



ВЕТРАН

ВЕНТИЛЯЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- Климатические установки
- Автоматика для вентиляции

Каталог продукции **КЛИМАТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

О КОМПАНИИ

Компания «ИЗМЕТАЛЛА» начала свою деятельность в 2005 году. За 19 лет работы мы зарекомендовали себя в качестве надежных и ответственных производителей вентиляционных изделий и оборудования. Нашей продукцией оснащено более 14 тысяч зданий, крупных объектов производственного и общественного назначения. В числе наших клиентов – гипермаркеты «Глобус» и «Лента», инновационный центр «Сколково», компании ABI Product и Ferrero.

Производственная площадь нашего предприятия составляет 5000 м² и оснащена современным высокоточным оборудованием: SPIRO, DURMA, PRINZING, EUROSOF, FABTEC, VNITER, Böllhoff, GWEIKE. Благодаря автоматизации производства и большому штату высококвалифицированных специалистов мы выпускаем свыше 40 тысяч вентиляционных изделий ежемесячно.

Мы постоянно совершенствуем существующий ассортимент и разрабатываем новые уникальные изделия. В составе предприятия функционирует конструкторский отдел, обеспечивающий полный цикл создания продукции: от разработки до организации серийного производства. Помимо типовых изделий, мы изготавливаем детали с нестандартными параметрами согласно проекту заказчика.

На предприятии осуществляется обязательный входной контроль сырья, а также пооперационный контроль на каждом этапе производства. Наша продукция прошла все необходимые испытания, ее качество подтверждено сертификатами соответствия. На все изделия действует гарантия от 1 года.

Производство находится рядом с трассой М7, что упрощает доставку заказов. Благодаря собственному автопарку и сотрудничеству с транспортными компаниями мы доставляем изделия на объект в среднем за 7-10 дней.



«Сегодня я смело могу сказать, что возглавляю компанию, которая занимает устойчивые позиции на рынке, уверенно движется вперед и активно развивается. Мы расширяем производственные и складские мощности, покупаем новое современное оборудование, осваиваем новые виды продукции и новые рынки. В наших комнатах для совещаний не стихают обсуждения новых идей, а в переговорных ежедневно пожимаются новые руки и подписываются новые договора.

Проходя по цехам, прислушиваясь к ровному гудению станков и вдыхая запах разрезаемого роботами металла, я задаю себе вопрос – как нам все это удалось? И понимаю, что все дело во внимании к людям.

Когда мы проектируем наше оборудование, мы думаем о максимальном комфорте и безусловной безопасности тех, кто будет жить и работать там, где оно будет установлено. Когда мы создаем наше оборудование, мы думаем о тех, кто будет монтировать его, создавая в помещениях уютный, теплый или прохладный, безопасный кусочек мира и обеспечиваем оптимальные сроки, удобную логистику, высокое качество сборки и долговечность в эксплуатации.

Вместе со мной о Вас заботится наша Команда, которую удалось собрать за эти годы. Талантливые, опытные, ответственные единомышленники, которых мне удалось объединить в рамках нашего производства, и научить в унисон думать о Вас, наших Клиентах.

Я благодарю свою команду за их труд, благодарю наших деловых партнеров за сотрудничество. Круг людей и организаций, которые работают с нами ежедневно растёт. Буду рад видеть Вас в их числе!»

С уважением,
Генеральный директор ООО «ИЗМЕТАЛЛА»

Ремнёв С.А.

ПОЛЕЗНАЯ ИНФОРМАЦИЯ.....	3
КЛИМАТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.....	4
КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ.....	6
МОДУЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА RW.....	8
МОДУЛИ ФИЛЬТРОВ ЯЧЕЙКОВОГО И КАРМАННОГО.....	10
МОДУЛЬ НАГРЕВАТЕЛЯ ВОДЯНОГО.....	12
МОДУЛЬ НАГРЕВАТЕЛЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО.....	14
МОДУЛЬ ОХЛАДИТЕЛЯ ВОДЯНОГО.....	16
МОДУЛЬ ОХЛАДИТЕЛЯ ФРЕОНОВОГО.....	18
МОДУЛЬ РЕКУПЕРАТОРА РОТОРНОГО.....	20
МОДУЛЬ РЕКУПЕРАТОРА ПЛАСТИНЧАТОГО	22
МОДУЛЬ ШУМОГЛУШИТЕЛЯ.....	24
МОДУЛЬ ПУСТОЙ СЕКЦИИ.....	26
МОДУЛЬ КАМЕРЫ СМЕШЕНИЯ.....	29
КОМПАКТНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ УСТАНОВКА (CVS.E-P).....	32
ЗАВЕСА ВОЗДУШНАЯ ПРОМЫШЛЕННАЯ (ЗВП).....	36
ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ КРУГЛЫЙ (ВЭК).....	42
ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ПРЯМОУГОЛЬНЫЙ (ВЭП).....	46
ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛИ ВОДЯНЫЕ КРУГЛЫЕ (КВНВ).....	50
ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛИ ВОДЯНЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ (ПВНВ).....	52
ВОЗДУХООХЛАДИТЕЛИ ВОДЯНЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ (ПВОВ).....	55
ВОЗДУХООХЛАДИТЕЛИ ФРЕОНОВЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ (ПВОФ).....	56
БАКТЕРИЦИДНАЯ СЕКЦИЯ КАНАЛЬНАЯ (БСК).....	68
РЕКУПЕРАТОР ПЛАСТИНЧАТЫЙ.....	62
СМЕСИТЕЛЬНЫЙ ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩИЙ УЗЕЙ (СТУ).....	64
СМЕСИТЕЛЬНЫЙ ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩИЙ УЗЕЙ С БАЙПАСОМ (СТУ.БП).....	68
СМЕСИТЕЛЬНЫЙ ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩИЙ УЗЕЛ ОХЛАДИТЕЛЯ (СТУО).....	71
АВТОМАТИКА ДЛЯ ВЕНТИЛЯЦИИ.....	74
ШКАФЫ УПРАВЛЕНИЯ ВЕНТИЛЯЦИЕЙ (ШУВ).....	74
РАЗДЕЛЕНИЯ ШУВ.....	75
ШУВ.04.....	76
ШУВ.05.....	80
ШУВ.06.....	83
ШУВ.07.....	85
ШУВ.08.....	87
ШУВ.09.....	89
ШУВ.10.....	91
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ.....	93
ШУВ.хх.ВЗ.....	95
ДАТЧИК ПЕРЕПАДА ДАВЛЕНИЯ.....	98
КАПИЛЛЯРНЫЙ ТЕРМОСТАТ.....	98
КАНАЛЬНЫЙ ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ.....	99
ДАТЧИК НАРУЖНОЙ ТЕПЕРАТУРЫ.....	99
ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ В ПОМЕЩЕНИИ STR.....	99
ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВОДЫ НАКЛАДНОЙ.....	100
ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВОДЫ ПОГРУЖНОЙ.....	100
МАГНИТНЫЙ ПУСКАТЕЛЬ В КОРПУСЕ.....	101
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ЧАСТОТЫ.....	103
ВЫНОСНАЯ ПАНЕЛЬ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ ЧАСТОТЫ.....	105
СИМИСТОРНЫЙ РЕГУЛЯТОР СКОРОСТИ.....	106
СИМИСТОРНЫЙ РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ.....	107

ПОЛЕЗНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

- **Оцинкованная сталь (08пс), толщина 0,5–1,2 мм**

Сталь марки 08пс относится к конструкционным углеродистым сталям, имеет хорошие прочностные характеристики и параметры твёрдости. Применяется для изготовления воздуховодов, фасонных изделий и деталей систем общеобменной вентиляции.

- **Нержавеющая сталь (AISI 430), толщина 0,5–1 мм**

Ферритная. Российским аналогом является сталь марки 12Х17. Наиболее бюджетная сталь из нержавеющей, при этом обладает отличной коррозионной стойкостью, хорошей прочностью и эстетичным внешним видом. Устойчивость к износу и агрессивным средам у этой стали выше, чем у черной или оцинкованной стали. Применяется для изготовления вытяжных зонтов, корпусов фильтров и жироуловителей, а также деталей систем общеобменной вентиляции.

- **Нержавеющая сталь (AISI 304), толщина 0,5–1 мм**

Аустенитная. Российским аналогом является сталь марки 08Х18Н10. Воздуховоды из нержавеющей стали AISI 304 обладают высокой жаропрочностью, твёрдостью, способностью противодействовать коррозии в щелочной, кислотной среде и в условиях повышенной влажности. Используются на предприятиях общественного питания, пищевых, химических производствах, а также в медицинских учреждениях.

По запросу возможно изготовление деталей из нержавеющей стали марок AISI 321, AISI 316 и AISI 310.

- **Конструкционная сталь (ст3пс), холоднокатаная, толщина 1–3 мм**

Ст3 представляет собой конструкционную углеродистую сталь высокого качества. Физико-химические свойства стали позволяют выдерживать воздействие высоких температур и не менять свою структуру. Применяется для изготовления сварных воздуховодов, фланцев и деталей систем дымоудаления.

- **Алюминиевый профиль (АД31)**

АД31 – это деформируемый давлением сплав. Отличается высокой пластичностью и коррозионной стойкостью. Содержит до 99,3% алюминия. Остальное приходится на легирующие элементы – магний и кремний, а также примеси железа, марганца, титана и цинка. Применяется для изготовления решеток и клапанов.

СХЕМА МОНТАЖА ПРИТОЧНОЙ КРУГЛОЙ КАНАЛЬНОЙ УСТАНОВКИ

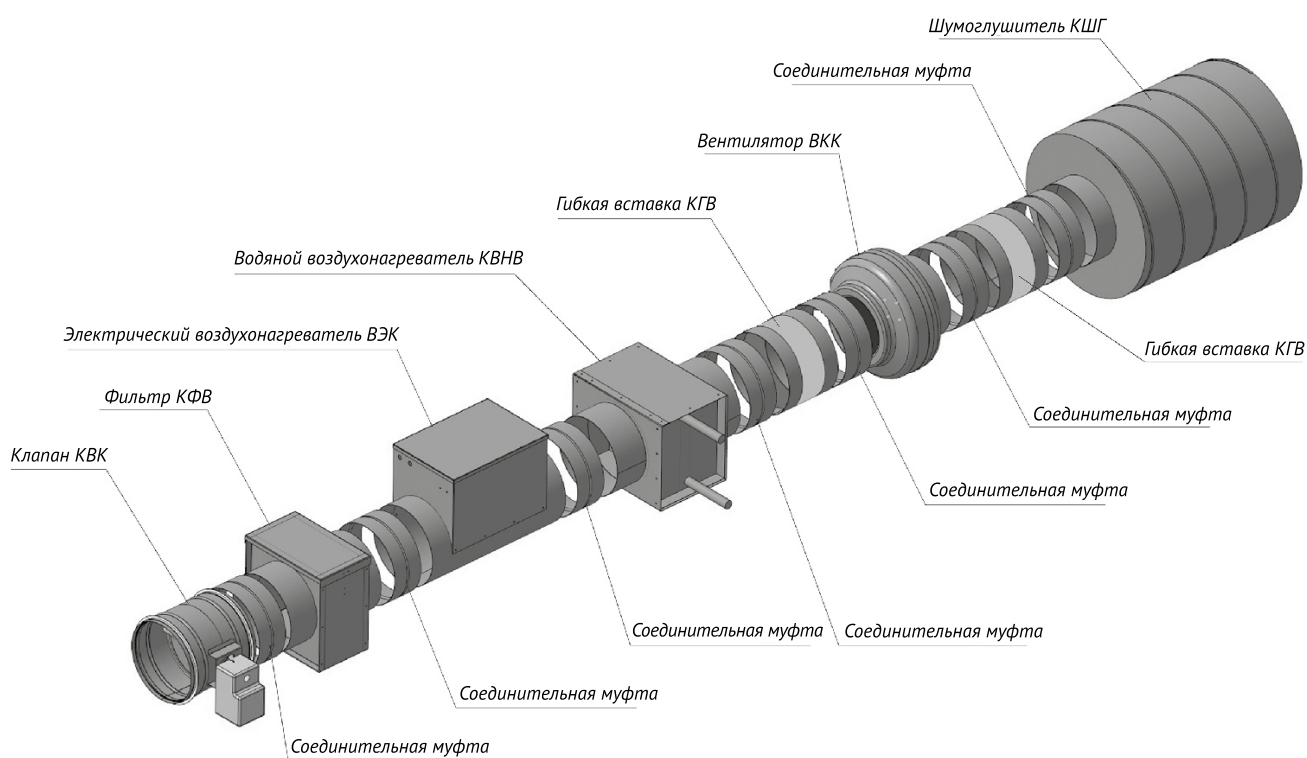


СХЕМА МОНТАЖА ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНОЙ ПРЯМОУГОЛЬНОЙ КАНАЛЬНОЙ УСТАНОВКИ

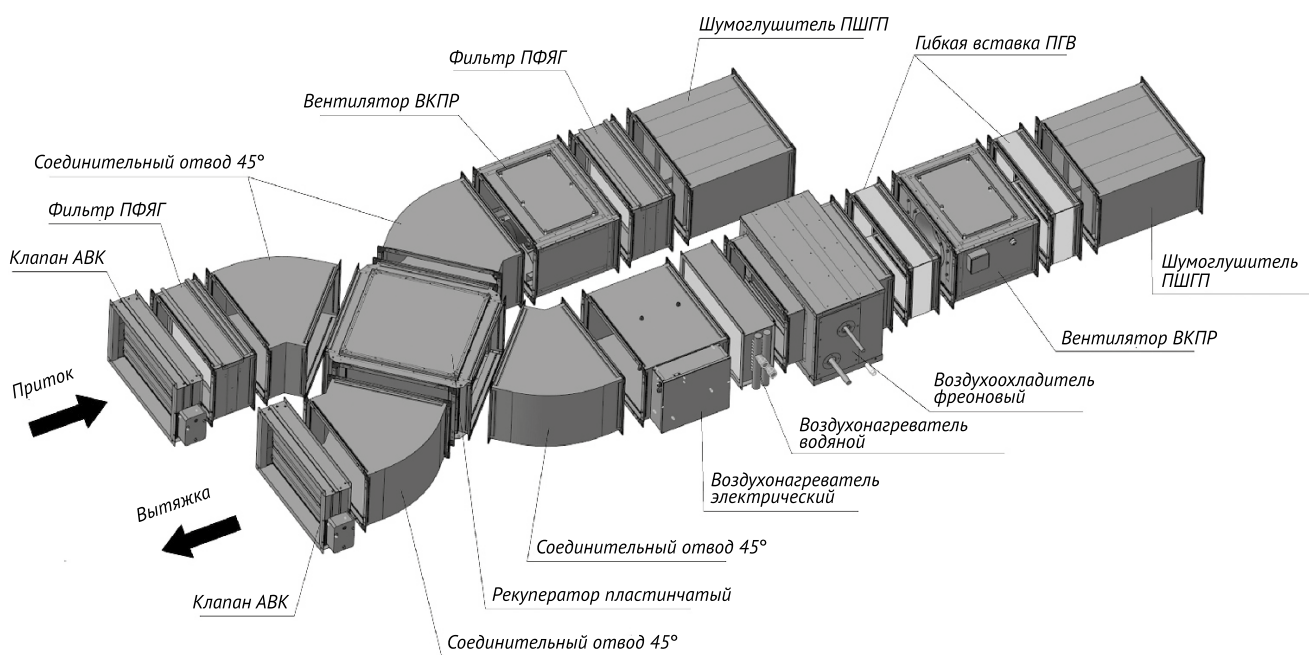


СХЕМА МОНТАЖА ПРИТОЧНОЙ ПРЯМОУГОЛЬНОЙ КАНАЛЬНОЙ УСТАНОВКИ

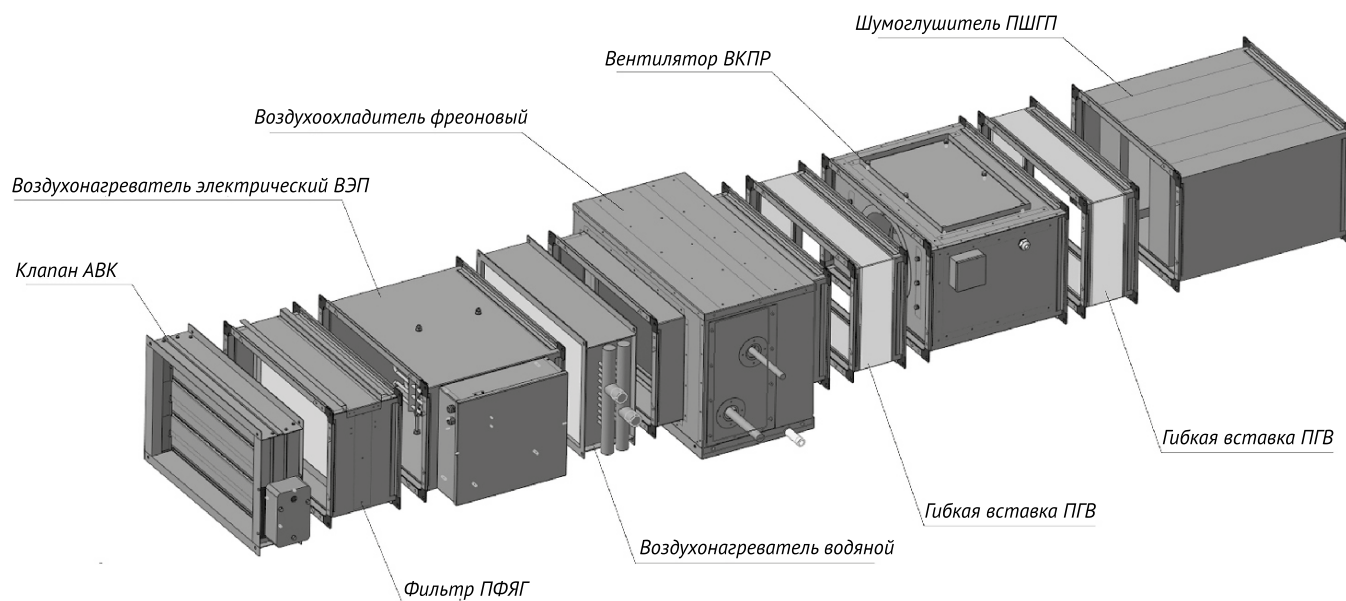
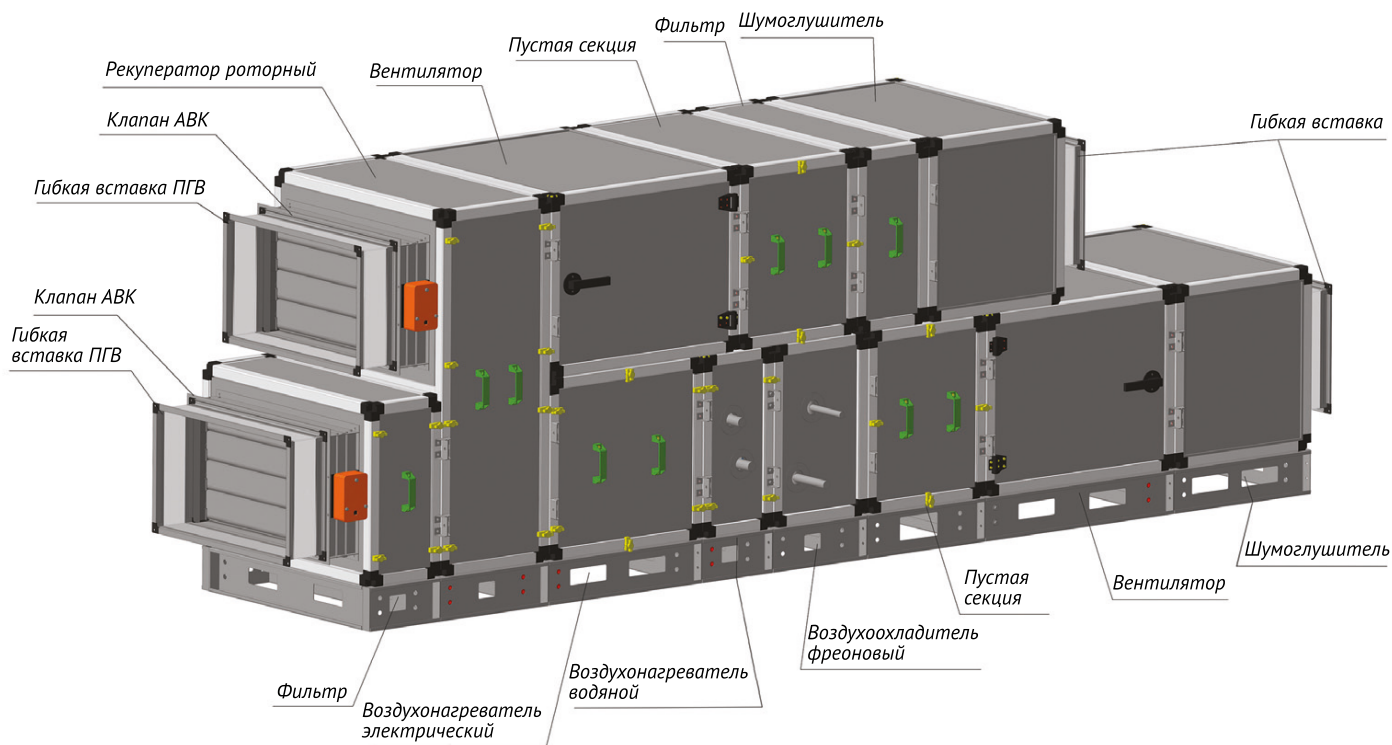


СХЕМА МОНТАЖА ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНОЙ КПКУ



КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ

Приточно-вытяжные климатические установки используются для организации и регулировки воздухообмена в помещениях различного назначения, а также для создания и автоматического поддержания в них строго определенных климатических условий (влажности, температуры, чистоты и скорости движения воздуха), наиболее благоприятных и комфортных для самочувствия людей.

Каркасно-панельные климатические установки (КПКУ) представляют собой набор последовательно размещенных функциональных блоков. Набор и размещение секционных блоков различные и зависят от технических требований, предъявляемых к изделию, месту его установки. Их использование позволяет сформировать кондиционер для конкретной системы вентиляции и параметров воздушной среды. Установки могут выполняться как одноярусными, так и двухъярусными.

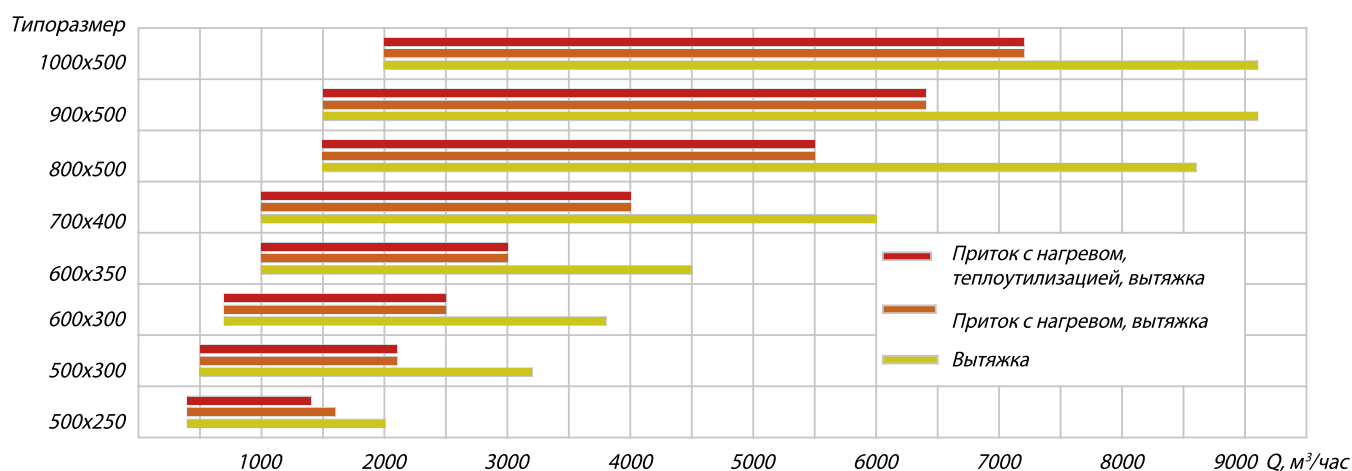
Корпуса секций представляют собой жесткую каркасную конструкцию, выполненную из алюминиевого профиля, состыкованного уголками, закрепленную на стальной раме.

Облицовка каркаса - это сэндвич-панели, которые представляют собой легкую конструкцию, состоящую из двух стальных листов с полимерным покрытием и пенополиуретановым наполнением между ними.

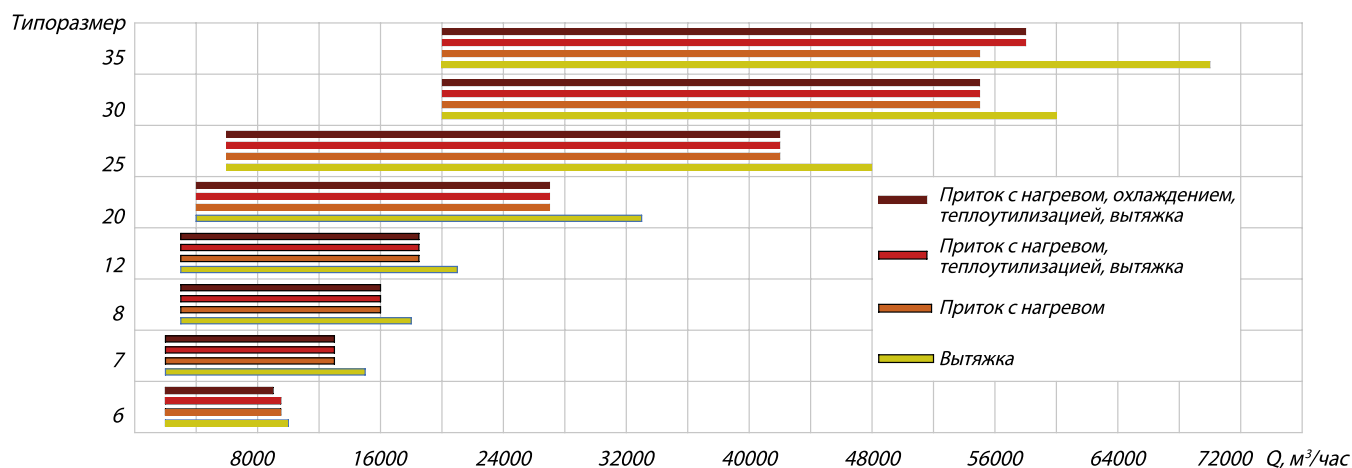
Наше предприятие выпускает установки двух видов: КПКУ.М (до 8000 м³/час) и КПКУ.Б (до 80000 м³/час).



ВОЗДУХОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ УСТАНОВОК КПКУ.М



ВОЗДУХОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ УСТАНОВОК КПКУ.Б



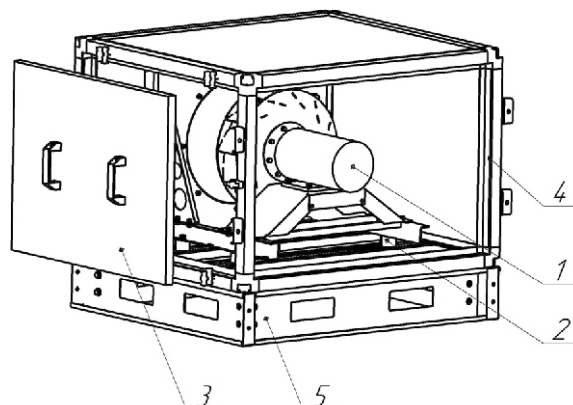
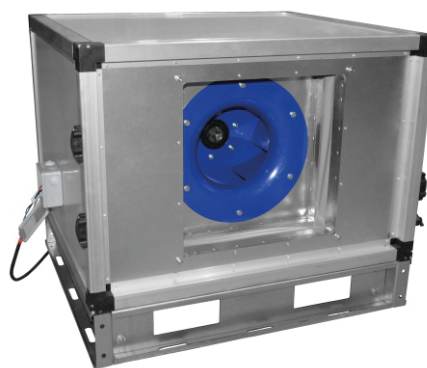
РАСШИФРОВКА НОМЕНКЛАТУРЫ КАРКАСНО-ПАНЕЛЬНЫХ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК



МОДУЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА RW

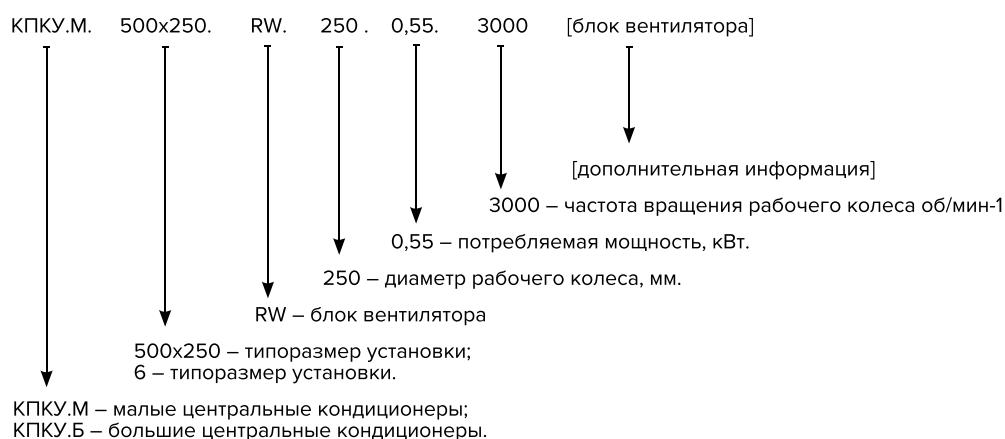
Модуль вентилятора предназначен для перемещения воздуха в установке. В вентиляторных блоках используются рабочие колеса собственного производства с назад загнутыми лопатками. Установка колес производится непосредственно на вал электродвигателя. Для предотвращения передачи вибрации на корпус вентилятора, расположенный на металлической жесткой раме, устанавливается на резиновые виброопоры, а соединение вентилятора с входной стенкой происходит с помощью гибкой вставки.

По желанию клиента мы установим резервный двигатель, который обеспечит бесперебойную работу установки при выходе из строя основного электродвигателя. Также по желанию наши установки комплектуются резервными блоками вентилятора.

