменник и камера сгорания из нержавеющей стали;
- Все воздухонагреватели оснащены в стандартной комплектации одноступенчатыми горелками низкого давления, полным автоматическим управлением розжига, датчиком пламени, функцией управления подачи топлива и безопасности, внутренним дымососным вентилятором, основным вентилятором (модели F и C), таймером вентилятора, термостатом температур и ограничителем максимальной температуры.



Воздухонагреватель со свободным выбросом воздуха ОУН-F:

Модель со свободным выбросом воздуха. В стандартной комплектации воздухонагреватель оснащен осевыми вентиляторами с низким уровнем шума и горизонтальными жалюзи.

Воздухонагреватель с центробежным вентилятором ОУН-C:

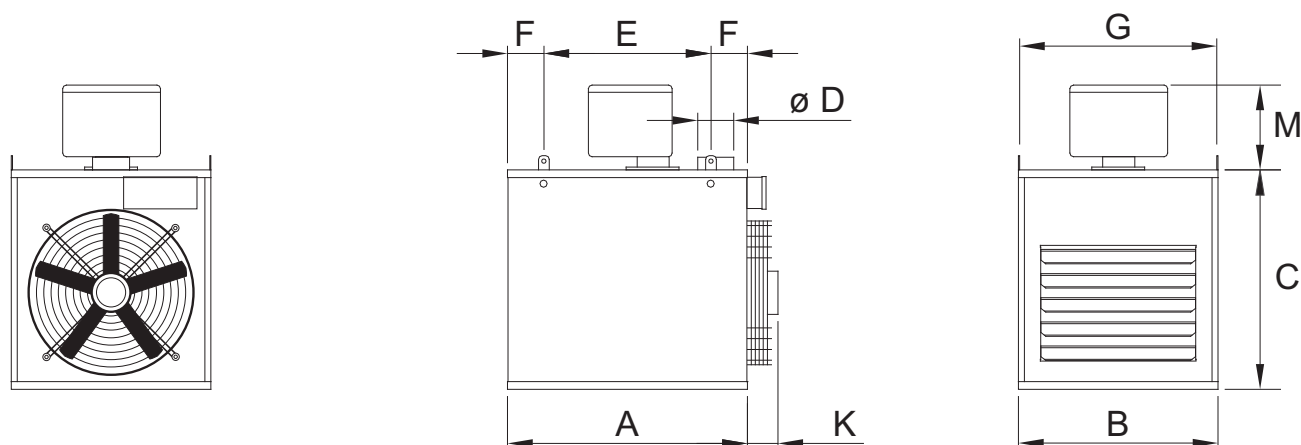
Воздухонагреватель представляет собой стандартный канальный воздухонагреватель с секцией центробежного вентилятора с шумоглушителем.

Технические характеристики

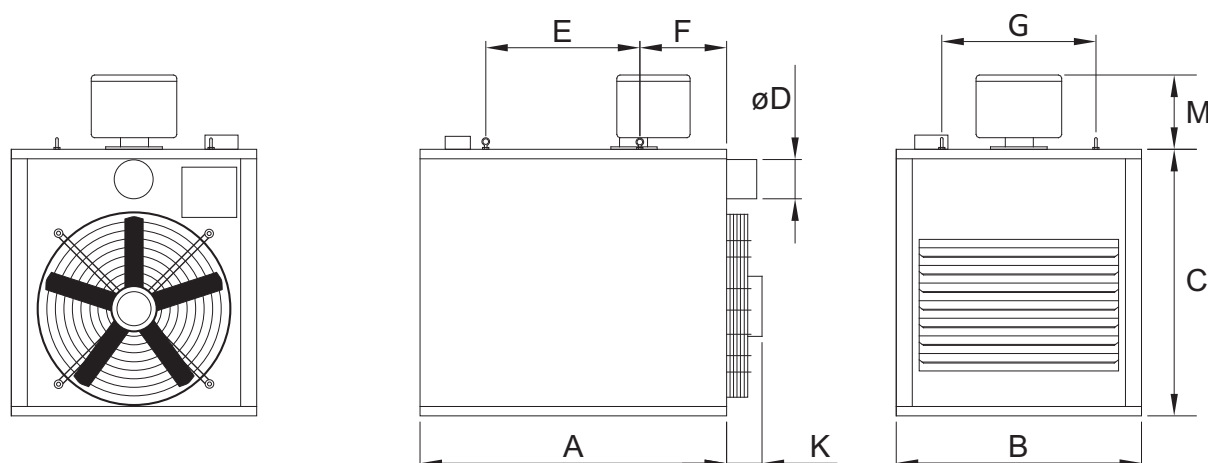
Модель				20	30	45	60
Мощность			кВт	20	30	45	60
Воздушный поток	Производительность		м³/сек	0,58	0,68	1,08	1,41
	Зона действия	ОУН-F	м	16	14	22	29
	Статическое давление вентилятора	ОУН-C	Па	150	187	100	50
Электрика	Питание	Стандартное	В/фаз/Гц	230/1/50			
		Дополнительное	В/фаз/Гц	400/3/50			
	ОУН-F	Мотор	кВт	0,10	0,10	0,37	0,37
		Запуск	А	1,45	1,50	6,10	6,00
		Работа	А	0,82	0,86	2,00	2,60
	ОУН-C	Мотор	кВт	0,34	0,75	0,75	0,75
		Запуск	А	3,75	15,00	15,00	15,00
		Работа	А	2,60	7,00	7,00	7,00
Топливо	Соединение		Дюйм	1/4			
	Потребление		л/час	2,27	3,41	5,19	7,00
Монтажная высота	ОУН-C	Минимальная	м	2,50		3,00	
		Максимальная	м	3,00		5,00	
Общие размеры	Высота		мм	820	1102	1102	1102
	Ширина		мм	555	780	780	780
	Глубина	ОУН-F	мм	745	1030	1030	1030
		ОУН-C	мм	1085	1468	1468	1468
Монтажные расстояния	Сверху		мм	1000	1000	1000	1000
	Сбоку		мм	500	500	500	500
	Сзади		мм	1000	1000	1000	1000
Диаметр воздуховода			ммØ	100	125		
Втулка для воздуха горения			ммØ	125			
Уровень шума – модели ОУН-F			дБА	42	50	48	49
Вес нетто	ОУН-F		кг	62	126	126	126
	ОУН-C		кг	69	142	142	142

