

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРОДАЖЕ

Продан

_____ (наименование организации продавца)

_____ (адрес, тел, т/факс.)

ДАТА ПРОДАЖИ

ШТАМП ОРГАНИЗАЦИИ ПРОДАВЦА

_____ ОТМЕТКА ДИЛЛЕРА

ОТМЕТКИ О РЕМОНТЕ

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

ООО «ВЕРТРО»

117556, г. Москва, Симферопольский бульвар, дом 3, офис 409
тел.: **8(800) 707-52-56** (бесплатно по РФ), **www.vertro.ru**



ЦЕНТРАЛЬНЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ

AVP

ТУ 4862-017-89653663-2014

Паспорт

АНП.18.1.П



СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие сведения об изделии	1
2. Назначение и конструкция	1
3. Основные технические данные	3
4. Схема обозначения и компоновки	5
5. Описание секций	
5.1. Секции однокорпусные	
5.1.1. Секции вентилятора V1 и V2	7
5.1.2. Секция воздухонагревателя водяного N1	9
5.1.3. Секция воздухоохладителя водяного C1	9
5.1.4. Секция воздухоохладителя фреонового C2	10
5.1.5. Секция воздухонагревателя электрического E1	10
5.1.6. Секции фильтрации F1, F3, F4, F5, F7, F9, F11, F12, F13 и F14 ..	11
5.1.7. Секции гликолевого рекуператора G1 и G2	12
5.1.8. Увлажнение сотовое U2 и U3	13
5.1.9. Увлажнение форсуночное U1.1	14
5.1.10. Секции смешения S1	14
5.1.11. Секции шумоглушителя H1, H2 и H3	15
5.1.12. Секции промежуточные Z1 и Z2	16
5.2. Секции комбинированные	
5.2.1. Секции A1 и A2	16
5.2.2. Секции N2, N3 и N5	18
5.2.3. Секции T1, T2, T3, T4, T5 и T6	19
5.3. Секции 2-х этажные	
5.3.1. Секции рекуператора R1 и R3	21
5.3.2. Секции регенератора R2	22
5.3.3. Секции смешения S2	22
5.3.4. Секции S3 и S4	23
5.4. Коммутационные элементы	
5.4.1. Вставки гибкие B1 и B2	24
5.4.2. Заслонки K1 и K2	24
5.4.3. Заслонки утепленные K1U и K2U	25
5.4.4. Панель торцевая глухая P0	25
6. Упаковка, транспортирование и хранение	26
7. Комплект поставки	27
8. Вывод из эксплуатации и утилизация	29
9. Сведения о рекламациях	29
10. Сведения об обязательной сертификации	29
11. Гарантийные обязательства	
. Свидетельство о продаже	
Отметки о ремонте	

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

8. ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ И УТИЛИЗАЦИЯ

Срок службы кондиционера – 7 лет с начала эксплуатации.

По окончании срока службы или выводу из строя кондиционера или его компонентов они должны быть доставлены 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 должны осуществляться квалифицированным персоналом при полном отключении его от электропитания.



9. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель: ООО «ТехноГрупп», адрес: 140090, Россия, Московская область, г. Дзержинский, ул. Академика Жукова, д.2., тел./факс(495)741-33-03.

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.

Примечание: Ограничение гарантии до 2 лет распространяется только на насос секции увлажнения U1 (см. таблицу регламента ТО насоса в разделе «Техническое обслуживание» инструкции по монтажу и эксплуатации).

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

ВНИМАНИЕ! 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 и техническими регламентами Таможенного союза признаны обязательными для данной продукции.

Декларация соответствия ТР ТС: ТС № RU Д-РУ.АИ62.В.00347 от 16.09.2014г.

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, которой 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.

Таблица 7.3. Спецификация самоклеющейся полосы в метрах по секциям на 1 штуку

Обозначение секции	Типоразмер кондиционера						
	10	18	21	23	24	31	36
Одиночные секции	5,5	6	7	8	9	10	11
Комбинированные секции	9	10	12	15	16	18	20

Примечания:

1. Полоса для каждого этажа рассчитывается на все секции кроме последней (т.е. на кондиционер без одной секции)
2. На коммутационные элементы: заслонки (**K1, K1U, K2 и K2U**) и гибкие вставки (**B1 и B2**) не поставляется.
3. На секции **A1** и **A2** не поставляется.

Таблица 7.4. Спецификация элементов крепежа для соединения секций в штуках на 1 секцию.

Обозначение секции	Типоразмер кондиционера						
	10	18	21	23	24	31	36
Все одиночные секции (кроме A1 и A2)*	б-4 / г-4 / Ш-4 / Шг-4				б-6 / г-6 / Ш-6 / Шг-6		
Двухэтажные секции	б-6 / г-6 / Ш-6 / Шг-6 / С-2				б-10 / г-10 / Ш-10 / Шг-10 / С-4		

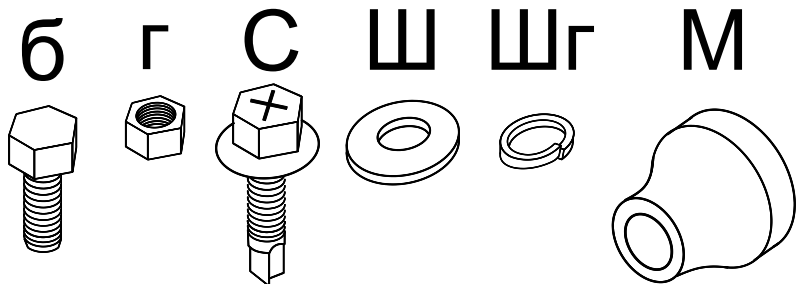
* секции 2^{-го} этажа дополнительно комплектуются саморезами **С**:
 2шт. - для секций длиной 575мм, 6шт. – для 1100мм и 8шт. – для остальных.

Примечания:

1. Крепёж для каждого этажа рассчитывается на все секции входящие в кондиционер кроме коммутационных элементов.
2. Расшифровка обозначений крепежа приведена в таблице ниже.

б	Болт М8×20 оцинкованный
г	Гайка М8-6Н оцинкованная
С	Саморез М5×20 со сверлом

Ш	Шайба А8 плоская подкладная
Шг	Шайба-гровер 8 оцинкованная
М	Кабельный ввод (резиновый)



Настоящий паспорт является основным документом центральных кондиционеров (далее по тексту «кондиционеры» или «установки») AVP 10 ÷ AVP 36, удостоверяющим их технические характеристики, гарантированные предприятием-изготовителем.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Кондиционер **AVP** _____

Исполнение: стандартное / наружное («крышное») ТУ 4862-017-89653663-2014

Дополнительное оснащение: _____

Нестандартное исполнение _____

Заводской номер _____ Дата выпуска _____

Параметр	Этаж 1	Этаж 2
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		

Общий вес изделия _____ кг Отметка о приеме качества

« _____ » _____ г.

2. НАЗНАЧЕНИЕ И КОНСТРУКЦИЯ

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 -45 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 непосредственно в прямоугольный канал систем 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.

Примечание: Кондиционеры допускается эксплуатировать при температуре наружного воздуха до -70°С с соблюдением следующих условий: размещение данного оборудования внутри помещения и обеспечение подачи на вентиляционный блок воздуха с температурой не ниже -40°С.

Если к кондиционеру предъявляются повышенные требования по сейсмостойкости необходимо закрепить её жестко на опоре (без амортизаторов) или установить амортизаторы с возможностью фиксации на опоре.

Описание конструкции

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 нейлоновыми уголками, закрепленный на основании из стальных оцинкованных балок. 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 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.

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.

7. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Кондиционеры поставляются в виде набора секций (при заказе секций в разобранном виде их детали поставляются россыпью в ящичной упаковке) готовых к установке. Спецификация комплекта поставки приведена в таблице 7.1. Заказываемая автоматика управления поставляется отдельно.

Примечания:

1. Секции регенератора **R2** типоразмеров **10, 18 и 21** поставляются в собранном виде. Для типоразмеров **23 и 24** роторный теплообменник поставляется отдельно. Секции типоразмеров **31 и 36** поставляются в разобранном виде и собираются на месте монтажа. Инструкцию по сборке секций можно запросить при поставке.
2. Секции рекуператора **R1 и R3** типоразмеров **10, 18 и 21** поставляются в собранном виде, а **23, 24, 31 и 36** в разобранном виде и собираются на месте монтажа. Инструкцию по сборке секций можно запросить при поставке.
3. Секции смещения **S2** и резервного вентилятора **S3 и S4** поставляются в разобранном на поэтажные блоки (корпуса) виде и соединяются на месте монтажа в соответствии с общими правилами монтажа секций приведенным в настоящем паспорте.
4. Фильтрующая вставка для секций **F11...F14** не устанавливается и укладывается в штатной упаковке внутри секции (монтируется после запуска установки в работу).
5. Секция увлажнения **U1** в состоянии поставки секция частично разобрана (на отдельной паллете уложен насос, сборка трубопровода с вентилем и пакет фурнитуры с прокладками). Окончательная сборка производится на месте монтажа согласно инструкции.
6. В цену поставки секций кондиционера в разобранном виде не входит стоимость сборки или шеф-монтажа.
7. Запасные части и инструмент в комплект поставки не входят.