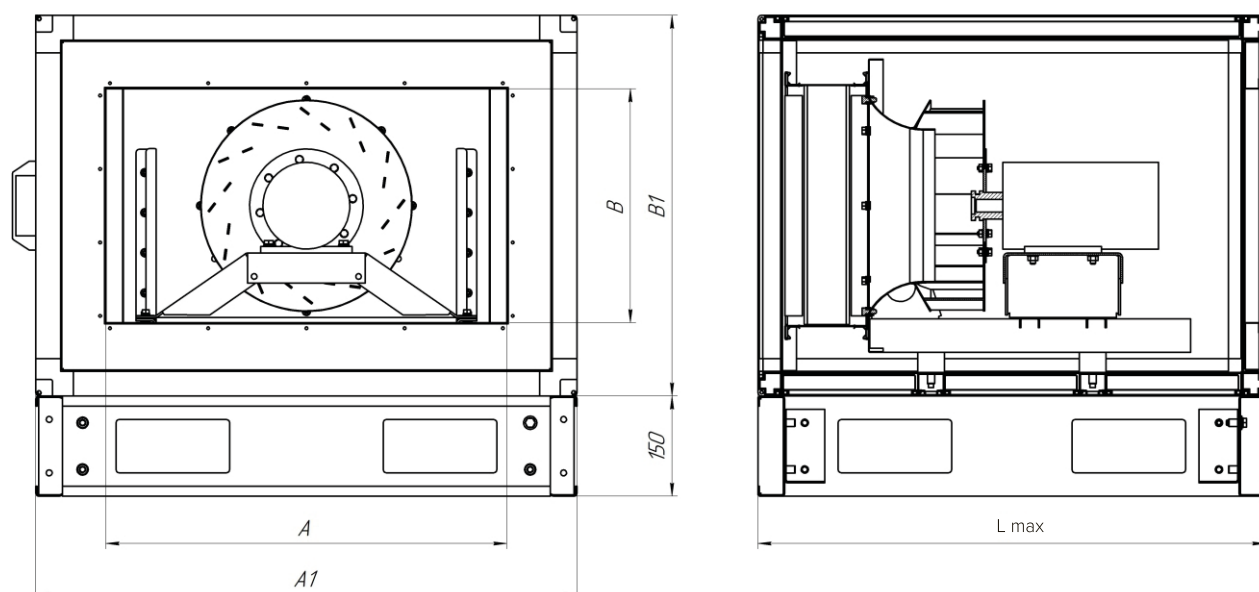


1. Вентилятор со свободным колесом
2. Виброопора
3. Дверь ревизии
4. Каркас
5. Опорная рама

РАСШИФРОВКА НОМЕНКЛАТУРЫ БЛОКОВ ВЕНТИЛЯТОРОВ



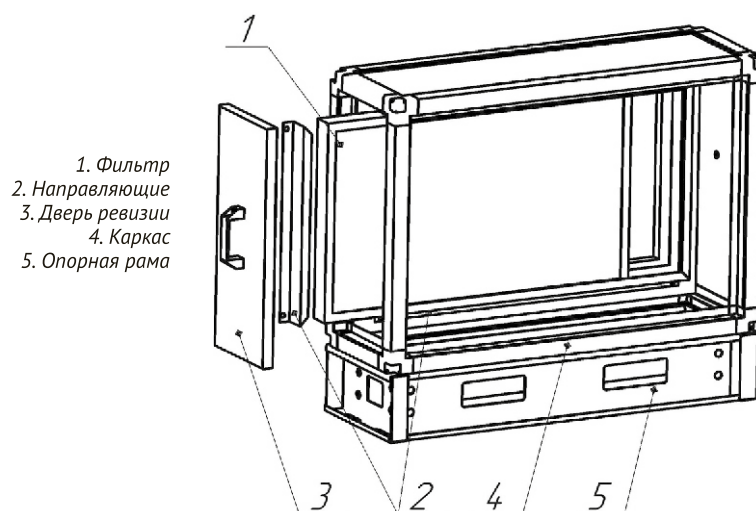
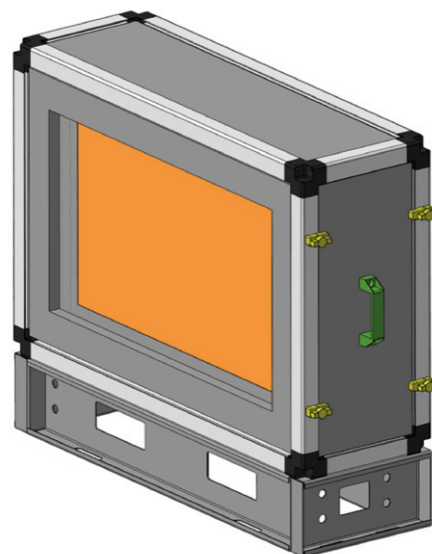
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ БЛОКА ВЕНТИЛЯТОРОВ RW



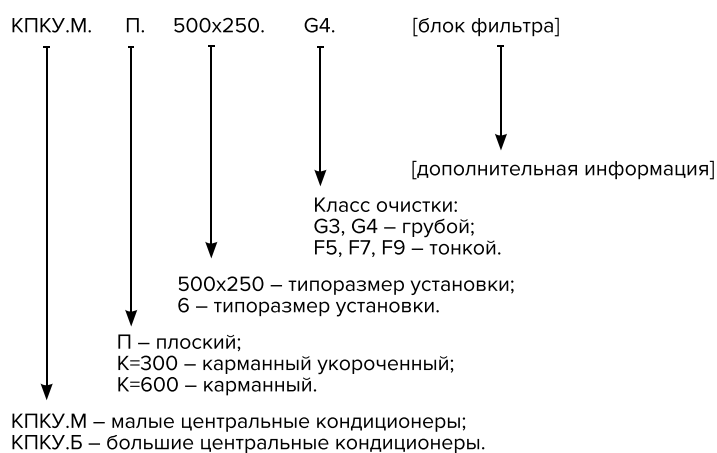
Типоразмер	A, мм.	B, мм.	A1, мм.	B1, мм.	Lmax, мм.	Масса, кг.
Малые центральные кондиционеры						
500x250	500	250	710	470	685	67,5
500x300	500	300	710	520	750	77,4
600x300	600	300	810	520	750	84,6
600x350	600	350	810	570	810	92,3
700x400	700	400	910	620	810	110,2
800x500	800	500	1010	720	885	128,3
900x500	900	500	1125	740	910	150,5
1000x500	1000	500	1225	740	990	172,5
Большие центральные кондиционеры						
6	1000	500	1100	1100	1130	190
7	1000	700	1100	1320	1180	210
8	1220	700	1320	1320	1320	270
12	1340	800	1435	1435	1370	300
20	1560	1000	1660	1660	1500	310
25	1950	1400	2045	2045	1500	350
30	2390	1400	2485	2045	1750	600
35	2390	1900	2485	2485	1750	650

МОДУЛИ ФИЛЬТРОВ ЯЧЕЙКОВОГО И КАРМАННОГО

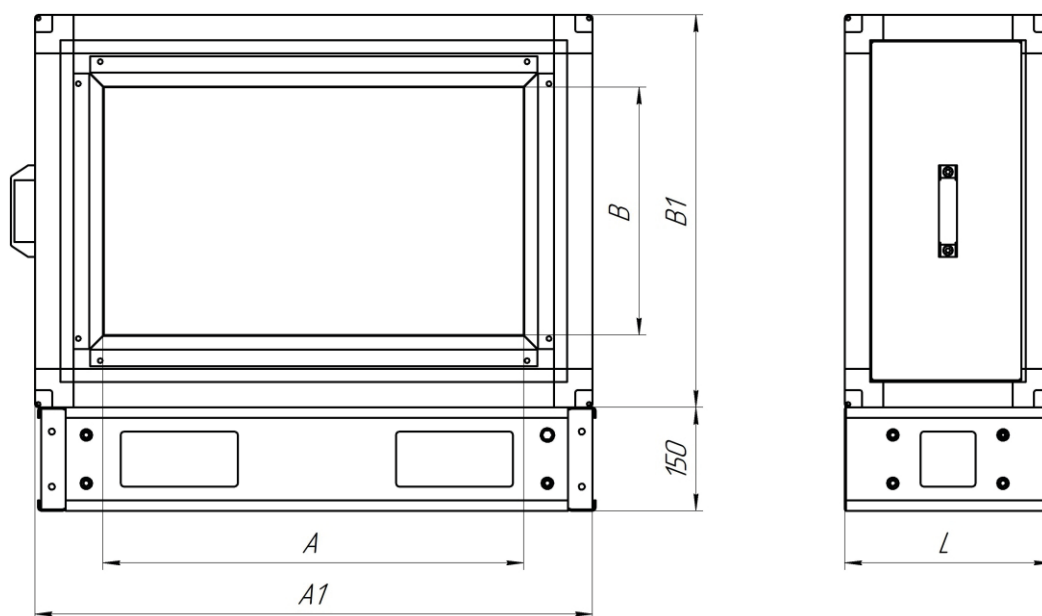
Модули фильтров предназначены для очистки приточного воздуха от содержащихся в нем крупных частиц, пыли, а также для защиты внутренних полостей и рабочих элементов установок. Содержание пыли в воздухе негативно влияет на работу оборудования, уменьшает теплотехнические свойства теплообменников и увеличивает их аэродинамическое сопротивление.



РАСШИФРОВКА НОМЕНКЛАТУРЫ БЛОКОВ ФИЛЬТРОВ



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ БЛОКА ФИЛЬТРОВ

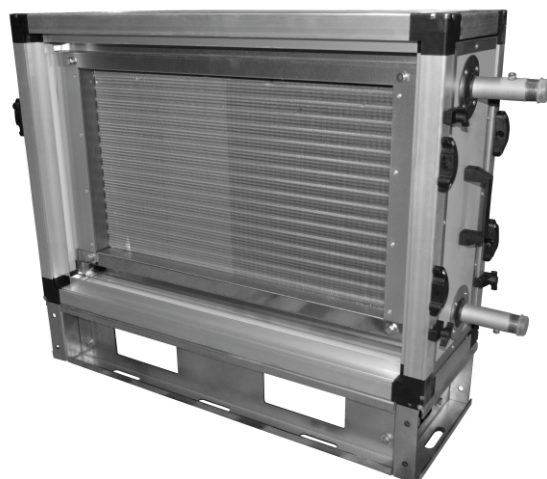


Типоразмер	А, мм.	В, мм.	А1, мм.	В1, мм.	L, мм.			Масса, кг.
					П	К=300	К=600	
Малые центральные кондиционеры								
500x250	500	250	710	470	300	500	800	33
500x300	500	300	710	520	300	500	800	38
600x300	600	300	810	520	300	500	800	45
600x350	600	350	810	570	300	500	800	50
700x400	700	400	910	620	300	500	800	48
800x500	800	500	1010	720	300	500	800	54
900x500	900	500	1125	720	300	500	800	60
1000x500	1000	500	1225	720	300	500	800	67

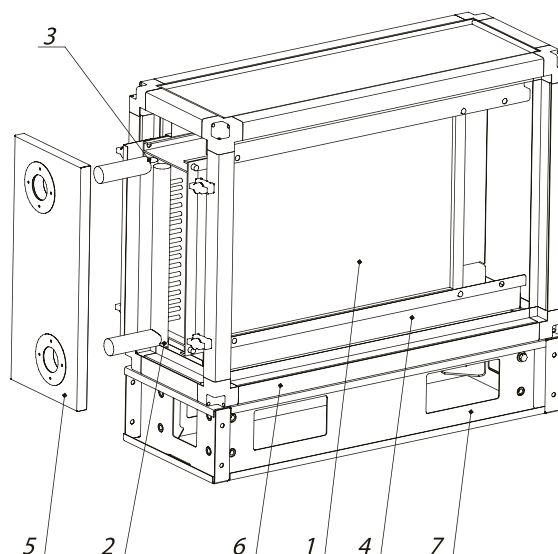
Типоразмер	А, мм.	В, мм.	А1, мм.	В1, мм.	L, мм.			Масса, кг.
					П	К=300	К=600	
Большие центральные кондиционеры								
6	1000	500	1100	1100	500	500	800	80
7	1000	700	1100	1320	500	500	800	90
8	1220	700	1320	1320	500	500	800	105
12	1340	800	1435	1435	500	500	800	120
20	1560	1000	1660	1660	500	500	800	140
25	1950	1400	2045	2045	500	500	800	167
30	2390	1400	2485	2045	500	500	800	184
35	2390	1900	2485	2485	500	500	800	205

МОДУЛЬ НАГРЕВАТЕЛЯ ВОДЯНОГО

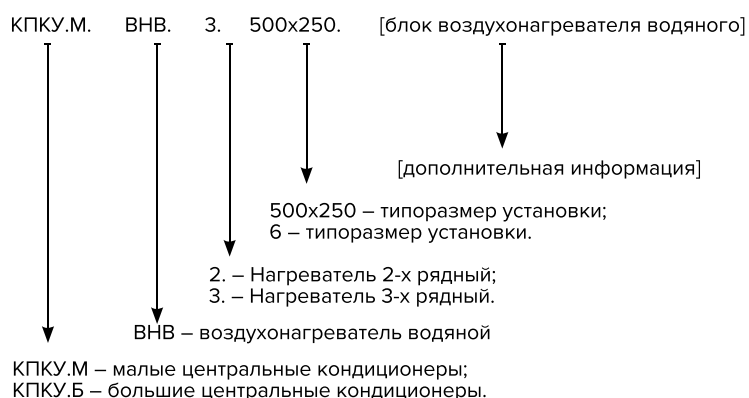
Модуль нагревателя водяного предназначен для подогрева перемещаемого воздуха и других невзрывоопасных газовых смесей. В качестве теплоносителя может использоваться вода или незамерзающие смеси (рекомендуется). Проходное сечение теплообменников заполнено алюминиевыми пластинами, через которые в шахматном порядке проходят медные трубки. Стальные коллекторы имеют резьбовое соединение для надежного и герметичного соединения с тепловой сетью и выведены за боковую панель со стороны обслуживания. Для обезвоздушивания полости теплообменника и слива теплоносителя на коллекторах предусмотрены специальные резьбовые сливные заглушки.



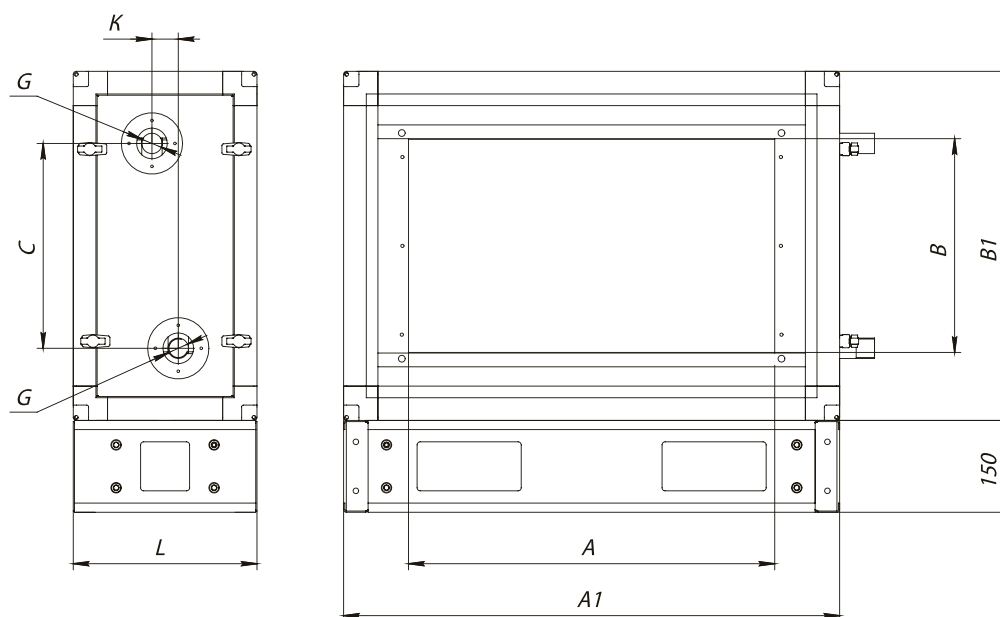
1. Теплообменник водяной
2. Пробка для слива теплоносителя
3. Пробка для спуска воздуха
4. Направляющие теплообменника
5. Дверь ревизии
6. Каркас
7. Опорная рама



РАСШИФРОВКА НОМЕНКЛАТУРЫ БЛОКА НАГРЕВАТЕЛЯ ВОДЯНОГО



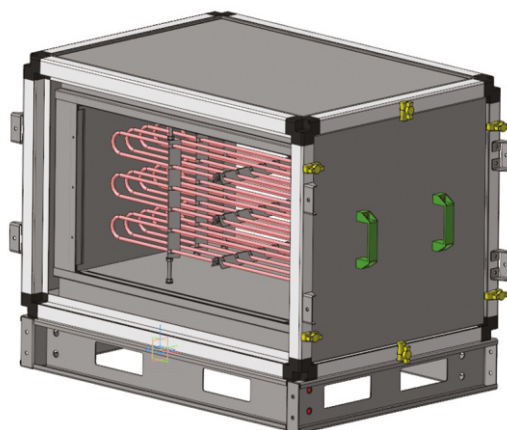
ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ БЛОКА НАГРЕВАТЕЛЯ ВОДЯНОГО



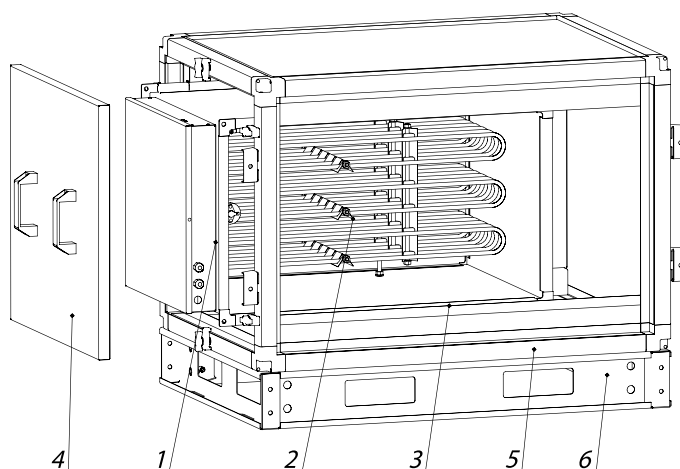
Типоразмер	A, мм.	B, мм.	A1, мм.	B1, мм.	L, мм.	C, мм.	K, мм.	G	Масса, кг.	
Малые центральные кондиционеры										
500x250	500	250	710	470	300	234,5	43	1"	31,6	
500x300	500	300	710	520		284,5	43	1"	34,4	
600x300	600	300	810	520		284,5	43	1"	36,6	
600x350	600	350	810	570		334,5	43	1"	41,1	
700x400	700	400	910	620		384,5	43	1"	53,6	
800x500	800	500	1010	720		484,5	43	1"	58,1	
900x500	900	500	1125	740		484,5	43	1"	65,6	
1000x500	1000	500	1225	740		484,5	43	1"	70,1	
Большие центральные кондиционеры										
6 (2-х рядные)	1000	500	1100	1100	500	742	86	1 1/2"	78	
6 (3-х рядные)									80	
7 (2-х рядные)	1000	700	1100	1320		1002	86	1 1/2"	90	
7 (3-х рядные)						992			92	
8 (2-х рядные)	1220	700	1320	1320		1002	86	1 1/2"	108	
8 (3-х рядные)						992		2"	113	
12 (2-х рядные)	1340	800	1435	1435		1105	86	2"	132	
12 (3-х рядные)									137	
20 (2-х рядные)	1560	1000	1660	1660		1330	86	2"	185	
20 (3-х рядные)						1315		2 1/2"	205	
25 (2-х рядные)	1950	1400	2045	2045		1700	86	2 1/2"	258	
25 (3-х рядные)						1687	100	3"	273	
30 (2-х рядные)	2390	1400	2485	2045		1700	86	2 1/2"	316	
30 (3-х рядные)						1687	100	3"	335	
35 (2-х рядные)	2390	1900	2485	2485		2117	100	3"	347	
35 (3-х рядные)						2127			370	

МОДУЛЬ НАГРЕВАТЕЛЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО

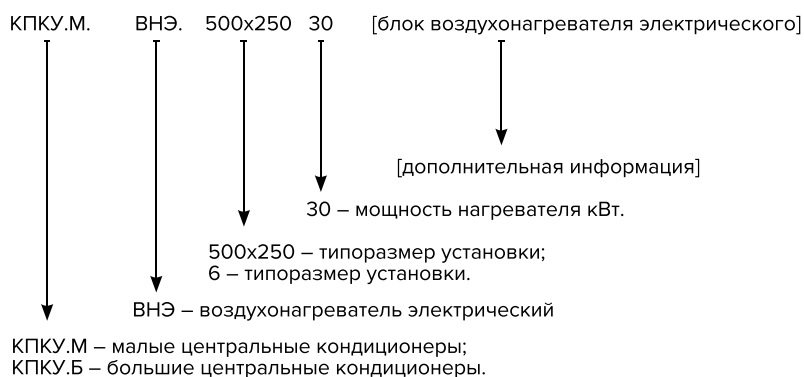
Модуль нагревателя электрического предназначен для подогрева перемещаемого воздуха и других невзрывоопасных газовых смесей. Нагревательные элементы трубчатого типа закреплены в проходном сечении поперечными гребенками для предотвращения расшатывания и вибрации. Установка нагревателя производится на направляющие, что позволяет с легкостью доставать его из блока. Скорость в сечении электрического нагревателя не должна быть ниже 1,5 м/с, чтобы исключить перегрев нагревательных элементов.



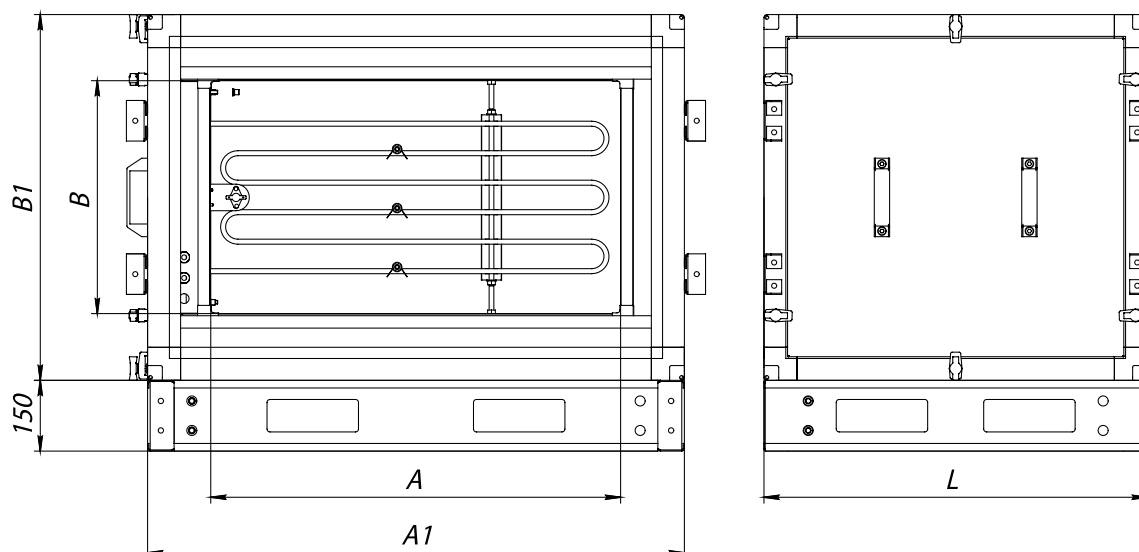
1. Нагреватель электрический
2. Тэны
3. Направляющая
4. Дверь ревизии
5. Каркас
6. Опорная рама



РАСШИФРОВКА НОМЕНКЛАТУРЫ БЛОКА НАГРЕВАТЕЛЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО



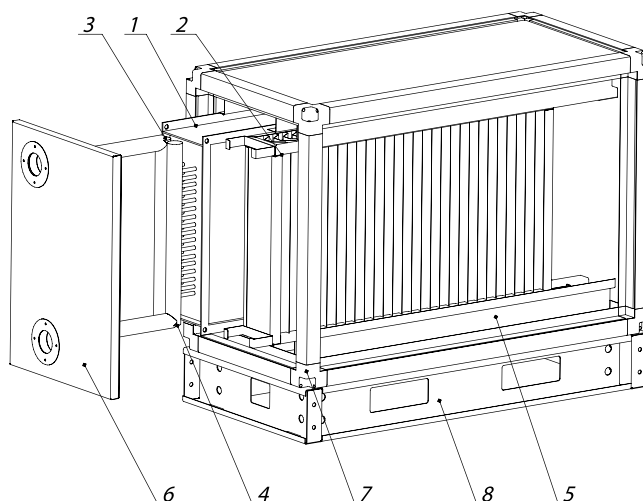
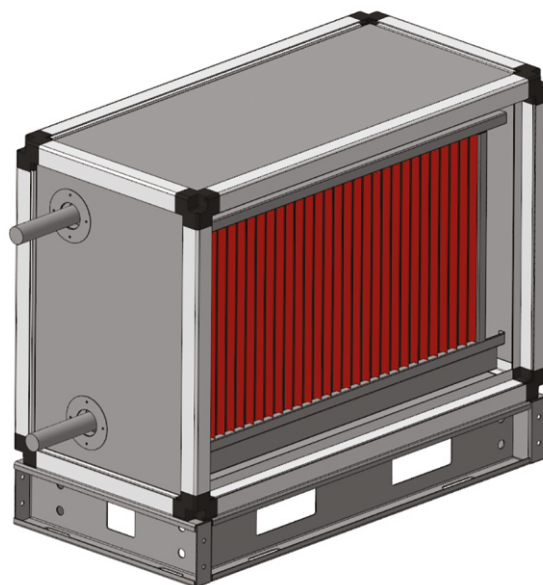
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ БЛОКА НАГРЕВАТЕЛЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО



Типоразмер	Pmax, кВт	A, мм.	B, мм.	A1, мм.	B1, мм.	L max, мм.	Масса, кг.
Малые центральные кондиционеры							
500x250	30	500	250	710	470	750	64,9
500x300	30	500	300	710	520	750	67,3
600x300	45	600	300	810	520	1000	91,8
600x350	52,5	600	350	810	570	1100	102,8
700x400	75	700	400	910	620	950	97,2
800x500	90	800	500	1010	720	1100	117,7
900x500	120	900	500	1125	740	1300	135,7
1000x500	120	1000	500	1225	740	1300	135,7
Большие центральные кондиционеры							
6	120	1000	500	1100	1100	1300	148
7	120	1000	700	1100	1320		160
8	120	1220	700	1320	1320		172
12	120	1340	800	1435	1435		192
20	120	1560	1000	1660	1660		215
25	120	1950	1400	2045	2045		234
30	120	2390	1400	2485	2045		258
35	120	2390	1900	2485	2485		275

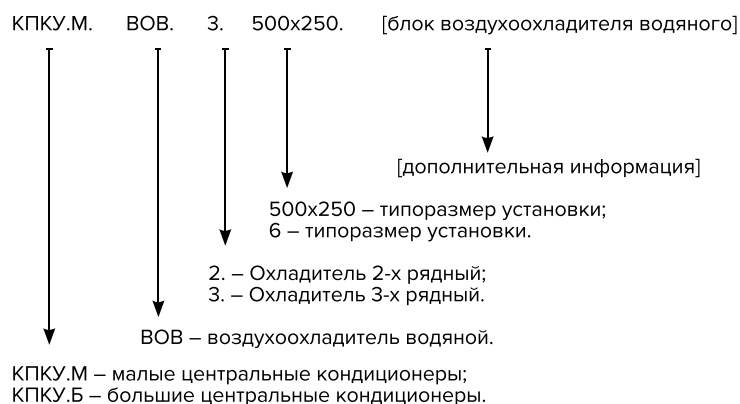
МОДУЛЬ ОХЛАДИТЕЛЯ ВОДЯНОГО

Модуль охладителя водяного предназначен для охлаждения перемещаемого воздуха и других невзрывоопасных газовых смесей. В качестве холодоносителя может использоваться вода или незамерзающие смеси (рекомендуется). Проходное сечение теплообменников заполнено алюминиевыми пластинами, через которые в шахматном порядке проходят медные трубки. Стальные коллекторы имеют резьбовое соединение для надежного и герметичного соединения с сетью холодоснабжения и выведены за боковую панель со стороны обслуживания. Для обезвоздушивания полости теплообменника и слива холодоносителя на коллекторах предусмотрены специальные резьбовые сливные заглушки. Блоки оснащены каплеуловителем и поддоном для сбора конденсата

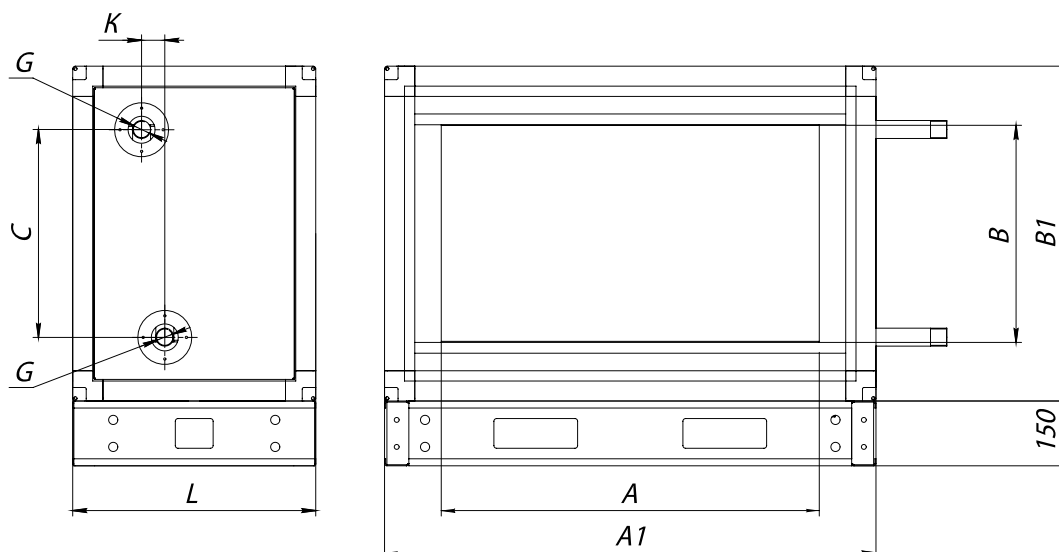


1. Теплообменник водяной
2. Каплеуловитель
3. Пробка для спуска воздуха
4. Пробка для слива теплоносителя
5. Направляющая
6. Дверь ревизии
7. Каркас
8. Опорная рама.