Примечания:

- Расход топлива и выходные величины основываются на следующей теплотворной способности:
- Дизельное топливо: общая теплотворная способность 38,67 МДж/м³ (чистая теплотворная способность = 36.28 МДж/м³).
- Величина зоны действия означает расстояние до точки, где скорость падает до 0,25 м/сек.
- Боковые стенки корпуса в нижней части воздухонагревателя являются съемными и могут выполняться в закрытом или жалюзийном исполнении.
- Уровень шума соответствует стандартным моделям воздухонагревателей моделей ОУН - F и были измерены на расстоянии 5 метров от воздухонагревателя в полевых условиях.
- Мощность двигателя (кВт), пусковой и рабочий ток применительно к указанным параметрам электросети.

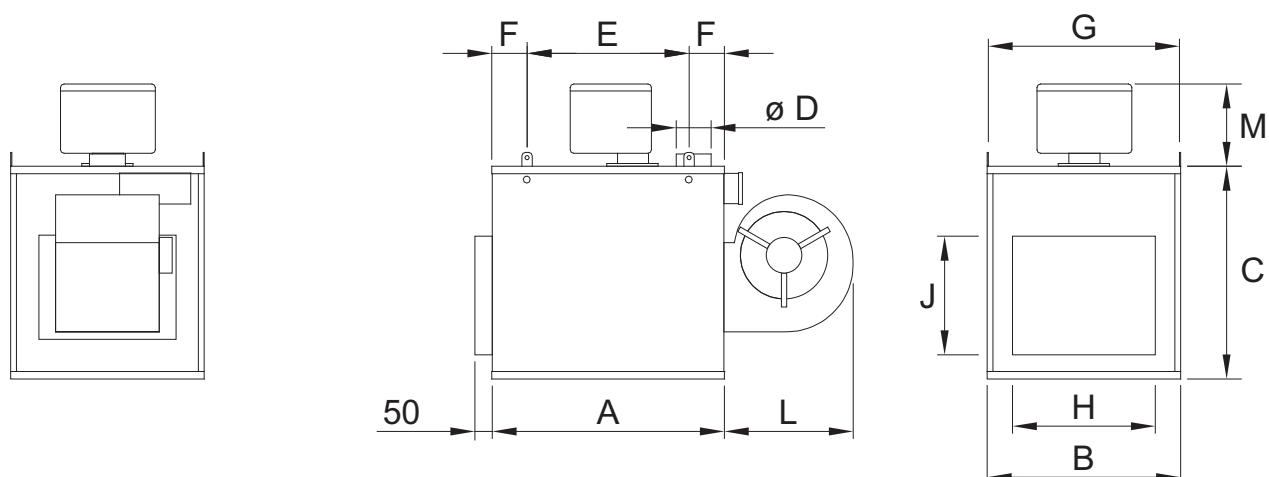
Габариты воздухонагревателей
Воздухонагреватель с осевым вентилятором ОУН-F 20