Наименование	Количество	Примечание
Набор секций в упаковке*	по заказу	
Комплект кабельных вводов	см. табл.7.2	В вентиляторной секции
Самоклеющаяся резиновая полоса для герметизации	см. табл.7.3	В вентиляторной секции
Комплект крепежа	см. табл.7.4	В вентиляторной секции
Паспорт	1	АНП.18.1.П
Руководство по монтажу	1	АНП.18.01.И

Таблица 7.1

* -все коммутационные элементы (секции В1(2), К1(2), К1(2)U установлены на штатных местах;

Таблица 7.2. Спецификация кабельных вводов на каждый вентилятор в составе установки

Мощность двигателя, кВт		2,2 / 3 / 4 / 5,5	7,5 / 11	15 / 18,5	22,5 / 30	37 / 45
Кабельный ввод М	М 16	14	14	10	10	10
	М 20		4	4		
	М 25			4	4	
	М 32				4	4
	М 40					4

Таблица 7.2.1. Спецификация дополнительных кабельных вводов на секцию электрического воздухонагревателя **E1** в составе установки

Мощность нагревателя, кВт		30	45	60	75	90	120	150	180	240
Кабельный ввод М	М 20	4								
	М 25		4		4			8	16	
	М 32			4		8	8			16

6. УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

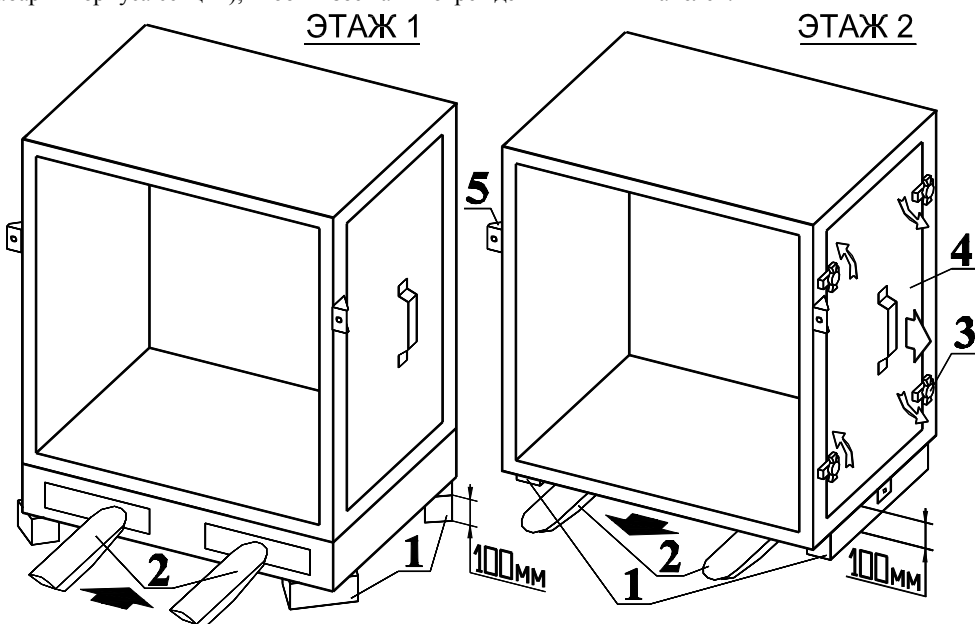
6.1. Установки транспортируются в разобранном по секциям виде. При поставке секции упаковываются в стрейч-пленку или целлофан. Секции устанавливаются на транспортные деревянные бруски (профиль 100×100мм) закрепленные саморезами к раме основания.

6.2. При транспортировке водным транспортом секции дополнительно необходимо упаковывать в ящики по ГОСТ 2991 или ГОСТ 10198. При транспортировании в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы секции необходимо упаковывать по ГОСТ 15846.

Примечание: Дополнительная упаковка производится самостоятельно заказчиком или его транспортной компанией.

6.3. Секции могут транспортироваться любым видом транспорта, обеспечивающим их сохранность и исключающим механические повреждения, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующим на транспорте используемого вида.

6.4. При погрузке (выгрузке) и монтаже корпуса секций необходимо располагать на вилках 2 погружного приспособления (машины) с опорой на них всей поверхностью дна (вилы должны выступать за габарит корпуса секции), чтобы избежать повреждения нижних панелей.



6.5. В случае подъема секций на тросах, необходимо защитить их корпус от сдавливания с помощью траверс и брусьев. Наклон секций не должен превышать 15°.

ВНИМАНИЕ! Необходимо учитывать, что секции могут иметь смещенный центр тяжести и учитывать это во избежание их сваливания при подъеме и опускании. При подъеме и перемещении секций не допускается воздействие резких ударных и боковых нагрузок на их корпус.

6.6. Запрещается поднимать и двигать секции за присоединительные патрубки теплообменников и другие навесные компоненты. Запрещается толкать секции или сдвигать их рычагом, прилагая силу к любой из деталей корпуса.

6.7. Хранение секций в заводской упаковке вне помещения допускается не более 2-х месяцев.

6.8. Секции без упаковки следует хранить в помещении, где колебания температуры и влажности воздуха несущественно отличаются от колебаний на открытом воздухе (например палатки, металлические хранилища без теплоизоляции).

6.9. Секции установки консервации не подвергаются.

3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

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

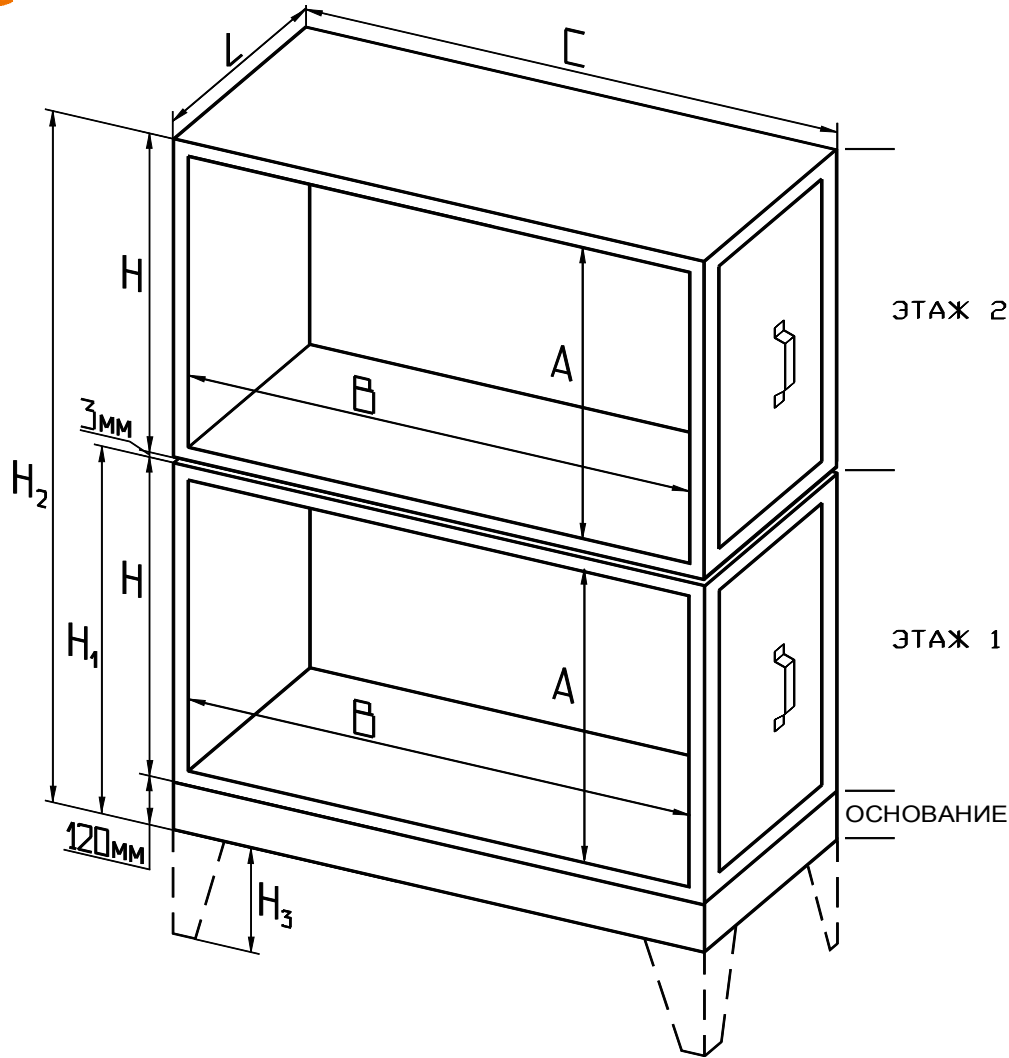
Габаритные геометрические размеры секций и блоков приведены в таблице 3.1.