РАСШИФРОВКА НОМЕНКЛАТУРЫ БЛОКА ОХЛАДИТЕЛЯ ВОДЯНОГО



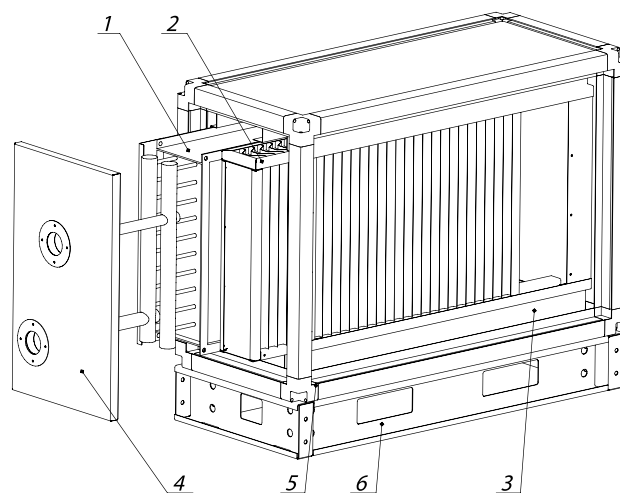
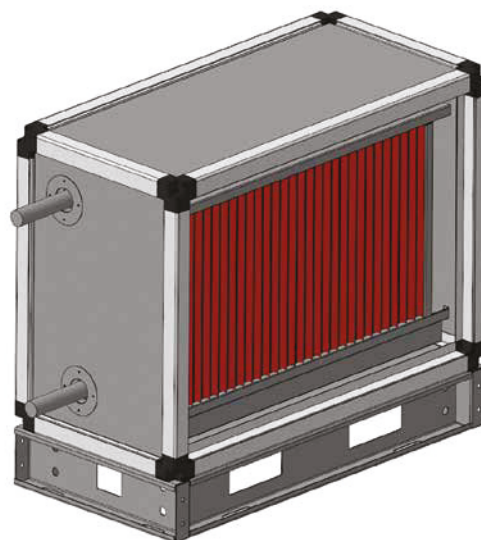
ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ БЛОКА ОХЛАДИТЕЛЯ ВОДЯНОГО



Типоразмер	A, мм.	B, мм.	A1, мм.	B1, мм.	L, мм.	C, мм.	K, мм.	G	Масса, кг.	
Малые центральные кондиционеры										
500х250	500	250	710	470	400	234,5	43	1"	34,6	
500х300	500	300	710	520		284,5	43	1"	36,4	
600х300	600	300	810	520		284,5	43	1"	39,1	
600х350	600	350	810	570		334,5	43	1"	42,8	
700х400	700	400	910	620		384,5	43	1"	55,6	
800х500	800	500	1010	720		484,5	43	1"	62,5	
900х500	900	500	1125	740		484,5	43	1"	71,4	
1000х500	1000	500	1225	740		484,5	43	1"	76,8	
Большие центральные кондиционеры										
6 (2-х рядные)	1000	500	1100	1100	500	742	86	1 1/2"	82	
6 (3-х рядные)									84	
7 (2-х рядные)	1000	700	1100	1320		1002	86	1 1/2"	95	
7 (3-х рядные)									97	
8 (2-х рядные)	1220	700	1320	1320		1002	86	1 1/2"	115	
8 (3-х рядные)									117	
12 (2-х рядные)	1340	800	1435	1435		1105	86	2"	137	
12 (3-х рядные)									140	
20 (2-х рядные)	1560	1000	1660	1660		1330	86	2"	192	
20 (3-х рядные)									210	
25 (2-х рядные)	1950	1400	2045	2045		1700	86	2 1/2"	275	
25 (3-х рядные)									280	
30 (2-х рядные)	2390	1400	2485	2045		1700	86	2 1/2"	325	
30 (3-х рядные)									345	
35 (2-х рядные)	2390	1900	2485	2485		2117	100	3"	358	
35 (3-х рядные)									382	

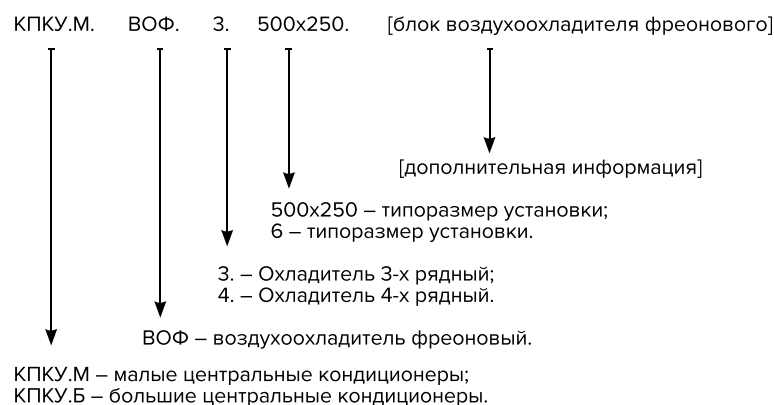
МОДУЛЬ ОХЛАДИТЕЛЯ ФРЕОНОВОГО

Модуль охладителя фреонового предназначен для охлаждения перемещаемого воздуха и других невзрывоопасных газовых смесей. Проходное сечение теплообменника заполнено алюминиевыми пластинами, через которые в шахматном порядке проходят медные трубки. Трубные коллекторы изготовлены из меди и выведены за боковую панель для удобства подвода фреона. Блоки оснащены каплеуловителем и поддоном для сбора конденсата. Внутренний объем фреоновых воздухоохладителей первично заполнен инертным газом во избежания попадания влаги и загрязнений.

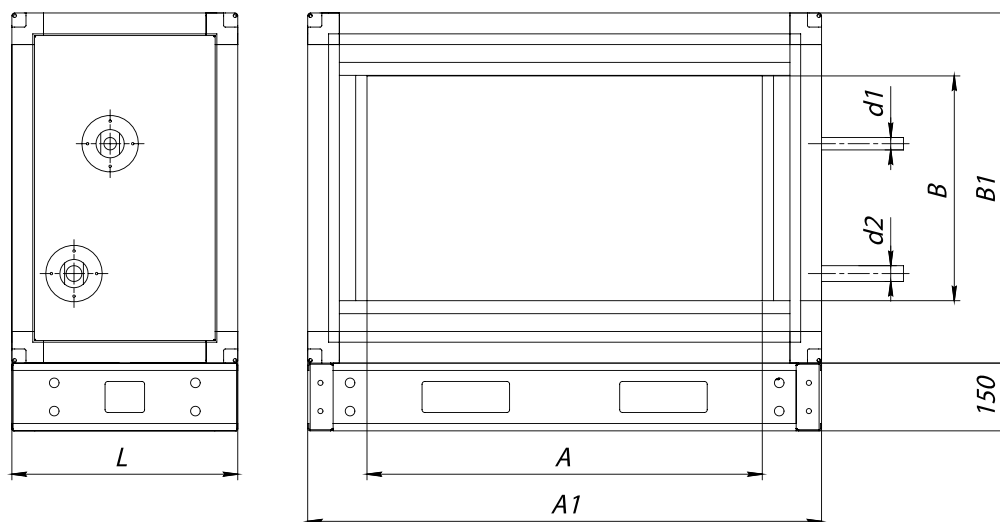


1. Испаритель фреоновый
2. Каплеуловитель
3. Направляющая
4. Дверь ревизии
5. Каркас
6. Опорная рама.

РАСШИФРОВКА НОМЕНКЛАТУРЫ БЛОКА ОХЛАДИТЕЛЯ ФРЕОНОВОГО



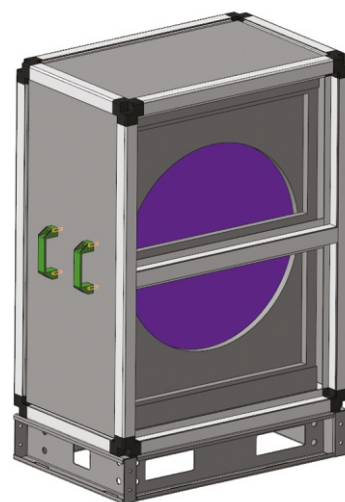
ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ БЛОКА ОХЛАДИТЕЛЯ ФРЕОНОВОГО



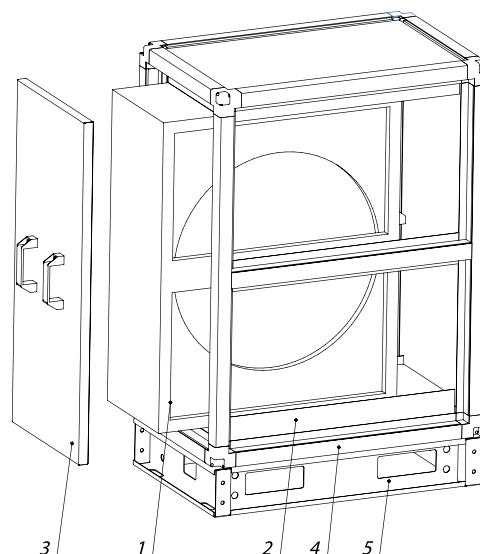
Типоразмер	A, мм.	B, мм.	A1, мм.	B1, мм.	L, мм.	d1, мм.	d2, мм.	Масса, кг.
Малые центральные кондиционеры								
500x250	500	250	710	470	400	12	16	32,6
500x300	500	300	710	520		16	22	34,4
600x300	600	300	810	520		16	22	36,1
600x350	600	350	810	570		16	22	39,8
700x400	700	400	910	620		22	28	52,6
800x500	800	500	1010	720		22	28	58,5
900x500	900	500	1125	720		28	35	67,4
1000x500	1000	500	1225	720		28	35	72,8
Большие центральные кондиционеры								
6 (3-х рядные)	1000	500	1100	1100	500	22	28	82
6 (4-х рядные)							35	84
7 (3-х рядные)	1000	700	1100	1320		22	35	95
7 (4-х рядные)								97
8 (3-х рядные)	1220	700	1320	1320		22	35	115
8 (4-х рядные)								117
12 (3-х рядные)	1340	800	1435	1435		22	35	137
12 (4-х рядные)								140
20 (3-х рядные)	1560	1000	1660	1660		28	42	192
20 (4-х рядные)						35	54	210
25 (3-х рядные)	1950	1400	2045	2045		35	54	275
25 (4-х рядные)						42	76	280
30 (3-х рядные)	2390	1400	2485	2045		42	76	325
30 (4-х рядные)								345
35 (3-х рядные)	2390	1900	2485	2485		42	76	358
35 (4-х рядные)						54	89	382

МОДУЛЬ РЕКУПЕРАТОРА РОТОРНОГО

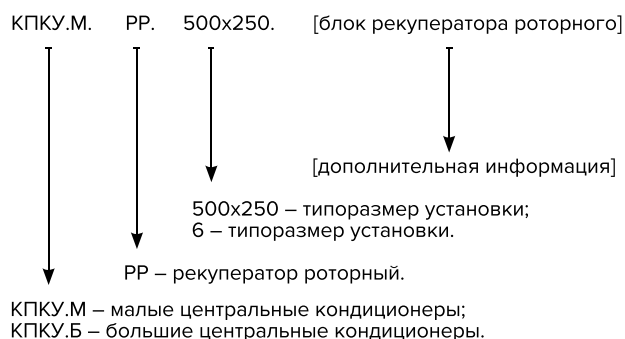
Принцип действия роторного рекуператора основан на регенерации тепла. Барабан из алюминиевой фольги при вращении поглощает тепло, которое удаляется из помещения. Оработанный тёплый воздух нагревает множество мельчайших сот ротора. Перемещаясь в зону приточного свежего воздуха, они охлаждаются и отдают накопленное тепло, которое попадает обратно в помещение.



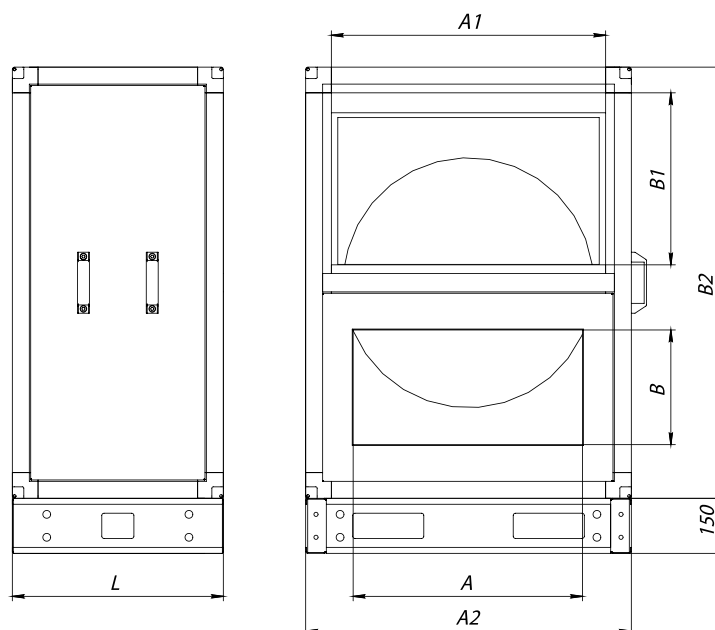
1. Рекуператор роторный
2. Направляющая
3. Дверь ревизии
4. Каркас
5. Опорная рама



РАСШИФРОВКА НОМЕНКЛАТУРЫ БЛОКА РЕКУПЕРАТОРА РОТОРНОГО



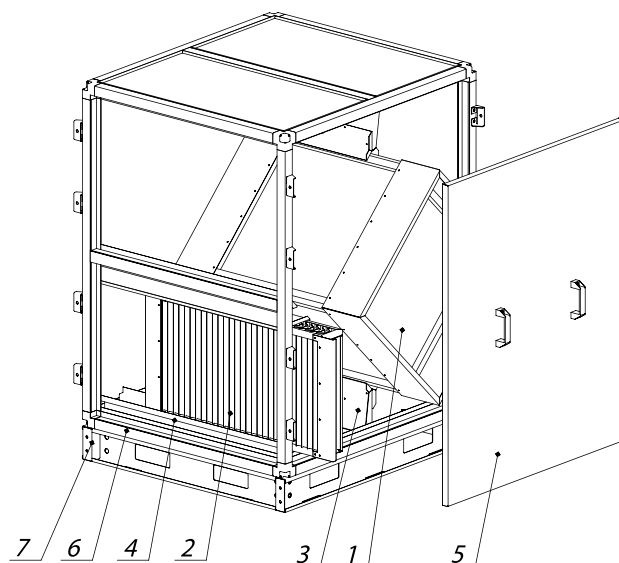
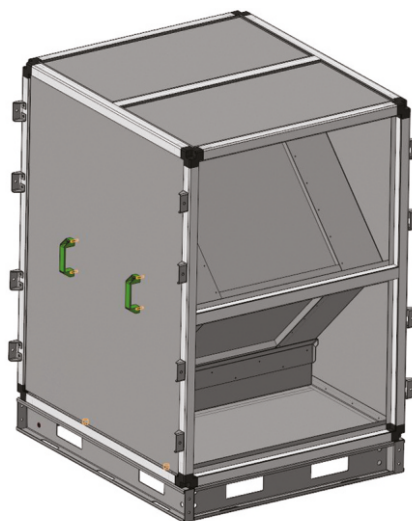
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ БЛОКА РЕКУПЕРАТОРА РОТОРНОГО



Типоразмер	A, мм.	A1, мм.	A2, мм.	B, мм.	B1, мм.	B2, мм.	L, мм.	Масса, кг.
Малые центральные кондиционеры								
PP.500x250	500	598	710	250	375	940	460	62
PP.500x300	500	598	710	300	425	1040	460	65
PP.600x300	600	698	810	300	425	1040	460	73
PP.600x350	600	698	810	350	475	1140	460	75
PP.700x400	700	798	910	400	525	1240	460	86
PP.800x500	800	898	1010	500	625	1440	460	102
PP.900x500	900	1013	1125	500	645	1440	460	115
PP.1000x500	1000	1113	1225	500	645	1440	460	128
Большие центральные кондиционеры								
6	1000	960	1615	500	985	2200	780	220
7	1000	960	1825	700	1205	2640	1080	290
8	1220	1180	1975	700	1205	2640	940	350
12	1340	1295	2255	800	1320	2870	1080	450
20	1560	1520	2565	1000	1545	3320	1200	560
25	1950	1905	3005	1400	1930	4090	1200	950

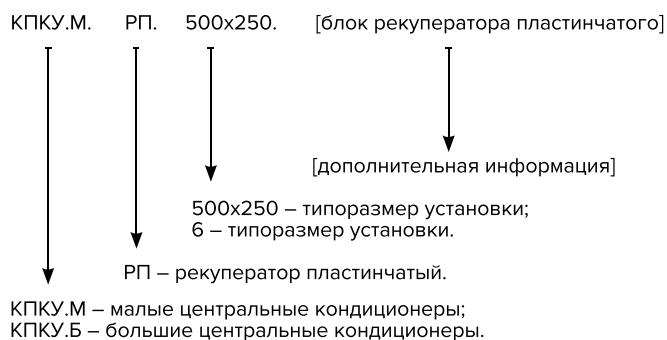
МОДУЛЬ РЕКУПЕРАТОРА ПЛАСТИНЧАТОГО

Принцип работы пластинчатого рекуператора заключается в передаче тепла вытяжного воздуха приточному при перекрестном движении приточного и вытяжного воздуха. Потоки разделены друг от друга во избежание переноса запахов и влаги. Пластинчатым рекуператор называется из-за схемы разделения потоков воздуха. Блок пластинчатого рекуператора оснащен каплеуловителем и поддоном для сбора конденсата.

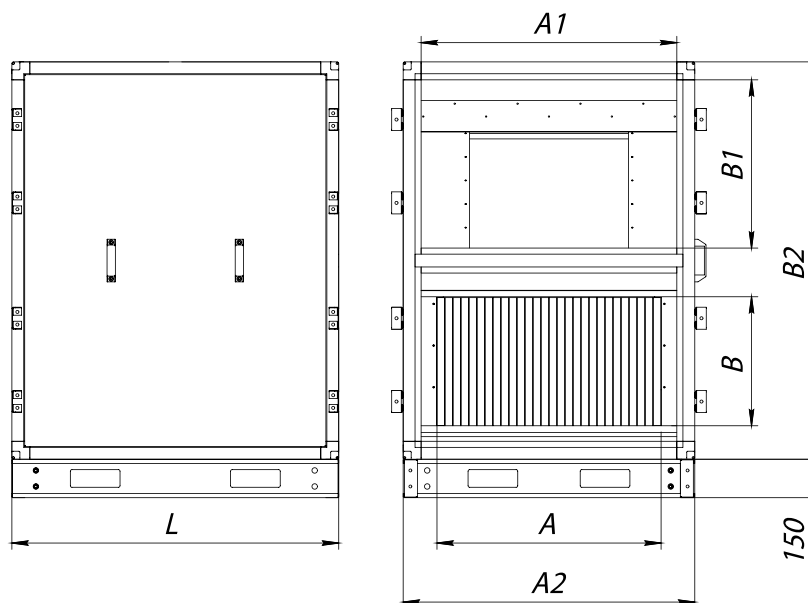


1. Рекуператор пластинчатый
2. Каплеуловитель
3. Направляющая рекуператора
4. Направляющая каплеуловителя
5. Дверь ревизии
6. Каркас
7. Опорная рама.

РАСШИФРОВКА НОМЕНКЛАТУРЫ БЛОКА РЕКУПЕРАТОРА ПЛАСТИНЧАТОГО

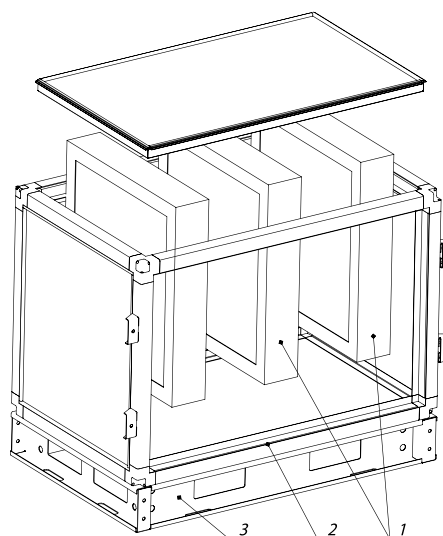


ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ БЛОКА РЕКУПЕРАТОРА ПЛАСТИНЧАТОГО



Типоразмер	A, мм.	A1, мм.	A2, мм.	B, мм.	B1, мм.	B2, мм.	L, мм.	Масса, кг.
Малые центральные кондиционеры								
РП.500x250	500	598	710	250	375	940	690	58
РП.500x300	500	598	710	300	425	1040	855	71
РП.600x300	600	698	810	300	425	1040	855	79
РП.600x350	600	698	810	350	475	1140	855	82
РП.700x400	700	798	910	400	525	1240	1020	115
РП.800x500	800	898	1010	500	625	1440	1020	135
РП.900x500	900	1013	1125	500	645	1440	1330	164
РП.1000x500	1000	1113	1225	500	645	1440	1330	175
Большие центральные кондиционеры								
6	1000	960	1100	500	985	2200	1625	215
7	1000	960	1100	700	1205	2640	2150	245
8	1220	1180	1320	700	1205	2640	2150	290
12	1340	1295	1435	800	1320	2870	2675	335
20	1560	1520	1660	1000	1545	3320	3725	380
25	1950	1905	2045	1400	1930	4090	3725	460

Внутри модуля располагаются плиты, наполненные кассетами из минеральной ваты и покрытые стеклохолстом. Плиты устанавливаются параллельно потоку воздуха и выступают в качестве звукопоглощающего элемента.



1. Кассета шумоглушащая
2. Каркас
3. Опорная рама

КПКУ.М. ШГ. 500. 500x250. [блок шумоглушителя]

↓ ↓ ↓ ↓ ↓

[дополнительная информация]

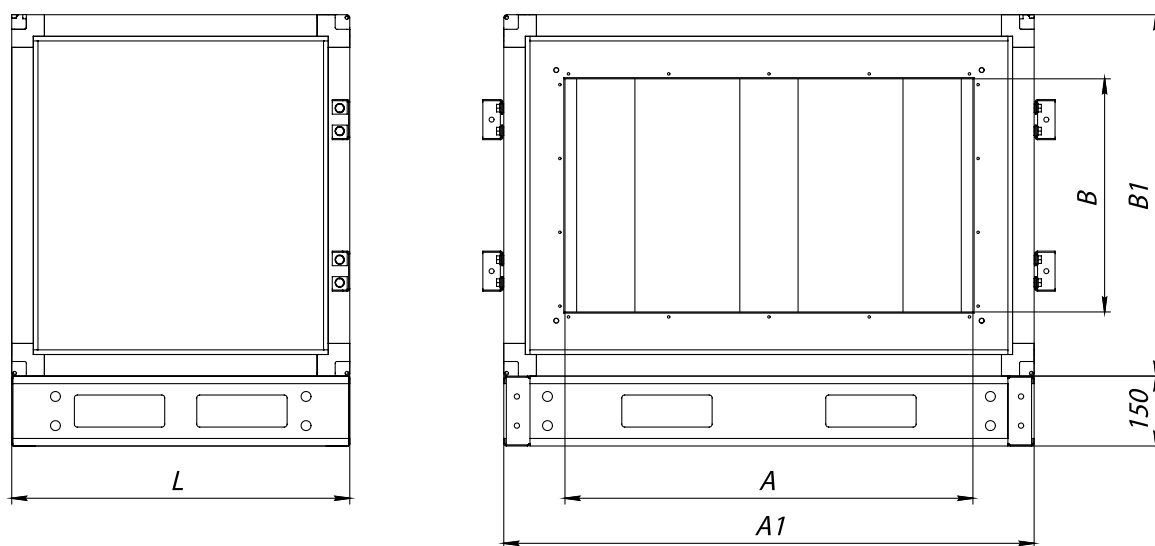
500x250 – типоразмер установки;
6 – типоразмер установки.

500 – Длина кассеты = 500мм.;
1000 – Длина кассеты = 1000мм.

ШГ – шумоглушитель.

КПКУ.М – малые центральные кондиционеры;
КПКУ.Б – большие центральные кондиционеры.

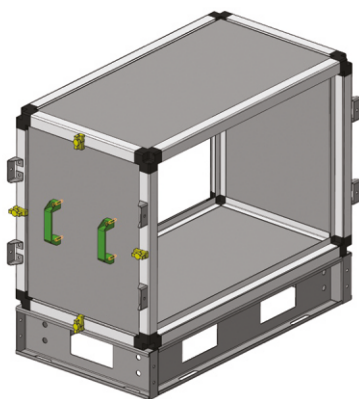
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ БЛОКА ШУМОГЛУШИТЕЛЯ



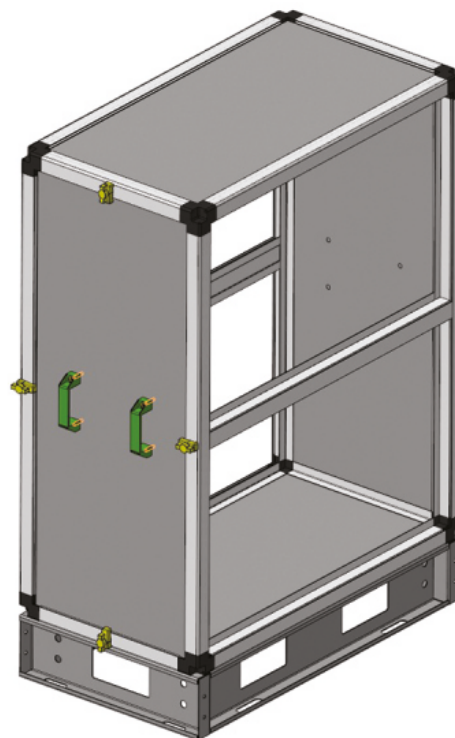
Типоразмер	A, мм.	B, мм.	A1, мм.	B1, мм.	L, мм.	Масса, кг.
Малые центральные кондиционеры						
500x250 (500 мм.)	500	250	710	470	580	36,6
500x250 (1000 мм.)	500	250	710	470	1080	65,9
500x300 (500 мм.)	500	300	710	520	580	38,4
500x300 (1000 мм.)	500	300	710	520	1080	69,1
600x300 (500 мм.)	600	300	810	520	580	41,1
600x300 (1000 мм.)	600	300	810	520	1080	74
600x350 (500 мм.)	600	350	810	570	500	44,8
600x350 (1000 мм.)	600	350	810	570	1080	80,6
700x400 (500 мм.)	700	400	910	620	580	58,6
700x400 (1000 мм.)	700	400	910	620	1080	105,5
800x500 (500 мм.)	800	500	1010	720	580	65,5
800x500 (1000 мм.)	800	500	1010	720	1080	117,9
900x500 (500 мм.)	900	500	1125	740	580	74,4
900x500 (1000 мм.)	900	500	1125	740	1080	133,9
1000x500 (500 мм.)	1000	500	1225	740	580	80,8
1000x500 (1000 мм.)	1000	500	1225	740	1080	145,4
Большие центральные кондиционеры						
6	1000	500	1100	1100	1100	150
7	1000	700	1100	1320		160
8	1220	700	1320	1320		180
12	1340	800	1435	1435		200
20	1560	1000	1660	1660		230
25	1950	1400	2045	2045		250
30	2390	1400	2485	2045		270
35	2390	1900	2485	2485		300

МОДУЛЬ ПУСТОЙ СЕКЦИИ

В установках пустые секции применяются для забора, выброса, выпрямления и изменения направления потока воздуха, а также в качестве блоков ревизии. Данные секции могут располагаться между другими секциями, в начале и в конце установки и использоваться совместно с гибкими вставками и клапанами.

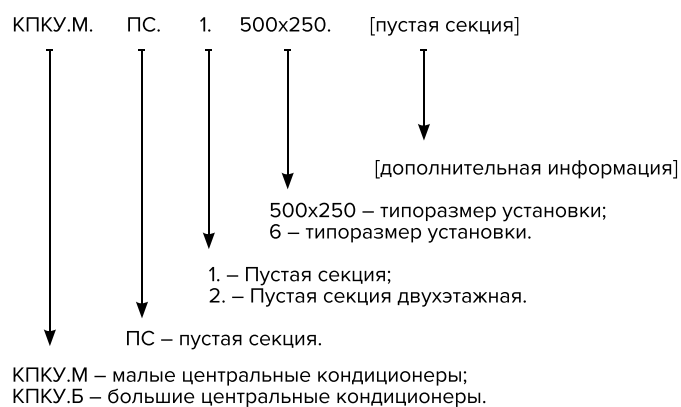


ПУСТАЯ СЕКЦИЯ

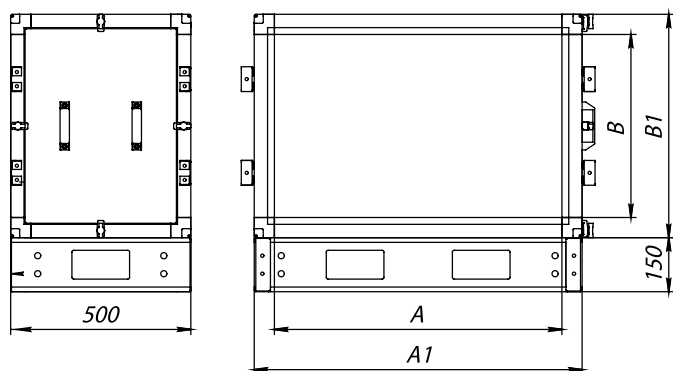


ПУСТАЯ СЕКЦИЯ ДВУХЭТАЖНАЯ

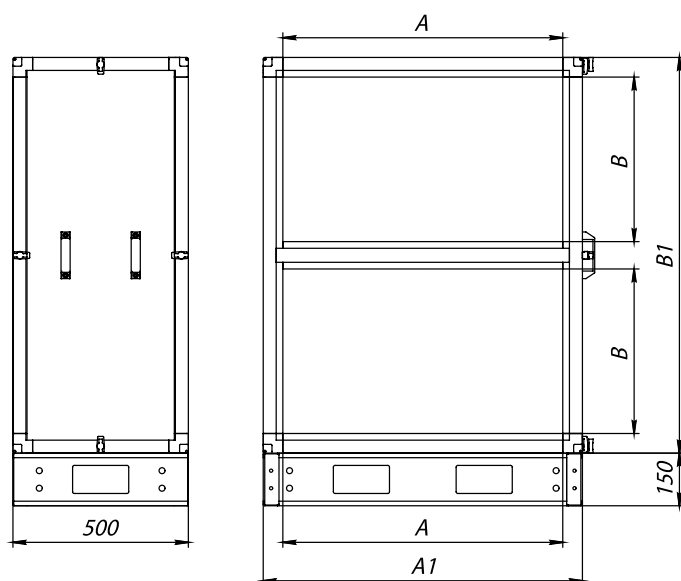
РАСШИФРОВКА НОМЕНКЛАТУРЫ ПУСТОЙ СЕКЦИИ



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



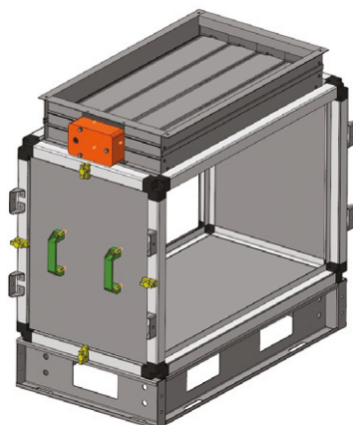
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ПУСТЫХ СЕКЦИЙ

Типоразмер	A, мм.	A1, мм.	B, мм.	B1, мм.	Масса, кг.
Малые центральные кондиционеры					
500x250 (одноэтажная)	598	710	358	470	22
500x250 (двухэтажная)			346	940	30
500x300 (одноэтажная)	598	710	408	520	28
500x300 (двухэтажная)			396	1040	38
600x300 (одноэтажная)	698	810	408	520	35
600x300 (двухэтажная)			396	1040	48
600x350 (одноэтажная)	698	810	458	570	40
600x350 (двухэтажная)			446	1140	58
700x400 (одноэтажная)	798	910	508	620	47
700x400 (двухэтажная)			496	1240	64
800x500 (одноэтажная)	898	1010	608	720	56
800x500 (двухэтажная)			596	1440	78
900x500 (одноэтажная)	1013	1125	628	740	62
900x500 (двухэтажная)			616	1480	90
1000x500 (одноэтажная)	1113	1225	628	740	70
1000x500 (двухэтажная)			616	1480	105
Большие центральные кондиционеры					
6 (одноэтажная)	960	1100	960	1100	80
6 (двухэтажная)			985	2200	120
7 (одноэтажная)	960	1100	1180	1320	90
7 (двухэтажная)			1205	2640	135
8 (одноэтажная)	1180	1320	1180	1320	100
8 (двухэтажная)			1205	2640	150
12 (одноэтажная)	1295	1435	1295	1435	110
12 (двухэтажная)			1320	2870	165
20 (одноэтажная)	1520	1660	1295	1660	120
20 (двухэтажная)			1545	3320	180
25 (одноэтажная)	1905	2045	1905	2045	135
25 (двухэтажная)			1930	4090	205
30 (одноэтажная)	2345	2485	1905	2045	150
30 (двухэтажная)			1930	4090	225
35 (одноэтажная)	2345	2485	2345	2485	170
35 (двухэтажная)			2370	4970	255

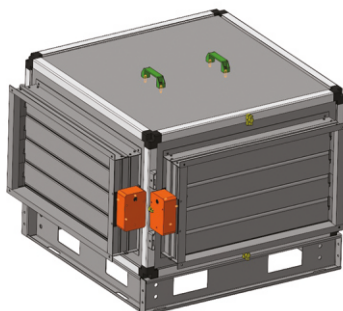
МОДУЛЬ КАМЕРЫ СМЕШЕНИЯ

В установках пустые секции применяются для смешения приточного и вытяжного воздуха (используются в системах с рециркуляцией воздуха). Данные секции могут располагаться между другими секциями, в начале и в конце установки и использоваться совместно с гибкими вставками и клапанами.