Модель	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	M
ОУН-F 20	668	555	610	100	465	101	549	410	340	85	270

Воздухонагреватель с осевым вентилятором ОУН-F 30 / 45 / 60


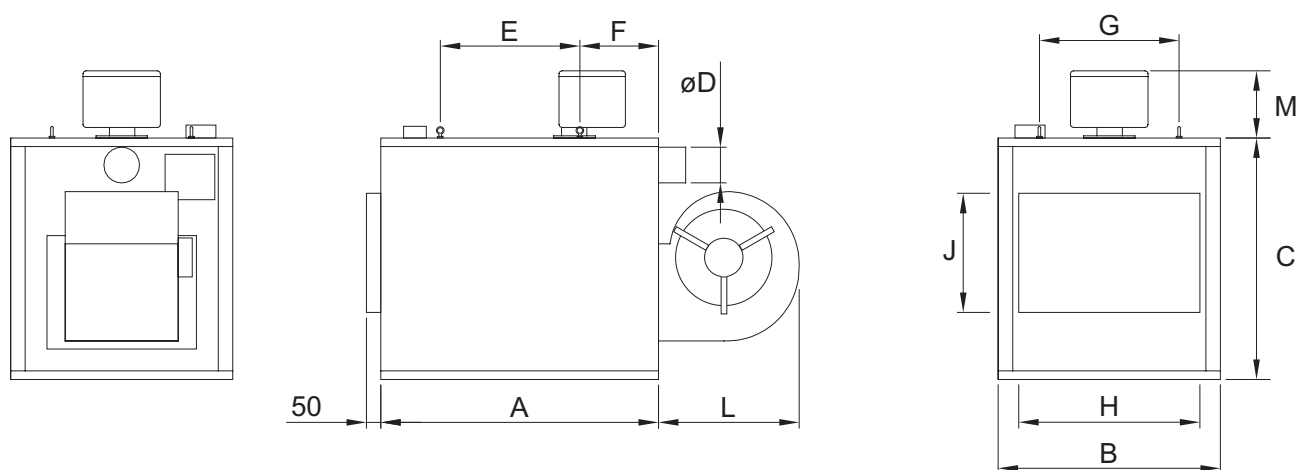
Модель	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	M
ОУН-F 30	975	780	847	125	490	276	490	636	418	165	270
ОУН-F 45	975	780	847	125	490	276	490	636	418	165	270
ОУН-F 60	975	780	847	125	490	276	490	636	418	165	270

Воздухонагреватель с центробежным вентилятором ОУН-С 20



Модель	A	B	C	D	E	F	G	H	J	L	M
ОУН-С 20	668	555	610	100	465	101	549	410	340	370	270

Воздухонагреватель с центробежным вентилятором ОУН-С 30 / 45 / 60



Модель	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	M
ОУН-С 30	975	780	847	125	490	276	490	636	418	494	270
ОУН-С 45	975	780	847	125	490	276	490	636	418	494	270
ОУН-С 60	975	780	847	125	490	276	490	636	418	494	270

РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛИ ТЕ

Модельный ряд воздушонагревателей с циркуляцией воздуха ТЕ, которые **работают на природном газе или дизельном топливе**, специально разработаны для эффективного обогрева больших помещений. Особенно эффективно их применение для обогрева больших складских и производственных помещений, не имеющих внутренних перегородок. Воздушонагреватели оснащены мощными осевыми вентиляторами для перемещения больших объемов воздуха и, в отличие от традиционных воздушонагревателей, которые могут перемещать небольшие объемы воздуха с высокой температурой, обеспечивают равномерное распределение теплого воздуха.

Конструктивные особенности:

- **Экономичная технология обогрева больших помещений** позволяет уменьшить количество обогревателей, исключить применение дестратификационных вентиляторов и снизить расходы при монтаже;
- **Равномерное распределение теплого воздуха.** Высокоэффективные осевые вентиляторы, перемещающие большие объемы теплого воздуха, предотвращают расслоение воздушного потока;
- **Внутренние и наружные обогреватели**, полностью защищенные от воздействия погодных условий;
- В соединении с воздушонагревателями могут использоваться **дестратификационные установки только для циркуляции воздуха**;
- **Звукопоглощающая обшивка для снижения уровня шума**;
- Воздушонагреватели ТЕ состоят из трех модулей: секции вентилятора, секции теплообменника и секции выброса теплого воздуха. Дополнительно воздушонагреватель может комплектоваться расширительными секциями, чтобы его высота соответствовала высоте здания;
- Прочный каркас секций обшит 1,6 мм панелями, покрашенными термостойкой эпоксидной эмалью;
- Для снижения уровня шума и токовой нагрузки при запуске воздушонагреватели в стандартной комплектации оснащены электрическим блоком плавного пуска. Технологическая дверца обеспечивает быстрый доступ к вентиляторам и электродвигателям при обслуживании;
- При необходимости расширительные секции устанавливаются над секцией теплообменника. Воздушонагреватели с дополнительными расширительными секциями обычно устанавливаются в складских помещениях со стеллажами;
- Воздушонагреватели поставляются отдельными секциями, полностью протестированы и готовы к монтажу.