Описание крышного исполнения кондиционеров приведено в таблице 3.2.

Таблица 3.1.
Массо-габаритные
параметры основных
функциональных блоков
кондиционеров

Размер, мм	Типоразмер кондиционера						
	10	18	21	23	24	31	36
A	890	1000	1112	1220	1335	1560	1777
B	1775	1993	2218	2434	2662	3078	3548
C*	1877	2095	2320	2536	2764	3180	3650
H	990	1100	1212	1320	1435	1660	1877
H₁	1110	1220	1332	1440	1555	1780	1997
H₂	2103	2323	2547	2763	2993	3443	3877
H₃	280						
L	См. таблицы в описании секций						

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



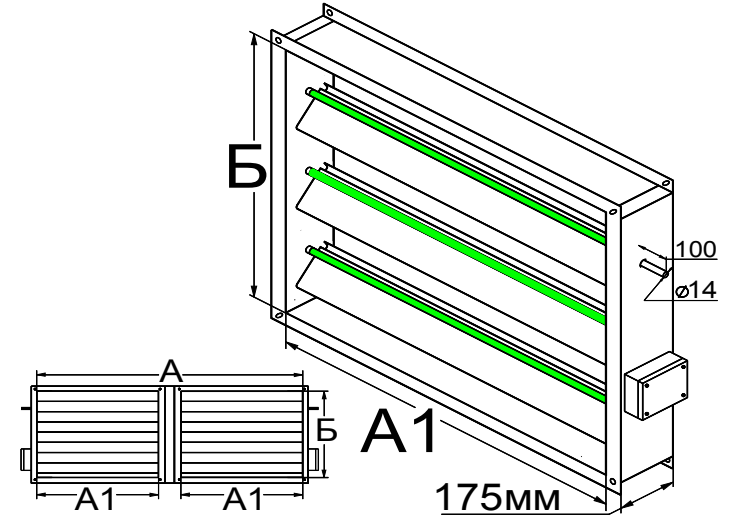
5.4.3. Заслонки утепленные K1U и K2U

Предназначены для приема, отсечения и регулирования потока воздуха в кондиционере с возможностью обогрева лопаток перед открытием при их возможной заморозке.

Конструктивно заслонки состоят из соединения двух одинаковых блоков представляющих собой жесткий корпус из оцинкованной стали с установленными в нем на рычажном приводе алюминиевыми лопатками. Для обогрева лопаток используются гладкие трубчатые ТЭНы мощностью от 0,3 до 0,5кВт.

Управление заслонкой осуществляется посредством оси (крут $\varnothing 14$ мм).

Заслонка устанавливается на всё проходное сечение на любую секцию кондиционера.



K1U – торцевая заслонка; K2U – верхняя заслонка;

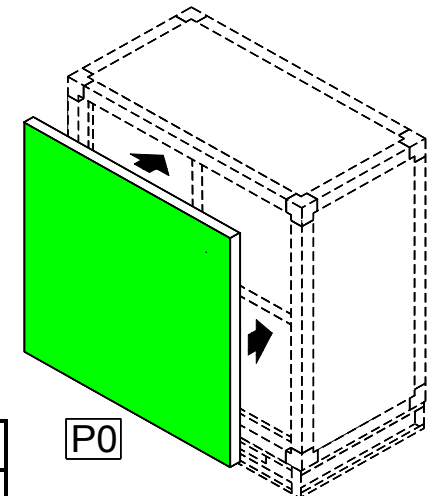
Типоразмер установки	10		18		21		23		24		31		36	
Тип заслонки	K1U	K2U	K1U	K2U	K1U	K2U	K1U	K2U	K1U	K2U	K1U	K2U	K1U	K2U
Размер A1, мм	800		900		1000		1000		1200		1330		1550	
Размер A, мм	1773		1985		2210		2425		2655		3070		3540	
Размер B, мм	900	500	1000	500	1100	500	1200	500	1300	500	1600	1000	1800	1000
Масса, кг	62	36	70	42	77	46	79	46	98	47	162	89	202	107

Примечание: Вес секций с префиксом «3» получают прибавкой к весу секции первого этажа (без префикса) 5 кг - для типоразмеров 10÷21 и от 34 до 60 кг - для типоразмеров 23÷36. Секции V2, A2, S1, F3, F4, N3 и Z2 имеют окно выброса воздуха вверх под размеры заслонки K2 (или гибкой вставки B2) соответствующего типоразмера.

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).

5.4.4. Панель торцевая глухая P0

Панель применяется для глушения торцевой стороны секций по всему сечению при отводе воздуха вверх или вбок. Размеры панели на рисунке не приводятся, так как они соответствуют проходному сечению секции.



Типоразмер установки	10	18	21	23	24	31	36
Масса, кг	16	20	25	31	37	50	66

5.4. КОММУТАЦИОННЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Все коммутационные элементы устанавливаются на заводе-изготовителе на свои штатные места согласно компоновочной формуле установки и дополнительного монтажа не требуют.

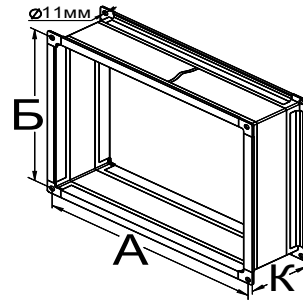
5.4.1. Вставки гибкие В1 и В2

Предназначены для предотвращения передачи вибрации и устранения неточности позиционирования при присоединения кондиционера к системе воздуховодов.

Вставка устанавливается на всё проходное сечение на любую секцию кондиционера.

В1 – торцевая вставка;

В2 – верхняя вставка;



Типоразмер установки	10		18		21		23		24		31		36	
Тип вставки	В1	В2	В1	В2	В1	В2	В1	В2	В1	В2	В1	В2	В1	В2
Размер А, мм	1807		2025		2250		2465		2695		3110*		3580*	
Размер Б, мм	940	540	1040	540	1140	540	1240	540	1340	540	1640	1040	1840	1040
Масса, кг	9,6	8,3	10,7	9	12	10	13	10,5	14	11	22	18	25	20

Размер **К** = от 105 до 175мм (за счёт деформации гибкой вставки)

* состоит из двух вставок;

5.4.2. Заслонки К1 и К2

Предназначены для приема, отсечения и регулирования потока воздуха в кондиционере.

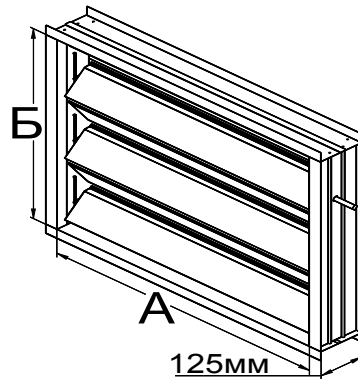
Заслонки представляют собой корпус из алюминиевого профиля с установленными в нем на шестеренчатом приводе алюминиевыми лопатками с уплотнителем.

Управление заслонкой может осуществляться как от электрического сервопривода так и вручную посредством оси (квадрат 12мм).

Заслонка устанавливается на всё проходное сечение на любую секцию кондиционера.

К1 – торцевая заслонка;

К2 – верхняя заслонка;



Типоразмер установки	10		18		21		23		24		31		36	
Тип заслонки	К1	К2	К1	К2	К1	К2	К1	К2	К1	К2	К1	К2	К1	К2
Размер А, мм	1777		1995		2220		2435		2665		3080*		3550*	
Размер Б, мм	910	510	1010	510	1110	510	1210	510	1310	510	1610	1010	1810	1010
Масса, кг	28	17	34	19	44	23	51	25	58	26	85	56	105	61

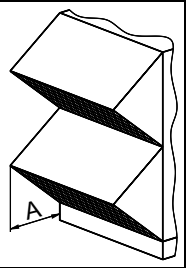
* состоит из двух отдельно управляемых заслонок;

Таблица 3.2

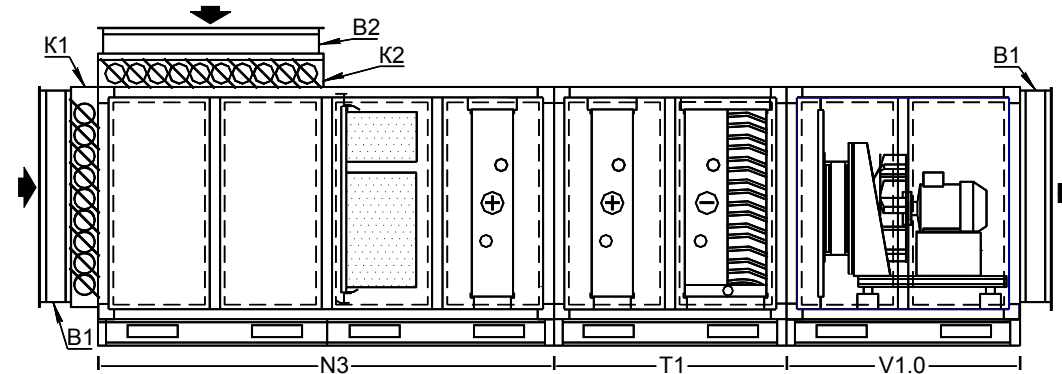
По заказу возможно изготовление кондиционера в так называемом «крышном» исполнении для установки снаружи помещения на открытом воздухе (например, на крыше здания). При этом на него монтируется крыша и козырек на входном (выходном) отверстии для воздуха, состоящий в зависимости от конструкции из одного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

Подробное описание его конструкции приведено в инструкции по эксплуатации. В таблице 3.2 приведен размер изменения общего габарита кондиционера в крышном исполнении.

