



**УСТАНОВКИ ЦЕНТРАЛЬНЫЕ
СЕКЦИОННЫЕ
AVM 2000-21000
AVMD 1500-4000 (одноэтажные)**

ТУ 28.25.12-100-89653663-2019

Паспорт

EAC

Настоящий паспорт является объединенным эксплуатационным документом установок (далее по тексту «кондиционеры») АVM 2000 ÷ АVM 21000, AVMD 1500 ÷ AVMD 4000.

Паспорт содержит сведения, необходимые для правильной и безопасной эксплуатации кондиционеров и поддержания их в исправном состоянии.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Установка АVM _____

Исполнение: стандартное / наружное («крышное») ТУ 28.25.12-100-89653663-2019

Дополнительное оснащение: _____

Заводской номер _____ Дата выпуска _____

Параметр	Значение
Потребляемая мощность вентилятора из сети, кВт	
Напряжение питания электродвигателя вентилятора, В	
Рабочая частота тока вентилятора (для частотного регулятора), Гц	
Заводской номер электродвигателя	
Производительность кондиционера по воздуху, м ³ /ч	

Общая масса изделия _____ кг Отметка о приеме качества

« _____ » _____ г.

2. НАЗНАЧЕНИЕ

Кондиционеры применяются в системах вентиляции и кондиционирования зданий и помещений общественного и производственного назначения, к которым предъявляются определенные требования по комфортным или технологическим параметрам и используются для очистки, подогрева, охлаждения и смешивания воздуха или других невзрывоопасных газовых смесей с температурой от -40 до +40°С, агрессивность которых по отношению к углеродистым сталям обыкновенного качества не выше агрессивности воздуха, не содержащих липких веществ, волокнистых и абразивных материалов, с содержанием пыли и других твердых примесей не более 100 мг/м³.

Кондиционеры монтируются в систему вентиляции и кондиционирования воздуха промышленных и общественных зданий. Допускается установка стандартного исполнения снаружи помещения, но с обязательным навесом от попадания влаги.

Кондиционеры стандартного исполнения эксплуатируются в условиях умеренного (У) климата 3-й категории размещения по ГОСТ 15150. При условии обеспечения защиты от воздействия внешних климатических факторов (навес и т.п.) – категории У2. Кондиционеры «крышного» исполнения могут эксплуатировать в условиях умеренного климата 1-ой категории размещения.

3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Кондиционеры изготавливаются в пятнадцати типоразмерах в зависимости от размеров проходного сечения. Каждому типоразмеру соответствуют различные варианты комплектаций в зависимости от наборов функциональных блоков по требованию заказчика.

Технические данные кондиционеров приведены в таблице 3.1.1 и 3.1.2.

Массо-габаритные параметры секций и моноблоков приведены в таблицах 3.2.1, 3.2.2, 3.3.1 и 3.3.2.

Описание крышного исполнения кондиционеров приведено в таблице 3.4.

Таблица 3.1.1. Максимальные значения основных технических параметров кондиционеров

Типоразмер кондиционера	5000	6000	7000	9000	12000	15000	18000	21000
Производительность вентилятора, м ³ /час	5000	6000	7000	9000	12000	15000	18000	21000
Потребляемая мощность, кВт	3,0	4,0	5,5	7,5	11,0	11,0	15,0	15,0

Таблица 3.1.2. Максимальные значения основных технических параметров кондиционеров

Типоразмер кондиционера	2000	3000	1500	2500	3000	3500	4000
Производительность вентилятора, м ³ /час	2000	3000	1500	2500	3000	3500	4000
Потребляемая мощность, кВт	0,75	2,2	0,37	0,55	1,1	1,5	2,2

Максимальное давление, развиваемое вентилятором: 2000 Па;

Максимальная скорость потока воздуха в проходном сечении: 4 м/с.

