



**УСТАНОВКИ ЦЕНТРАЛЬНЫЕ  
СЕКЦИОННЫЕ  
AVMD**

ТУ 28.25.12-100-89653663-2019

Паспорт

**EAC**

Настоящий паспорт является объединенным эксплуатационным документом установок (далее по тексту «кондиционеры») AVMD 1500 ÷ AVMD 18500.

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

### **1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ**

Установка AVMD \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

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

**Дополнительное оснащение:** \_\_\_\_\_

Заводской номер \_\_\_\_\_ Дата выпуска \_\_\_\_\_

<b>Параметр</b>	<b>Значение</b>	
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 <sup>3</sup> /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/м<sup>3</sup>.

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 восьми 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.

Массо-габаритные параметры секций и моноблоков приведены в таблицах 3.2, 3.3 и 3.4.

Описание крышного исполнения кондиционеров приведено в таблице 3.5.

**Таблица 3.1** Максимальные значения основных технических параметров кондиционеров

Типоразмер кондиционера	<b>1500</b>	<b>2500</b>	<b>3000</b>	<b>3500</b>	<b>4000</b>
Производительность вентилятора, м <sup>3</sup> /час	1500	2500	3000	3500	4000
Потребляемая мощность, кВт	0,37	0,55	1,1	1,5	2,2

Типоразмер кондиционера	<b>4500</b>	<b>5500</b>	<b>7500</b>	<b>9500</b>	<b>13500</b>	<b>18500</b>
Производительность вентилятора, м <sup>3</sup> /час	4500	5500	7500	9500	13500	18500
Потребляемая мощность, кВт	3,0	4,0	5,5	7,5	11,0	11,0

Максимальное давление, развиваемое вентилятором: 2000 Па;

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

**Таблица 3.2** Габаритные параметры секций кондиционеров

Размер, мм	Типоразмер кондиционера										
	<b>1500</b>	<b>2500</b>	<b>3000</b>	<b>3500</b>	<b>4000</b>	<b>4500</b>	<b>5500</b>	<b>7500</b>	<b>9500</b>	<b>13500</b>	<b>18500</b>
<b>A</b>	510	610	610	710	710	710	910	1110	1210	1410	1610
<b>B</b>	310	360	410	410	460	510	510	510	610	710	810
<b>C*</b>	574	674	674	774	774	774	974	1174	1274	1474	1674
<b>H</b>	804	904	1004	1004	1104	1204	1204	1204	1404	1604	1804
<b>H<sub>1</sub></b>	704	804	904	904	1004	1104	1104	1104	1304	1504	1704
<b>H<sub>2</sub></b>	100										
<b>L</b>	См. таблицу 3.4										