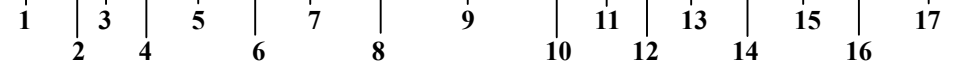
Типоразмер	А, мм
10	410
18	550
21 и 23	620
24	400
31	550
36	730



4. СХЕМА ОБОЗНАЧЕНИЯ И КОМПОНОВКИ



AVP 10L/B1/K1/B2/K2/N3.2/T1.2.3/V1.0.2P63.R - 5,5x15REZ /B1

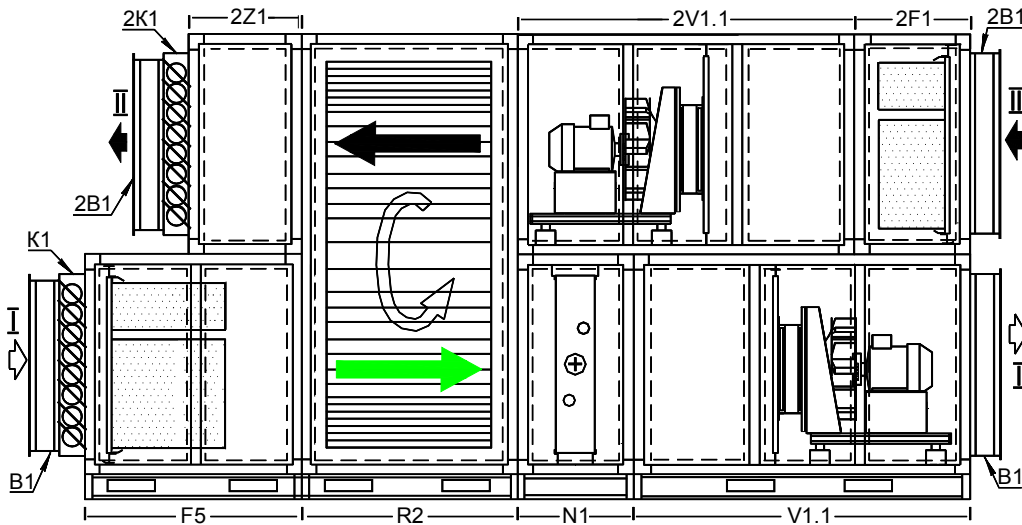


- Обозначение кондиционера
- Типоразмер кондиционера (10, 18, 21, 23, 24, 31 или 36)
- Исполнение – сторона обслуживания по ходу воздуха (L – левое, P – правое)
- Гибкая вставка торцевая
- Заслонка торцевая
- Гибкая вставка верхняя
- Заслонка верхняя
- Секция смешения, фильтрация и водяного нагрева (2 – рядность нагревателя)
- Секция водяного нагрева и водяного охлаждения (2 – рядность нагревателя, 3 – охладителя)
- Вентиляторная секция
- Префикс для 2-х блоков вентилятора (для одноблочной секции отсутствует)
- Маркировка рабочего колеса
- Частотное регулирование электродвигателя (R – требуется, N – нет)
- Мощность электродвигателя по паспорту, кВт
- Обороты эл.двигателя по паспорту в минуту (x100)
- Резервный электродвигатель вентилятора
- Гибкая вставка торцевая

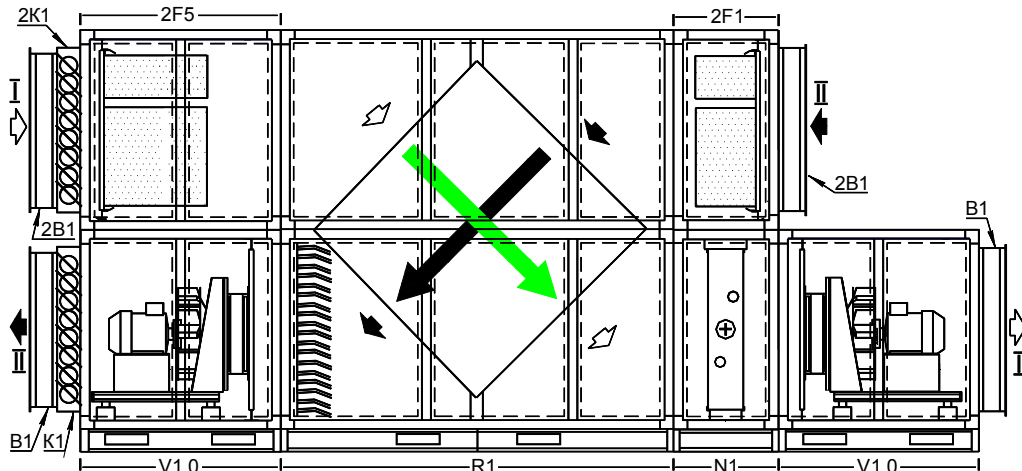
Примечания:

- Цифра-префикс перед обозначением секции означает её модификацию:
 - « » (без цифры) – секция первого этажа;
 - «2» - секция второго этажа;
 - «3» - секция кондиционера в составе которого есть секция увлажнения;
 - «23» - секция кондиционера второго этажа в составе которого есть секция увлажнения;
- Для двухэтажных установок (см. рисунок 4.1 ниже) обозначение составляется последовательным перечислением секций по ходу воздуха сначала для приточного потока (I - I), а затем, после «+» вытяжного (II - II).

Рисунок 4.1. Примеры компоновки кондиционеров



**AVP 18 P /K1/B1/F5/R2/N1.2/V1.1. P80. N-15x15/B1+
+L /2B1/2F1/2V1.1. P71. R-11x15/R2/2Z1/2B1/2K1**



**AVP 36 P /2K1/2B1/2F5/R1/N1.2/V1.0. P35. R-2,2x30/B1+
+L /2B1/2F1/R1/V1.0. P35. R-2,2x30/B1/K1**

5.3.4. Секция S3 – разделительный блок резервной секции вентилятора

Секция устанавливается на входе воздуха в секции вентилятора с резервной секцией на 2-м этаже кондиционера для отвода воздуха к ней в случае аварии секции на 1-м этаже.

Конструктивно секция представляет собой объединенные секции подмеса сверху S1 обеих этажей имеющих проход воздуха между собой. Секция второго этажа заглушена с одной стороны стандартной глухой торцевой панелью P0.

Секция прописывается в формуле и поставляется в разобранном по этажам виде: S3 - 1-й этаж) и 2S3 - 2-й этаж.

РАЗДЕЛИТЕЛЬНЫЙ БЛОК РЕЗЕРВНОЙ СЕКЦИИ ВЕНТИЛЯТОРА		
Типоразмер	Длина L, мм	Масса (1эт./ 2эт.), кг
10	575	60 / 52
18		65 / 59
21		70 / 68
23		78 / 75
24		91 / 84
31	1100	155 / 142
36		171 / 160



5.3.5. Секция S4 – перекрывающий блок резервной секции вентилятора

Секция устанавливается на выходе воздуха в секции вентилятора с резервной секцией на 2-м этаже кондиционера для отвода воздуха от неё в случае аварии секции на 1-м этаже.

Конструктивно секция представляет собой объединенные секции подмеса сверху S1 обеих этажей имеющих проход воздуха между собой. Обе секции оснащены внутренними торцевыми заслонками привод которых (не поставляется) монтируется внутри корпуса секций.

Секция прописывается в формуле и поставляется в разобранном по этажам виде: S4 - 1-й этаж) и 2S4 - 2-й этаж.

ПЕРЕКРЫВАЮЩИЙ БЛОК РЕЗЕРВНОЙ СЕКЦИИ ВЕНТИЛЯТОРА		
Типоразмер	Длина L, мм	Масса (1эт./ 2эт.), кг
10	575	98 / 85
18		112 / 98
21		131 / 118
23		145 / 130
24		164 / 155
31	1100	248 / 226
36		302 / 277



5.3.2. Секция R2 – роторный регенератор

Секции являются теплообменными агрегатами роторного типа предназначенными для утилизации до 85% тепла (холода) отводимых из обслуживаемого кондиционером помещения.