Таблица 3.2.1. Габаритные параметры секций кондиционеров

Размер, мм	Типоразмер кондиционера							
	5000	6000	7000	9000	12000	15000	18000	21000
A	710	710	710	810	910	1010	1110	1210
B	510	610	710	810	910	1010	1110	1210
C*	774	774	774	874	974	1074	1174	1274
H	566	666	766	866	966	1066	1166	1266
H₁	666	766	866	966	1066	1166	1266	1366
H₃	100							
L	См. таблицу 3.3.1							

Таблица 3.2.2. Габаритные параметры секций кондиционеров

Размер, мм	Типоразмер кондиционера						
	2000	3000	1500	2500	3000	3500	4000
A	410	510	510	610	610	710	710
B	410	510	310	360	410	410	460
C*	474	574	574	674	674	774	774
H	466	566	366	416	466	466	516
H₁	566	666	466	516	566	566	616
H₃	100						
L	См. таблицу 3.3.2						

* - размер «С» не учитывает установку на корпусе секции ручек съёмных панелей (со стороны обслуживания) и стяжек секций, а так же выступание из корпуса труб коллекторов теплообменников и других мелких элементов конструкции.

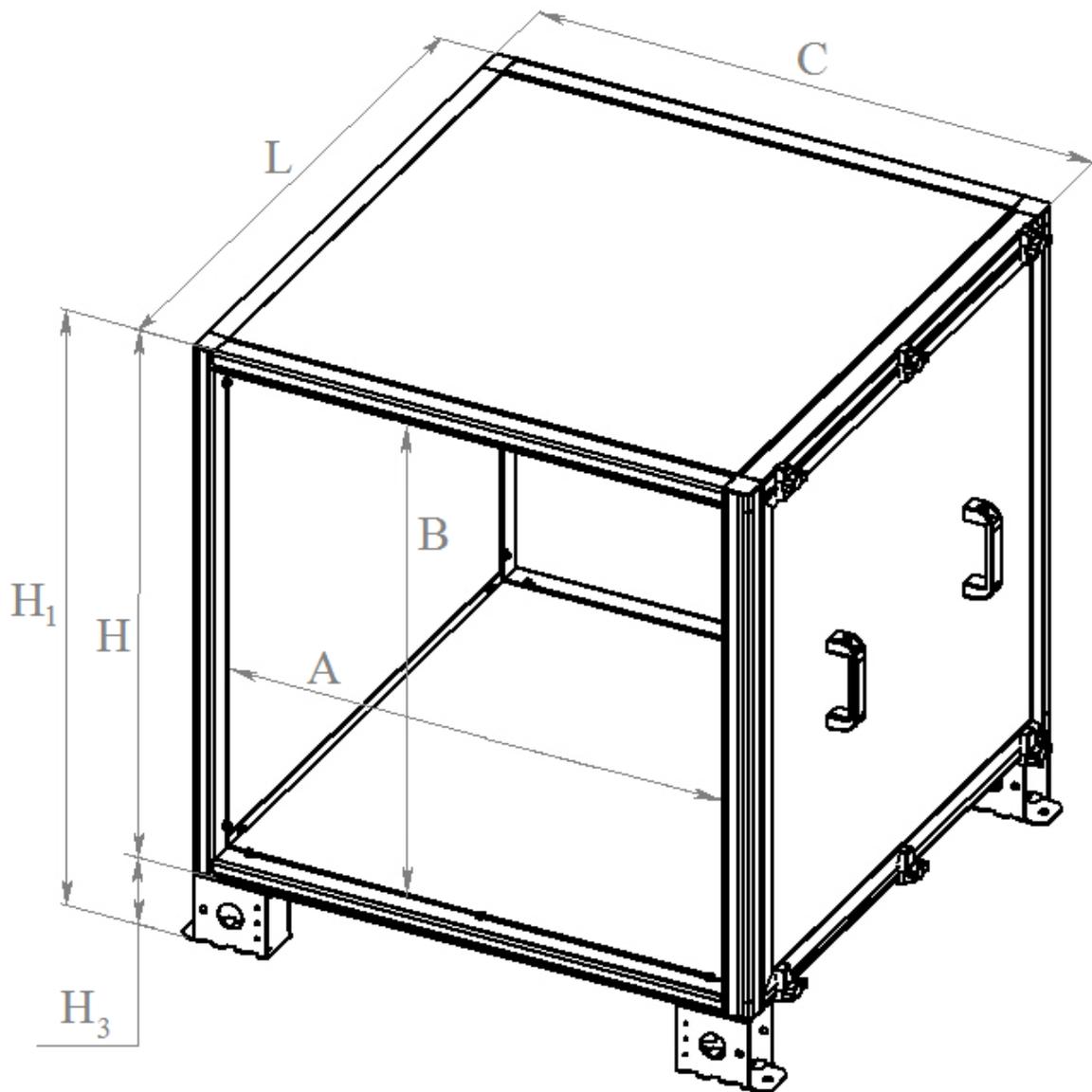
Примечания к таблицам 3.3.1, 3.3.2:

B* и **H*** - межцентровые расстояния отверстий крепления, мм;

B*¹ и **H*¹** – размеры проходного сечения заслонок в свету, мм;

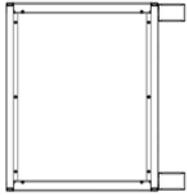
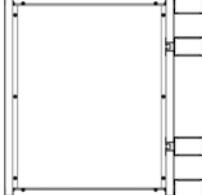
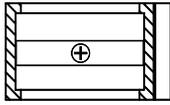
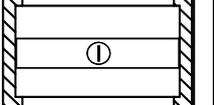
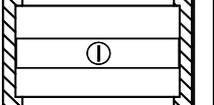
M – транспортировочная масса функционального блока без тары и упаковки, кг.

В таблице указаны максимальные длины функциональных блоков. Для электронагревателей даны длина и масса исполнений, выполненных в одном корпусе. Некоторые исполнения предусматривают использование двух и более электронагревателей, соответственно, увеличивается и общая длина функционального блока. Масса секций А и G даны без учета массы дверей. Массы и длины изделий, изготавливаемых по спецзаказу, могут отличаться от указанных в таблице.

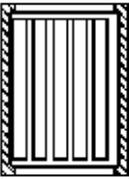
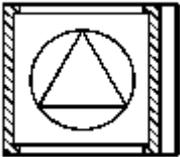
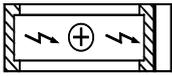
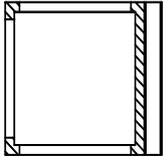


Примечание: В состоянии поставки секции имеют отличные от табличных размеров габариты за счет установки на секции транспортировочных брусков и монтажа коммутационных элементов на штатные места (гибкие вставки и заслонки).

Таблица 3.3.1. Номенклатура, длина (L, мм) и масса (M, кг) функциональных блоков.

Обозначение	Наименование	Изображение	ПАРА-МЕТР	Типоразмер								
				5000	6000	7000	9000	12000	15000	18000	21000	
A	Секция		L	1030								
			M max	37	39	41	45	50	54	59	64	
G	Секция под вентблок		L	1355	1455		1555	1780	1880			
			M max	47	49	56	62	71	87	99	108	
N2	Нагреватель водяной (двухрядный)		L	164								
			M	12,21	14,01	15,71	18,9	22,98	27,5	31,03	35,47	
N3	Нагреватель водяной (трехрядный)		L	164								
C1	Охладитель (водяной)		L	305								
			M	13,41	15,41	17,21	21,1	25,38	30,7	34,99	41,27	
C2	Охладитель (фреоновый)		M	C1	24,07	26,44	29,91	36,82	45,63	55,31	62,79	73,6
			M	C2	23,15	26,22	29,09	35,54	42,53	50,91	58,39	68,14