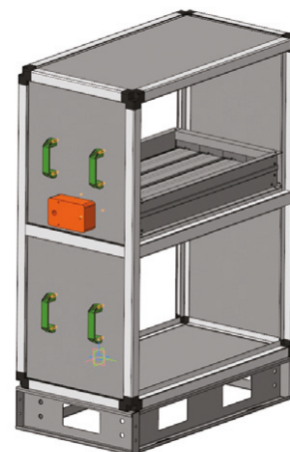
**КАМЕРА СМЕШЕНИЯ
КОРОТКАЯ**



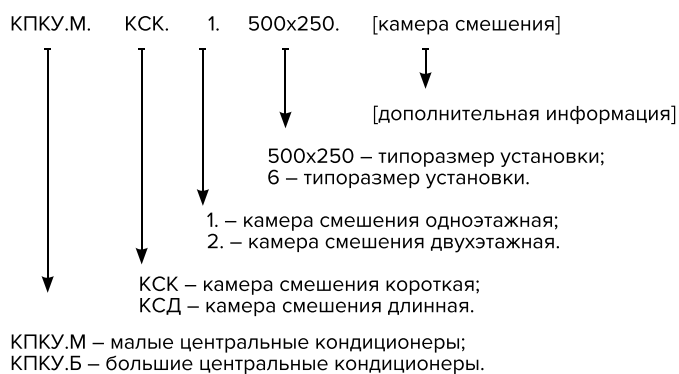
**КАМЕРА СМЕШЕНИЯ
ДЛИННАЯ**



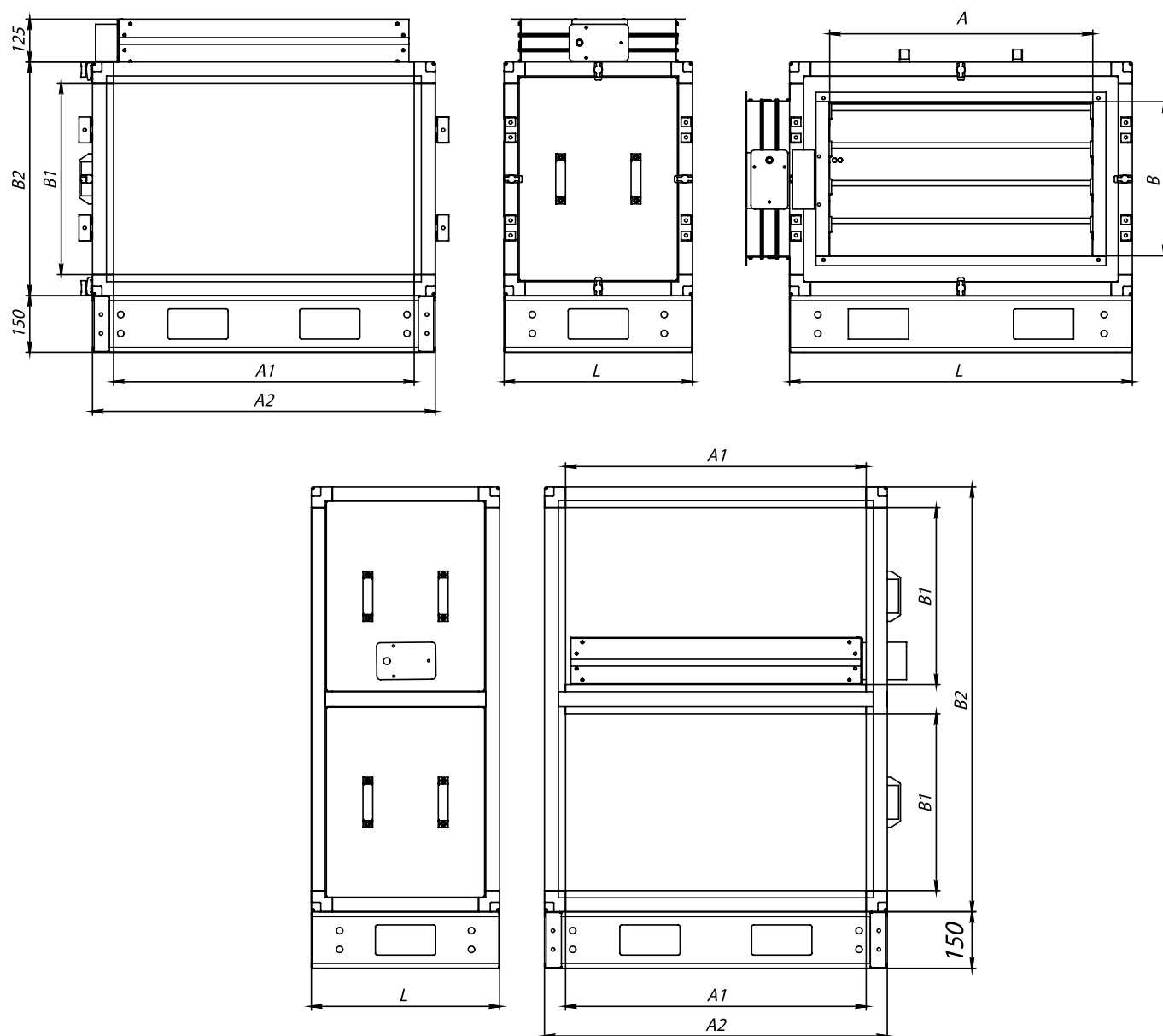
**КАМЕРА СМЕШЕНИЯ
ДВУХЭТАЖНАЯ**



РАСШИФРОВКА НОМЕНКЛАТУРЫ КАМЕРЫ СМЕШЕНИЯ



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ КАМЕРЫ СМЕШЕНИЯ



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ КАМЕРЫ СМЕШЕНИЯ

Типоразмер	A, мм.	A1, мм.	A2, мм.	B, мм.	B1, мм.	B2, мм.	L, мм.	Масса, кг.
Малые центральные кондиционеры								
500х250 (короткая)	500	598	710	250	358	470	470	28
500х250 (длинная)					358	470	710	47
500х250 (двухэтажная)					346	940	470	45
500х300 (короткая)	500	598	710	300	408	520	520	32
500х300 (длинная)					408	520	710	54
500х300 (двухэтажная)					396	1040	520	50
600х300 (короткая)	600	698	810	300	408	520	520	40
600х300 (длинная)					408	520	710	65
600х300 (двухэтажная)					396	1040	520	62
600х350 (короткая)	600	698	810	350	458	570	570	46
600х350 (длинная)					458	570	810	71
600х350 (двухэтажная)					446	1140	570	68
700х400 (короткая)	700	798	910	400	508	620	620	53
700х400 (длинная)					508	620	910	81
700х400 (двухэтажная)					496	1240	620	75
800х500 (короткая)	800	898	1010	500	608	720	720	65
800х500 (длинная)					608	720	1010	90
800х500 (двухэтажная)					596	1440	720	84
900х500 (короткая)	900	1013	1125	500	628	740	740	78
900х500 (длинная)					628	740	1125	105
900х500 (двухэтажная)					616	1480	740	100
1000х500 (короткая)	1000	1113	1225	500	628	740	740	90
1000х500 (длинная)					628	740	1225	125
1000х500 (двухэтажная)					616	1480	740	120
Большие центральные кондиционеры								
6 (одноэтажная)	1000	960	1100	500	960	1100	600	100
6 (двухэтажная)					985	2200		160
7 (одноэтажная)	1000	960	1100	700	1180	1320	600	110
7 (двухэтажная)					1205	2640		175
8 (одноэтажная)	1220	1180	1320	700	1180	1320	600	130
8 (двухэтажная)					1205	2640		190
12 (одноэтажная)	1340	1295	1435	800	1295	1435	1100	150
12 (двухэтажная)					1320	2870		225
20 (одноэтажная)	1560	1520	1660	1000	1295	1660	1100	175
20 (двухэтажная)					1545	3320		265
25 (одноэтажная)	1950	1905	2045	1400	1905	2045	1100	210
25 (двухэтажная)					1930	4090		300
30 (одноэтажная)	2390	2345	2485	1400	1905	2045	1100	230
35 (одноэтажная)	2390	2345	2485	1900	2345	2485	1625	340

КОМПАКТНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ УСТАНОВКА (CVS.E-P)



Компактные вентиляционные установки серии CVS.E предназначены для эффективной приточной вентиляции жилых и общественных помещений небольших объемов: квартир, офисов, магазинов, коттеджей и т.д. - с использованием вентиляционной сети.

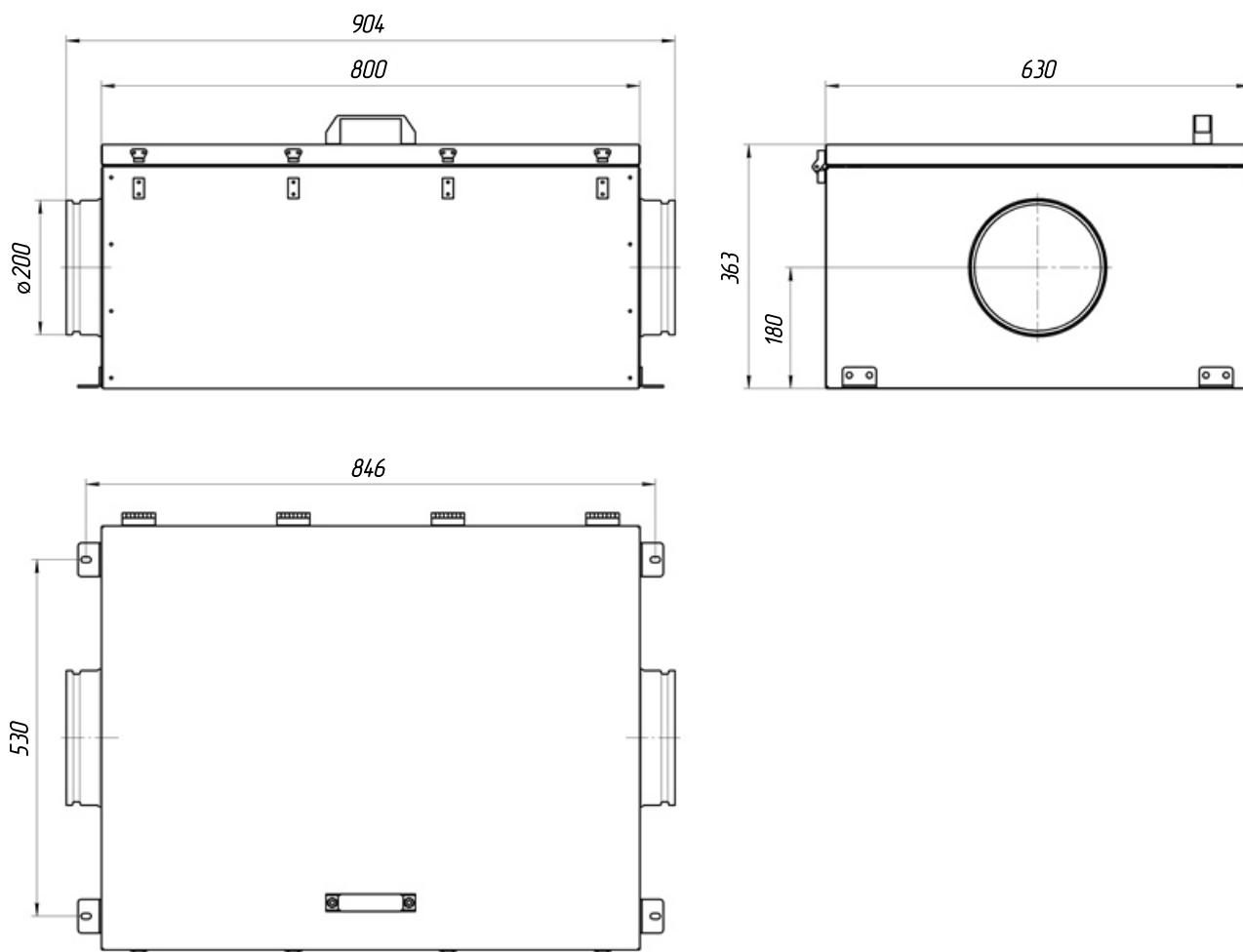
Установки применяются для очистки и подогрева воздуха или других невзрывоопасных газовых смесей с температурой до -40°C , агрессивность которых по отношению к углеродистым сталям обыкновенного качества не выше агрессивности воздуха, не содержащих липких веществ, волокнистых и абразивных материалов, с содержанием пыли и других твердых примесей не более 100 мг/м^3 .

Установки монтируются в закрытых помещениях в условиях умеренного (У) климата 3-й категории размещения по ГОСТ 15150-69 в горизонтальном и вертикальном расположениях и подключаются в круглый канал вентиляции $\text{Ø}200 \text{ мм}$.

РАСШИФРОВКА НОМЕНКЛАТУРЫ CVS.E-P



ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ CVS.E-P



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ CVS.E-P

Модель	Макс. расход, м ³ /час	Эл. нагреватель		Вентилятор (230 В, 50 Гц)		Максимальная Δt , °C	Масса, кг.
		Питание, В	Мощность/ток, кВт/А	Мощность/ток, кВт/А	Частота вращения, об/мин		
CVS.E-4,5	1065	230	4,5/20,5	0.173/0.8	2550	15	48
	715				2100	20	
	443				1700	35	
CVS.E-6,0	1065	230	6/27	0.173/0.8	2550	20	50
	715				2100	25	
	443				1700	45	
CVS.E-9,0	1065	400	9/13,7	0.173/0.8	2550	30	52
	715				2100	37	
	443				1700	60	

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ CVS.E-P

Наименование	Кол-во, шт.	Установка с нагревателем и встроенной автоматикой. CVS.E-P.A	Установка с нагревателем без встроенной автоматики. CVS.E-P	Установка без нагревателя со встроенной автоматикой. CVS.E.A	Установка без нагревателя и встроенной автоматики. CVS.E
Универсальный пульт управления _ Z031-2CO	1	+	-	+	-
Паспорт на панель управления Z031	1	+	-	+	-
Датчик температуры канальный _ STK-3M	1	+	-	-	-
Датчик наружной температуры _ STN-3	1	+	-	-	-

«+» – входит в комплект поставки

«-» – не входит в комплект поставки

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ CVS.E-P

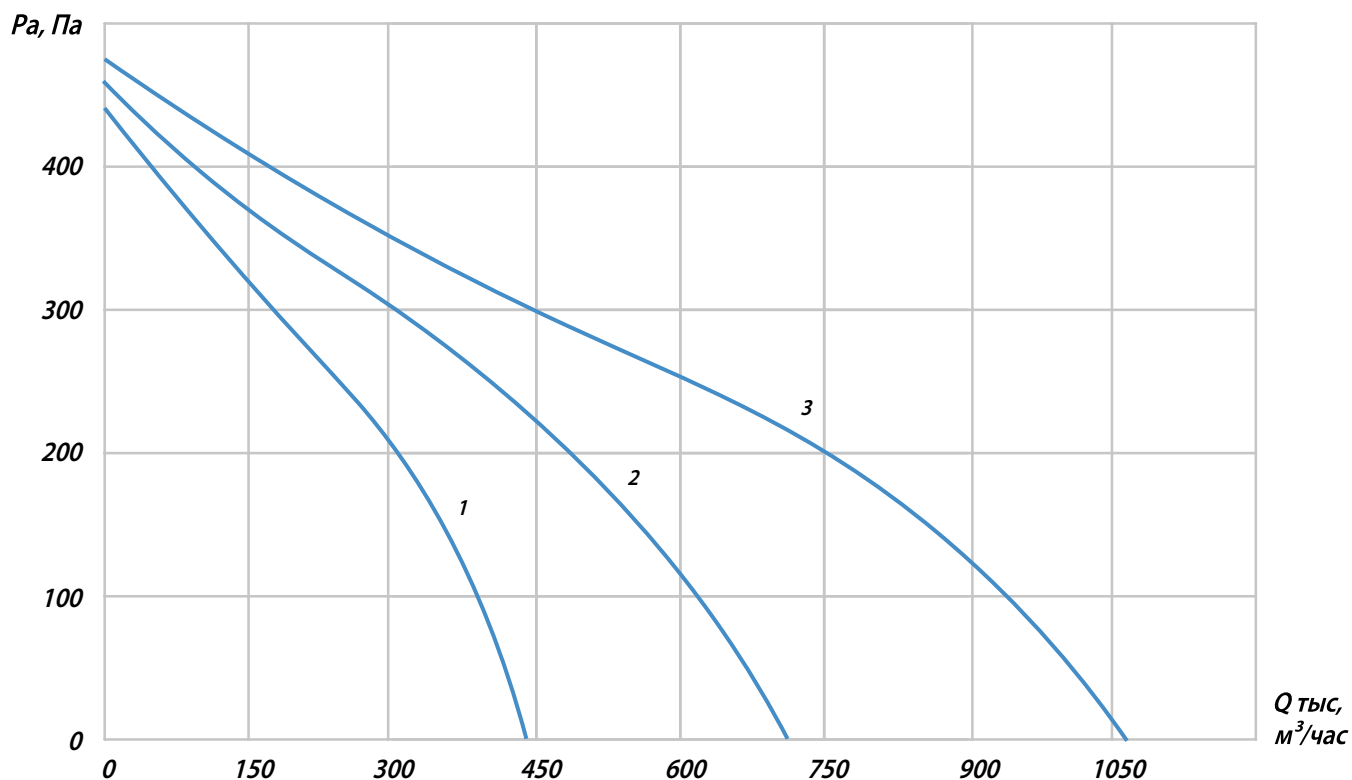
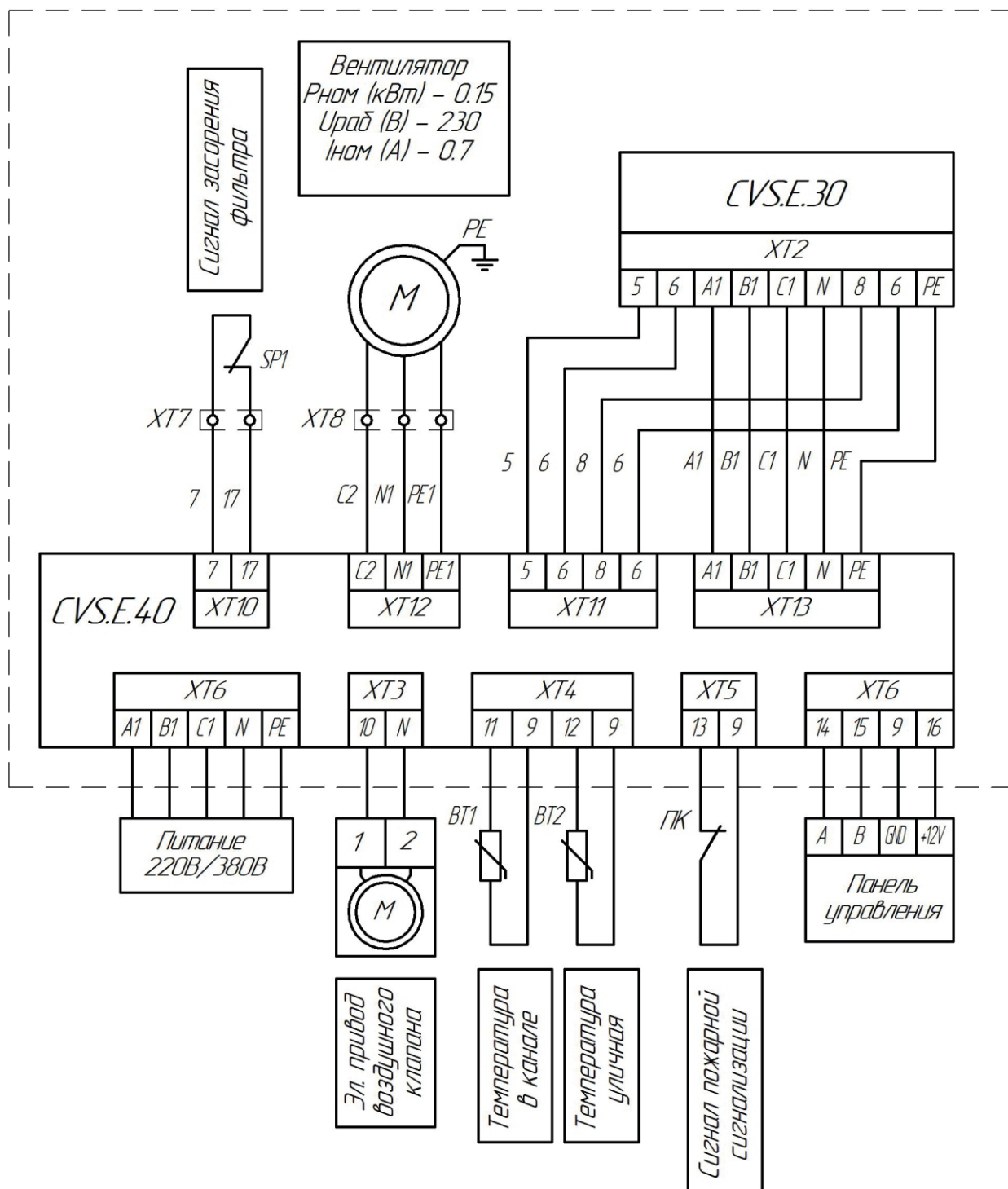


СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ



ЗАВЕСА ВОЗДУШНАЯ ПРОМЫШЛЕННАЯ (ЗВП)

Назначение и область применения

Завесы воздушные промышленные (ЗВП) предназначены для предотвращения попадания холодного воздуха с улицы.

Обладают универсальной сборно-разборной конструкцией на базе прямоугольного канального оборудования, опционально оснащаются заборными решетками, воздушными фильтрами, воздухонагревателями, вентиляторами и щелевыми секциями с длиной 1 и 1,5 м, позволяющими обеспечить подбор под конкретный дверной проем.

Устанавливаются внутри помещения над дверным проемом или возле него. Воздух в помещении не должен содержать липких веществ и волокнистых материалов, с концентрацией пыли и других твердых примесей не более 100 мг/м³. Климатическое исполнение завес У2 по ГОСТ 15150-69 (температура окружающей среды от -30°C до +40°C).

Технические характеристики

Общий вид завес, их габаритные размеры и технические характеристики приведены ниже.

Площадь проема перекрываемого завесами указана ниже.

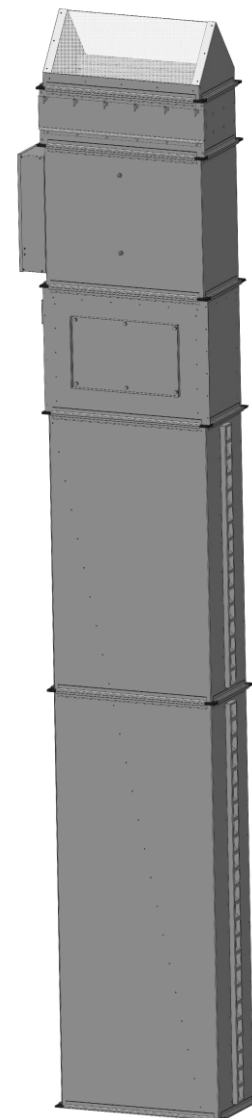
Схемы монтажа завесы в дверном проеме указаны ниже.

Среднее значение виброскорости электродвигателя не более 6,3 мм/с.

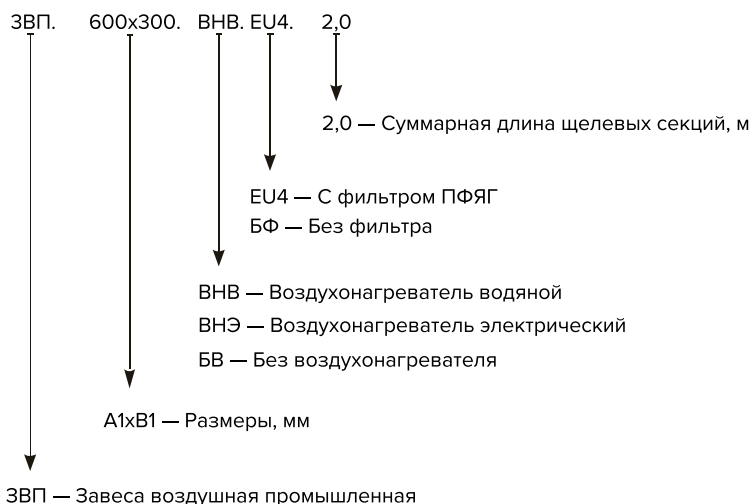
Среднее значение виброскорости на корпусе завесы не более 4,0 мм/с.

Корпус завесы изготавливается из оцинкованной стали.

Эксплуатация завесы без пускозащитной аппаратуры запрещается.

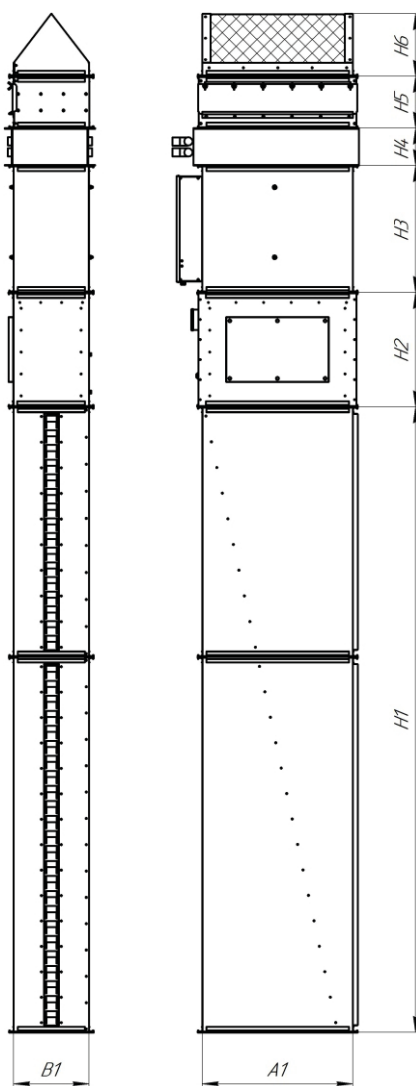


РАСШИФРОВКА НОМЕНКЛАТУРЫ



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ЗВП

N°	A1, мм	B1, мм	H1, мм	H2, мм	H3, мм	H4, мм	H5, мм	H6, мм
ЗВП.600x300	600	300	2000- 5000	410	600	150	200	250
ЗВП.600x350	600	350		410				250
ЗВП.700x400	700	400		560				280
ЗВП.800x500	800	500		610	500			340
ЗВП.900x500	900	500		710				340



1 ЗАВЕСА В ВЕРТИКАЛЬНОМ ПОЛОЖЕНИИ

Ширина Высота	2, м	2,5, м	3, м	3,5, м	4, м	4,5, м	5, м
2, м	ЗВП.600x300 .2,0	ЗВП.600x300 0,2,0	ЗВП.600x350 .2,0	ЗВП.600x350 .2,0	ЗВП.600x350 .2,0	ЗВП.700x400 .2,0	ЗВП.800x500 .2,0
2,5, м	ЗВП.600x300 .2,5	ЗВП.600x350 .2,5	ЗВП.600x350 .2,5	ЗВП.700x400 .2,5	ЗВП.700x400 .2,5	ЗВП.800x500 .2,5	ЗВП.900x500 .2,5
3, м	ЗВП.600x350 .3,0	ЗВП.700x400 .3,0	ЗВП.700x400 .3,0	ЗВП.800x500 .3,0	ЗВП.800x500 .3,0	ЗВП.900x500 .3,0	ЗВП.900x500 .3,0
3,5, м	ЗВП.700x400 .3,5	ЗВП.700x400 .3,5	ЗВП.800x500 .3,5	ЗВП.800x500 .3,5	ЗВП.900x500 .3,5	ЗВП.900x500 .3,5	
4, м	ЗВП.700x400 .4,0	ЗВП.800x500 .4,0	ЗВП.800x500 .4,0	ЗВП.900x500 .4,0	ЗВП.900x500 .4,0		
4,5, м	ЗВП.800x500 .4,5	ЗВП.800x500 .4,5	ЗВП.900x500 .4,5	ЗВП.900x500 .4,5			
5, м	ЗВП.800x500 .5,0	ЗВП.900x500 .5,0	ЗВП.900x500 .5,0				

2 ЗАВЕСЫ В ВЕРТИКАЛЬНОМ ПОЛОЖЕНИИ

Ширина Высота	2, м	2,5, м	3, м	3,5, м	4, м	4,5, м	5, м
2, м			ЗВП.600x300.2,0	ЗВП.600x300.2,0	ЗВП.600x300.2,0	ЗВП.600x300.2,0	ЗВП.600x350.2,0
2,5, м		ЗВП.600x300.2,5	ЗВП.600x300.2,5	ЗВП.600x300.2,5	ЗВП.600x300.2,5	ЗВП.600x350.2,5	ЗВП.600x350.2,5
3, м	ЗВП.600x300.3,0	ЗВП.600x300.3,0	ЗВП.600x350.3,0	ЗВП.600x350.3,0	ЗВП.600x350.3,0	ЗВП.600x350.3,0	ЗВП.700x400.3,0
3,5, м	ЗВП.600x300.3,5	ЗВП.600x350.3,5	ЗВП.600x350.3,5	ЗВП.600x350.3,5	ЗВП.700x400.3,5	ЗВП.700x400.3,5	ЗВП.700x400 .3,5
4, м	ЗВП.600x350.4,0	ЗВП.600x350.4,0	ЗВП.700x400.4,0	ЗВП.700x400.4,0	ЗВП.700x400.4,0	ЗВП.800x500 .4,0	ЗВП.800x500 .4,0
4,5, м	ЗВП.600x350.4,5	ЗВП.700x400.4,5	ЗВП.700x400.4,5	ЗВП.800x500.4,5	ЗВП.800x500 .4,5	ЗВП.800x500 .4,5	ЗВП.900x500 .4,5
5, м	ЗВП.600x350.5,0	ЗВП.700x400.5,0	ЗВП.800x500.5,0	ЗВП.800x500 .5,0	ЗВП.800x500 .5,0	ЗВП.900x500 .5,0	ЗВП.900x500 .5,0