Суть эффекта регенерации заключается в возврате тепла (или прохлады), которой обладает отработавшая газо-воздушная смесь, для нагрева (или охлаждения) приточного, поступающего в регенератор, воздуха. Например, в холодное время года воздух, поступающий снаружи, подогревается в регенераторе воздухом отводимым из помещения.

В корпусе секций на валу вращается роторный теплообменник, приводимый ременным приводом от электродвигателя. Проходящий через верхнюю часть ротора отработанный теплый (холодный) воздух нагревает (охлаждает) её, и при последующем её вращении вниз она проходит в потоке приточного холодного (теплого) воздуха отдает тепло (холод) ему.

Строгой ориентации по стороне обслуживания и направлению воздуха в установке секции не имеют.



R2	РОТОРНЫЙ РЕГЕНЕРАТОР	
Типоразмер	Длина L, мм	Масса, кг
10	575	299
18		354
21		436
23		505
24	750	836
31		1375
36		1703

5.3.3. Секция S2 – смешения комбинированная

Секция служит для разделения или смешения потоков воздуха между этажами кондиционера.

Конструктивно секция представляет собой объединенные секции подмеса сверху S1 обеих этажей разделенные заслонкой регулирующей проход воздуха между этажами. Привод заслонки (не поставляется) монтируется внутри корпуса секции.

Секция прописывается в формуле и поставляется в разобранном по этажам виде: S2 - 1-й этаж) и 2S2 - 2-й этаж (заслонка монтируется на крыше секции 1-го этажа).

Строгой ориентации по стороне обслуживания и направлению воздуха в установке секция не имеет.



S2	СМЕШЕНИЯ КОМБИНИРОВАННАЯ	
Типоразмер	Длина L, мм	Масса (1эт./ 2эт.), кг
10	575	71 / 40
18		77 / 44
21		86 / 47
23		91 / 55
24	1100	105 / 62
31		196 / 114
36		223 / 126

5. ОПИСАНИЕ СЕКЦИЙ

5.1. СЕКЦИИ ОДНОКОРПУСНЫЕ

5.1.1. Секции V1 и V2 - вентилятор

Предназначены для перемещения воздуха в установке и подачи (вывода) его в (из) обслуживаемое помещение.

Основным элементом секции является блок вентилятора, состоящий из рабочего колеса с назад загнутыми лопатками, расположенного непосредственно на валу асинхронного 3-х фазного электродвигателя.

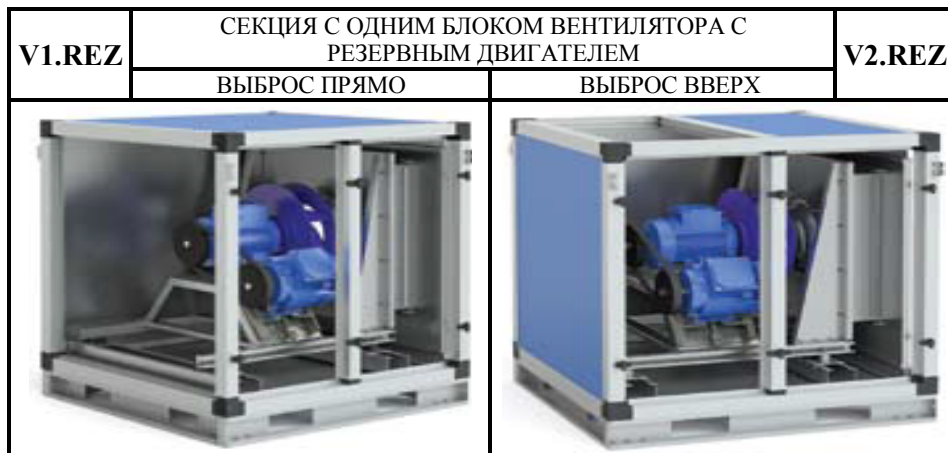
Выпускаются секции с фронтальным V1 и верхним V2 выбросом воздуха.

В секции может устанавливаться 1 или 2 одинаковых блока вентилятора (2P).

По заказу производится монтаж комплекта резервного двигателя вентилятора (REZ) состоящего из полностью аналогичного основному двигателя который монтируется на салазки натяжителя для регулировки ременной передачи связывающей их.

V1	СЕКЦИЯ С ОДНИМ БЛОКОМ ВЕНТИЛЯТОРА		V2
	ВЫБРОС ПРЯМО	ВЫБРОС ВВЕРХ	

V1.2P	СЕКЦИЯ С ДВУМЯ БЛОКАМИ ВЕНТИЛЯТОРА		V2.2P
	ВЫБРОС ПРЯМО	ВЫБРОС ВВЕРХ	



Длина секций **L** зашифрована в обозначении (см. раздел «Схема обозначения и компоновки» - поз. 10):

Для V1(2).0 – L= 925 мм;	Для V1(2).4 – L= 1625 мм;
Для V1(2).1 – L= 1100 мм;	Для V1(2).5 – L= 1800 мм;
Для V1(2).2 – L= 1275 мм;	Для V1(2).6 – L= 1975 мм;
Для V1(2).3 – L= 1450 мм;	Для V1(2).7 – L= 2150 мм;

Вес секций в настоящем паспорте не приводится (указана в шильдике технических данных на корпусе секции).

T6	ФИЛЬТР F5 + НАГРЕВ ВОДЯНОЙ + ОХЛАЖДЕНИЕ ФРЕОНОВОЕ				
Типоразмер	Длина L, мм	Масса (1эт./ 2эт.), кг			
		T6.23	T6.24	T6.33	T6.34
10	1625	389	402	394	408
		350	364	356	370
18		439	454	449	465
		398	413	408	424
21		506	516	515	525
		462	472	472	481
23		596	604	614	622
		550	558	568	576
24		695	768	698	771
		648	721	651	724
31	922	1011	927	1016	
	866	955	872	961	
36	1114	1190	1121	1197	
	1055	1131	1062	1138	



5.3. СЕКЦИИ 2^х ЭТАЖНЫЕ

Секции являются едиными функциональными блоками, использующимися только в 2-х этажной конфигурации установок без возможности их поэтажного разнесения.

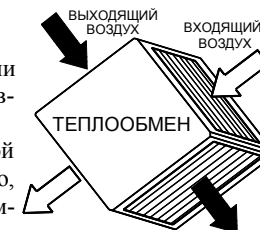
5.3.1. Секции R1 и R3 – пластинчатый рекуператор

Секции являются теплообменными агрегатами предназначенными для утилизации до 75% тепла отводимого из обслуживаемого установкой помещения.

Суть эффекта рекуперации заключается в возврате теплоты, которой обладает отработанная газо-воздушная смесь, для нагрева приточного, поступающего в рекуператор снаружи холодного воздуха без их взаимного перемешивания.

Обратный процесс (охлаждение поступающего теплого воздуха выводимым холодным) конструкцией не предусмотрено – на летний период рекомендуется отключать рекуператор от управления оставляя в открытом положении основную заслонку.

Секция **R1** используется в конструкции кондиционера с встречным движением потоков воздуха, а **R3** – с односторонним параллельным.



R1 R3	ПЛАСТИНЧАТЫЙ РЕКУПЕРАТОР	
Типоразмер	Длина L, мм	Масса, кг
10	1975	539
18	2325	672
21	2675	846
23	3025	1034
24	3375	1362
31	3550	1787
36	4250	2236



Т3		ФИЛЬТР G4 + НАГРЕВ ВОДЯНОЙ + ОХЛАЖДЕНИЕ ВОДЯНОЕ			
Типоразмер	Длина L, мм	Масса (1эт./ 2эт.), кг			
		Т3.23	Т3.24	Т3.33	Т3.34
10	1275	350	363	355	369
		324	338	330	344
400		415	411	426	
18		373	388	384	399
		468	493	478	502
21		439	464	449	473
		545	568	563	586
23		516	539	534	557
		653	690	657	694
24		613	650	617	654
	911	949	917	955	
31	866	904	871	909	
	36	1126	1161	1133	1168
		1077	1112	1084	1119



Т4		ФИЛЬТР G4 + НАГРЕВ ВОДЯНОЙ + ОХЛАЖДЕНИЕ ФРЕОНОВОЕ			
Типоразмер	Длина L, мм	Масса (1эт./ 2эт.), кг			
		Т4.23	Т4.24	Т4.33	Т4.34
10	1275	349	359	355	365
		324	334	329	340
395		411	405	421	
18		368	384	378	394
		460	469	469	479
21		431	440	440	450
		544	551	562	569
23		515	522	533	540
		649	722	653	726
24		609	682	613	686
	869	958	874	963	
31	823	912	829	918	
	36	1054	1131	1061	1138
		1005	1082	1012	1089



Т5		ФИЛЬТР F5 + НАГРЕВ ВОДЯНОЙ + ОХЛАЖДЕНИЕ ВОДЯНОЕ			
Типоразмер	Длина L, мм	Масса (1эт./ 2эт.), кг			
		Т5.23	Т5.24	Т5.33	Т5.34
10	1625	389	402	394	408
		350	364	356	370
444		459	454	469	
18		403	418	413	428
		515	539	524	549
21		471	496	480	505
		597	620	615	638
23		551	574	569	592
		699	736	702	739
24		652	689	655	692
	965	1003	970	1080	
31	909	947	915	952	
	36	1186	1221	1193	1228
		1127	1162	1134	1169



5.1.2. Секция N1 - воздухонагреватель водяной

Предназначены для нагрева путем теплопередачи подаваемого установкой воздуха. В качестве теплоносителя используется вода и незамерзающие смеси. В корпусе секции устанавливаются 2^{-х} (N1.2) и 3^{-х} (N1.3) рядные медно-алюминиевые теплообменники.