Продолжение табл. 3.3.1

Обозначение	Наименование	Изображение	ПАРАМЕТР	Типоразмер								
				5000	6000	7000	9000	12000	15000	18000	21000	
H1	Шумоглушитель укороченный		L	600								
			M	12,58	14,67	16,76	18,95	25,66	28,32	36,46	39,61	
H2	Шумоглушитель нормальный		L	900								
			M	19,15	22,35	25,56	28,88	39,03	43,04	55,38	60,13	
V	Вентблок		L	666	737	768	818	891	923	1146		
			M	min	36,39	38,48	48,46	52,94	64,74	76,68	116,47	132,6
				max	46,42	54,83	79,18	81,67	129,26	137,83	217,34	221,08
E	Электронагреватель		L	172								
			M	min	15,8	16,4	17	19,9	22,8	25,6	28,5	31,4
				max	23,9	24,6	25,2	39,8	46,2	52,6	74,3	82,5
W	Секция смешения		L-max	580								
			M	min	18,5	22,1	23,1	29,7	36,3	43,7	52,8	
				max	21,2							

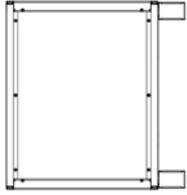
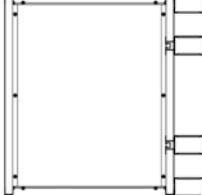
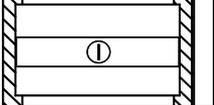
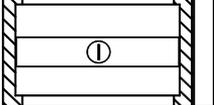
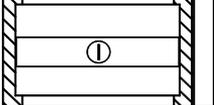
Продолжение табл. 3.3.1

Обозначение	Наименование	Изображение	ПАРА-МЕТР	Типоразмер						
				5000	6000	7000	9000	12000	15000	18000
К1	Заслонка торцевая		B*1	702	710	802	902	1002	1102	1202
			H*1			810	910	1010	1110	1210
			M	8,04	9,27	10,49	12,72	15,16	17,8	24,66
К2	Заслонка верхняя		B*1	702	510	802	902	1002	1102	1202
			H*1			610	710	810	910	
			M	6,82	8,04	8,04	10,06	12,29	14,72	20,76
К3	Заслонка боковая		B*1	498	710	623	723	823	948	
			H*1			810	910	1010	1110	1210
			M	6,56	7,56	8,56	10,82	13,06	14,72	18,48

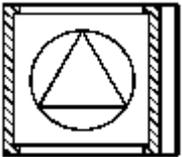
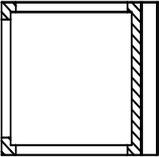
Окончание табл. 3.3.1

Обозначение	Наименование	Изображение	ПАРАМЕТР	Типоразмер							
				5000	6000	7000	9000	12000	15000	18000	21000
B1	Гибкая вставка		V*	837							
			H*	546	646	746	830	930	1030	1130	1230
			M	5,64	6,05	6,46	9,51	10,58	11,64	12,71	13,78
B2	Гибкая вставка		V*	837							
			H*	446	546		630	730	830	930	
			M	5,23	5,64	5,64	8,44	9,51	10,58	11,64	12,18
B3	Гибкая вставка		V*	659							
			H*	546	646	746	830	930	1030	1130	1230
			M	4,81	5,22	5,63	8,56	9,62	10,69	11,89	12,43
F3 F4	Фильтр карманный грубой очистки		L	315							
			M	1,99	2,22	2,46	2,73	3,13	3,5	3,89	4,16
F5 F6 F7 F8 F9	Фильтр карманный тонкой очистки		L	615							
			M	2,03	2,26	2,51	2,78	3,19	3,57	3,97	4,24

Таблица 3.3.2. Номенклатура, длина (L, мм) и масса (M, кг) функциональных блоков.

Обозначение	Наименование	Изображение	ПАРА-МЕТР	Типоразмер						
				2000	3000	1500	2500	3000	3500	4000
A	Секция		L	1030						
			M max	28	32	26	28	29	32	34
G	Секция под вентблок		L	1230	1355	1130	1230	1355		
			M max	33	41	28	33	36	39	42
N2	Нагреватель водяной (двухрядный)		L	164						
			M	6,2	8,2	7,0	8,8	9,7	10,7	11,7
N3	Нагреватель водяной (трехрядный)		L	164						
			M	7,2	9,7	7,8	9,9	11,0	12,3	13,5
C1	Охладитель (водяной)		L	164						
			M	7,7	10,7	6,7	9,1	10,1	11,7	12,9
C2	Охладитель (фреоновый)		M	5,7	7,7	5,4	7,2	8,0	9,2	10,3