1 ЗАВЕСА В ГОРИЗОНТАЛЬНОМ ПОЛОЖЕНИИ

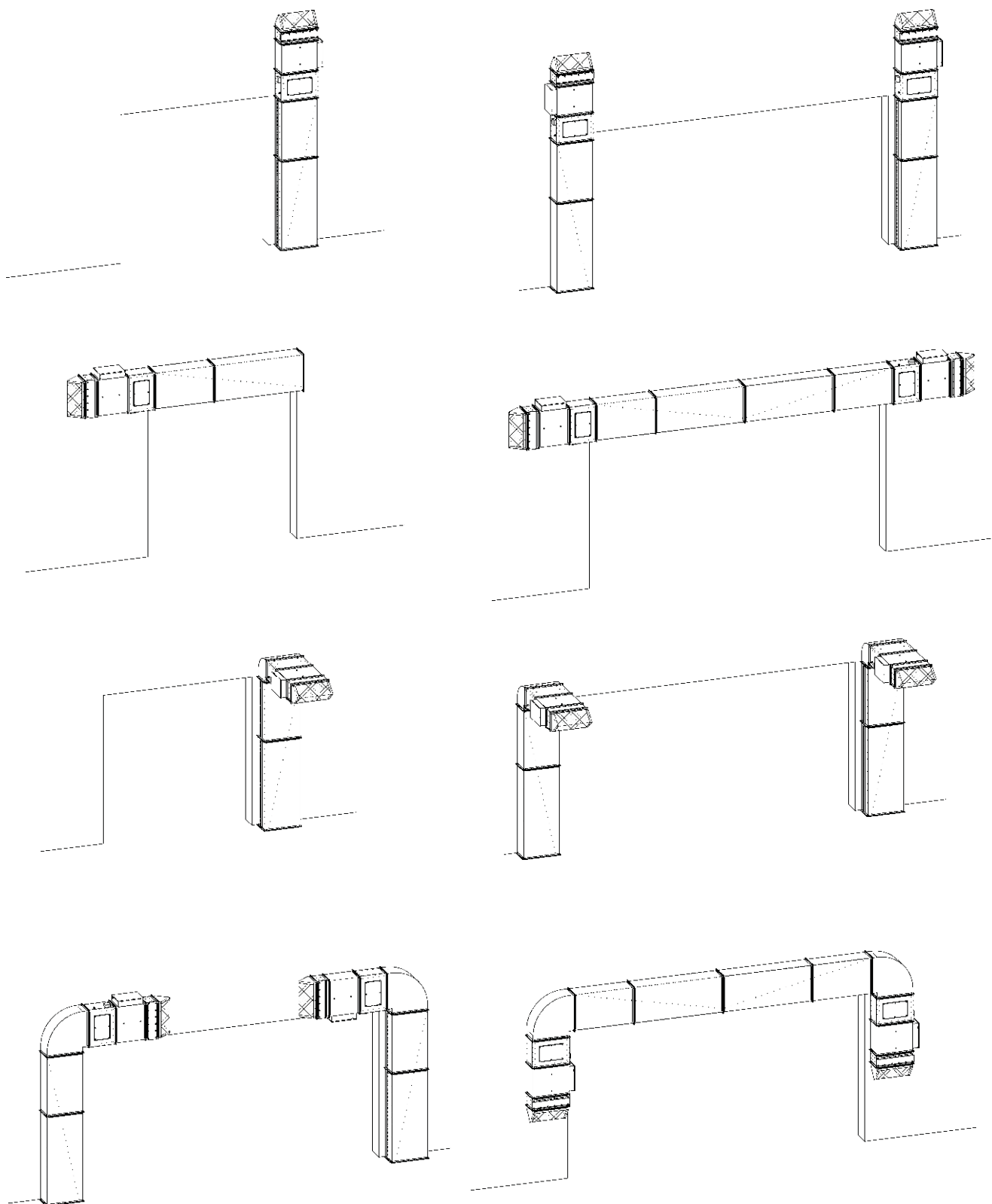
Ширина Высота	2, м	2,5, м	3, м	3,5, м	4, м	4,5, м	5, м
2, м	ЗВП.600x300 .2,0	ЗВП.600x300 0,2,5	ЗВП.600x350 .3,0	ЗВП.600x350 .3,5	ЗВП.600x350 .4,0	ЗВП.700x400 .4,5	ЗВП.800x500 .5,0
2,5, м	ЗВП.600x300 .2,0	ЗВП.600x350 .2,5	ЗВП.600x350 .3,0	ЗВП.700x400 .3,5	ЗВП.700x400 .4,0	ЗВП.800x500 .4,5	ЗВП.900x500 .5,0
3, м	ЗВП.600x350 .2,0	ЗВП.700x400 .2,5	ЗВП.700x400 .3,0	ЗВП.800x500 .3,5	ЗВП.800x500 .4,0	ЗВП.900x500 .4,5	ЗВП.900x500 .5,0
3,5, м	ЗВП.700x400 .2,0	ЗВП.700x400 .2,5	ЗВП.800x500 .3,0	ЗВП.800x500 .3,5	ЗВП.900x500 .4,0	ЗВП.900x500 .4,5	
4, м	ЗВП.700x400 .2,0	ЗВП.800x500 .2,5	ЗВП.800x500 .3,0	ЗВП.900x500 .3,5	ЗВП.900x500 .4,0		
4,5, м	ЗВП.800x500 .2,0	ЗВП.800x500 .2,5	ЗВП.900x500 .3,0	ЗВП.900x500 .3,5			
5, м	ЗВП.800x500 .2,0	ЗВП.900x500 .2,5	ЗВП.900x500 .3,0				

2 ЗАВЕСЫ В ГОРИЗОНТАЛЬНОМ ПОЛОЖЕНИИ

Ширина Высота	4, м	4,5, м	5, м
2, м	ЗВП.600x300.4,0 2 шт	ЗВП.600x300.2,0 1шт ЗВП.600x300.2,5 1шт	ЗВП.600x350.5,0 2 шт
2,5, м	ЗВП.600x300.4,0 2 шт	ЗВП.600x350.2,0 1шт ЗВП.600x350.2,5 1шт	ЗВП.600x350.5,0 2 шт
3, м	ЗВП.600x350.4,0 2 шт	ЗВП.600x350.2,0 1шт ЗВП.600x350.2,5 1шт	ЗВП.700x400.5,0 2 шт
3,5, м	ЗВП.700x400.4,0 2 шт	ЗВП.700x400.2,0 1шт ЗВП.700x400.2,5 1шт	ЗВП.700x400 .5,0 2 шт
4, м	ЗВП.700x400.4,0 2 шт	ЗВП.800x500 .2,0 1шт ЗВП.800x500.2,5 1шт	ЗВП.800x500 .5,0 2 шт
4,5, м	ЗВП.800x500 .4,0 2 шт	ЗВП.800x500 .2,0 1шт ЗВП.800x500.2,5 1шт	ЗВП.900x500 .5,0 2 шт
5, м	ЗВП.800x500 .4,0 2 шт	ЗВП.900x500 .2,0 1шт ЗВП.900x500.2,5 1шт	ЗВП.900x500 .5,0 2 шт



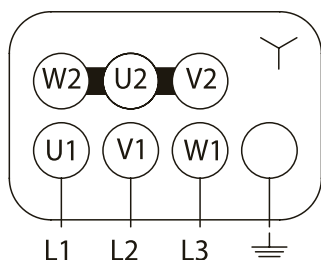
СПОСОБЫ УСТАНОВКИ ЗАВЕС В СТЕНОВОМ ПРОЕМЕ



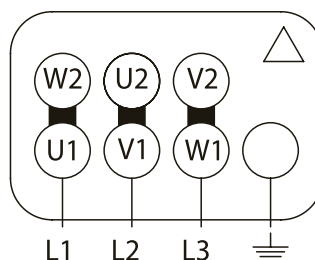
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ

Типоразмер	Тип двигателя	Мощность двигателя, кВт	Частота вращения, об/мин	Ток, А	Регулятор скорости Zetek	Масса, кг
600x300.250.RW	AIP71A2	0,75	3000	1,3	SPE751B43G	25,6
600x350.280.RW	AIP71B2	1,1	3000	2,6	SPE152B43G	31,9
700x400.315.RW	AIP80A2	1,5	3000	3,6	SPE152B43G	41,1
800x500.350.RW	AIP90L2	3,0	3000	8,4	SPE402B43G	60,9
900x500.400.RW	AIP100L2	5,5	3000	11,0	SPE552B43G	75,0

Для вентиляторов с номинальным напряжением
Δ/Y 220/380 В – подключение звездой



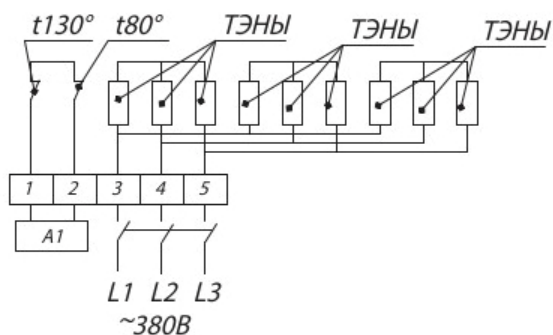
Для вентиляторов с номинальным напряжением
Δ/Y 380/660 В – подключение треугольником



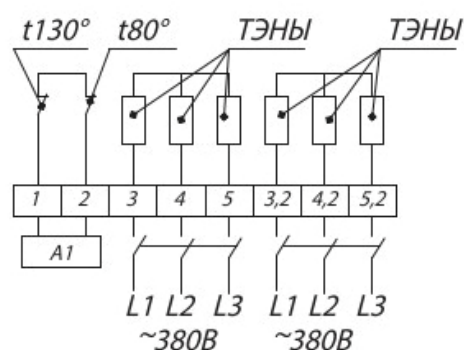
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ

Типоразмер	Р, кВт	Ток, А	Мощность по ступеням нагрева, кВт	Ток по ступеням, А	Мощность 1 ТЭН, кВт	Мин. расход м3/час	ТЭН, шт	Схема
600x300	18	27,38	18	27,38	2	1300	12	1
600x350	18	27,38	18	27,38	2	1600	12	1
700x400	30	45,63	15+15	22,82+22,82	5	2100	6	2
800x500	30	45,63	15+15	22,82+22,82	5	2900	6	2
900x500	30	45,63	15+15	22,82+22,82	5	3300	6	2

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ 1



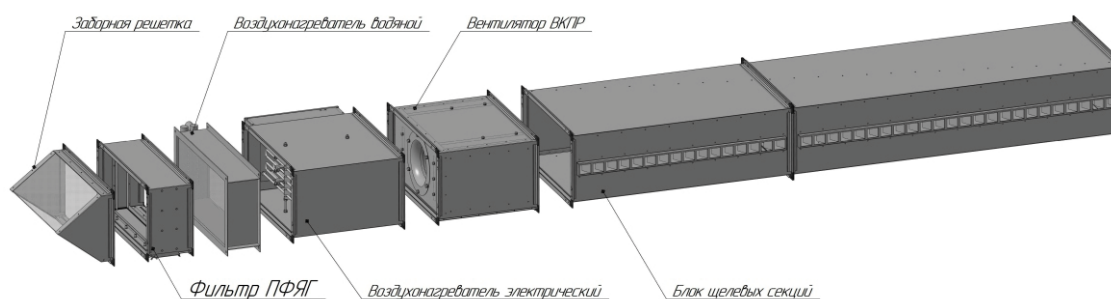
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ 2



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕЙ ВОДЯНЫХ

Типо-размер	Расход воздуха, м3/час	Потери давления, Па	Мощность, кВт	Параметры теплоносителя: подача/обратка, С	Расход теплоносителя, л/час	Гидравлическое сопротивление, кПа	Площадь теплообмена, м2	Внутренний объем, куб. дм	Коэффициент теплоотдачи	Кол-во контуров
600x300	2980		40,2		1764	8,3	5,8	1,4	24,473	6
600x350	3475		46,9		2088	8,5	6,8	1,8	24,354	7
700x400	4635	78	63,3	90/70	2808	12,8	9	2,3	24,791	8
800x500	6620		91,3		4032	19,1	12,9	3,1	24,912	10
900x500	7450		103,5		4572	25,5	14,5	3,4	25,098	10

СХЕМА СБОРКИ ЗАВЕСЫ



ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ КРУГЛЫЙ (ВЭК)



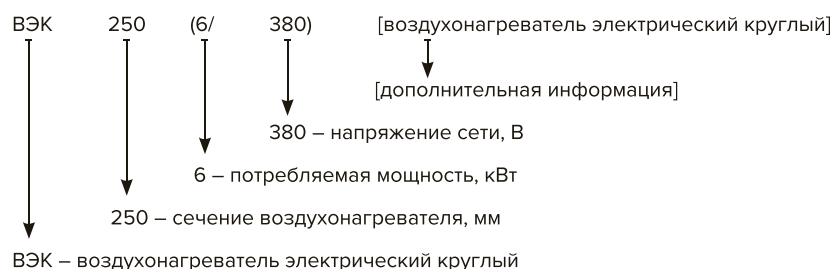
Назначение и область применения

Воздухонагреватели предназначены для нагрева входящего воздуха и других невзрывоопасных, негорючих газовых смесей с температурой от -40°C до $+40^{\circ}\text{C}$, 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^3 .

Технические характеристики

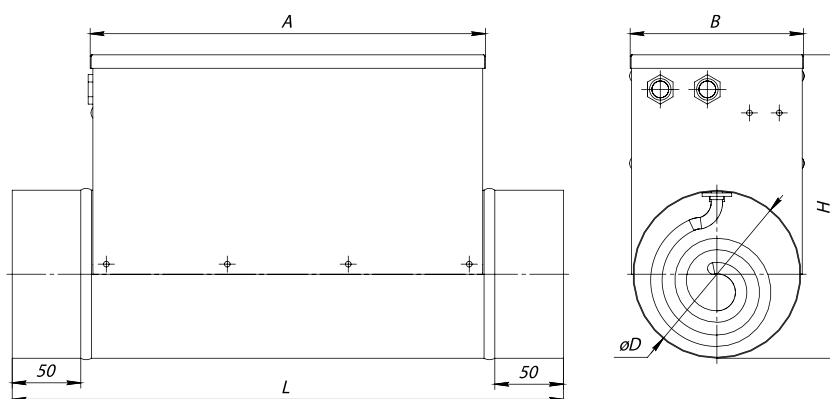
- Степень защиты корпуса воздухонагревателя IP41.
- Избыточное давление потока в воздухонагревателе не более 700 Па.
- Скорость потока, проходящего через сечение воздухонагревателя, должна находиться в диапазоне 2-5 м/с.
- Климатическое исполнение воздухонагревателей УЗ по ГОСТ 15150-69 (температура окружающей среды от -40°C до $+40^{\circ}\text{C}$).
- Воздухонагреватель оснащен двумя биметаллическими термовыключателями с пределами температуры $+80^{\circ}\text{C}$ и $+130^{\circ}\text{C}$.
- Корпус воздухонагревателя изготавливается из оцинкованной стали.
- Для удобства подключения и осмотра корпус воздухонагревателя оснащен крышкой.

РАСШИФРОВКА НОМЕНКЛАТУРЫ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕЙ ВЭК



ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ВЭК

Модель	D, мм	L макс., мм	A макс., мм	H, мм	B, мм
ВЭК.100	100	490	373	199	104
ВЭК.125	125	490	373	226	130
ВЭК.160	160	410	293	261	165
ВЭК.200	200	530	413	300	205
ВЭК.250	250	530	414	351	256
ВЭК.315	315	580	464	416	321



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕЙ ВЭК

Модель	Мощность, кВт	Напряжение, В	Ток, А	Минимальный расход воздуха, м³/ч	Схема подключения	Масса, кг
ВЭК.100(0,5/220)	0,5	220	2,27	90	1.1.1	2,94
ВЭК.100(1/220)	1		4,54		1.1.2.1	3,14
ВЭК.100(1,5/220)	1,5		6,82		1.1.3.1	3,34
ВЭК.100(2/220)	2		9,09		1.1.4.1	3,94
ВЭК.100(2,5/220)	2,5		11,36		1.1.5.1	4,14
ВЭК.125(0,5/220)	0,5	220	2,27	90	1.1.1	2,94
ВЭК.125(1/220)	1		4,54		1.1.2.1	3,14
ВЭК.125(1,5/220)	1,5		6,82		1.1.3.1	3,34
ВЭК.125(2/220)	2		9,09		1.1.4.1	3,94
ВЭК.125(2,5/220)	2,5		11,36		1.1.5.1	4,14
ВЭК.160(1/220)	1	220	4,54	150	1.1.1	3,57
ВЭК.160(1,5/220)	1,5		6,82		1.1.2.1	3,77
ВЭК.160(2/220)	2		9,09		1.1.2.1	3,97
ВЭК.160(3/220)	3		13,6		1.1.3.1	4,37
ВЭК.200(1,5/220)	1,5	220	6,82	230	1.1.1	4,25
ВЭК.200(2/220)	2		9,09		1.1.2.1	4,45
ВЭК.200(3/220)	3		13,6		1.1.2.1	4,85
ВЭК.200(4,5/380)	4,5	380	6,84	230	2.1.1	5,44
ВЭК.200(9/380)	9		9,12		2.2.1.1	8,11
ВЭК.250(2/220)	2	220	9,1	360	1.1.1	6,51
ВЭК.250(3/220)	3		13,64		1.1.2.1	6,91
ВЭК.250(4/220)	4		18,18		1.1.2.1	7,31
ВЭК.250(4,5/380)	4,5	380	6,84	360	2.1.1	7,51
ВЭК.250(6/380)	6		9,12		2.1.1	8,11
ВЭК.250(9/380)	9		13,69		2.1.2.2	10,8
ВЭК.250(12/380)	12		18,25		2.2.1	12
ВЭК.315(6/380)	6	380	9,12	570	2.1.1	9,26
ВЭК.315(7,5/380)	7,5		11,4		2.1.1	9,86
ВЭК.315(9/380)	9		9,12		2.1.1	9,86
ВЭК.315(12/380)	12		18,25		2.2.1	13,46
ВЭК.315(15/380)	15		22,82		2.2.1	14,66
ВЭК.315(18/380)	18		27,38		2.2.1	15,45

СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕЙ ВЭК

СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ 1. 1. 1. 1

| Кол. групп ТЭНов на последней ступене
 | Кол. групп ТЭНов на одной ступене
 | Кол. ступеней
 Напряжение(1-220 В; 2-380 В)

СХЕМА 1.1.1.1

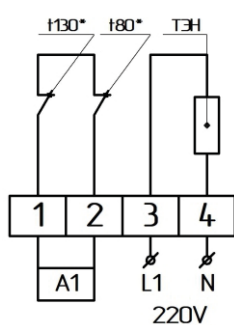


СХЕМА 1.1.2.1

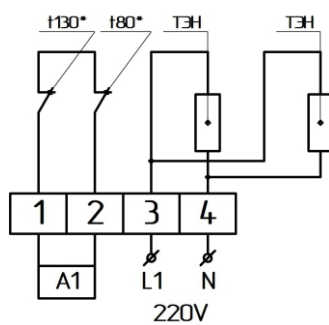


СХЕМА 1.1.3.1

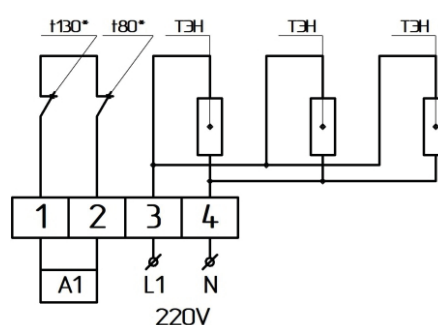
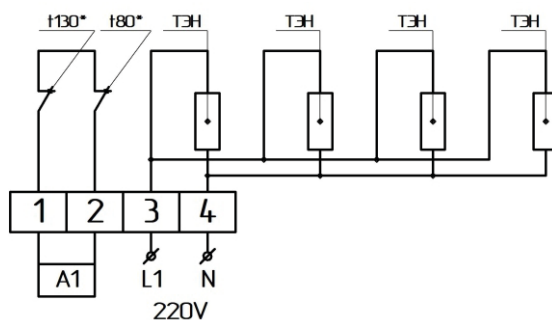


СХЕМА 1.1.4.1



СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕЙ ВЭК

СХЕМА 1.1.5.1

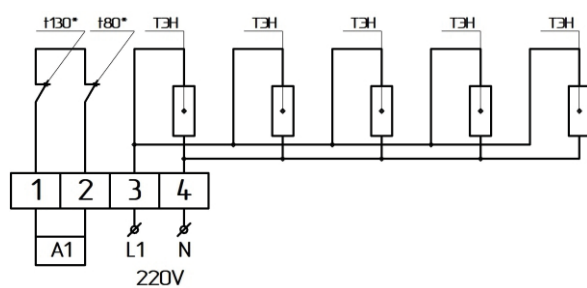


СХЕМА 2.1.1.1

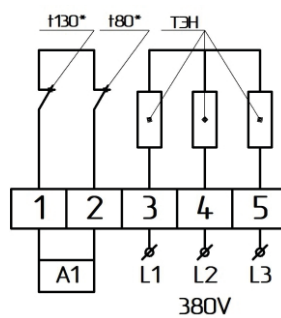


СХЕМА 2.1.2.2

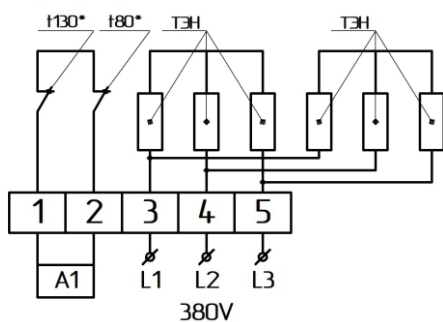
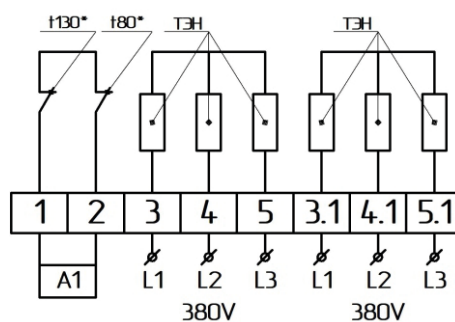


СХЕМА 2.2.1.1



ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ПРЯМОУГОЛЬНЫЙ



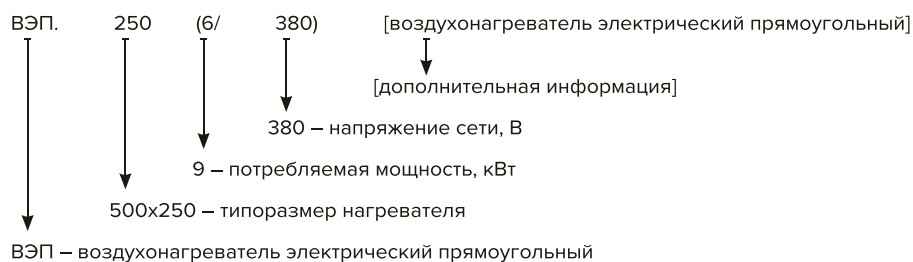
Назначение и область применения

Воздухонагреватели предназначены для нагрева входящего воздуха и других невзрывоопасных, негорючих газовых смесей с температурой от -40°C до $+40^{\circ}\text{C}$, 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^3 .

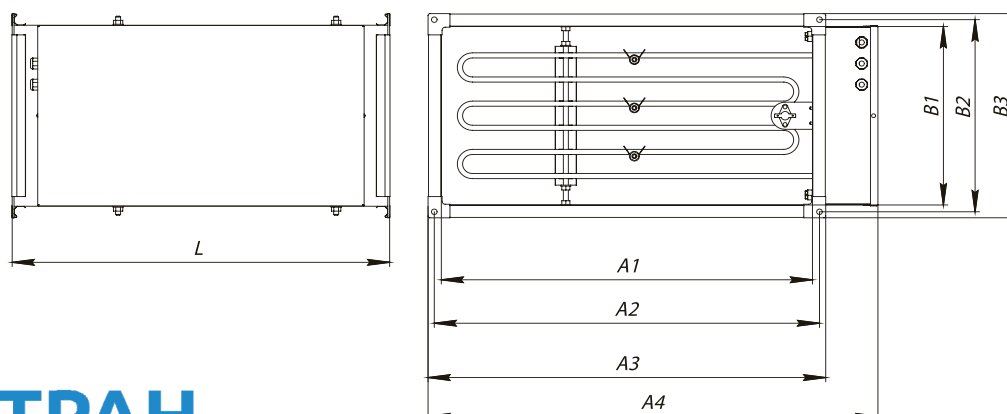
Технические характеристики

- Степень защиты корпуса воздухонагревателя IP41.
- Избыточное давление потока в воздухонагревателе не более 700 Па.
- Скорость потока, проходящего через сечение воздухонагревателя, должна находиться в диапазоне 2-5 м/с.
- Климатическое исполнение воздухонагревателей УЗ по ГОСТ 15150-69 (температура окружающей среды от -40 до $+40^{\circ}\text{C}$).
- Воздухонагреватель оснащен двумя биметаллическими термовыключателями с пределами температуры $+80^{\circ}\text{C}$ и $+130^{\circ}\text{C}$.
- Корпус воздухонагревателя изготавливается из оцинкованной стали.
- Для удобства подключения и осмотра корпус воздухонагревателя оснащен крышкой.

РАСШИФРОВКА НОМЕНКЛАТУРЫ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕЙ ВЭП



ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ВЭП



ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕЙ ВЭП

Наименование	A1, мм	A2, мм	A3, мм	A4, мм	B1, мм	B2, мм	B3, мм	L, мм	
ВЭП.400x200(4,5/380)	400	420	440	520	200	220	240	355	
ВЭП.400x200(6/380)								405	
ВЭП.400x200(9/380)									
ВЭП.400x200(12/380)									
ВЭП.400x200(13,5/380)									
ВЭП.400x200(18/380)									
ВЭП.400x200(24/380)								500	520
ВЭП.500x250(6/380)	355								
ВЭП.500x250(9/380)	405								
ВЭП.500x250(12/380)									
ВЭП.500x250(15/380)									
ВЭП.500x250(18/380)									
ВЭП.500x250(22,5/380)									
ВЭП.500x250(24/380)	505								
ВЭП.500x250(27/380)	605								
ВЭП.500x250(30/380)									
ВЭП.500x300(6/380)		500	520	540	620	300	320	340	355
ВЭП.500x300(9/380)									405
ВЭП.500x300(12/380)									
ВЭП.500x300(15/380)									
ВЭП.500x300(18/380)									
ВЭП.500x300(22,5/380)									
ВЭП.500x300(24/380)	505								
ВЭП.500x300(27/380)	605								
ВЭП.500x300(30/380)									
ВЭП.600x300(18/380)		600	620	640	720	300	320	340	505
ВЭП.600x300(24/380)	605								
ВЭП.600x300(30/380)	705								
ВЭП.600x300(37,5/380)	855								
ВЭП.600x300(45/380)	955								
ВЭП.600x300(52,5/380)	600								620
ВЭП.600x350(18/380)		605							
ВЭП.600x350(22,5/380)									
ВЭП.600x350(30/380)									
ВЭП.600x350(37,5/380)									
ВЭП.600x350(45/380)									
ВЭП.600x350(52,5/380)	955								
ВЭП.700x400(30/380)	700	720	740	820	400	420	440	505	
ВЭП.700x400(45/380)								605	
ВЭП.700x400(60/380)								705	
ВЭП.700x400(75/380)								805	
ВЭП.700x400(90/380)								955	
ВЭП.800x500(30/380)	800	820	840	920	500	520	540	505	
ВЭП.800x500(45/380)								605	
ВЭП.800x500(60/380)								705	
ВЭП.800x500(75/380)								805	
ВЭП.800x500(90/380)								955	
ВЭП.1000x500(30/380)	1000	1020	1040	1120	500	520	540	505	
ВЭП.1000x500(45/380)								605	
ВЭП.1000x500(60/380)								705	
ВЭП.1000x500(75/380)								805	
ВЭП.1000x500(90/380)								955	
ВЭП.1000x500(105/380)								1055	
ВЭП.1000x500(120/380)								1155	