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

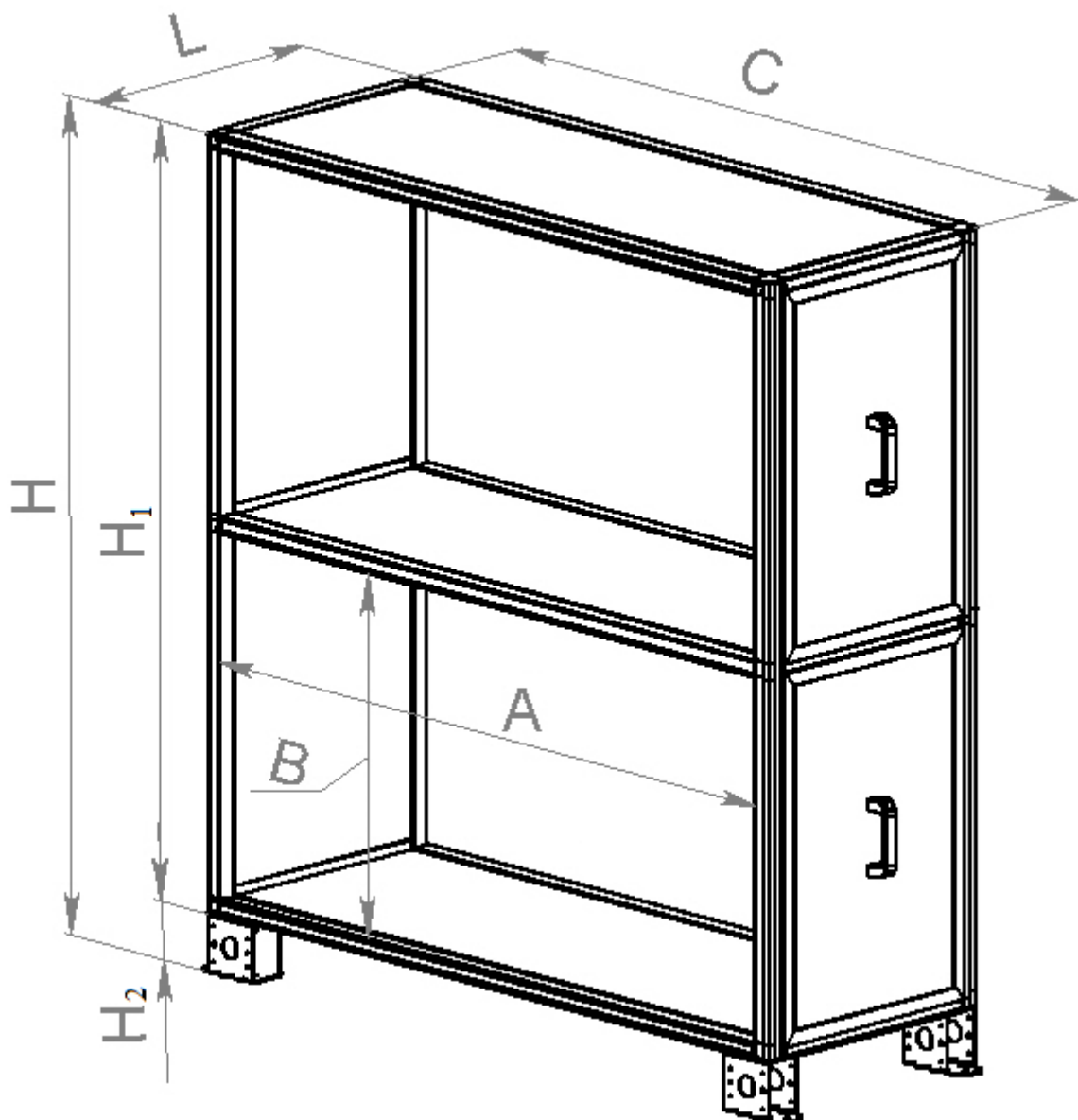
Примечания к таблице 3.3:

**В\*** и **Н\*** - межцентровые расстояния отверстий крепления, мм;

**В\*<sup>1</sup>** и **Н\*<sup>1</sup>** – размеры проходного сечения заслонок в свету, мм;


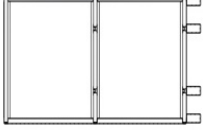
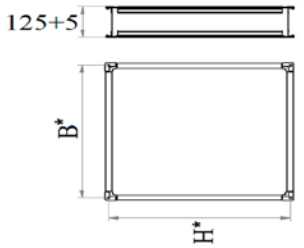
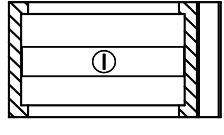
**М** – транспортировочная масса функционального блока без тары и упаковки, кг.

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.

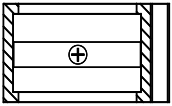
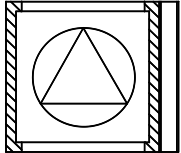
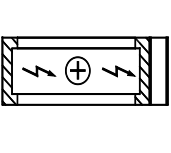
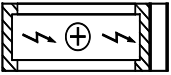



**Примечание:** В состоянии поставки секции имеют отличные от табличных размеров габариты за счет установки на секции транспортировочных брусков и монтажа коммутационных элементов на штатные места (гибкие вставки и заслонки).

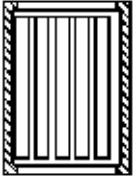
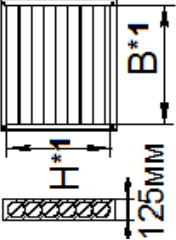
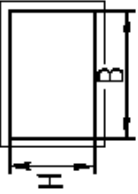
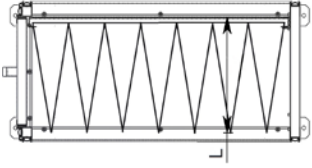
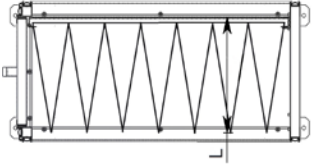
**Таблица 3.3.** Номенклатура, длина (L, мм) и масса (M, кг) функциональных блоков.