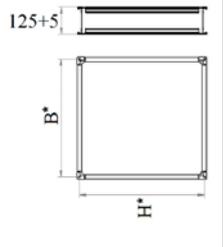
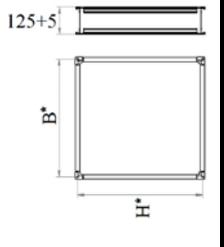
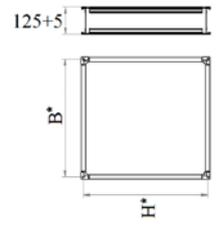
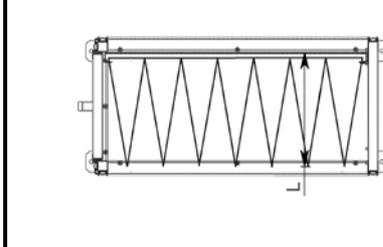
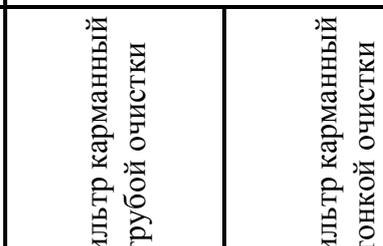
Продолжение табл. 3.3.2

Обозначение	Наименование	Изображение	ПАРАМЕТР	Типоразмер							
				2000	3000	1500	2500	3000	3500	4000	
H1	Шумоглушитель укороченный		L	600							
			M	6,8	11,8	8,4	9,4	10,2	13,5	14,6	
H2	Шумоглушитель нормальный		L	900							
			M	10,7	20,0	13,1	14,6	16,0	21,2	23,1	
V	Вентблок		L	560	665	520	570	602		665	
			M	min	19,09	33,56	17,86	18,68	30,29	33,42	37,0
				max	30,98	47,51	26,49	30,79	36,0	39,52	48,28
E	Электронагреватель		L	590		378	290		172		
			M	min	8,94	10,99	7,56	8,68	10,78	10,5	14,9
				max	12,36	15,35	12,31	10,45	12,47	14,6	18,9
W	Секция смешения		Lmax	380		480		580			
			M	min	11,39	12,7	8,94	9,79	11,41	12,12	12,42
				max	11,62	13,1	10,53	13,51	13,86	16,95	17,35

Продолжение табл. 3.3.2

Обозначение	Наименование	Изображение	ПАРА-МЕТР	Типоразмер					
				2000	3000	1500	2500	3000	3500
К1	Заслонка торцевая		B*1	402	502	602	702		
			H*1	410	510	296	410	396	
			M	5,02	6,63	4,61	5,67	6,23	6,83
К2	Заслонка верхняя		B*1	402	502	602	702		
			H*1	310	210	310	310		
			M	4,11	4,61	3,6	4,0	5,12	5,62
К3	Заслонка боковая		B*1	298	398	498			
			H*1	410	510	296	410	396	
			M	4,35	5,15	3,56	4,99	4,96	5,56

Окончание табл. 3.3.2

Обозначение	Наименование	Изображение	ПАРА-МЕТР	Типоразмер					
				2000	3000	1500	2500	3000	3500
B1	Гибкая вставка		B*	453	553	653	753		
			H*	446	546	346	396	446	496
			M	4,03	4,85	4,03	4,65	4,85	5,26
B2	Гибкая вставка		B*	453	553	653	753		
			H*	346	346	246	346	346	496
			M	3,58	3,99	3,58	3,99	4,4	4,81
B3	Гибкая вставка		B*	350	350	450	550		
			H*	446	546	346	396	446	496
			M	3,58	3,99	3,17	3,79	3,99	4,4
F3 F4	Фильтр карманный грубой очистки		L	315					
			M	1,11	1,39	1,08	1,29	1,37	1,51
F5 F6 F7 F8 F9	Фильтр карманный тонкой очистки		L	615					
			M	1,27	1,6	1,2	1,45	1,55	1,67