ТЕГ – газовые воздушонагреватели (природный газ G20, сжиженный газ G31 – опция).

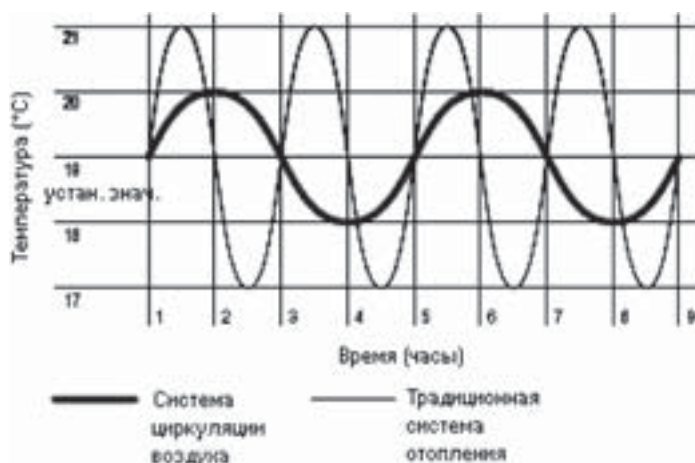
ТЕО – воздушонагреватели на дизельном топливе.

Эксплуатация

Система циркуляции воздуха перемещает большие объемы воздуха при низкой скорости и небольшой температуре. Более холодный воздух нижнего уровня постоянно подается через нагреватель и выбрасывается на верхнем уровне, что препятствует расслоению воздушного потока. Таким образом, снижается разница температур на обогреваемой площади, обеспечивая равномерное распределение температуры в горизонтальном и вертикальном направлениях.

Лучше всего применять систему циркуляции воздуха при постоянном режиме работы 24 часа 7 дней в неделю. Для поддержания необходимой температуры в нерабочее время рекомендуется установить термостат с заданными температурными параметрами на 8-10°C ниже рабочих, что позволит обеспечить экономичное потребление топлива.

Даже при использовании системы циркуляции воздуха 24 часа в сутки 7 дней в неделю ее применение дает значительную энергоэффективность. Экономия может увеличиваться за счет использования двухступенчатой или модулируемой горелок.



Контроль температуры в помещении

Циркуляция воздуха благодаря низкой скорости воздушного потока и перемещению больших объемов воздуха обеспечивает прекрасное распределение тепла и точный контроль температуры воздуха в помещении.

График ниже показывает контроль температуры, который обеспечивает система циркуляции воздуха по сравнению с традиционными отопительными системами. Уменьшение температурных колебаний дает точный контроль температуры и снижение энергозатрат.

Распределение теплого воздуха

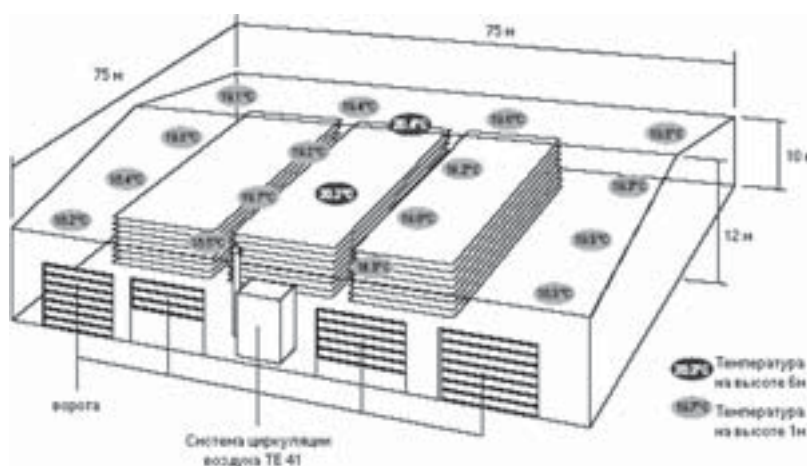


Рисунок слева показывает значения температуры при использовании системы циркуляции воздуха без применения дестратификационных вентиляторов или каких-либо других отопительных систем. Значения температур замерялись в обычный рабочий день при открытых воротах.