Обозначение	Наименование	Изображение	ПАРАМЕТР	Типоразмер											
				1500	2500	3000	3500	4000	4500	5500	7500	9500	13500	18500	
<b>A</b>	Секция		L	1230	1355	1680						1230	1355	1555	1780
			M max	48	56	58	75	79	69	76	85	102	133	166	
<b>G</b>	Секция под вентблок		L	580	705	805					905	1130	1230		
			M max	26	33	38	42	44	48	52	58	73	100	119	
<b>P1</b>	Гибкая вставка		B*	553	653	753	753	753	953	1137	1237	1437	1637		
			H*	346	396	446	496	446	430	530	630	730			
			L	125+5											
			M max	4,03	4,65	4,85	5,26	5,47	5,23	6,05	8,97	10,04	11,64	13,25	
<b>C1</b>	Охладитель (водяной)		L	305											
			M C1	13	16	18	20	22	23,9	29	33,4	40,9	54	67,9	
<b>C2</b>	Охладитель (фреоновый)		M C2	12	15	16	18	20	23	27,6	32	36,1	43	52	

**Продолжение табл. 3.3**

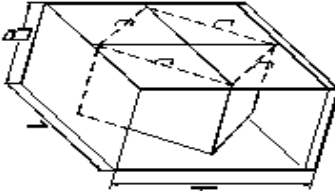
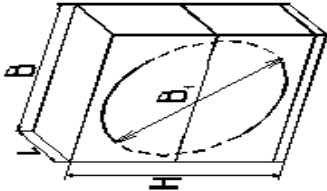
Обозначение	Наименование	Изображение	ПАРАМЕТР	Типоразмер											
				1500	2500	3000	3500	4000	4500	5500	7500	9500	13500	18500	
<b>N2</b>	Нагреватель водяной (двухрядный)		L	164											
			M	8	10	11	12	13	12,21	14,38	16,95	20,43	26	32,37	
<b>N3</b>	Нагреватель водяной (трехрядный)		L	164											
			M	9	11	12	14	15	13,41	15,58	18,95	22,63	29	36,57	
<b>V</b>	Вентблок		L	500	625	725	725	725	666	737	818	923	971		
			M	min	19,5	20,5	31	35,5	39,5	36,9	36,1	42,3	45,1	74,5	
				max	28	29,2	38,5	42	51,5	48,2	60	61,7	100,2	121,7	
			L	378	290		172								
<b>E</b>	Электронагреватель		M	min	7,56	8,68	10,78	10,5	14,9	15,8	20,3	24,8	27,7	32,9	38
				max	12,31	10,45	12,47	14,6	18,9	23,9	32	40,1	44,8	53,4	86,3
<b>Н1</b>	Шумоглушитель укороченный		L	600											
			M	8,4	9,4	10,2	13,5	14,6	17,5	21,9	26,3	30,1	39,5	50,3	

**Окончание табл. 3.3**

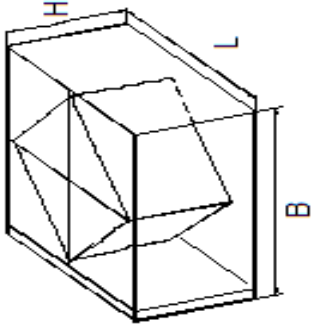
Обозначение	Наименование	Изображение	ПАРА-МЕТР	Типоразмер												
				1500	2500	3000	3500	4000	4500	5500	7500	9500	13500	18500		
<b>H2</b>	Шумоглушитель нормальный		L	900												
			M	13,1	14,6	16,0	21,2	23,1	17,8	34,7	41,6	47,8	62,8	80,2		
<b>K1P</b>	Заслонка торцевая		B*1	502	602					702		902	1102	1202	1402	1602
			H*1	210		310			410		510	610	710	810	910	1010
<b>X</b>	Торцевая стенка		H	100												
			B	510	610					710		910	1110	1210	1410	1610
<b>F3</b> <b>F4</b>	Фильтр карманный грубой очистки		M	0,71	0,84	0,84	1,22	1,22	1,22	1,22	1,53	1,85	1,99	2,3	2,62	
			L	315												
<b>F5</b> <b>F6</b> <b>F7</b> <b>F8</b> <b>F9</b>	Фильтр карманный тонкой очистки		M	1,08	1,29	1,37	1,51	1,58	1,99	2,39	2,54	2,7	3,03	3,45		
			L	615												
			M	1,2	1,45	1,55	1,67	1,76	2,03	2,44	2,59	2,75	3,09	3,52		