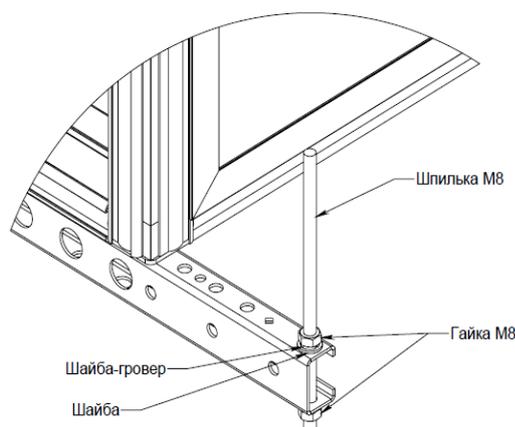
По заказу возможно изготовление кондиционера в так называемом «крышном» исполнении для установки снаружи помещения на открытом воздухе (например, на крыше здания). При этом на него монтируется крыша и козырек на входном (выходном) отверстии для воздуха, состоящий в зависимости от конструкции из одного или нескольких коробов с защитной сеткой.

Подробное описание его конструкции приведено в инструкции по эксплуатации. В таблице 3.4 приведен размер изменения общего габарита кондиционера в крышном исполнении.

Таблица 3.4

	Типоразмер	5000	6000	7000	9000	12000	15000	18000	21000	2000	3000	1500	2500	3000	3500	4000
	А, мм	238	281	324	368	411	454	498	541	194	238	151	172	194	194	212

МОНТАЖ ПОДВЕСНОГО ИСПОЛНЕНИЯ КОНДИЦИОНЕРА



Для подвеса кондиционера, вместо опор, установка оснащается траверсами. Траверсу рекомендуется крепить к потолку посредством шпилек, предварительно закрепленных в отверстиях траверсы при помощи гаек М8. Схема крепления показана на рисунке выше.

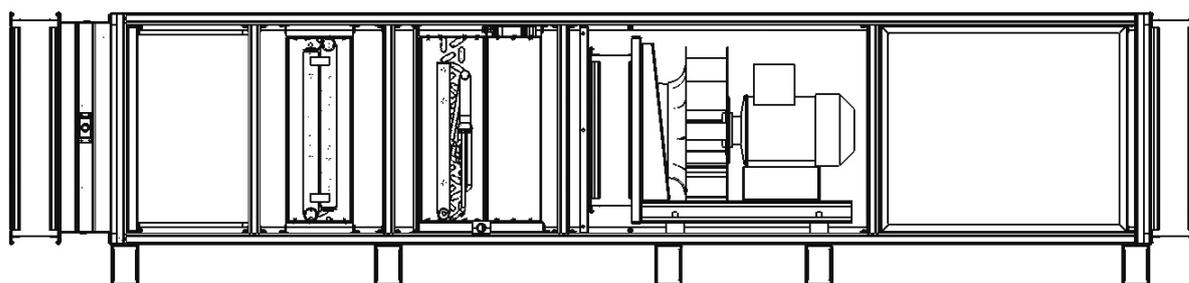
Расстояние от шпильки до боковой двери кондиционера можно регулировать установкой шпильки в одно из четырех отверстий на расстояние от 28мм до 140мм.

При соединении секций также необходимо соединить крайние траверсы между собой крепежными изделиями с рекомендуемым диаметром М8.

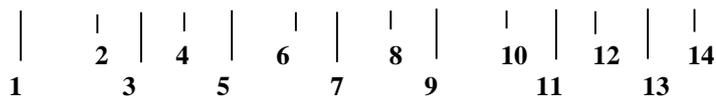
Подвесное исполнение возможно только для установок АVM 5000-7000, AVMD 1500-4000.

Не рекомендуется подвешивать кондиционер на непрочное, ветхое или с видимыми дефектами потолочное перекрытие во избежание несчастного случая или порчи самой установки.