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕЙ ВЭП

Наименование	Р, кВт	Ток, А	Мощность по ступеням нагрева, кВт	Ток по ступеням, А	Мощность 1 ТЭН кВт	Мин. расход м³/час	Схема	ТЭН, шт
ВЭП.400х200(4,5/380)	4,5	6,85	4,5	6,85	1,5	600	2.1.1.1	3
ВЭП.400х200(6/380)	6	9,13	6	9,13	2		2.1.1.1	3
ВЭП.400х200(9/380)	9	13,69	9	13,69	1,5		2.1.2.2	6
ВЭП.400х200(12/380)	12	18,25	12	18,25	2		2.1.2.2	6
ВЭП.400х200(13,5/380)	13,5	20,54	13,5	20,54	1,5		2.1.3.3	9
ВЭП.400х200(18/380)	18	27,38	18	27,38	2		2.1.3.3	9
ВЭП.400х200(24/380)	24	36,51	12+12	18,25+18,25	2		2.2.2.2	12
ВЭП.500х250(6/380)	6	9,13	6	9,13	2	900	2.1.1.1	3
ВЭП.500х250(9/380)	9	13,69	9	13,69	1,5		2.1.2.2	6
ВЭП.500х250(12/380)	12	18,25	12	18,25	2		2.1.2.2	6
ВЭП.500х250(15/380)	15	22,82	15	22,82	2,5		2.1.2.2	6
ВЭП.500х250(18/380)	18	27,38	18	27,38	2		2.1.3.3	9
ВЭП.500х250(22,5/380)	22,5	34,23	22,5	34,23	2,5		2.1.3.3	9
ВЭП.500х250(24/380)	24	36,51	12+12	18,25+18,25	2		2.2.2.2	12
ВЭП.500х250(27/380)	27	41,07	15+12	22,82+18,25	2,5+2		2.2.2.2	12
ВЭП.500х250(30/380)	30	45,63	15+15	22,82+22,82	2,5		2.2.2.2	12
ВЭП.500х300(6/380)	6	9,13	6	9,13	2	1100	2.1.1.1	3
ВЭП.500х300(9/380)	9	13,69	9	13,69	1,5		2.1.2.2	6
ВЭП.500х300(12/380)	12	18,25	12	18,25	2		2.1.2.2	6
ВЭП.500х300(15/380)	15	22,82	15	22,82	2,5		2.1.2.2	6
ВЭП.500х300(18/380)	18	27,38	18	27,38	2		2.1.3.3	9
ВЭП.500х300(22,5/380)	22,5	34,23	22,5	34,23	2,5		2.1.3.3	9
ВЭП.500х300(24/380)	24	36,51	12+12	18,25+18,25	2		2.2.2.2	12
ВЭП.500х300(27/380)	27	41,07	15+12	22,82+18,25	2,5+2		2.2.2.2	12
ВЭП.500х300(30/380)	30	45,63	15+15	22,82+22,82	2,5		2.2.2.2	12
ВЭП.600х300(18/380)	18	27,38	18	27,38	2	1300	2.1.4.4	12
ВЭП.600х300(24/380)	24	36,51	12+12	18,25+18,25	2		2.2.2.2	12
ВЭП.600х300(30/380)	30	45,63	15+15	22,82+22,82	2,5		2.2.2.2	12
ВЭП.600х300(37,5/380)	37,5	57,04	22,5+15	34,23+22,82	2,5		2.2.3.2	15
ВЭП.600х300(45/380)	45	68,45	15+15+15	22,82+22,82+22,82	2,5		2.3.2.2	18
ВЭП.600х300(52,5/380)	52,5	79,86	22,5+15+15	34,23+22,82+22,82	2,5		2.3.2.3	21
ВЭП.600х350(18/380)	18	27,38	18	27,38	2	1600	2.3.1.1	9
ВЭП.600х350(22,5/380)	22,5	34,23	22,5	34,23	2,5		2.1.3.3	9
ВЭП.600х350(30/380)	30	45,63	15+15	22,82+22,82	2,5		2.2.2.2	12
ВЭП.600х350(37,5/380)	37,5	57,04	22,5+15	34,23+22,82	2,5		2.2.3.2	15
ВЭП.600х350(45/380)	45	68,45	15+15+15	22,82+22,82+22,82	2,5		2.3.2.2	18
ВЭП.600х350(52,5/380)	52,5	79,86	22,5+15+15	34,23+22,82+22,82	2,5		2.3.2.3	21
ВЭП.700х400(30/380)	30	45,63	15+15	22,82+22,82	5	2100	2.2.1.1	6
ВЭП.700х400(45/380)	45	68,45	15+15+15	22,82+22,82+22,82	5		2.3.1.1	9
ВЭП.700х400(60/380)	60	91,27	15+15+15+15	22,82+22,82+22,82+22,82	5		2.4.1.1	12
ВЭП.700х400(75/380)	75	114,1	15+15+15+15+15	22,82+22,82+22,82+22,82+22,82	5		2.5.1.1	15
ВЭП.700х400(90/380)	90	136,9	15+15+15+15+15+15	22,82+22,82+22,82+22,82+22,82+22,82	5		2.6.1.1	18
ВЭП.800х500(30/380)	30	45,63	15+15	22,82+22,82	5	2900	2.2.1.1	6
ВЭП.800х500(45/380)	45	68,45	15+15+15	22,82+22,82+22,82	5		2.3.1.1	9
ВЭП.800х500(60/380)	60	91,27	15+15+15+15	22,82+22,82+22,82+22,82	5		2.4.1.1	12
ВЭП.800х500(75/380)	75	114,1	15+15+15+15+15	22,82+22,82+22,82+22,82+22,82	5		2.5.1.1	15
ВЭП.800х500(90/380)	90	136,9	15+15+15+15+15+15	22,82+22,82+22,82+22,82+22,82+22,82	5		2.6.1.1	18
ВЭП.1000х500(30/380)	30	45,63	15+15	22,82+22,82	5	3600	2.2.1.1	6
ВЭП.1000х500(45/380)	45	68,45	15+15+15	22,82+22,82+22,82	5		2.3.1.1	9
ВЭП.1000х500(60/380)	60	91,27	15+15+15+15	22,82+22,82+22,82+22,82	5		2.4.1.1	12
ВЭП.1000х500(75/380)	75	114,1	15+15+15+15+15	22,82+22,82+22,82+22,82+22,82	5		2.5.1.1	15
ВЭП.1000х500(90/380)	90	136,9	15+15+15+15+15+15	22,82+22,82+22,82+22,82+22,82+22,82	5		2.6.1.1	18
ВЭП.1000х500(105/380)	105	159,7	30+30+30+15	45,63+45,63+45,63+22,82	5		2.4.2.1	21
ВЭП.1000х500(120/380)	120	182,5	30+30+30+30	45,63+45,63+45,63+45,63	5		2.4.2.2	24



СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕЙ ВЭП

Схема 2.14.4

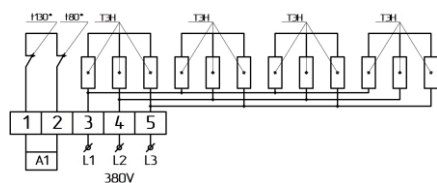


Схема 2.2.1.1

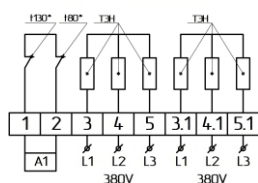


Схема 2.2.2.2

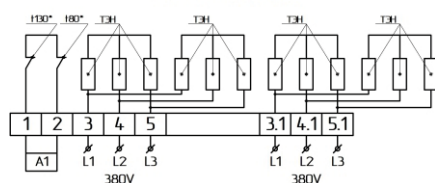


Схема 2.2.3.2

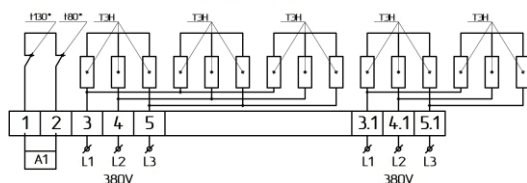


Схема 2.3.1.1

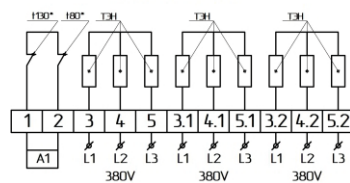


Схема 2.3.2.2

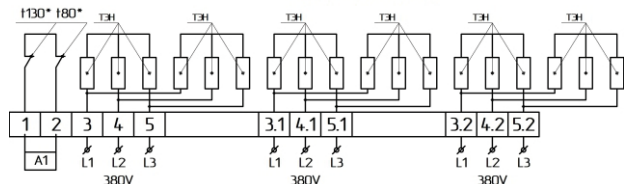


Схема 2.3.2.3

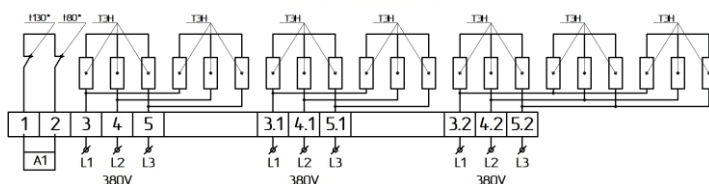


Схема 2.4.1.1

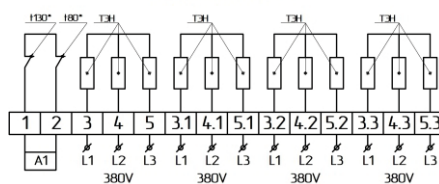


Схема 2.4.2.1

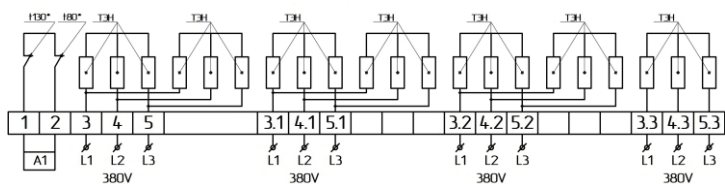


Схема 2.4.2.2

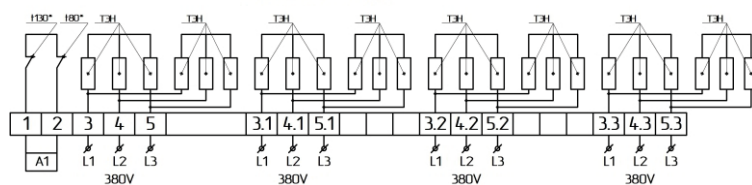


Схема 2.5.1.1

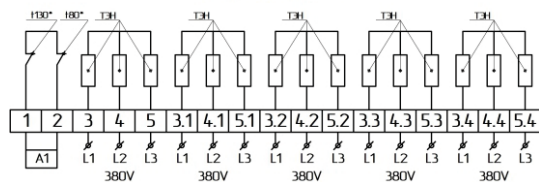
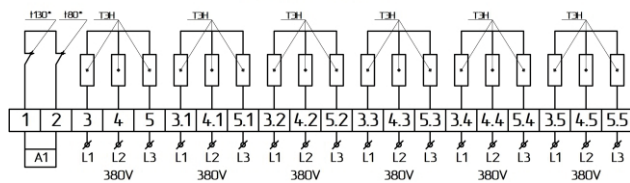
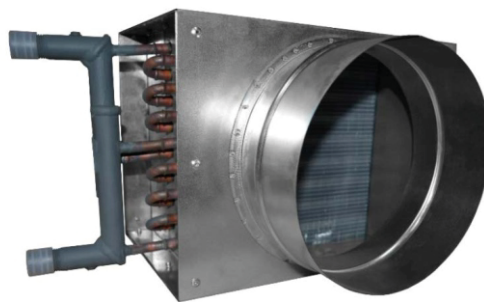


Схема 2.6.1.1



ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛИ ВОДЯНЫЕ КРУГЛЫЕ (КВНВ)



Назначение и область применения

Теплообменники позволяют использовать в качестве теплоносителя не только воду, но и незамерзающие смеси.

Теплообменники стандартно изготавливаются в четырех типоразмерах двухрядном исполнении.

Поверхность теплообмена изготовлена из алюминиевых пластин и проходящих через них медных трубок диаметром 3/8" или 1/2". Расположение трубок шахматное.

Корпус изготавливается из оцинкованного стального листа. Все обогреватели испытываются на герметичность при давлении 25 Атм.

Конструкция коллекторов водяных теплообменников позволяет использовать устройства для отвода воздуха, а также погружные температурные датчики для контроля температуры воды.

Монтаж водяных теплообменников в системе вентиляции осуществляется путем крепления их к элементам воздуховодов или других агрегатов вентиляцион-

ной системы. Крепление осуществляется при помощи соединения МАМА-ПАПА.

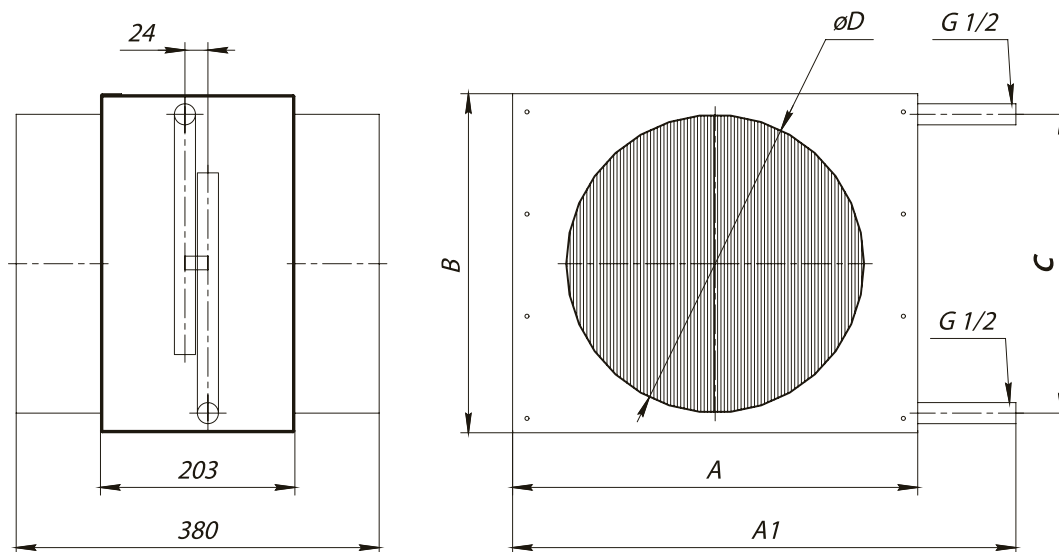
Перед монтажом водяных теплообменников в систему следует помнить, что наружное применение возможно, только если теплоносителем является незамерзающая смесь. В случае, когда теплоносителем является вода, теплообменники предназначены только для внутренней установки в помещении, где температура не должна опускаться ниже точки замерзания воды. Также перед монтажом необходимо проверить целостность пластин, коллекторов обогревателя, трубок.

Водяные теплообменники могут работать в любом положении, но необходимо помнить, что располагать теплообменник следует так, чтобы можно было обеспечить отвод воздуха из него. Вентили отвода воздуха должны быть расположены в приводящем и отводящем коллекторе в наиболее высоком месте теплообменника.

РАСШИФРОВКА НОМЕНКЛАТУРЫ ВОДЯНЫХ НАГРЕВАТЕЛЕЙ КВНВ



ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ВОДЯНЫХ НАГРЕВАТЕЛЕЙ КВНВ

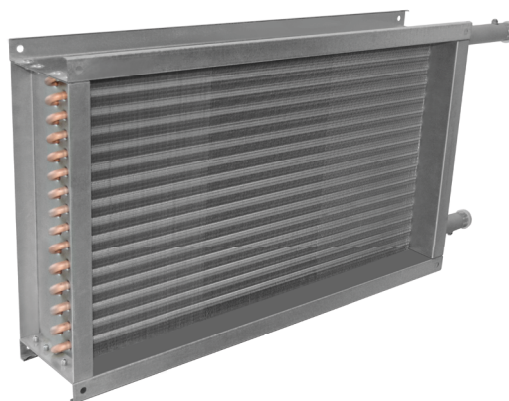


Модель	A, мм.	A1, мм.	B, мм.	C, мм.	D, мм.	Масса, кг
КВНВ.2.160	273	374	203	162	160	5,23
КВНВ.2.200	298	399	226	187	200	5,86
КВНВ.2.250	348	449	276	237	250	6,52
КВНВ.2.315	423	524	353	312	315	7,48

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВОДЯНЫХ НАГРЕВАТЕЛЕЙ КВНВ

Модель	Расход воздуха, м³/час	Потери давления, Па	Температура нач/кон, С	Мощность, кВт	Параметры теплоносителя подача\обратка, С	Расход теплоносителя, л/час	Гидравлическое сопротивление, кПа	Площадь теплообмена, м²	Внутренний объем, куб. дм	Коэффициент теплоотдачи	Кол-во контуров
КВНВ.2.160	400	30	-28 18	6,17	95/70	169	1	1,6	0,4	13,251	2
КВНВ.2.200	620	45	-28 18	9,57	95/70	299	3	2	0,5	16,443	2
КВНВ.2.250	1000	52	-28 18	15,43	95/70	540	11	3	0,6	17,674	2
КВНВ.2.315	1600	52	-28 18	24,7	95/70	720	9,4	4,8	0,9	17,683	3

ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛИ ВОДЯНЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ (ПВНВ)



Назначение и область применения

Теплообменники позволяют использовать в качестве теплоносителя не только воду, но и незамерзающие смеси.

Теплообменники стандартно изготавливаются в девяти типоразмерах, а также в двухрядном и трехрядном исполнении.

Поверхность теплообмена изготовлена из алюминиевых пластин и проходящих через них медных трубок диаметром 9,52 мм. Расположение трубок шахматное.

Корпус изготавливается из оцинкованного стального листа. Все обогреватели испытываются на герметичность при давлении 25 Атм.

Конструкция коллекторов водяных теплообменников позволяет использовать устройства для отвода воздуха, а также погружные температурные датчики для контроля температуры воды.

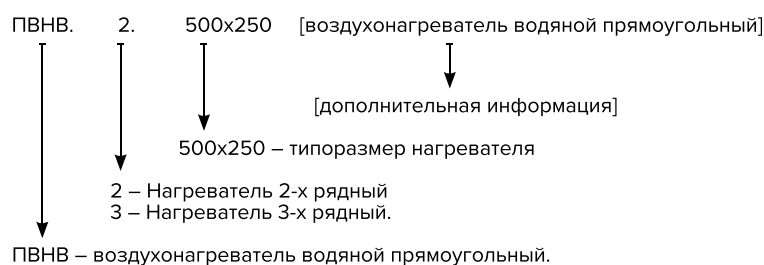
Монтаж водяных теплообменников в системе вентиляции осуществляется путем крепления их к ответным фланцам воздуховодов или других агрегатов вентиля-

ционной системы. Крепление осуществляется при помощи болтов через отверстия, предусмотренные в конструкции теплообменников, и скоб.

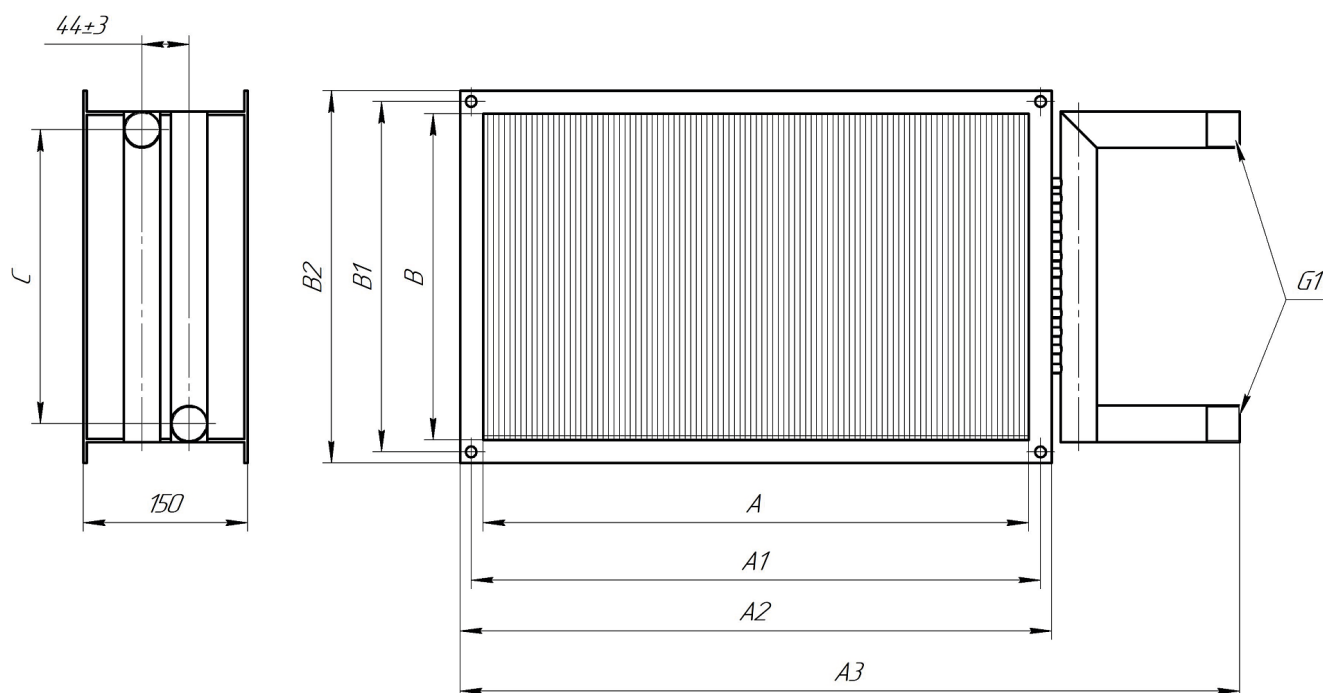
Перед монтажом водяных теплообменников в систему следует помнить, что наружное применение возможно, только если теплоносителем является незамерзающая смесь. В случае, когда теплоносителем является вода, теплообменники предназначены только для внутренней установки в помещении, где температура не должна опускаться ниже точки замерзания воды. Также перед монтажом необходимо проверить целостность пластин, коллекторов обогревателя, трубок.

Водяные теплообменники могут работать в любом положении, но необходимо помнить, что располагать теплообменник следует так, чтобы можно было обеспечить отвод воздуха из него. Вентиля отвода воздуха должны быть расположены в приводящем и отводящем коллекторе в наиболее высоком месте теплообменника.

РАСШИФРОВКА НОМЕНКЛАТУРЫ ВОДЯНЫХ НАГРЕВАТЕЛЕЙ ПВНВ



ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ВОДЯНЫХ НАГРЕВАТЕЛЕЙ ПВНВ



ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ВОДЯНЫХ НАГРЕВАТЕЛЕЙ ПВНВ

Модель	A, мм.	A1, мм.	A2, мм.	A3, мм.	B, мм.	B1, мм.	B2, мм.	C, мм.	Масса, кг
ПВНВ.2.400x200	400	420	440	645	200	220	240	194	5,08
ПВНВ.3.400x200									5,26
ПВНВ.2.500x250	500	520	540	745	250	270	290	244	6,25
ПВНВ.3.500x250									6,67
ПВНВ.2.500x300	500	520	540	745	300	320	340	294	6,89
ПВНВ.3.500x300									7,41
ПВНВ.2.600x300	600	630	660	852	300	330	360	294	7,97
ПВНВ.3.600x300									8,72
ПВНВ.2.600x350	600	630	660	852	350	380	410	344	8,66
ПВНВ.3.600x350									9,55
ПВНВ.2.700x400	700	730	760	952	400	430	460	394	9,95
ПВНВ.3.700x400									11,31
ПВНВ.2.800x500	800	830	860	1062	500	530	560	494	11,92
ПВНВ.3.800x500									13,87
ПВНВ.2.900x500	900	930	960	1162	500	530	560	494	12,64
ПВНВ.3.900x500									14,8
ПВНВ.2.1000x500	1000	1030	1060	1262	500	530	560	494	14,95
ПВНВ.3.1000x500									15,74

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВОДЯНЫХ НАГРЕВАТЕЛЕЙ ПВНВ

Модель	Расход воздуха, м³/час	Потери давления, Па	Температура нач/кон, С		Мощность, кВт	Параметры теплоносителя подача\обработка, С	Расход теплоносителя, л/час	Гидравлическое сопротивление, кПа	Площадь теплообмена, м²	Внутренний объем, куб. дм	Коэффициент теплоотдачи	Кол-во контуров
ПВНВ.2.400x200	1325	78	-30	8,6	17,2	90/70	756	3,8	2,6	0,6	23,492	4
ПВНВ.2.500x250	2070	78	-30	9,6	27,5	90/70	1224	7,5	4	0,9	24,327	5
ПВНВ.2.500x300	2484	78	-30	9,6	33	90/70	1440	6	4,8	1,2	24,327	6
ПВНВ.2.600x300	2980	78	-30	10,2	40,2,9	90/70	1764	8,3	5,8	1,4	24,473	6
ПВНВ.2.600x350	3475	78	-30	10,2	46,9	90/70	2088	8,5	6,8	1,8	24,354	7
ПВНВ.2.700x400	4635	78	-30	10,7	63,3	90/70	2808	12,8	9	2,3	24,791	8
ПВНВ.2.800x500	6620	78	-30	11,1	91,3	90/70	4032	19,1	12,9	3,1	24,912	10
ПВНВ.2.900x500	7450	78	-30	11,4	103,5	90/70	4572	25,5	14,5	3,4	25,098	10
ПВНВ.2.1000x500	8280	78	-30	11,6	115,6	90/70	5112	33,1	16,1	3,7	25,228	10
ПВНВ.3.400x200	1325	111	-40	18,5	26,2	90/70	1157	11,8	3,9	0,9	23,046	4
ПВНВ.3.500x250	2070	176	-40	18,5	51	90/70	2247	33,71	6,1	1,3	28,681	5
ПВНВ.3.500x300	2484	175	-40	18,2	61,1	90/70	2700	26,1	7,3	1,7	28,742	6
ПВНВ.3.600x300	2981	176	-40	18,8	74,1	90/70	3276	35,5	8,7	2,1	29,188	6
ПВНВ.3.600x350	3478	176	-40	18,8	86,5	90/70	3816	36,6	10,2	2,4	29,062	7
ПВНВ.3.700x400	4637	176	-40	19,2	116,2	90/70	5112	55,4	13,6	3,1	29,240	8
ПВНВ.3.800x500	6624	176	-40	19,6	167	90/70	7380	83	19,4	4,3	29,419	10
ПВНВ.3.900x500	7452	109	-40	21,1	152,7	90/70	6732	74,8	21,8	4,7	23,817	10
ПВНВ.3.1000x500	8280	176	-40	19,1	207	90/70	9144	63	24,2	5,2	29,283	15

ВОЗДУХООХЛАДИТЕЛИ ВОДЯНЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ (ПВОВ)



Назначение и область применения

Теплообменники позволяют использовать в качестве теплоносителя не только воду, но и незамерзающие смеси.

Теплообменники стандартно изготавливаются в девяти типоразмерах, а также в двухрядном и трехрядном исполнении.

Поверхность теплообмена изготовлена из алюминиевых пластин и проходящих через них медных трубок диаметром 3/8" или 1/2". Расположение трубок шахматное.

Корпус изготавливается из оцинкованного стального листа. Все охладители испытываются на герметичность при давлении 25 Атм.

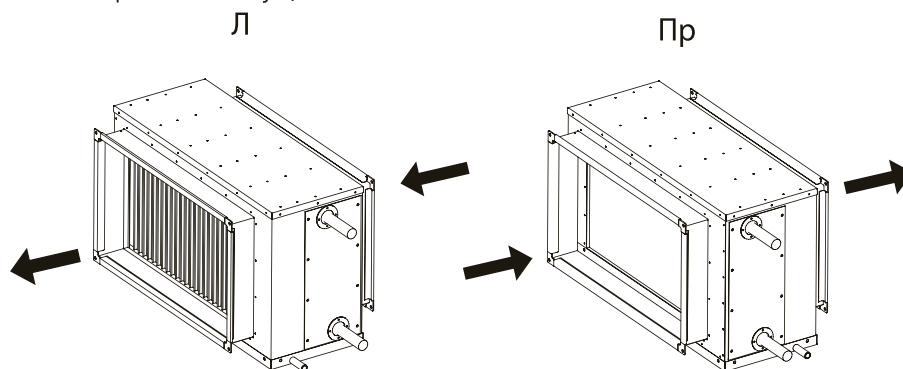
Конструкция коллекторов водяных теплообменников позволяет использовать устройства для отвода воздуха, а также позволяет использовать погружные температурные датчики для контроля температуры воды.

Монтаж водяных теплообменников в системе вентиляции осуществляется путем крепления их к ответным фланцам воздуховодов или других агрегатов вентиляционной системы. Крепление осуществляется

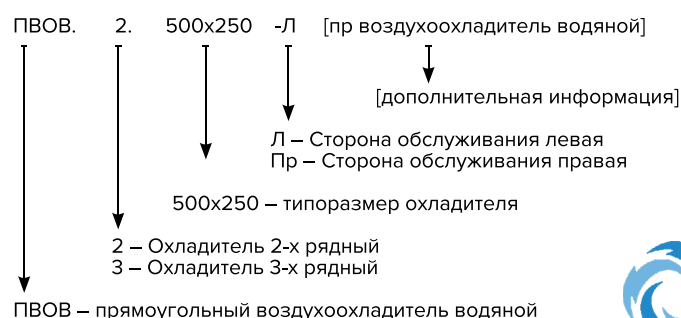
при помощи болтов через отверстия, предусмотренные в конструкции теплообменников, и скоб.

Перед монтажом водяных теплообменников в систему следует помнить, что наружное применение возможно, только если теплоносителем является незамерзающая смесь. В случае, когда теплоносителем является вода, теплообменники предназначены только для внутренней установки в помещении, где температура не должна опускаться ниже точки замерзания воды. Также перед монтажом необходимо проверить целостность пластин, коллекторов теплообменника, трубок.

Водяные теплообменники могут работать в любом положении, но необходимо помнить, что располагать теплообменник следует так, чтобы можно было обеспечить отвод воздуха из него. Вентили отвода воздуха должны быть расположены в приводящем и отводящем коллекторе в наиболее высоком месте теплообменника.



РАСШИФРОВКА НОМЕНКЛАТУРЫ ВОДЯНЫХ ОХЛАДИТЕЛЕЙ ПВОВ



ВОЗДУХООХЛАДИТЕЛИ ФРЕОНОВЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ (ПВОФ)



Назначение и область применения

Канальный фреоновый воздухоохладитель предназначен для охлаждения и осушения приточного, рециркуляционного воздуха или их смеси в компактных стационарных системах вентиляции и кондиционирования производственных, общественных или жилых зданий. Охладители устанавливаются непосредственно в воздуховоды прямоугольного сечения.

Обрабатываемый воздух не должен содержать твердые, волокнистые, клейкие или агрессивные примеси, а также вещества, вызывающие коррозию или разложение алюминия, меди, цинка.

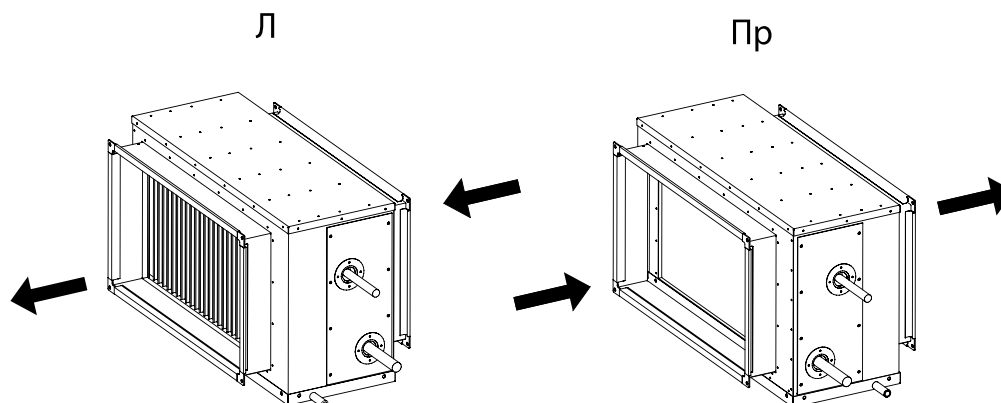
Конструкция охладителя представляет собой корпус, выполненный из оцинкованной стали, внутри которо-

го устанавливаются теплообменник, каплеуловитель и поддон.

Теплообменник выполнен из медных трубок, расположенных в шахматном порядке, с алюминиевым оребрением.

Каплеуловитель представляет собой набор специальных пластиковых пластин, эффективно улавливающих конденсат и собирающих его в поддон, расположенный в нижней части корпуса охладителя. Поддон снабжен отводным патрубком для слива конденсата.

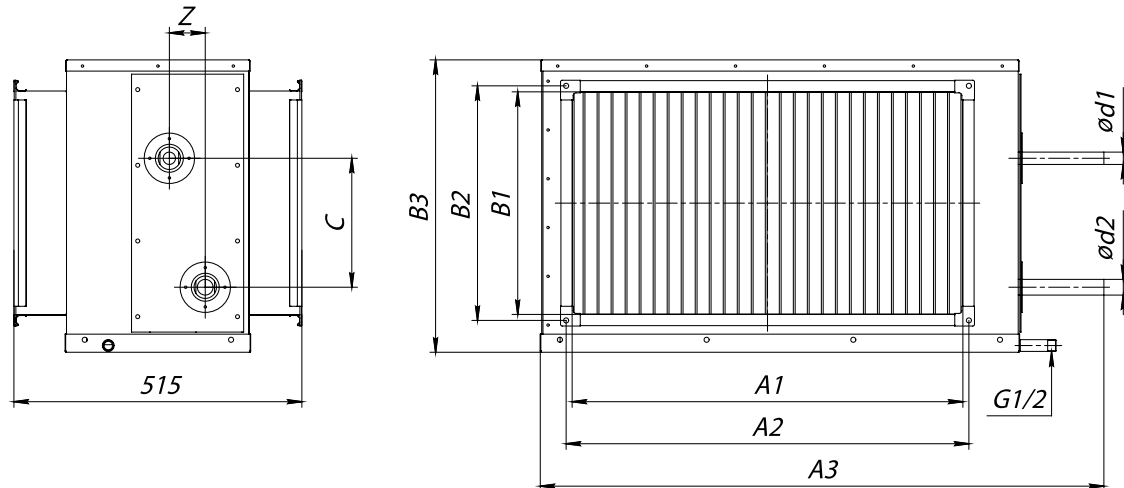
При монтаже воздухоохладителя необходимо обеспечить его горизонтальное положение.