**ДВУХЭТАЖНЫЕ ТЕПЛООБМЕННИКИ**

**Таблица 3.4** Массо-габаритные параметры пластинчатого рекуператора и роторного регенератора

Обозначение	Наименование	Эскиз	ПА-РА-МЕТР	Типоразмер																				
				1500	2500	3000	3500	4000	4500	5500	7500	9500	13500	18500										
<b>R1, R3 (R4)</b>	Рекуператор напольный (размеры с каркасом из деталей)		<b>B</b>	520	620																			
			<b>H</b>	648	748	848	848	948	1048	1048	1048	1248	1448	1648										
			<b>L</b>	725	825	950	950	950	1215	1215	1215	1215	1340	1540	1765									
			<b>M</b>	55	75	88	97	102	115	130	140	167	225	300										
<b>R2</b>	Регенератор (размеры с каркасом из деталей)		<b>B</b>	520	620			720	720	725	725	1425	1625											
			<b>B1</b>	435		535	635	635	615	815	950	1115	1290	1490										
			<b>L</b>			290										370								393
			<b>H</b>	648	748	848	848	948	1048	1048	1048	1048	1248	1448	1648									
		<b>M</b>	30	40	45	50	55	77	94	110	130	174	218											



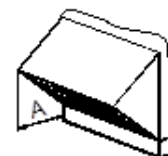
Обозначение	Наименование	Эскиз	ПАРА-МЕТР	Типоразмер				
				1500	2500	3000	3500	4000
<b>R1, R3 (R4)</b>	Рекуператор подвесной (размеры с каркасом из деталей)		B	1276	1476	1676		
			H	310	360	410	460	
			L	1150	1275	1600		
			M	120	139	150	210	222

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.

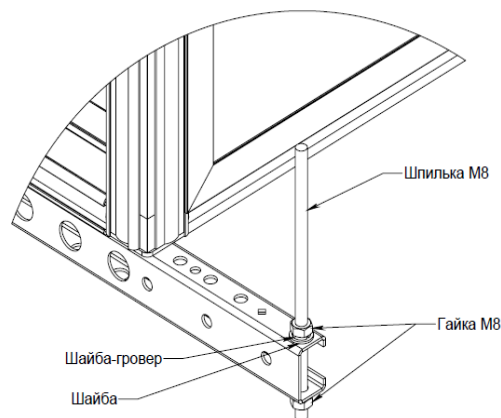
Подробное описание его конструкции приведено в инструкции по эксплуатации. В таблице 3.5 приведен размер изменения общего габарита кондиционера в крышном исполнении.

Типоразмер	А, мм
1500	151
2500	172
3000	194
3500	194
4000	212
4500	238
5500	281
7500	324
9500	368
13500	411
18500	454

Таблица 3.5.



#### 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.

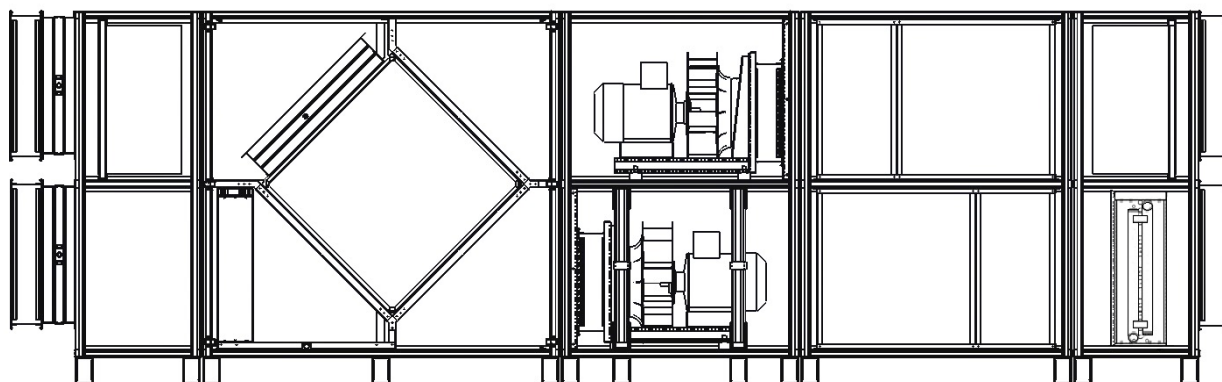
Расстояние от шпильки до боковой двери кондиционера можно регулировать установкой шпильки в одно из четырех отверстий на расстоянии от 28мм до 140мм.

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

Подвесное исполнение возможно только для установок AVMD 1500-7500.