4. ПРИМЕР КОМПЛЕКТАЦИИ



AVM 5000P/B1/K1/G22.F3.N3.C2.V40-04x30.H1/B1



- | | |
|---|--|
| 1. Обозначение кондиционера | 8. Блок водяного нагрева (3 - рядность нагревателя) |
| 2. Типоразмер кондиционера (1600, 2600, 2900, 3600, 4000, 2000, 3000, 5000, 6000, 7000, 9000, 12000, 15000, 18000 и 21000) | 9. Блок охладителя (С1 – водяного; С2 – фреонового) |
| 3. Исполнение–сторона обслуживания по ходу воздуха (L-левое, P-правое) | 10. Маркировка рабочего колеса |
| 4. Гибкая вставка | 11. Мощность электродвигателя по паспорту, кВт |
| 5. Заслонка | 12. Обороты эл. двигателя по паспорту в минуту (x100) |
| 6. Типоразмер секции: (А – без вентблока, G – с вентблоком) | 13. Шумоглушитель (Н1 - укороченный; Н2 – нормальный) |
| 7. Фильтр (3 – степень очистки) | 14. Гибкая вставка |

Примечание: Цифра после обозначения секции (А или G) означает её типоразмер по длине.

5. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Кондиционеры поставляются в виде готового к установке моноблока. В случае, если по количеству функциональных блоков возможность разместить их в одном моноблоке отсутствует, то кондиционеры поставляются в виде двух и более моноблоков. Спецификация комплекта поставки приведена в таблице 5.1. Заказываемая автоматика управления поставляется отдельно.

Примечание:

Запасные части и инструмент в комплект поставки не входят.

Таблица 5.1

Наименование	Количество	Примечание
Набор функциональных блоков в моноблоке	по заказу	
Комплект кабельных вводов	см. табл. 5.2	В секции вентблока
Комплект крепежа для стяжки моноблоков (количество дано на один периметр соединения)		
Винт М6х30.56.019 ГОСТ 11738-84	2	
Гайка М6 низкая DIN 439 A2	2	
Болт М8х40.88.019 ГОСТ 7798-70	2	
Гайка М8-6Н.8.019 ГОСТ 5915-70	2	
Шайба А 8.01.019 ГОСТ 11371-78	4	
Шайба 8.65Г.019 ГОСТ 6402-70	2	
Паспорт	1	

Таблица 5.2. Спецификация кабельных вводов на один вентблок в составе установки

Мощность двигателя, кВт		0,25/0,37/0,55/0,75 /1,1/1,5/2,2/3/4/5,5	7,5/11	15
Кабельный ввод EPDM	М 16	14	10	10
	М 20		4	
	М 25			4

Таблица 5.2.1. Спецификация дополнительных кабельных вводов на секцию электрического нагревателя в составе установки

Мощность нагревателя, кВт		6	7,5	12	15	22,5	30	45	60	75	90	120
Кабельный ввод EPDM	М 20	4	4	4	4	4	4					
	М 25							4	4		8	8
	М 32									4		
	М 40											
	М 50											

6. КОНСТРУКЦИЯ, МАТЕРИАЛЫ И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Кондиционеры представляют собой набор последовательно размещенных функциональных блоков. Набор и размещение блоков - различное и зависит от технических требований, предъявляемых к изделию, месту его установки. Их использование позволяет сформировать кондиционер для конкретного помещения и параметров воздушной среды.

Корпуса секций представляют собой жесткую каркасную конструкцию, выполненную из алюминиевого профиля, состыкованного стальными уголками с полипропиленовыми заглушками, установленную на стальных оцинкованных опорах. Каркас облицован сэндвич-панелями.

Трехслойные сэндвич-панели представляют собой легкую конструкцию, состоящую из двух стальных оцинкованных листов с пенополиуретановым наполнителем между ними. Пенополиуретан является негорючим материалом, теплопроводность которого в два раза меньше, чем у минеральной ваты или стекловолна. Использование вышеуказанных материалов обеспечивает высокую стойкость данной конструкции к атмосферным воздействиям.