Теплоносителем является нагретая вода или незамерзающие смеси. Максимально допустимая температура воды в сети 170°C. Максимально допустимое давление воды в сети 1,5 МПа.

Используемый в конструкции теплообменник относится к классу медно-алюминиевых пластинчатых теплообменников, (поверхность теплообмена изготовлена из алюминиевых пластин (ламель) и проходящих через них медных трубок). Расположение трубок шахматное.

Все теплообменники испытываются на герметичность в водяной ванне воздухом при давлении 15 Атм в течение 10 минут.

Присоединение трубопроводов теплоносителя – резьбовое (наружная дюймовая резьба).



Типоразмер установки	10		18		21		23		24		31		36	
Рядность теплообменника	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3
Длина L, мм	400		400		400		400		400		575		575	
Масса, кг (1эт. / 2 эт.)	127	132	145	155	168	177	191	209	238	242	346	352	410	417
	109	114	126	136	146	156	169	187	210	213	314	319	374	381

5.1.3. Секция C1 - воздухоохладитель водяной

Секция предназначена для охлаждения подаваемого установкой воздуха. В качестве хладоносителя используется вода и незамерзающие смеси.

В корпусе секции устанавливаются 3^{-х}, 4^{-х}, 6^{-и} и 8^{-и} рядные медно-алюминиевые теплообменники, каплеуловитель и поддон для сбора конденсата. Все теплообменники 2-х контурные.

Все теплообменники испытываются на герметичность в водяной ванне воздухом при давлении 15 Атм в течение 10 минут.

Рекомендуемая температура воды в сети: 7 ÷ 12°C.

Максимально допустимое давление воды в сети: 1,5 МПа.

Предусмотрены выведенные из корпуса патрубки отвода воздуха и слива хладагента из контура теплообменника и сливной трубок конденсата из поддона.



Типоразмер установки	10				18				21			
Рядность теплообменника	3	4	6	8	3	4	6	8	3	4	6	8
Длина L, мм	575				750				575			
Масса, кг (1эт. / 2 эт.)	191	205	238	267	224	239	283	319	256	281	331	377
	172	186	218	248	203	218	262	298	233	258	309	354

Типоразмер установки	23				24				31		36	
Рядность теплообменника	3	4	6	8	3	4	6	8	3	4	3	4
	Длина L, мм	575		750		575		750		750		750
Масса, кг (1эт. / 2 эт.)	308 / 286	331 / 309	389 / 367	455 / 432	358 / 329	395 / 366	462 / 433	538 / 509	501 / 466	539 / 504	634 / 595	669 / 630

Длина секций L зашифрована в обозначении секции:
Для С1.1 – L= 575 мм; Для С1.2 – L= 750 мм;

5.1.4. Секция С2 - воздухоохладитель фреоновый

Воздухоохладители (прямые испарители) предназначены для охлаждения входящего воздуха, посредством испарения подаваемого в них от холодильных агрегатов (компрессорно-конденсаторных блоков) фреонового хладагента марок R22, R407C, R410A и близкие им аналоги не агрессивные к внутренним материалам теплообменника-испарителя.



Максимальное рабочее давление хладагента 30 бар.

В корпусе секции устанавливаются 3^х и 4^х рядные 2-х контурные медно-алюминиевый теплообменники (поверхность теплообмена изготовлена из алюминиевых пластин и проходящих через них медных трубок диаметром 9,52 мм), каплеуловитель и поддон для сбора конденсата. Патрубки коллекторов теплообменника выполнены под пайку.

Предусмотрен выведенный из корпуса сливной патрубок конденсата из поддона.

Типоразмер установки	10		18		21		23		24		31		36	
Рядность теплообменника	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4
	Длина L, мм	575		575		575		575		575		750		750
Масса, кг (1эт. / 2 эт.)	191 / 172	201 / 182	219 / 198	235 / 214	248 / 225	257 / 234	308 / 285	315 / 293	354 / 325	427 / 398	458 / 423	547 / 512	562 / 523	639 / 600

5.1.5. Секция Е1 - воздухонагреватель электрический

Секция предназначена для нагрева подаваемого установкой воздуха с помощью трубчатых оребренных электрических нагревательных элементов (ТЭНов) мощностью 2,5 и 5 кВт.

В стандартную комплектацию входят датчики температуры воздуха и нагрева корпуса которые размыкают цепь управления при нагреве до 80°C.

Наиболее эффективно в целях повышения производительности и экономичности эксплуатации, а так же для защиты воздухонагревателя, использовать для его управления электронный блок автоматики.

Строгой ориентации по стороне обслуживания и направлению воздуха в установке секция не имеет.



Типоразмер	Длина L, мм	Масса (1эт./ 2эт.), кг	
		N5.2	N5.3
		10	212 / 188
18	236 / 210	247 / 221	
21	276 / 249	285 / 258	
23	309 / 436	327 / 454	
24	379 / 342	383 / 346	
31	509 / 466	515 / 472	
36	600 / 554	608 / 561	



5.2.3. Секции Т1 ... Т6 – нагреватель, охладитель, фильтрование

Секции Тх.23 оснащается 2^х рядным теплообменником нагревателя и 3^х рядным охладителя.

Секции Тх.24 оснащается 2^х рядным теплообменником нагревателя и 4^х рядным охладителя.

Секции Тх.33 оснащается 3^х рядным теплообменником нагревателя и 3^х рядным охладителя.

Секции Тх.34 оснащается 3^х рядным теплообменником нагревателя и 4^х рядным охладителя.

Т1 НАГРЕВ ВОДЯНОЙ + ОХЛАЖДЕНИЕ ВОДЯНОЕ

Типоразмер	Длина L, мм	Масса (1эт./ 2эт.), кг			
		T1.23	T1.24	T1.33	T1.34
10	925	.292	306	298	312
		.269	283	275	289
18	925	.340	355	350	366
		.316	331	326	342
21	925	.393	417	402	426
		.367	391	377	401
23	925	.461	484	479	502
		.436	459	454	477
24	925	.553	590	556	593
		.518	555	521	559
31	1275	.803	840	808	846
		.759	797	765	803
36	1275	.994	1028	1001	1035
		.947	981	954	989



Т2 НАГРЕВ ВОДЯНОЙ + ОХЛАЖДЕНИЕ ФРЕОНОВОЕ

Типоразмер	Длина L, мм	Масса (1эт./ 2эт.), кг			
		T2.23	T2.24	T2.33	T2.34
10	1100	.292	302	297	308
		.269	279	274	285
18	1100	.335	351	345	361
		.311	327	321	337
21	1100	.384	393	394	403
		.358	368	368	377
23	1100	.460	468	478	486
		.434	442	452	460
24	1100	.549	622	552	625
		.514	587	517	591
31	1275	.780	849	785	854
		.737	806	742	811
36	1275	.936	998	943	1005
		.889	951	896	958



A1.2P.REZ	СЕКЦИЯ С ДВУМЯ БЛОКАМИ ВЕНТИЛЯТОРА С РЕЗЕРВНЫМ ДВИГАТЕЛЕМ		A2.2P.REZ
	ВЫБРОС ПРЯМО	ВЫБРОС ВВЕРХ	

Длина секций **L** зашифрована в обозначении (см. раздел «Схема обозначения и компоновки») - поз. 10):

Для A1(2).2(3).5 – L= 1800 мм; Для A1(2).2(3).7 – L= 2150 мм;
 Для A1(2).2(3).6 – L= 1975 мм; Для A1(2).2(3).8 – L= 2325 мм;

Вес секций в настоящем паспорте не приводится (указана в шильдике технических данных на корпусе секции).

5.2.2. Секции N2 N3 и N5 –фильтрование, нагреватель, смешение

Секции Nх.2 оснащаются 2-х рядным теплообменником нагревателя.

Секции Nх.3 оснащаются 3-х рядным теплообменником нагревателя.