РАСШИФРОВКА НОМЕНКЛАТУРЫ ФРЕОНОВЫХ ОХЛАДИТЕЛЕЙ ПВОФ



ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ФРЕОНОВЫХ ОХЛАДИТЕЛЕЙ ПВОФ



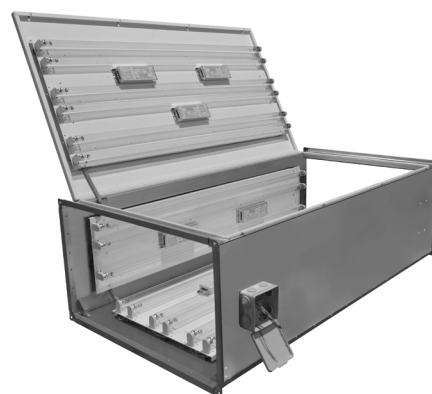
ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ФРЕОНОВЫХ ОХЛАДИТЕЛЕЙ ПВОФ

Модель	A1, мм.	A2, мм.	A3, мм.	B1, мм.	B2, мм.	B3, мм.	C, мм.	Z, мм.	d1, мм.	d2, мм.	Масса, кг.
ПВОФ.3.400x200	400	420	705	200	220	320	90	64	12	16	22,4
ПВОФ.3.500x250	500	520	805	250	270	370	130	64	12	16	25,5
ПВОФ.3.500x300	500	520	805	300	320	420	160	64	16	22	27,5
ПВОФ.3.600x300	600	620	905	300	320	420	160	64	16	22	30,9
ПВОФ.3.600x350	600	620	905	350	370	470	190	64	16	22	32,9
ПВОФ.3.700x400	700	720	1005	400	420	520	230	64	22	28	39,1
ПВОФ.3.800x500	800	820	1105	500	520	570	290	64	22	28	48,6
ПВОФ.3.900x500	900	920	1125	500	520	590	320	64	28	35	55,0
ПВОФ.3.1000x500	1000	1030	1225	500	530	590	330	55	28	35	59,1

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФРЕОНОВЫХ ОХЛАДИТЕЛЕЙ ПВОФ

Модель	Расход воздуха, м³ /час	Потери давления, Па	Мощность, Квт	Хладагент	Расход хладагента, г/с	Темпер. испарения	Темпер. конденсации	Площадь теплообмена, м²	Внутренний объем, куб. дм
ПВОФ.3.400x200	690	46	3,28	R410A	21,9	5	50	3,9	0,8
ПВОФ.3.500x250	1000	42	5,05	R410A	33,8	5	50	6,1	1,2
ПВОФ.3.600x300	1000	31	5,2	R410A	34,8	5	50	7,3	1,5
ПВОФ.3.600x300	1200	31	6,34	R410A	42,4	5	50	8,7	1,8
ПВОФ.3.600x350	3024	118	11,79	R410A	78,9	5	50	10,2	2,1
ПВОФ.3.700x400	4032	118	15,92	R410A	106,5	5	50	13,6	2,8
ПВОФ.3.800x500	5760	117	22,22	R410A	148,6	5	50	19,4	3,9
ПВОФ.3.900x500	6480	118	25,28	R410A	169,1	5	50	21,8	4,6
ПВОФ.3.1000x500	7200	118	28,34	R410A	189,6	5	50	24,2	5

БАКТЕРИЦИДНАЯ СЕКЦИЯ КАНАЛЬНАЯ (БСК)



назначение и область применения

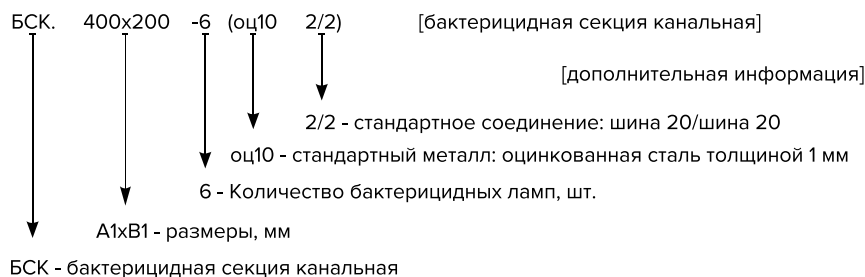
Бактерицидные секции предназначены для обработки воздуха с диапазоном температур от +10°C до +35°C, не содержащего липких веществ и волокнистых материалов, с концентрацией пыли и других твердых примесей не более 15 мг/м³.

Для обеззараживания воздуха используются бактерицидные газоразрядные ртутные лампы низкого давления мощностью 75 Вт с длиной волны 254 нм, как максимально эффективной в отношении микроорганизмов.

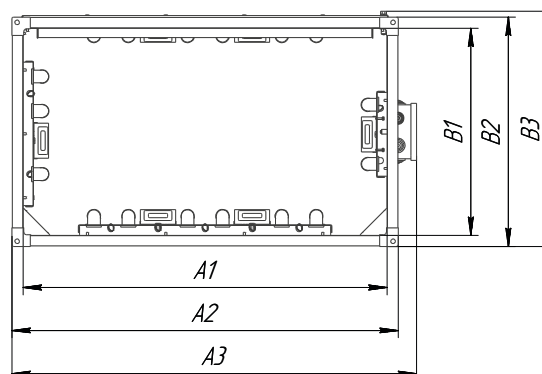
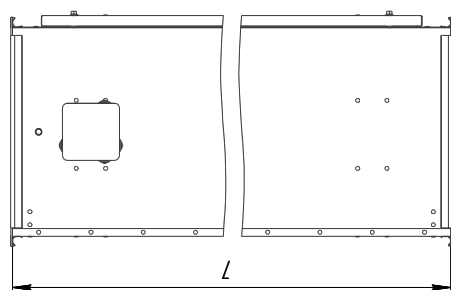
Технические характеристики

- Корпус бактерицидной секции изготавливается из оцинкованной стали.
- Для доступа к лампам предусмотрена съёмная крышка.
- Климатическое исполнение бактерицидных секций УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150-69 (температура окружающей среды от +10°C до +35°C).
- Степень защиты IP40.

РАСШИФРОВКА НОМЕНКЛАТУРЫ БСК



ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ БСК



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ БАКТЕРИЦИДНОЙ КАНАЛЬНОЙ СЕКЦИИ

Модель	A1, мм	A2, мм	A3, мм	B1 мм	B2, мм	B3, мм	L, мм
БСК.400x200	400	440	475	200	240	250	1400
БСК.500x250	500	540	575	250	290	300	1400
БСК.500x300	500	540	575	300	340	350	1400
БСК.600x300	600	640	675	300	340	350	1400
БСК.600x350	600	640	675	350	390	400	1400
БСК.700x400	700	740	775	400	440	450	1400
БСК.800x500	800	840	875	500	540	550	1400
БСК.1000x500	1000	1060	1085	500	560	560	1400

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БАКТЕРИЦИДНОЙ КАНАЛЬНОЙ СЕКЦИИ

Типоразмер	Бактерицидный поток	Производительность, м3/ч	Размеры			Количество ламп	Потребляемая мощность, кВт	Масса, кг
			A	B	L			
400x200	31	1700	400	200	1400	2	0,15	22,4
	63					4	0,3	27,1
	95					6	0,45	32,3
	127					8	0,6	37
500x250	31	2700	500	250	1400	2	0,15	23,7
	63					4	0,3	26,7
	111					7	0,525	32,7
	159					10	0,75	36,5
500x300	47	3200	500	300	1400	3	0,225	27,3
	95					6	0,45	31,5
	127					8	0,6	34,4
	174					11	0,825	40,6
600x300	63	3800	600	350	1400	4	0,3	31,2
	95					6	0,45	34,6
	143					9	0,675	40,6
	206					13	0,975	47,4
600x350	63	4500	600	350	1400	4	0,3	32,4
	111					7	0,525	38,5
	143					9	0,675	41,9
	222					14	1,05	49
700x400	63	6000	700	400	1400	4	0,3	36
	111					7	0,525	42,1
	174					11	0,825	48,7
	270					17	1,275	58,5
800x500	79	8600	800	500	1400	5	0,375	43,4
	127					8	0,6	47,5
	206					13	0,975	56,8
	318					20	1,5	66,6
1000x500	111	10800	1000	500	1400	7	0,525	51,5
	190					12	0,9	59,1
	270					17	1,275	68,5
	397					25	1,875	81

МЕТОДИКА РАСЧЁТА НЕОБХОДИМОГО КОЛИЧЕСТВА ЛАМП

(в соответствии с руководством Минздрава Р 3.5.1904-04)

Требуемое количество ламп рассчитывается по формуле:

$$N_{л} = \frac{P_{рв} \times H_v \times K_z}{\Phi_{бкл} \times K_{\phi} \times 3600}$$

$N_{л}$ - требуемое количество ламп, шт;

$P_{рв}$ - расход воздуха, м³/ч;

H_v - требуемая объёмная бактерицидная доза, Дж/м³;

K_z - Коэффициент запаса, равный 1,5;

$\Phi_{бкл}$ - бактерицидный поток лампы, равный 26,5 Вт;

K_{ϕ} - коэффициент использования бактерицидного потока лампы, равный 0,9.

Далее выбирается секция/несколько секций с большим, чем расчётный, суммарным количеством ламп.

При этом расход воздуха через выбранную секцию не должен превышать максимально допустимого.

ТАБЛИЦА ТРЕБУЕМОЙ БАКТЕРИЦИДНОЙ ОБЪЕМНОЙ ДОЗЫ

Категория помещения	Типы помещения	Бактерицидная эффективность	Объёмная бактерицидная доза H_v , Дж/куб.м (значения справочные)
1	Операционные, предоперационные, родильные, стерильные зоны ЦСО, детские палаты роддомов	99,9	385
2	Перевязочные, палаты реанимационных отделений, станции переливания крови, фармацевтические цеха	99	256
3	Палаты, кабинеты и другие помещения ЛПУ (не включенные в 1 и 2 категории)	95	167
4	Детские игровые комнаты, бытовые помещения промышленных и общественных зданий с большим скоплением людей при длительном пребывании	90	130
5	Курительные комнаты, общественные туалеты и лестничные площадки помещений ЛПУ	85	105

Пример расчёта

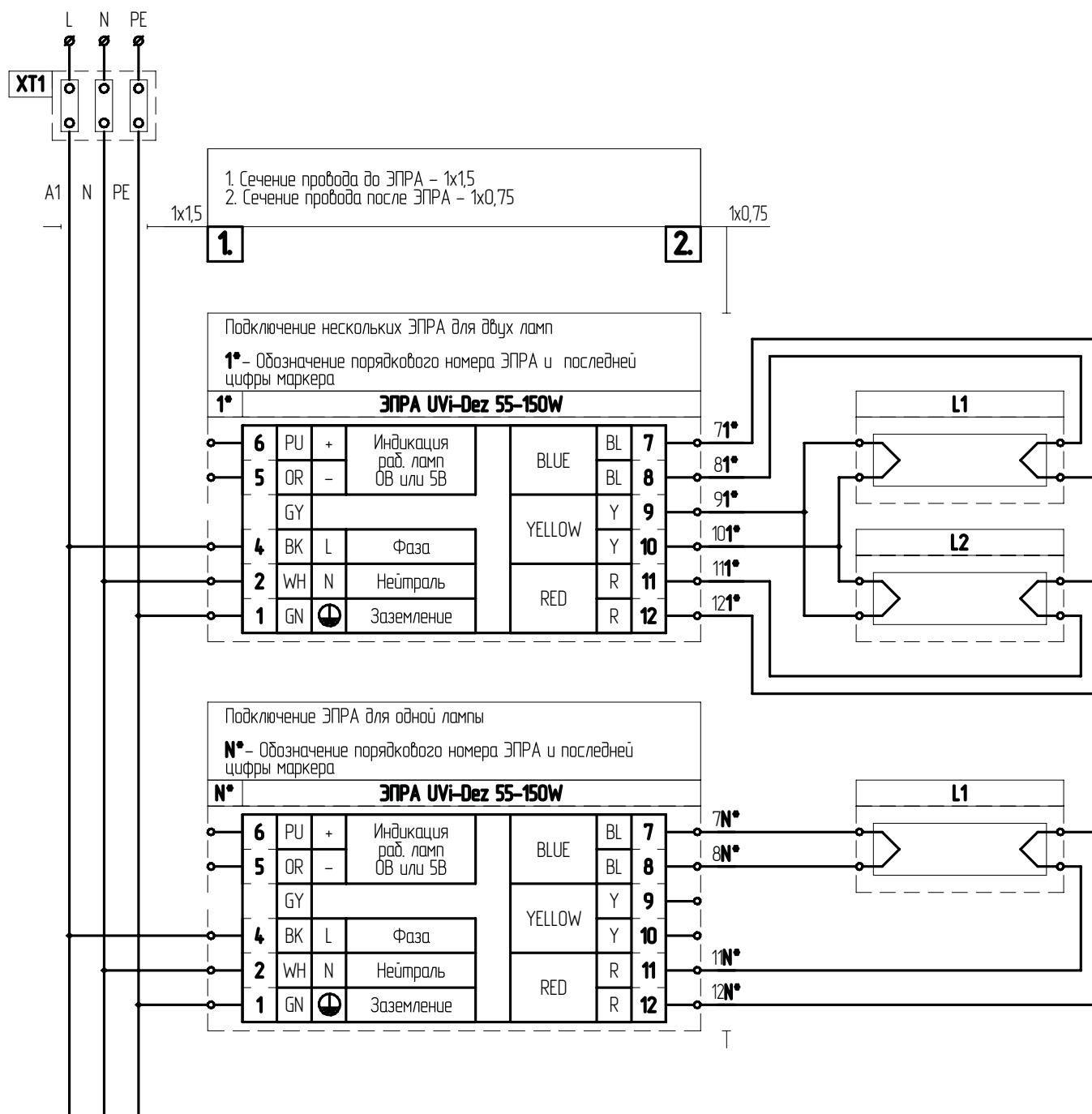
Задано: $P_{рв} = 3000$ м³/ч, 3-я категория помещения

Расчёт:

$$N_{л} = \frac{3000 \cdot 167 \cdot 1,5}{26,5 \cdot 0,9 \cdot 3600} = 9$$

Выбираем секцию БСК.500х300-11

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ БАКТЕРИЦИДНЫХ СЕКЦИЙ БСК



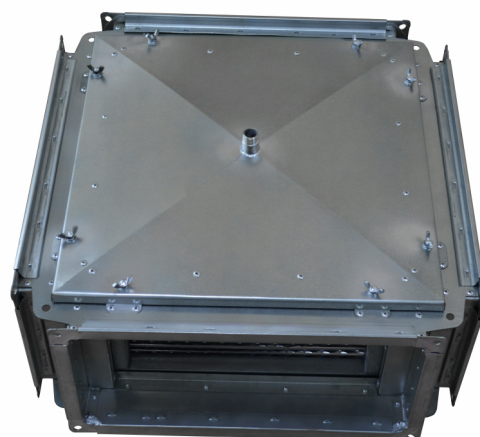
РЕКУПЕРАТОР ПЛАСТИНЧАТЫЙ

Рекуператор пластинчатый канальный служит для вторичного использования тепла или холода в системах вентиляции и кондиционирования воздуха в жилых, коммерческих или промышленных зданиях в целях экономии энергозатрат.

Рекуператор представляет собой металлический корпус из оцинкованной стали который оснащен стандартным прямоугольным фланцем из шины (ПФШ). Внутри корпуса устанавливается съемный теплообменник состоящий из алюминиевых пластин толщиной 0,2мм. Снизу установлен съемный дренажный поддон из оцинкованной стали к которому крепится дренажный штуцер для отвода конденсата.

Эффект рекуперации заключается в возврате тепла (холода) которой обладает отработанная газо-воздушная смесь для нагрева (охлаждения) приточного, поступающего в рекуператор воздуха без взаимного перемешивания. В холодный период года на пластинах рекуператора может образовываться конденсат, который скапливается на поддоне рекуператора и отводится через специальный дренажный штуцер.

Рекуператоры изготавливаются в девяти типоразмерах в зависимости от размеров проходного сечения воздухо-



Запись номенклатуры

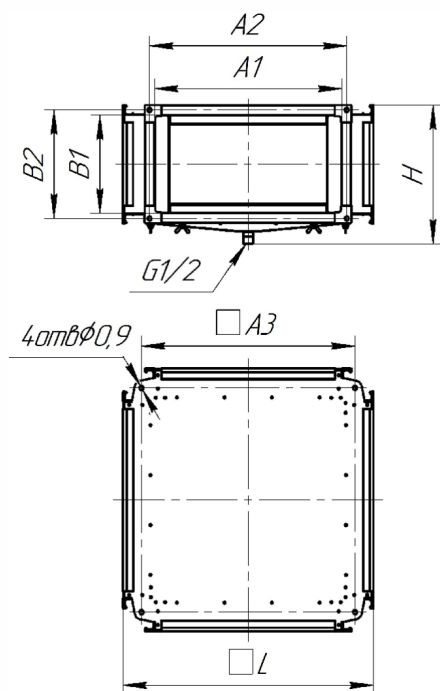


Габаритные размеры

Рекуператор выпускается с условным типоразмером A1xB1.

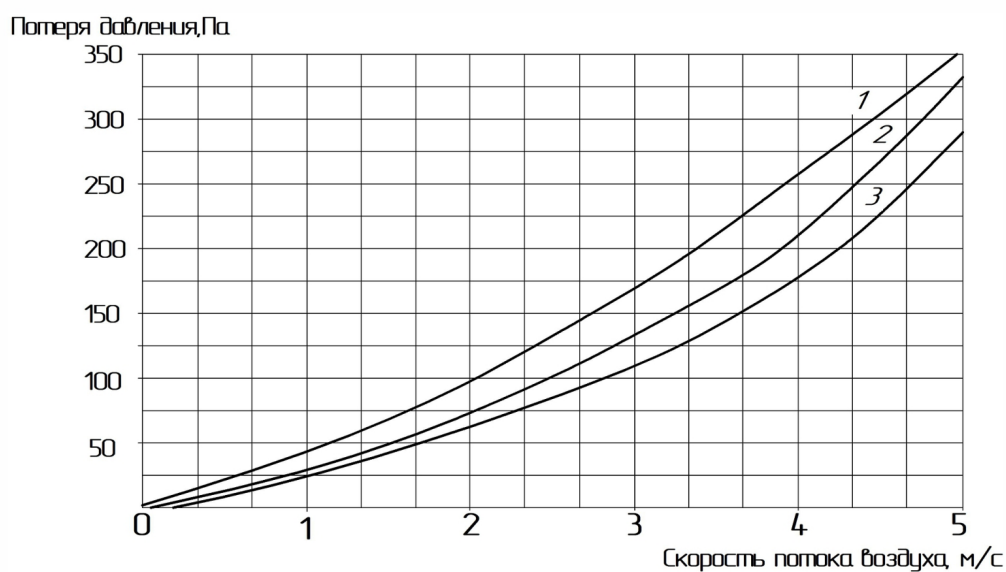
Габаритные размеры рекуператора: высота рекуператора H, ширина и длина L.

Присоединительные размеры рекуператора: A2, A3, B2, резьба дренажного штуцера для слива конденсата G1/2.



Модель	A1,мм	A2,мм	A3,мм	L,мм	H,мм	B1,мм	B2,мм
РПК 400x200	400	420	455	533	283	200	220
РПК 500x250	500	520	560	643	367	250	270
РПК 500x300			565		387	300	320
РПК 600x300	600	620	665	743	391	350	370
РПК 600x350					444		
РПК 700x400	700	720	765	843	496	400	420
РПК 800x500	800	820	865	943	600	500	520
РПК 900x500	900	920	965	1043			
РПК 1000x500	1000	1025	1065	1142			

Аэродинамические характеристики РПК

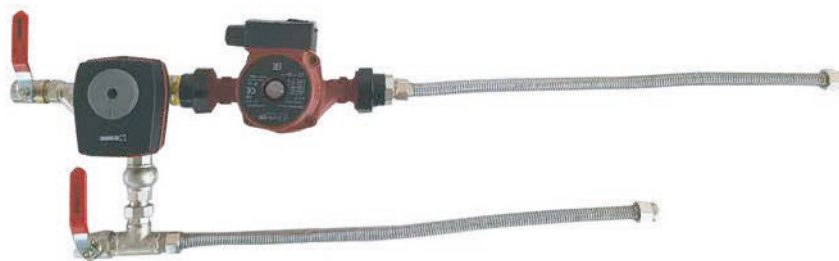


1 – РПК 400x200, РПК 500x250, РПК 500x300, РПК 600x300

2 – РПК 900x500

3 – РПК 600x350, РПК 700x400, РПК 800x500, РПК 1000x500

СМЕСТИТЕЛЬНЫЕ ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩИЕ УЗЛЫ (СТУ)

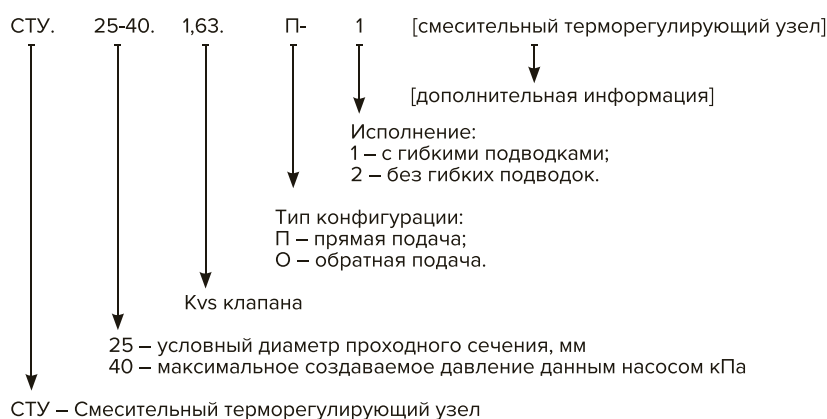


Назначение и область применения

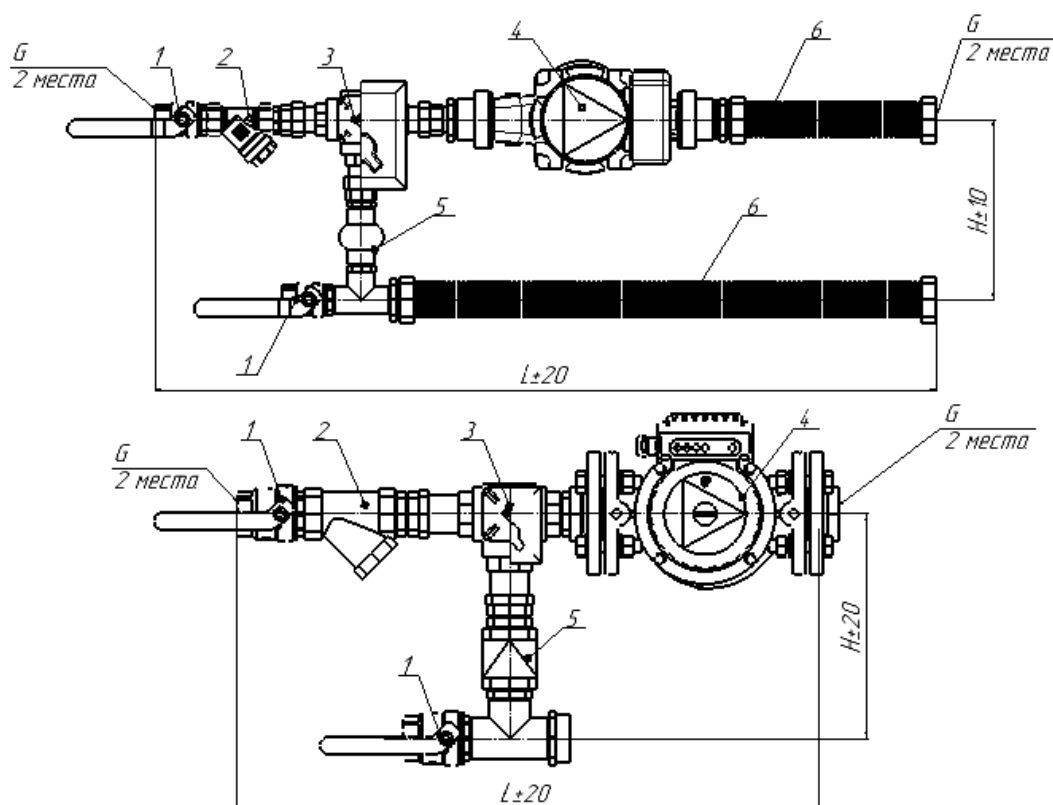
Смесительные терморегулирующие узлы предназначены для поддержания температуры нагреваемого воздуха путем изменения температуры теплоносителя. Вода или другие не замерзающие жидкости, протекающие через смесительный узел, не должны содержать твердых примесей и агрессивных химических веществ, способствующих коррозии или химическому разложению меди, латуни, нержавеющей стали, цинка, пластмасс, резины,

Максимально допустимая температура воды на входе $+110^{\circ}\text{C}$. При температуре теплоносителя выше $+110^{\circ}\text{C}$ применяются смесительные узлы с байпасом обратной конфигурации, температура обратной воды не должна превышать $+110^{\circ}\text{C}$.

РАСШИФРОВКА НОМЕНКЛАТУРЫ СТУ



СТУ



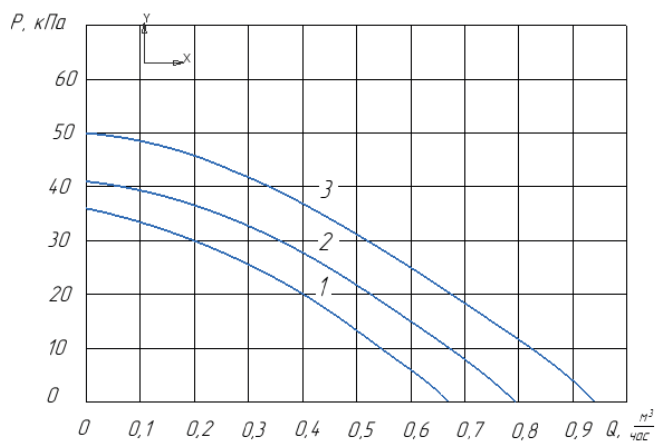
1. Кран шаровый, 2. Фильтр сетчатый, 3. Трехходовой клапан регулирующий с приводом, 4. Насос циркуляционный, 5. Клапан обратный, 6. Гибкие вставки

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СТУ

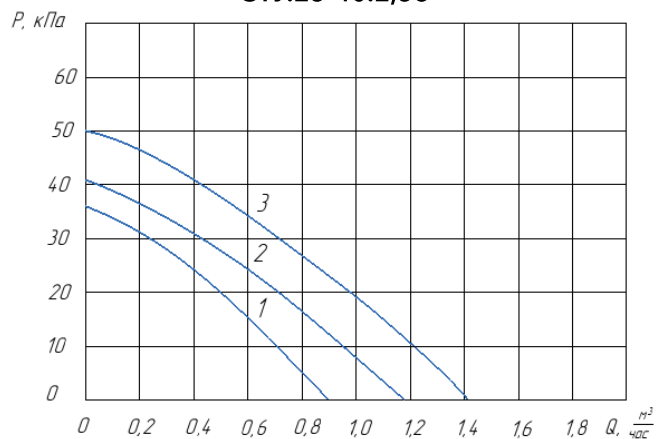
Модель	Насос		Kvs клапана	Размеры			Расход теплоносителя	Масса, кг.
	Мощность, Вт	Питание, ф/В		L, мм.	H, мм.	G		
СТУ .25-40.1,6-1	71	1/220	1,63	800	140	1/2" - 1"	max	7
СТУ .25-40.2,5-1	71		2,5				0,7	
СТУ .25-40.4,0-1	71		4		150	3/4" - 1"	1,1	9
СТУ .25-60.4,0-1	102		4				1,5	
СТУ .25-60.6,3-1	102		6,3				1,8	
СТУ .25-80.6,3-1	264		6,3				2,5	
СТУ .25-80.10,0-1	264		10				4,2	12
СТУ .32-80.16,0-1	264		16		165	1"	5,5	
СТУ .32-120.16,0-1	370		16		175	1" - 1 1/4"	7,5	
СТУ .32-120.16,0-1	370		16		175	1" - 1 1/4"	9,5	
СТУ .25-40.1,6-2	71	3/380	1,63	520	140	1/2" - 1"	0,7	6
СТУ .25-40.2,5-2	71		2,5	520			1,1	
СТУ .25-40.4,0-2	71		4	550	150	3/4" - 1"	1,5	8
СТУ .25-60.4,0-2	102		4	550			1,8	
СТУ .25-60.6,3-2	102		6,3	550			2,5	
СТУ .25-80.6,3-2	264		6,3	550			4,2	
СТУ .25-80.10,0-2	264		10	550	160	1"	5,5	11
СТУ .32-80.16,0-2	264		16	580			7,5	
СТУ .32-120.16,0-2	370		16	600	175	1" - 1 1/4"	9,5	13
СТУ .40-120.25,0-2	550		25	715	275	1 1/2" - 1 1/2"	13	
СТУ .50-120.40,0-2	1100		40	800	305	2" - 2"	20	33
СТУ .65-120.63,0-2	1500		63	880	315	2" - 2 1/2"	32	42