В конструкции предусмотрены быстросъемные сервисные панели для проведения ремонтных и профилактических работ, которые оснащаются ручками и специальным уплотнением.

Все внутренние металлические элементы конструкции секций выполнены из листовой оцинкованной стали. Крепежные элементы: заклёпки – алюминиевые, остальные метизы – оцинкованные.

В основе концепции разработки кондиционеров лежит принцип использования "свободного колеса" в вентиляторной секции агрегата. В кондиционерах применены рабочие колеса с назад загнутыми лопатками, установленные непосредственно на валу асинхронного трехфазного электродвигателя. Пуск и управление электродвигателем производится (в зависимости от выбранной комплектации) либо посредством частотного регулятора оборотов, либо посредством устройства двухступенчатого (плавного) запуска (для двигателей малой мощности возможен прямой электромонтаж).

Примечание: В конструкцию кондиционеров могут быть внесены изменения, не ухудшающие его потребительских свойств и не учтенные в настоящем паспорте.

ВНИМАНИЕ!!! Не допускается установка одного кондиционера на другой без согласования с заводом-изготовителем!

7. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ

По заказу секции кондиционеров могут дополнительно оснащаться различными конструктивными доработками и дополнениями (элементы из нержавеющей стали, сервисные выключатели вентиляторов, сервоприводы заслонок, съёмные панели на петлях и т.п.).

Примечание:

Сервисный выключатель вентилятора не должен использоваться для управления (включения / выключения) его работой. Его функцией является только экстренное отключение электродвигателя при аварии или как предохранитель случайного запуска при сервисном обслуживании.

8. ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ И УТИЛИЗАЦИЯ

По окончании срока службы, кондиционер должен быть доставлен в специализированную организацию, занимающуюся утилизацией промышленного оборудования.

При отсутствии данной организации следует выполнить следующее:

- собрать хладагент и компрессорное масло из контуров фреоновых воздухоохладителей и направить их в специализированную организацию по утилизации;
- разобрать кондиционер на отдельные компоненты по типу металла (трубопроводы и теплообменники – медь, каркас секций – алюминий, основания, листы обшивки панелей и др. оборудование – сталь и т. п.) и сдать в пункт приема металлолома;

Демонтаж и разборка агрегата должны осуществляться квалифицированным персоналом при полном отключении его от электропитания.



9. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Предприятие изготовитель гарантирует соответствие изделий требованиям технических условий при соблюдении потребителем правил эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа.

Гарантийный срок – 36 месяцев со дня продажи изделия.

По вопросам обеспечения гарантийных обязательств обращаться в Сервисный центр (140091, Московская обл., г. Дзержинский, ул. Энергетиков д.1).

Телефон “горячей линии” 8- 800-770-04-16.

Оборудование снимается с гарантии в случае выполнения потребителем или иной организацией, кроме указанной в предыдущем абзаце, ремонта, частичной или полной разборки оборудования, а также его элементов без письменного согласования данных действий с Сервисным центром.

10. СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ

Продукция соответствует всем национальным и международным стандартам, требования которых Государственным Законодательством РФ, техническими регламентами Таможенного союза признаны обязательными для данной продукции.

Регистрационный номер декларации о соответствии:

ЕАЭС N RU Д-RU.BE02.B.03592/19 от 14.06.2019 г.

17

11. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

11.1. Приемка продукции производится потребителем в соответствии с «Инструкцией о порядке приемки продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по качеству».

11.2. При обнаружении несоответствия качества, комплектности и т.п. потребитель обязан вызвать представителя предприятия-продавца для рассмотрения претензии и составления акта приемки продукции по качеству, который является основанием для решения вопроса о правомерности предъявляемой претензии.

11.3. При нарушении потребителем (заказчиком) правил транспортирования, приемки, хранения, монтажа и эксплуатации кондиционера претензии по качеству не принимаются.

ВНИМАНИЕ! Во избежание недопонимания, при заказе деталей по гарантийной или ремонтной замене рекомендуется указывать их обозначение (номера) на рисунках в инструкции по монтажу и эксплуатации.