N2	ФИЛЬТР G4 + НАГРЕВ ВОДЯНОЙ		
Типоразмер	Длина L, мм	Масса (1эт./ 2эт.), кг	
		N2.2	N2.3
10	750	184 / 163	190 / 169
18		206 / 184	216 / 194
21		243 / 219	252 / 228
23		273 / 249	291 / 267
24		336 / 305	340 / 308
31	925	456 / 421	462 / 426
36		541 / 502	548 / 509



N3	ФИЛЬТР G4 + НАГРЕВ ВОДЯНОЙ + ПОДМЕС СВЕРХУ		
Типоразмер	Длина L, мм	Масса (1эт./ 2эт.), кг	
		N3.2	N3.3
10	1275	215 / 190	221 / 196
18		238 / 212	249 / 222
21		279 / 249	288 / 259
23		309 / 280	327 / 298
24		388 / 348	391 / 351
31	1975	569 / 514	574 / 520
36		665 / 607	672 / 614



Типоразмер установки	10						18					
Мощность, кВт	30	45	60	75	90	120	30	45	60	75	90	120
Длина L, мм	400			750			400			750		
Масса, кг (1эт. / 2 эт.)	110 / 92	128 / 110	128 / 110	211 / 190	230 / 209	230 / 209	124 / 105	143 / 123	143 / 123	236 / 213	254 / 232	254 / 232

Типоразмер установки	21						23						
Мощность, кВт	45	60	75	90	120	150	45	60	75	90	120	150	180
Длина L, мм	400		750		1100		400		750		1100		
Масса, кг (1эт. / 2 эт.)	168 / 147	168 / 147	280 / 256	304 / 280	304 / 280	497 / 470	183 / 161	183 / 161	303 / 278	326 / 302	326 / 302	534 / 507	581 / 554

Типоразмер установки	24						31							
Мощность, кВт	60	75	90	120	150	180	240	60	75	90	120	150	180	240
Длина L, мм	400		750		1100		400		750		1100			
Масса, кг (1эт. / 2 эт.)	221 / 199	371 / 348	400 / 377	400 / 377	664 / 640	722 / 698	722 / 698	214 / 188	226 / 201	238 / 213	238 / 213	403 / 377	428 / 401	428 / 401

Типоразмер установки	36							
Мощность, кВт	60	75	90	120	150	180	240	
Длина L, мм	400				750			
Масса, кг (1эт. / 2 эт.)	260 / 231	276 / 247	292 / 263	292 / 263	498 / 468	531 / 501	531 / 501	

5.1.6. Секции F1, F3, F4, F5, F7, F9, F11, F12, F13 и F14 - фильтрования

Предназначены для снижения уровня загрязненности подаваемого воздуха от пыли и других твердых частиц.

Секции **F1**, **F3** и **F4** стандартно оснащаются фильтрующими вставками класса очистки G4 (EU4), секции **F5**, **F7** и **F9** - соответственно класса очистки, **F5**(EU5) и **F7**(EU7) по EN 779.

Секция **F3** дополнительно имеет камеру подмеса воздуха сверху.

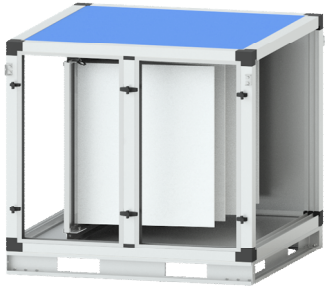
Секция **F4** оснащена камерой выброса воздуха вверх.

Секции **F11**, **F12**, **F13** и **F14** предназначены для подготовки и конечной очистки воздуха при создании «чистых зон и помещений». Оснащаются фильтрующими вставками из стекловолоконистого фильтрующего материала соответствующего класса очистки согласно ГОСТ Р ЕН 1822-1-2010.

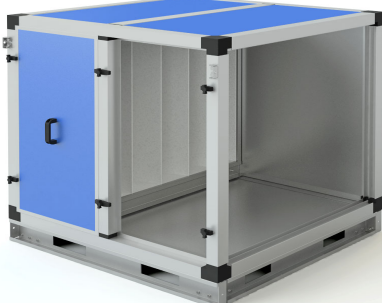
F1	ФИЛЬТР G4	
Типоразмер	Длина L, мм	Масса (1эт./2эт.), кг
10	400	84 / 67
18		90 / 71
21		108 / 86
23		121 / 99
24		141 / 115
31		159 / 129
36		186 / 153



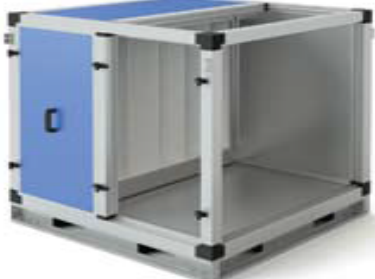
F5 / F7 / F9		ФИЛЬТР F5 / F7 / F9	
Типоразмер	Длина L, мм	Масса (1эт./2эт.), кг	
10	750	111 / 91	
18		120 / 97	
21		141 / 116	
23		156 / 131	
24		184 / 152	
31		207 / 172	
36		240 / 201	



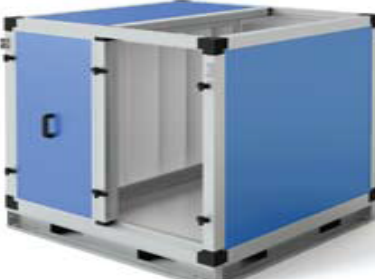
F11 / F12 / F13 / F14		ФИЛЬТР АБСОЛЮТНОЙ ОЧИСТКИ	
Типоразмер	Длина L, мм	Масса (1эт./2эт.), кг	
10	1100	171 / 147	
18		193 / 168	
21		176 / 149	
23		194 / 169	
24		244 / 208	
31		279 / 240	
36		350 / 307	

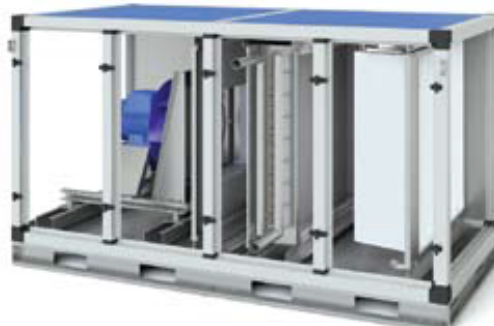
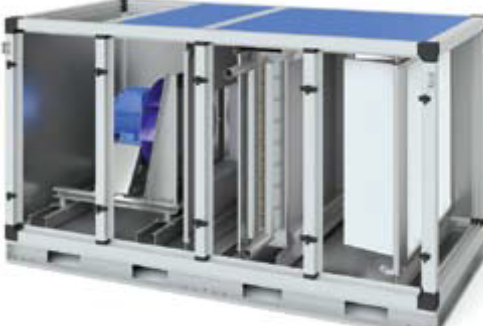


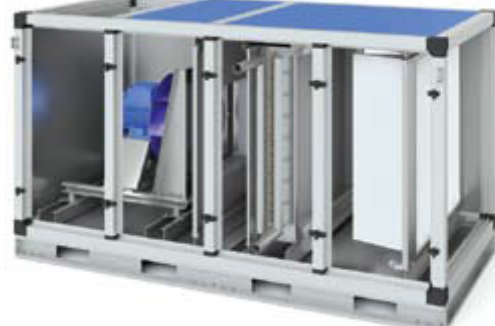
F3		ФИЛЬТР G4 + ПОДМЕС С ВЕРХУ	
Типоразмер	Длина L, мм	Масса (1эт./2эт.), кг	
10	925	118 / 96	
18		124 / 100	
21		144 / 118	
23		162 / 137	
24		191 / 158	
31	1450	256 / 225	
36		293 / 259	



F4		ФИЛЬТР G4 + ВЫБРОС ВВЕРХ	
Типоразмер	Длина L, мм	Масса (1эт./2эт.), кг	
10	925	134 / 112	
18		144 / 120	
21		169 / 143	
23		193 / 168	
24		228 / 195	
31	1450	305 / 275	
36		360 / 325	



A1	СЕКЦИЯ С ОДНИМ БЛОКОМ ВЕНТИЛЯТОРА		A2
	ВЫБРОС ПРЯМО	ВЫБРОС ВВЕРХ	
			

A1.2P	СЕКЦИЯ С ДВУМЯ БЛОКАМИ ВЕНТИЛЯТОРА		A2.2P
	ВЫБРОС ПРЯМО	ВЫБРОС ВВЕРХ	
			

A1.REZ	СЕКЦИЯ С ОДНИМ БЛОКОМ ВЕНТИЛЯТОРА С РЕЗЕРВНЫМ ДВИГАТЕЛЕМ		A2.REZ
	ВЫБРОС ПРЯМО	ВЫБРОС ВВЕРХ	
			

5.1.12. Секции Z1 и Z2 - промежуточные

Секция **Z1** предназначена для отдаления различных блоков установки друг от друга в целях выравнивания воздушного потока (например, между нагревателем и вентилятором), а так же может использоваться в качестве сервисной секции (для доступа к соседней секции при обслуживании).


Секция **Z2** применяется для направления потока воздуха на выходе из секции вверх.

Строгой ориентации по стороне обслуживания и направлению воздуха в установке секции не имеют.