Данный рисунок наглядно иллюстрирует прекрасное распределение теплого воздуха и точный температурный контроль, которые обеспечивает система циркуляции воздуха.

Наружная температура = 7,5°C, установленное значение температуры 19°C.

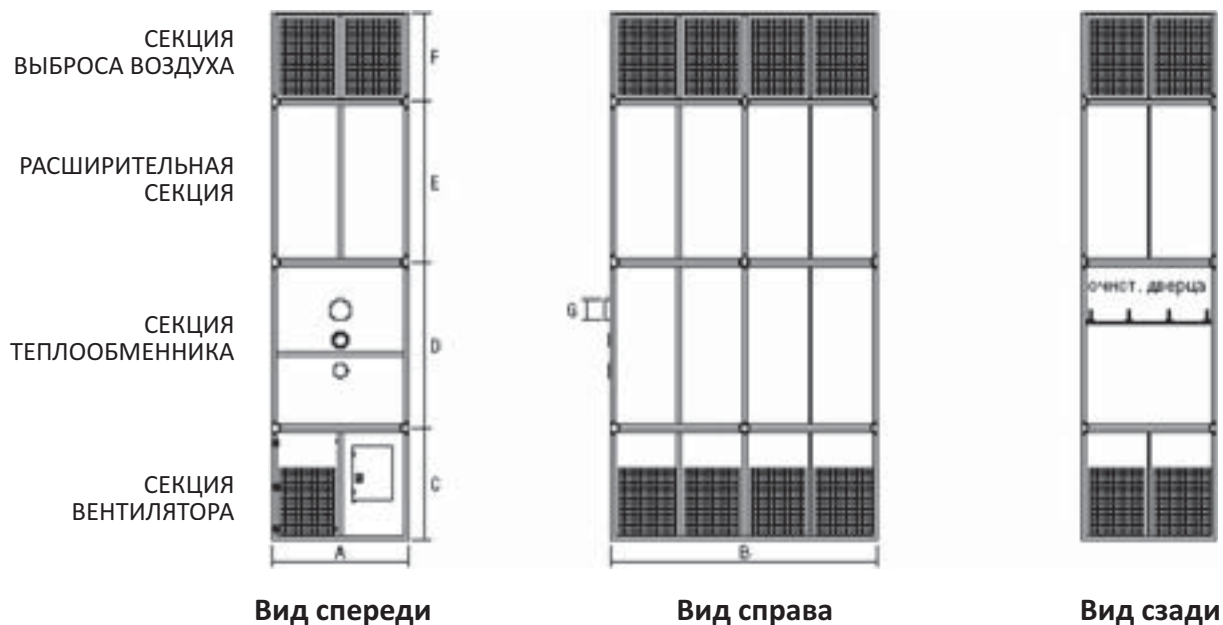
Технические характеристики – TEG / TEO

Модель				21	31	41	61
Мощность			кВт	88	100 - 234	220 - 440	513 - 806
Производительность			м³/с	Зависит от расчетных критериев оговоренной системы			
Напряжение			В/фаз/Гц	230/1/50		400/3/50	
Горелка	Газовая (стандарт)			Riello RS40GS10P	Riello RS40GS20P	Riello RS50	Riello RS70
Горелка	Газовая двухступенчатая (опция)			Riello RS40GS10D	Riello RS40GS20D	Стандарт	Стандарт
Горелка	Газовая модулируемая (опция)			Riello RS40GS10M	Riello RS34MZ	Riello RS50M	Riello RS70M
Горелка	Жидкотопливная (стандарт)			Riello RL40G10	Riello RS40G20S	Riello RL34	Riello RL70
Горелка	Двухступенчатая жидкотопливная (опция)			Riello RL-40G10I	Riello RS40G20D	Стандарт	Стандарт
Топливо	Соединение	Жидкое топливо	Дюйм	1/4	1/4	3/8	3/8
		Газ	Дюйм	3/4	3/4	1 1/2	1 1/2
	Минимальное давление на входе	Природный газ	Мбар	17.5			
		Сжиженный газ	Мбар	37.0			
	Стандартный расход	Жидкое топливо	л/ч	10.4	Зависит от расчетных критериев оговоренной системы		
		Природный газ	м³/ч	10.9			
		Сжиженный газ	м³/ч	3.4			
Габариты	UD - с вертикальным воздухоподом	Высота	мм	5162	5225	6046	8052
		Ширина	мм	1010	1162	1518	2026
		Глубина	мм	1568	2025	2991	4058
Монтажные расстояния	UD - с вертикальным воздухоподом	Спереди	мм	1000			
		По бокам	мм	1000			
		Сзади	мм	1000			
Диаметр дымохода			мм Ø	150	200	300	350
Подача воздуха на горение			мм Ø	150			
Уровень шума			дБА	Зависит от расчетных критериев оговоренной системы			