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

#### 4. ПРИМЕР КОМПЛЕКТАЦИИ



**AVMD 9500P/P1/K1/2P1/2K1/ADR03.2F3/R1/GDR07.V40-04x30.2V40-**

1            2            3            4            5            6            7            8            9            10            11            12  
 |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |  
 1            2            3            4            5            6            7            8            9            10            11            12

**04x30/AD08.H2.2H2/ADR03.N2.2F3/2P1/P1**

13            14            15            16            17            18            19  
 |            |            |            |            |            |            |  
 13            14            15            16            17            18            19

- |  |   |
|--|---|
| <p><b>1.</b> Обозначение установки</p> <p><b>2.</b> Типоразмер установки (4500, 5500, 7500, 9500, 13500, 18500)</p> <p><b>3.</b> Исполнение – сторона обслуживания по ходу воздуха (L-левое, P-правое)</p> <p><b>4.</b> Гибкая вставка 1-го этажа</p> <p><b>5.</b> Заслонка 1-го этажа</p> <p><b>6.</b> Гибкая вставка 2-го этажа</p> <p><b>7.</b> Заслонка 2-го этажа</p> <p><b>8.</b> Тип секции (А – без вентблока, G – с вентблоком)</p> <p><b>9.</b> Блок фильтра, установленный на 2-м этаже (3 – степень очистки)</p> <p><b>10.</b> Блок теплообменника (1 – пластинчатый рекуператор; 2 – роторный регенератор)</p> <p><b>11.</b> Тип секции</p> | <p><b>12.</b> Блок вентблоков (40 – маркировка колеса; 04 – мощность электродвигателя по паспорту, кВт; 30 – обороты электродвигателя по паспорту в минуту (x100))</p> <p><b>13.</b> Тип секции</p> <p><b>14.</b> Блок шумоглушителей (1 – укороченного, 2 – с нормальными размерами кассеты)</p> <p><b>15.</b> Тип секции</p> <p><b>16.</b> Блок нагревателя водяного, установленного на 1-м этаже (2 – двухрядного, 3 – трехрядного)</p> <p><b>17.</b> Блок фильтра, установленный на 2-м этаже (3 – степень очистки)</p> <p><b>18.</b> Гибкая вставка 2-го этажа</p> <p><b>19.</b> Гибкая вставка 1-го этажа</p> |
|--|---|

**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**

<b>Наименование</b>	<b>Количество</b>	<b>Примечание</b>
Набор функциональных блоков в моноблоке	по заказу	
Комплект кабельных вводов	см. табл.5.2	В секции вентблока
<b>Комплект крепежа для стяжки моноблоков (количество дано на один периметр соединения)</b>		
Винт М6х30.56.019 ГОСТ 11738-84	2	
Гайка М 6 низкая DIN 439 А2	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		<b>1,5/2,2/3/4/5,5</b>	<b>7,5/11</b>	<b>15</b>
Кабельный ввод EPDM	<b>М 16</b>	14	10	10
	<b>М 20</b>		4	
	<b>М 25</b>			4

**Примечание:**

Если в установке более одного вентблока, то на каждый из них поставляются по 4 кабельных ввода (с размерами сечений согласно табл. 5.2) и 10 кабельных вводов М16.

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

Мощность нагревателя, кВт		15	30	45	60	75	90	120
Кабельный ввод EPDM	<b>M 20</b>	4	4					
	<b>M 25</b>			4	4		8	8
	<b>M 32</b>					4		
	<b>M 40</b>							
	<b>M 50</b>							

## **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 стекловолокна. Использование вышеуказанных материалов обеспечивает высокую стойкость данной конструкции к атмосферным воздействиям.

В конструкции предусмотрены быстросъемные сервисные панели, оснащенные ручками, для проведения ремонтных и профилактических работ.

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:**

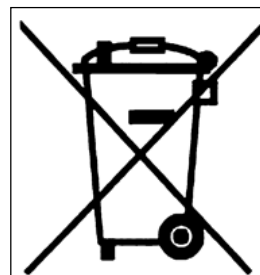
Сервисный выключатель вентилятора не должен использоваться для управления (включения / выключения) его работой. Его функцией является только экстренное отключение электродвигателя при аварии или как предохранитель случайного запуска при сервисном обслуживании.

## **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.

## **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.

**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРОДАЖЕ**

Продан

\_\_\_\_\_  
( наименование организации продавца)

\_\_\_\_\_  
( адрес, тел, т/факс.)

ДАТА ПРОДАЖИ

ШТАМП ОРГАНИЗАЦИИ ПРОДАВЦА

\_\_\_\_\_  
ОТМЕТКА ДИЛЕРА

**ОТМЕТКИ О РЕМОНТЕ**

	НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ДАТА:	
2	ДАТА:	
3	ДАТА:	

**ООО « ВЕРТРО »**

117556, г. Москва, Симферопольский бульвар, 3  
тел.: 8 (800) 707-52-56 (бесплатно по РФ)

**www.vertro.ru**