Z1	СЕРВИСНАЯ СЕКЦИЯ	
Типоразмер	Длина L, мм	Масса (1эт./2эт.), кг
10	400	54 / 37
18		60 / 40
21		65 / 44
23		73 / 51
24		83 / 57
31		94 / 64
36		105 / 71



Z2	ВЫХЛОП ВВЕРХ	
Типоразмер	Длина L, мм	Масса (1эт./2эт.), кг
10	575	75 / 56
18		84 / 63
21		95 / 72
23		109 / 86
24		128 / 99
31	1100	204 / 164
36		237 / 192



5.2. СЕКЦИИ КОМБИНИРОВАННЫЕ

Секции применяются при необходимости уменьшения стоимости и габаритных размеров (длины) кондиционера. Конструкция и технические характеристики входящих в состав секции функциональных блоков аналогичны соответствующим им используемым в одиночных секциях.

5.2.1. Секции A1 и A2 – моноблоки (фильтр G4, нагреватель, вентилятор)

Предназначены для перемещения воздуха в установке и подачи (вывода) его в (из) обслуживаемое помещение.

Секции состоят из объединенных в едином корпусе блока вентилятора на базе секции **V**, водяного воздухонагревателя (**A.2** – на базе секции **N1.2** и **A.3** - на базе **N1.3**) и фильтра на базе секции фильтрации **F1**.

Секция может использоваться как простейшая индивидуальная приточная установка с водяным воздухонагревателем, так и в составе с другими секциями.

Выпускаются секции с фронтальным **A1** и верхним **A2** выбросом воздуха.

В секции может устанавливаться 1 или 2 одинаковых блока вентилятора (**2P**).

По заказу производится монтаж комплекта резервного двигателя вентилятора (REZ) состоящего из полностью аналогичного основному двигателю который монтируется на салазки натяжителя для регулировки ременной передачи связывающей их.

5.1.7. Секции G1 (приточная) и G2 (вытяжная) - гликолевый рекуператор

Секции, работающие совместно, являются теплообменными агрегатами предназначенными для утилизации до 45% тепла отводимого из обслуживаемого установкой помещения. Суть эффекта рекуперации заключается в возврате теплоты, которой обладает отработанная газо-воздушная смесь, для нагрева приточного, поступающего в рекуператор снаружи холодного воздуха.

Возможен и обратный процесс (охлаждение поступающего теплого воздуха выводимым холодным).

В корпусе секции **G1** устанавливается 8-м рядный медно-алюминиевый теплообменник. Конструктивно секция аналогична секции водяного воздухонагревателя **N1**.

В корпусе секции **G2** устанавливается аналогичный 8-м рядный медно-алюминиевый теплообменник и каплеуловитель с поддоном для сбора конденсата. Конструктивно секция аналогична секции водяного воздухоохладителя **C1**.

На месте монтажа секции «связываются» между собой общей гидравлической системой перекачки энергоносителя (в комплект поставки не входит).

Примечание: возможно использование различного количества теплообменников как со стороны вытяжки, так и со стороны притока воздуха.

G1	РЕКУПЕРАТОР ГЛИКОЛЕВЫЙ – ПРИТОЧНАЯ секция	
Типоразмер	Длина L, мм	Масса (1эт./2эт.), кг
10	575	215 / 195
18		254 / 230
21		299 / 272
23		344 / 317
24		411 / 372
31		531 / 487
36		637 / 587



G2	РЕКУПЕРАТОР ГЛИКОЛЕВЫЙ – ВЫТЯЖНАЯ секция	
Типоразмер	Длина L, мм	Масса (1эт./2эт.), кг
10	750	261 / 240
18		307 / 285
21		361 / 336
23		424 / 400
24		503 / 472
31		646 / 611
36		778 / 739



5.1.8. Секция U2 и U3 - увлажнение сотовое

Секции предназначены для адиабатического увлажнения приточного воздуха с минимальными энергетическими затратами. Увлажнение воздуха происходит путем непосредственного испарения воды с поверхности кассет секции. Процесс сопровождается охлаждением воздуха и его очисткой.

Секции **U2** оснащаются кассетами из целлулоидного сотового материала и предназначены для обслуживания промышленных и технических помещений.

Секции **U3** оснащаются кассетами из стекловолоконного сотового материала и предназначены для обслуживания «чистых» помещений в медицине, пищевой промышленности и т.п.

Секции **Ux.1** и **Ux.2** различаются только толщиной кассеты сотового материала (т.е. степенью увлажнения): 200мм - для **Ux.1**, и 300мм – для **Ux.2**.

В корпусе секции установлен герметичный поддон из которого электронасос забирает воду и подаёт её по трубопроводу в короб кассеты, вытекая из которого она стекает по сотовому материалу кассеты через который проходит увлажняемый воздушный поток.

Секции конструктивно могут устанавливаться только на 1-м этаже установки.

U2 и U3		УВЛАЖНЕНИЕ СОТОВОЕ	
Типоразмер	Длина L, мм	Масса (U2(3),1./ U2(3),2), кг	
10	1100	245 / 247	
18		295 / 298	
21		332 / 335	
23		372 / 376	
24		423 / 429	
31	1625	555 / 564	
36		615 / 630	



5.1.9. Секция U1 - увлажнение форсуночное

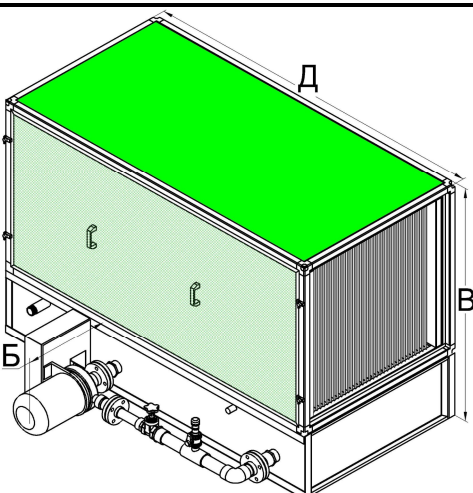
Секции предназначены для увлажнения подаваемого в помещение воздуха по средством распыления в его потоке воды.

Корпус секции установлен на герметичном поддоне из которого электронасос по заборной трубе забирает через сетчатый фильтр воду и подаёт её по трубопроводу проложенному внутри корпуса секции к форсункам 4 распыляющим её в воздушном потоке.

Для исключения проскока капель воды на выходе поток воздуха пропускается через блок каплеуловителя представляющий собой решетку из специального пластикового профиля.

Секции конструктивно могут устанавливаться только на 1-м этаже установки.

U1		УВЛАЖНЕНИЕ ФОРСУНОЧНОЕ			
Типоразмер	Б, мм	В, мм	Д, мм	Масса, кг	
10	560	1390	2150	617	
18	710	1500		753	
21	850	1612		836	
23	850	1720		900	
24	850	1835		1055	
31	767	2060		1212	
36	1185	2277		1590	




5.1.10. Секция S1 – подмес сверху

Секции применяются для двухстороннего подвода, смешения или регулирования потоков воздуха (может быть использована как элемент простейшей система рециркуляции воздуха).

Секция **S1** смешивает с основным (торцевым) потоком верхний (нижний) приток.

Строгой ориентации по стороне обслуживания и направлению воздуха в установке секция не имеет.

S1		ПОДМЕС СВЕРХУ	
Типоразмер	Длина L, мм	Масса (1эт./2эт.), кг	
10	575	60 / 40	
18		65 / 44	
21		70 / 47	
23		78 / 55	
24		91 / 62	
31	1100	155 / 114	
36		171 / 126	



5.1.11. Секции H1, H2 и H3 – шумоглушитель

Предназначены для снижения уровня шума создаваемого вентилятором и другими элементами установки.

Секция **H2** имеет удлиненный корпус и устанавливается, как правило, на входе воздуха в вентиляторную секцию для повышения эффективности её работы за счет наличия полости выравнивания потока перед блоком кассет (по ходу воздуха).

Секция **H3** имеет полость выравнивания с противоположной стороны относительно секции **H2** (после блока кассет по ходу воздуха).

В корпусе секции установлен набор кассет со звукопоглощающим материалом на основе базальтоволоконной минералловатной плиты с наружным кешированием.

Строгой ориентации по стороне обслуживания и направлению воздуха в установке секция **H1** не имеет.

H1		ШУМОГЛУШИТЕЛЬ	
Типоразмер	Длина L, мм	Масса (1эт./2эт.), кг	
10	1100	179 / 155	
18		207 / 182	
21		239 / 212	
23		288 / 230	
24		339 / 302	
31		421 / 380	
36		510 / 466	



H2 и H3		ШУМОГЛУШИТЕЛЬ увеличенная	
Типоразмер	Длина L, мм	Масса (1эт./2эт.), кг	
10	1625	234 / 196	
18		259 / 227	
21		296 / 261	
23		351 / 292	
24		399 / 361	
31		489 / 447	
36		588 / 543	