Примечания:

- Расход топлива и выходные величины основываются на чистой теплотворной способности:
 - Легкая фракция жидкого топлива класса D, чистая теплотворная способность CV 36,28 МДж/л;
 - Природный газ (G20), чистая теплотворная способность CV 34,02 МДж/м³;
 - Пропан (G31), чистая теплотворная способность 95,65 МДж/м³.
- В общую высоту вертикального нагревателя входит расширительный модуль.
- Габариты и зазоры в таблице выше относятся к вертикальным нагревателям.
- Уровни шумов замерялись на расстоянии 3 метра от агрегата в полевых условиях.

Габариты



Модель	ТЕ 21	ТЕ 31	ТЕ 41	ТЕ 61
A	1010	1162	1518	2026
B	1568	2025	2991	4058
C	1873*	1213	1213	1721
D		1574	1975	2534
E	1873	1778	1899	2432
F	1416	660	959	1365
G (диаметр дымохода)	150	200	300	350

* Теплообменник и вентилятор в модели ТЕ 21 устанавливается в одной секции.

ГАЗОВЫЕ КАНАЛЬНЫЕ МОДУЛИ НАГРЕВА DHM SL

Новый газовый каналный модуль нагрева с воздуховодом Slimline представляет собой уникальную разработку в конструировании газовых горелок для аппаратов воздушного отопления. Его чрезвычайно компактный размер предоставляет изготовителям оборудования высокоэффективное устройство, которое легко встраивается в существующие системы воздушного отопления, обеспечивая высокую производительность и энергоэффективность в одном экономичном блоке.



Конструктивные особенности:

- Широкий диапазон мощности - от 30 до 100 кВт;
- Работает на природном или сжиженном газе;
- Шесть размеров – выбор для соответствия конструктивным требованиям;
- Возможность объединения - отдельные устройства могут пакетироваться для последовательной или параллельной работы, обеспечивая более высокую производительность;
- Компактная ширина - не требуются дополнительных частей для совмещения входных и выходных каналов;
- Простота обслуживания - питание на многоканальные горелки поступает от трубопровода с единым устройством обеспечения газовой безопасности;
- Малое сопротивление потоку воздуха – уникальная навивка труб предлагает малое сопротивление воздушному потоку по сравнению с распространенными теплообменниками, обеспечивая малую мощность двигателя вентилятора и сниженную потребность в энергии;
- Бесшумная работа;
- Производительность 91% (высокое пламя, эффективный КПД) – применяется испытанная технология от hv программы нагревателя для получения максимальной эффективности эксплуатации;
- Подходит для монтажа/обновления старых установок – DHM SL является идеальным для преобразования горячей воды, пара или электрических систем в газ.

Нагреватели DHM SL состоят из элементов трубчатого теплообменника, изготовленных из алитированной мягкой стали, при этом каждая трубка имеет специальную горелку незатухающего типа и замкнутый контур горения с дымо-сосным вентилятором и полностью автоматизированным управлением. Горелки могут быть одноступенчатые, двух-ступенчатые или полностью модулирующие, с уровнем низкой мощности до 30 % для последних двух типов. Каждый блок оборудован стоком для конденсата и электромагнитным клапаном и поставляется без блока управления для установки в системах воздушного отопления.

Варианты исполнения и аксессуары:

- Трубки теплообменника из нержавеющей стали (тип 316).
- Двухступенчатая горелка.
- Модулируемая горелка.
- Блок управления.
- Вертикальная сборка дымохода
- Горизонтальная сборка дымохода.

Технические характеристики

Модель	Количество горелок, шт.	Выходная мощность (Макс.), кВт	Входная мощность (Макс.), кВт	Расход газа (Макс.), м³/час	Расход воздуха (Мин.), м³/с	Выходная мощность (Мин.), кВт	Входная мощность (Мин.), кВт	Расход газа (Мин.), м³/час	Диаметр дымохода, мм
dhm sl 30	6	30	32,97	3,49	1,052	9,0	10,7	1,13	100
dhm sl 45	9	45	49,45	5,23	1,578	13,5	16,1	1,70	100
dhm sl 50	6	50	54,95	5,81	1,753	15,0	17,9	1,89	130
dhm sl 60	12	60	65,93	6,98	2,104	18,0	21,4	2,26	130
dhm sl 75	9	75	82,42	8,72	2,630	22,5	26,8	2,83	130
dhm sl 100	12	100	109,9	11,63	3,506	30,0	35,7	3,77	130

Расход газа указан для природного газа

Габариты, мм

Модель	A	B	C	D	E	F
dhm sl 30	555	1250	400	1180	390	478
dhm sl 45	783	1250	400	1180	390	706
dhm sl 50	1011	1250	400	1180	390	513
dhm sl 60	590	1850	400	1780	390	934
dhm sl 75	839	1850	400	1780	390	762
dhm sl 100	1088	1850	400	1780	390	1011

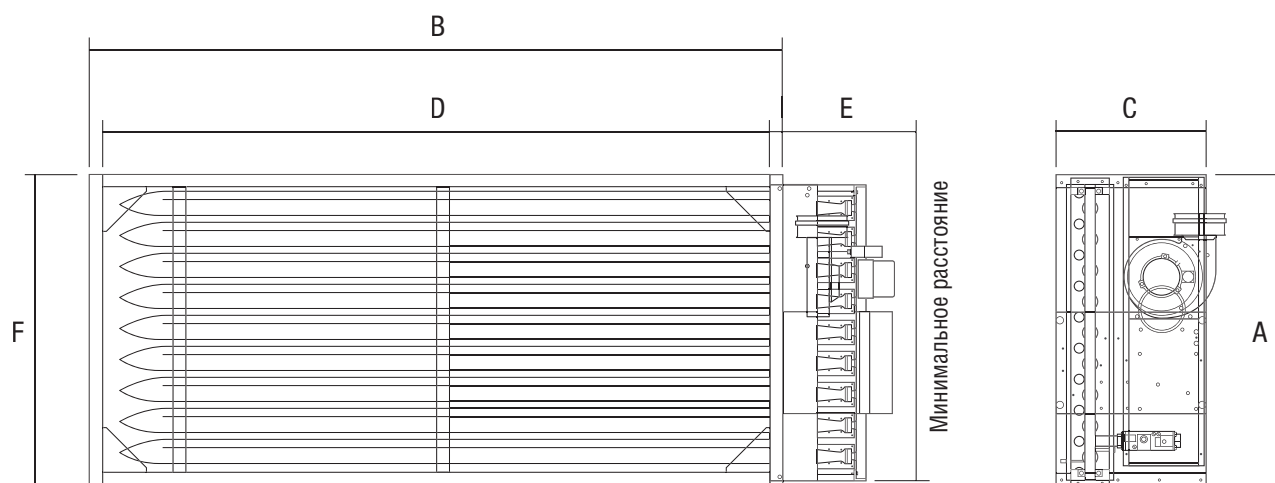
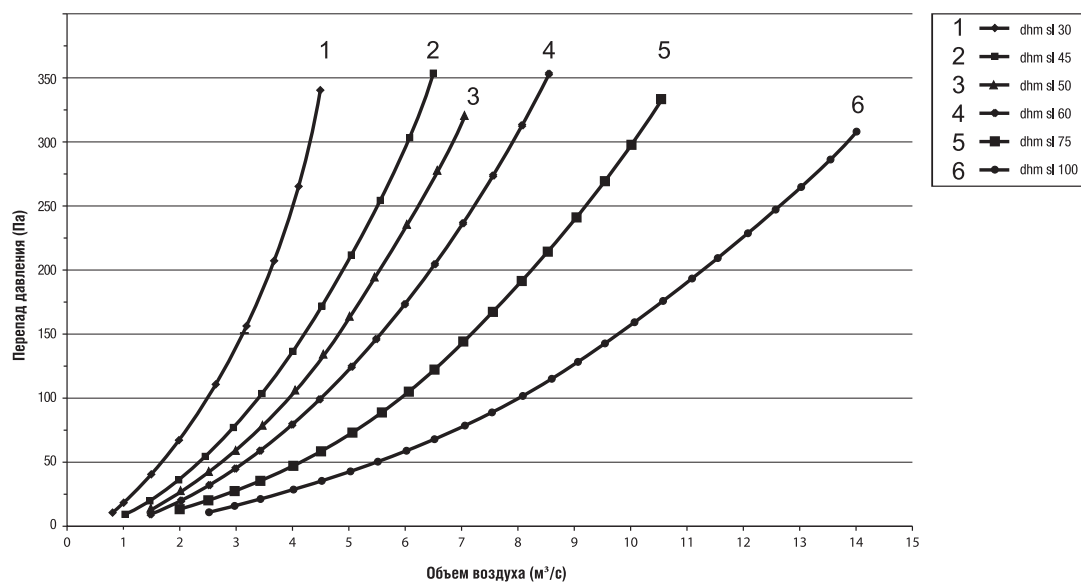


График ниже показывает зависимость выработанного объема воздуха от потерь давления в системе.

Перепады давлений



СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ MC200

MC200 – это контроллер с широкими техническими возможностями, предназначенный для эффективного управления всего модельного ряда воздушонагревателей NORGAS.

В MC200 используется технология предыдущих рабочих показателей отопительной системы с целью определения оптимального времени включения нагревателя для повышения температуры до требуемого уровня к началу использования помещения. Для экономии энергии в конце отопительного периода можно также выбрать функцию оптимального времени отключения воздушонагревателя. Для входа в настройки пользователя и настройки специалиста в контроллере используется простое структурное меню.

MC200 защищен двумя уровнями паролей. Пароль пользователя устанавливается для ограничения доступа к определенным пользовательским элементам управления. Второй пароль предназначен для специалистов по пуску-наладке и обслуживанию и открывает доступ к параметрам, используемым только при начальной установке регулятора, а также журнал регистрации неисправностей и средств сброса системы.

Пользовательская клавиатура позволяет легко выбирать режим нагрева или режим простого вентилирования, функции сброса и настроек системы. Различные комбинации клавиш позволяют блокировать доступ к изменению режимов, что создает разные уровни доступа пользователя.

MC200 считывает показания времени работы горелки, тем самым, помогая определять интервалы между техническим обслуживанием. Если ввести правильные данные, то контроллер также может приблизительно оценить стоимость использования воздушонагревателя.



Технические характеристики

Модель	MC 200
Электропитание	240 В, 50 Гц, предохранитель на 3 А
Внутренние предохранители	F1 20 мм 6,3 А 230 В (для больших токов), F2 20 мм 500 мА, 230 В (не заменяемый)
Дисплей	2 строки, 5 мм ЖКД
Интервалы задаваемых значений температур	дневная 10 - 30°C, ночная 1 - 15°C
Точность задания температуры	0,5 °C
Суммарный перепад температур	настраиваемый от 0,5 – 10,0°C для воздушонагревателя с двухступенчатой горелкой при отключении
Датчик	внутренний или дистанционный (опция), устанавливаемый на расстоянии до 100 м от контроллера
Номинальные значения переключающих контактов	12 А 240 В переменный ток, резистивные, без напряжения
Модулируемые средства управления	0 - 10 В
Индикатор «Нагрев включен» (ON)	красный светодиод для воздушонагревателя с одноступенчатой горелкой, зеленый для воздушонагревателя с двухступенчатой горелкой, желтый для воздушонагревателя с модулируемой горелкой
Индикатор «Ошибка»	оранжевый светодиод
Резервное батарейное питание	24 часа после предварительной 12 часовой зарядки
Класс защиты корпуса	IP20
Программное обеспечение	Версия 3.0
Габариты (высота x ширина x глубина), мм	165 x 160 x 85

Размещение

Внимание: контроллер MC200 и дистанционный датчик НЕ ДОЛЖНЫ располагаться в зонах с повышенными электромагнитными полями, например, вблизи распределительных щитов, трансформаторов или силовых кабелей.

Важным условием является выбор места размещения **контроллера MC200**, поскольку он должен устанавливаться в зонах с характерными температурами. Контроллер устанавливается на высоте 1,7 метра от уровня пола, в стороне от сквозняков или участков подвергающихся прямому воздействию солнца, радиаторов и т. д. (В случае если дистанционный датчик не используется). Контроллер MC200 должен находиться в легкодоступном для обслуживания и программирования месте.

Дистанционный датчик (опция) должен располагаться на расстоянии не более чем 100 м от основного устройства. Важным условием является выбор места размещения датчика, поскольку он должен устанавливаться в зонах с характерными температурами. Датчик устанавливается на высоте 1,7 метра от уровня пола, в стороне от сквозняков или участков, подвергающихся прямому воздействию солнца, радиаторов и т.д.

ООО «НОРТЕХ ИНЖИНИРИНГ ГРУП»

197022, г. Санкт-Петербург, пр. Медиков, д. 9, пом. 19Н
тел./факс: (812) 327-50-19, 324-25-61
е-mail: info@nortech.ru

129626, г. Москва, ул. Новоалексеевская, д. 16, стр. 29
тел./факс: (495) 987-42-11
е-mail: info-m@nortech.ru

www.nortech-eg.ru, www.promtis.ru