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СТУ

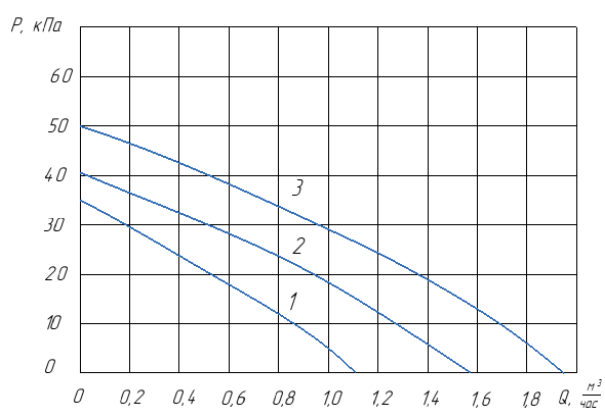
СТУ.25-40.1,6



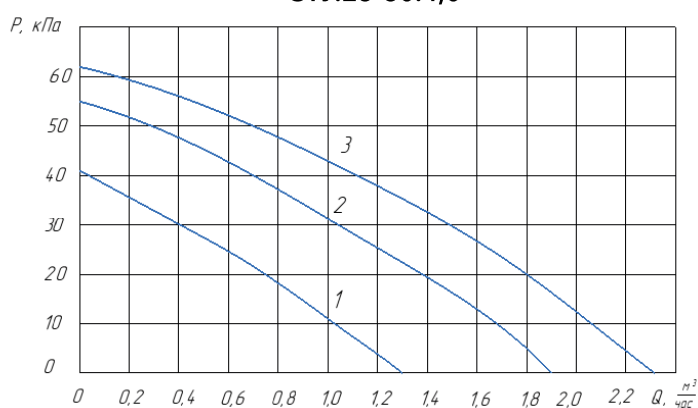
СТУ.25-40.2,56



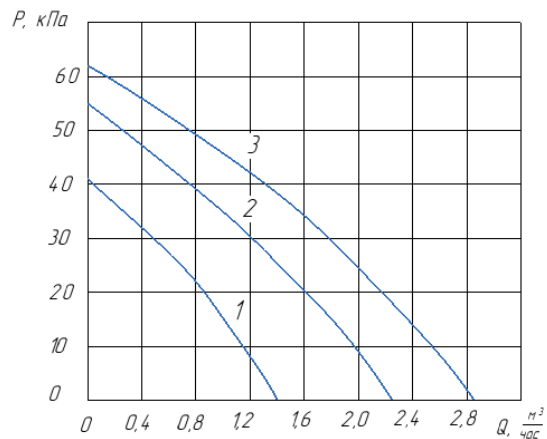
СТУ.25-40.4,0



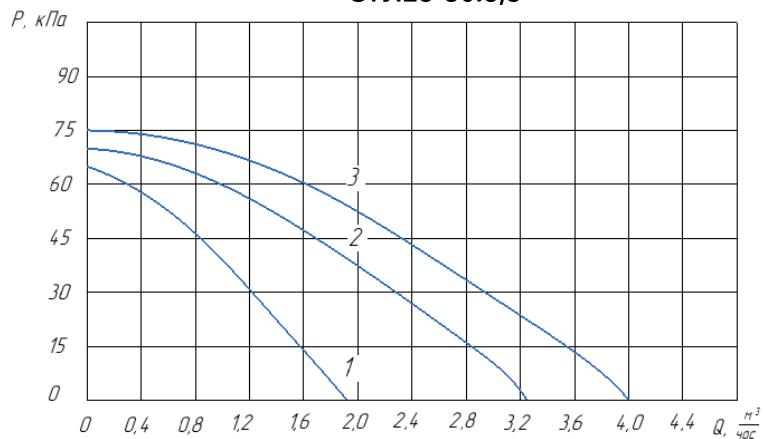
СТУ.25-60.4,0



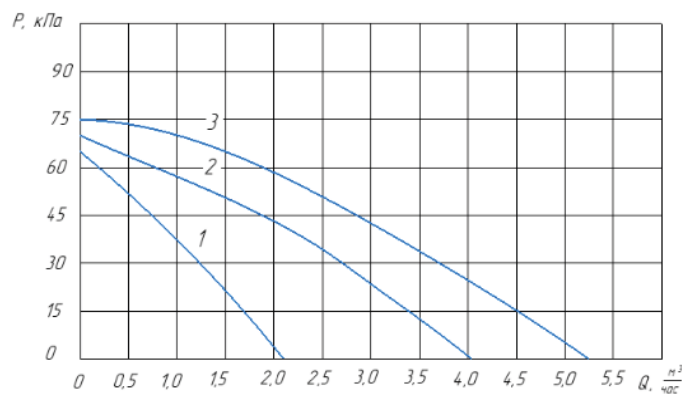
СТУ.25-60.6,3



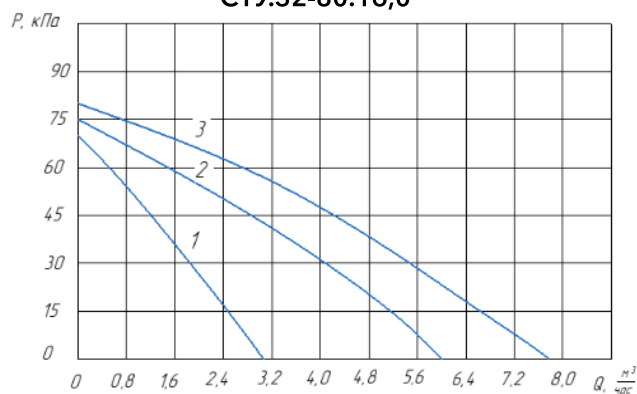
СТУ.25-80.6,3



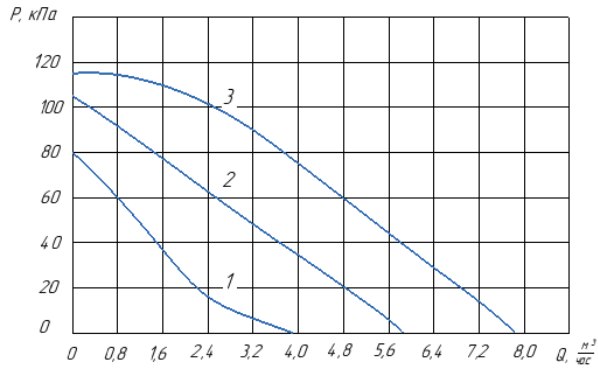
СТУ.25-80.10,0



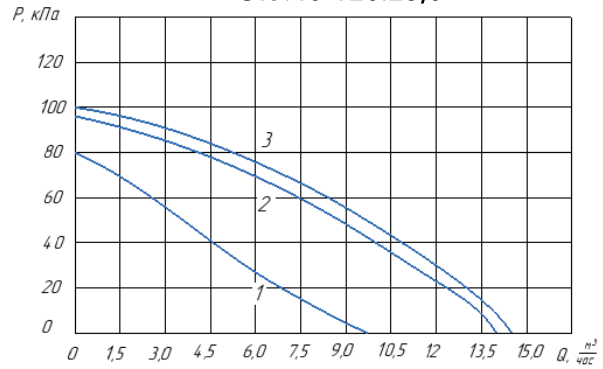
СТУ.32-80.16,0



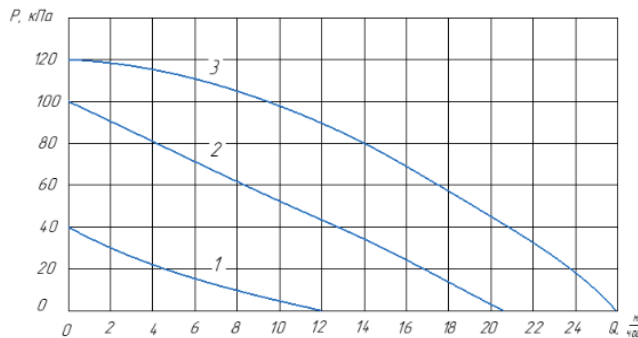
СТУ.32-120.16,0



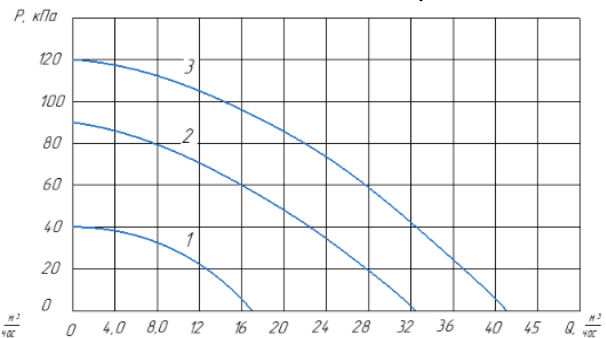
СТУ.40-120.25,0



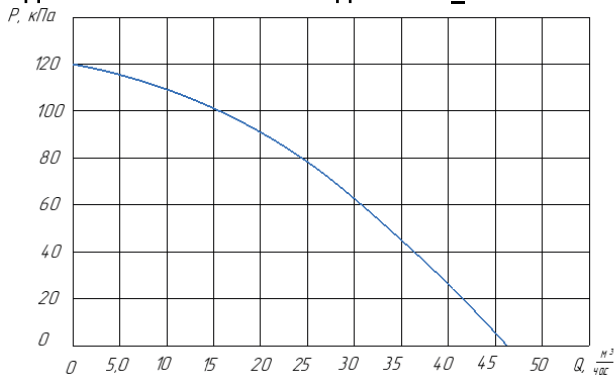
СТУ.50-120.40,0



СТУ.65-120.63,0



Соединительный комплект для ВНВ _90Kvs



Соединительный комплект для ВНВ _150Kvs

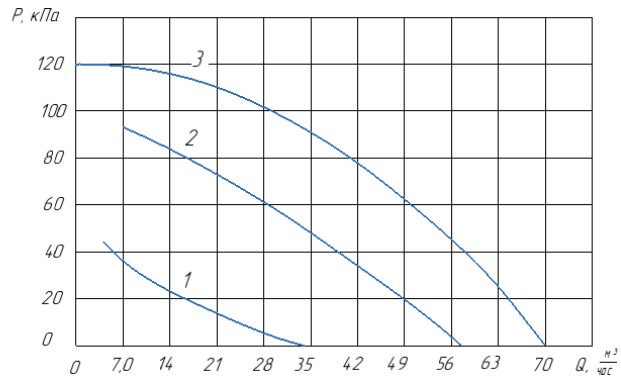


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ НАСОСОВ

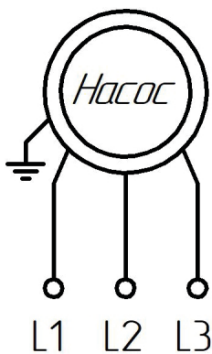
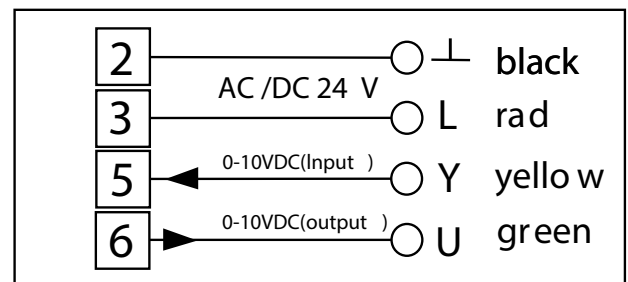
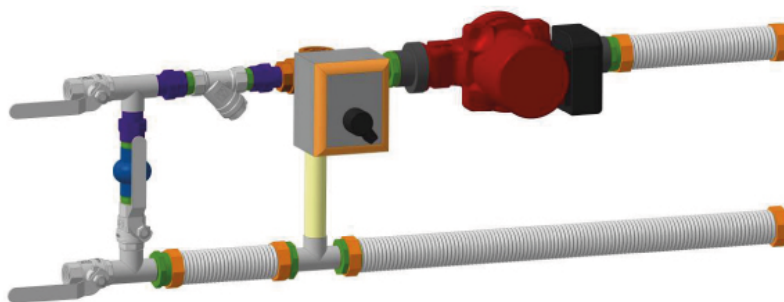
AC 380 $\pm 10\%$ AC 220В $\pm 10\%$

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРИВОДА



СМЕСТИТЕЛЬНЫЕ ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩИЕ УЗЛЫ С БАЙПАСОМ (СТУ. БП)



Назначение и область применения

Байпас смешительного узла предназначен для циркуляции теплоносителя в контуре котла с постоянным расходом. Смесительный терморегулирующий узел с байпасом может быть оснащен термоманометром. Термоманометр необходим для измерения давления и температуры теплоносителя на входе в смешительный узел, а также на входе и выходе теплообменника.

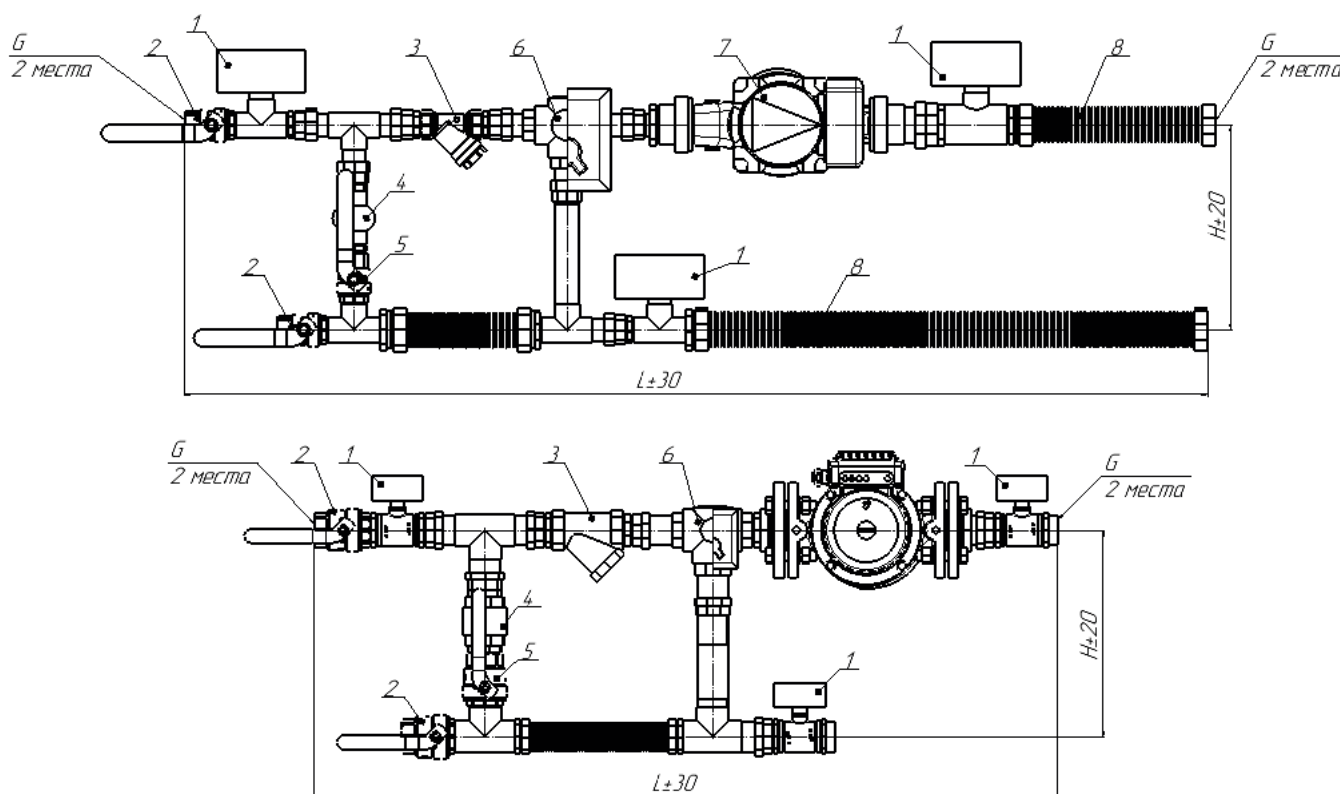
РАСШИФРОВКА НОМЕНКЛАТУРЫ СТУ.БП

СТУ.	25-40.	1,6.	БП.	Т.	П.	1.	[смесительный терморегулирующий узел с байпасом]
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
							[дополнительная информация]
							Исполнение:
							1 – с гибкими подводками
							2 – без гибких подводок
							Тип конфигурации:
							П – прямая подача
							О – обратная подача
							Наличие термоманометра:
							Т – с гибкими подводками
							N – без гибких подводок
							Байпас
							Kvs клапана
							25 – условный диаметр проходного сечения, мм
							40 – максимальное создаваемое давление насосом, кПа
↓							СТУ – смесительный терморегулирующий узел

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА СТУ. БП

Модель	Насос		Kvs клапана	Размеры			Расход теплоносителя т а х , м3/час	Масса, кг.
	Мощность, Вт	Питание, ф/В		L, мм.	H, мм.	G		
СТУ.25-40.1,6.БП.N-1	71	1/220	1,6	850	185	½" -1"	0,7	9
СТУ.25-40.2,5. БП.N -1	71		2,5				1,1	
СТУ.25-40.4,0. БП.N -1	71		4				1,5	
СТУ.25-60.4,0. БП.N -1	102		4		205	¾" -1"	1,8	11
СТУ.25-60.6,3. БП.N -1	102		6,3				2,5	
СТУ.25-80.6,3. БП.N -1	264		6,3				4,2	
СТУ.25-80.10,0. БП.N -1	264		10				5,5	14
СТУ.32-80.16,0. БП.N -1	264		16		225	1" -1 ¼"	7,5	15
СТУ.32-120.16,0. БП.N -1	370		16			1" -1 ¼"	9,5	19
СТУ.25-40.1,6. БП.N -2	71		1,6	565	185	½" -1"	0,7	8
СТУ.25-40.2,5. БП.N -2	71		2,5				1,1	
СТУ.25-40.4,0. БП.N -2	71		4	605	205	¾" -1"	1,5	10
СТУ.25-60.4,0. БП.N -2	102		4				1,8	
СТУ.25-60.6,3.БП.N-2	102		6,3				2,5	
СТУ.25-80.6,3.БП.N-2	264		6,3				4,2	
СТУ.25-80.10,0.БП.N-2	264		10	650	225	1"	5,5	13
СТУ.32-80.16,0.БП.N-2	264		16	670		1" -1 ¼"	7,5	14
СТУ.32-120.16,0.БП.N-2	370		16			1" -1 ¼"	9,5	18
СТУ.40-120.25,0. БП.N -2	550	3/380	25	890	325	1 ½" -1 ½"	13	26
СТУ.50-120.40,0. БП.N -2	1100		40	985	385	2" -2"	20	33
СТУ.65-120.63,0. БП.N -2	1500		63	1045	390	2" -2 ½"	32	42

СТУ. БП

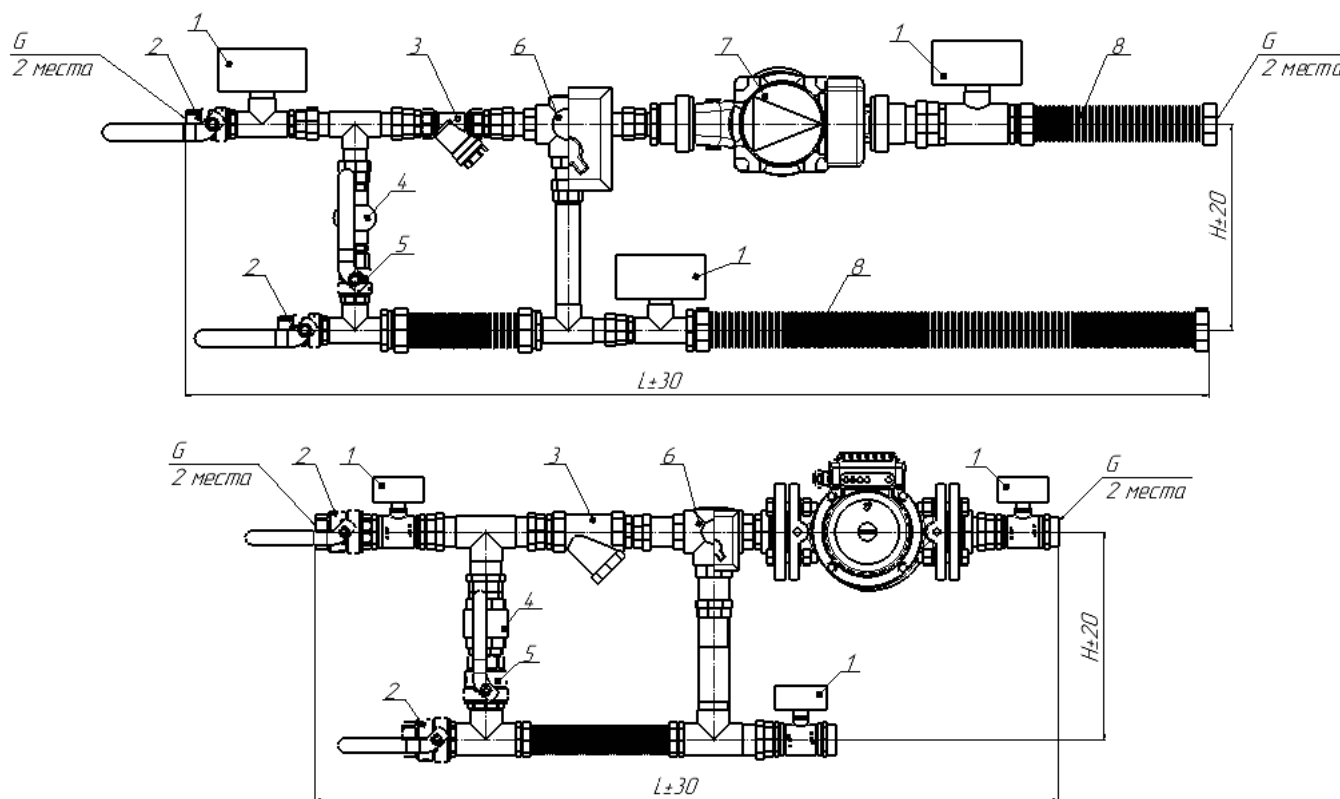


1. Термоманометр, 2. Кран шаровой, 3. Фильтр сетчатый, 4. Клапан обратный, 5. Кран байпасный
 6. Трехходовой клапан регулирующий с электроприводом, 7. Насос циркуляционный, 8. Гибкие подводки

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ СТУ. БП С ТЕРМОМАНОМЕТРОМ

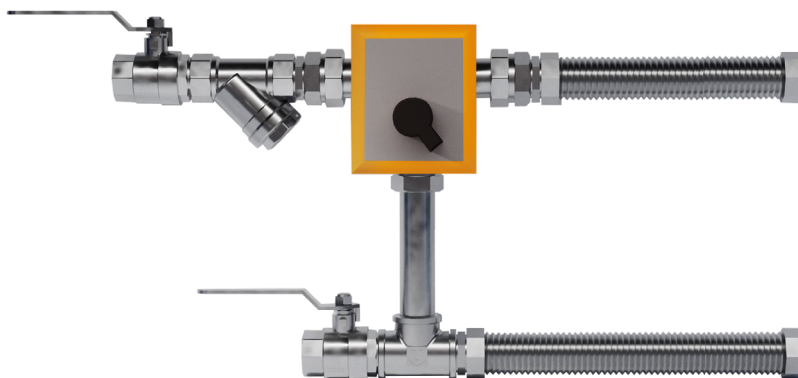
Модель	Насос		Kvs клапана	Размеры			Расход теплоносителя max, м3/час	Масса, кг.
	Мощность, Вт	Питание, ф/В		L, мм.	H, мм.	G		
СТУ.25-40.1,6.БП.Т-1	71	1/220	1,6	900	185	½"-1"	0,7	11
СТУ.25-40.2,5.БП.Т-1	71		2,5				1,1	
СТУ.25-40.4,0.БП.Т-1	71		4				1,5	
СТУ.25-60.4,0.БП.Т-1	102		4		205	¾"-1"	1,8	13
СТУ.25-60.6,3.БП.Т-1	102		6,3				2,5	
СТУ.25-80.6,3.БП.Т-1	264		6,3				4,2	
СТУ.25-80.10,0.БП.Т-1	264		10		225	1"	5,5	16
СТУ.32-80.16,0.БП.Т-1	264		16			1"-1 ¼"	7,5	18
СТУ.32-120.16,0.БП.Т-1	370		16			1"-1 ¼"	9,5	21
СТУ.25-40.1,6.БП.Т-2	71		1,6	735	185	½"-1"	0,7	10
СТУ.25-40.2,5.БП.Т-2	71		2,5				1,1	
СТУ.25-40.4,0.БП.Т-2	71		4	760	205	¾"-1"	1,5	12
СТУ.25-60.4,0.БП.Т-2	102		4				1,8	
СТУ.25-60.6,3.БП.Т-2	102		6,3				2,5	
СТУ.25-80.6,3.БП.Т-2	264		6,3				4,2	
СТУ.25-80.10,0.БП.Т-2	264		10	815	225	1"	5,5	15
СТУ.32-80.16,0.БП.Т-2	264		16	840		1"-1 ¼"	7,5	17
СТУ.32-120.16,0.БП.Т-2	370		16			1"-1 ¼"	9,5	20
СТУ.40-120.25,0.БП.Т-2	550	3/380	25	1150	325	1 ½"-1 ½"	13	29
СТУ.50-120.40,0.БП.Т-2	1100		40	1270	385	2"-2"	20	36
СТУ.65-120.63,0.БП.Т-2	1500		63	1330	390	2"-2 ½"	32	45

СТУ. БП С ТЕРМОМАНОМЕТРОМ



1. Термоманометр, 2. Кран шаровой, 3. Фильтр сетчатый, 4. Клапан обратный, 5. Кран байпасный
6. Трехходовой клапан регулирующий с электроприводом, 7. Насос циркуляционный, 8. Гибкие подводки

СМЕСИТЕЛЬНЫЙ ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩИЙ УЗЕЛ ОХЛАДИТЕЛЯ (СТУО)

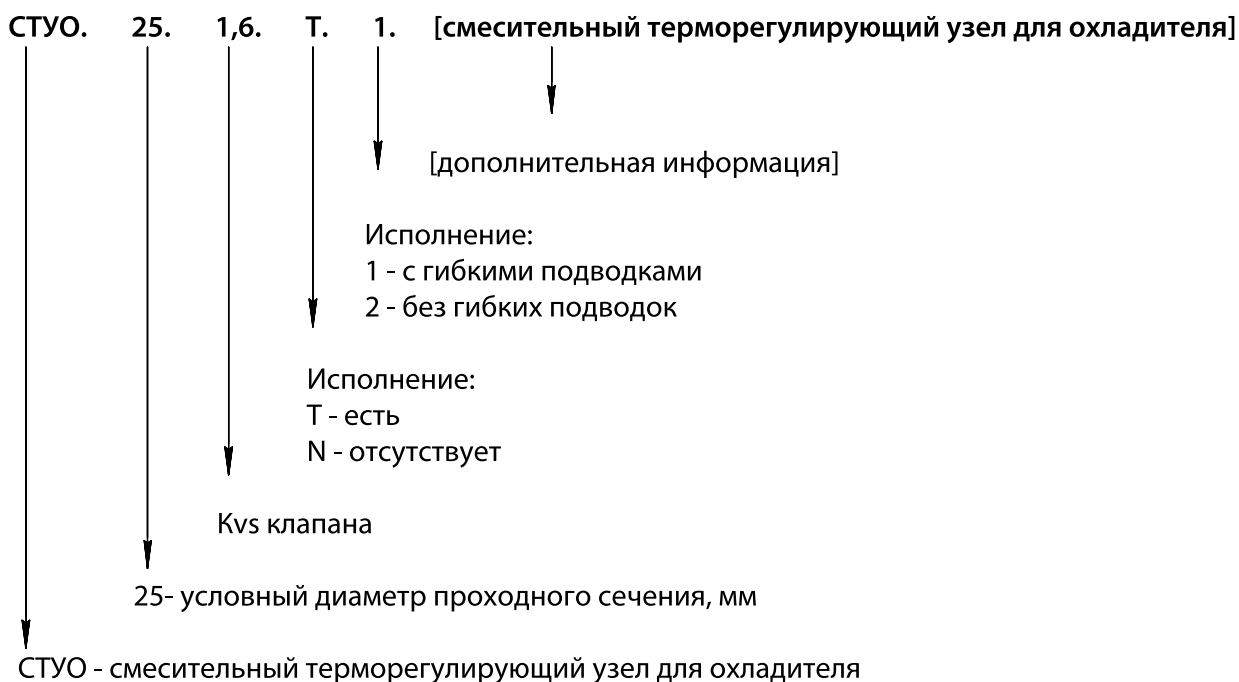


Назначение и область применения

Смесительные терморегулирующие узлы для охладителей (СТУО) предназначены для поддержания температуры охлажденного воздуха путем разделения потока холодоносителя. Смесительный терморегулирующий узел для охладителя может быть оснащен термоманометром. Термоманометр необходим для измерения давления и температуры холодоносителя на входе и выходе из охладителя.

Вода, незамерзающие жидкости, протекающие через смесительный узел, не должны содержать твердых примесей и агрессивных химических веществ, способствующих коррозии или химическому разложению меди, латуни, нержавеющей стали, цинка, пластмасс, резины, чугуна. Диапазон температур холодоносителя 0...+100°C.

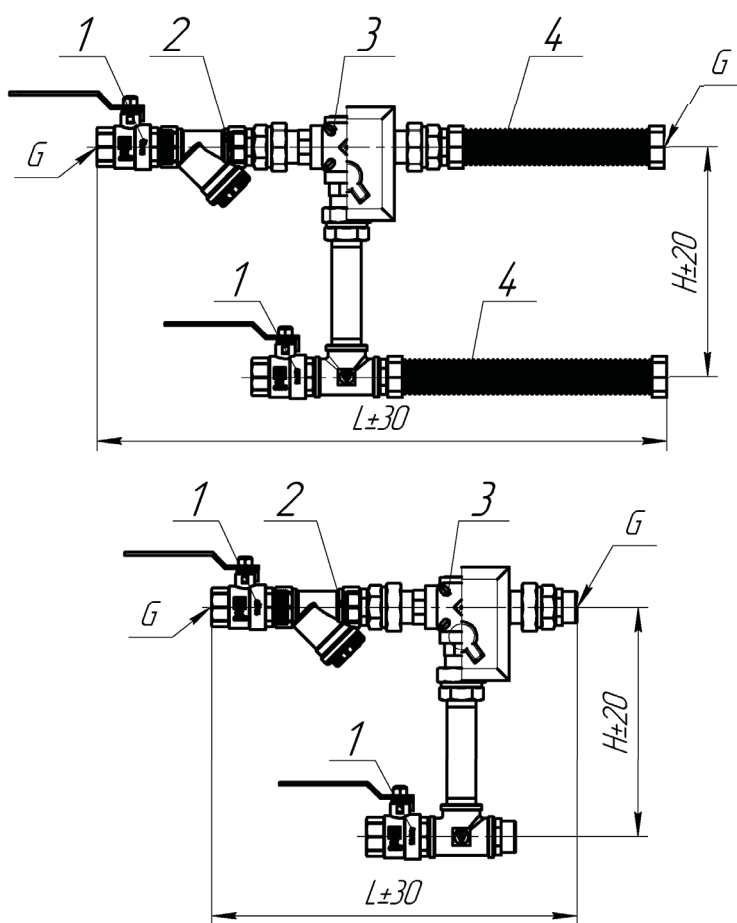
РАСШИФРОВКА НОМЕНКЛАТУРЫ СТУО



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СТУО

Модель	Kvs клапана	Размеры			Расход теплоносителя max, м3/час	Масса, кг.
		H, мм.	L, мм.	G		
СТУО.20.1,6.N-1	1,6	185	550	3/4"-3/4"	0,7	3
СТУО.20.2,5.N-1	2,5				1,1	
СТУО.20.4,0.N-1	4				1,5	
СТУО.25.6,3.N-1	6,3	205		3/4"-1"	2,5	4,5
СТУО.25.10,0.N-1	10			1"-1"	5,5	
СТУО.32.16,0.N-1	16			1 1/4"-1 1/4"	7,5	
СТУО.20.1,6.N-2	1,6	185	300	3/4"-3/4"	0,7	2,5
СТУО.20.2,5.N-2	2,5				1,1	
СТУО.20.4,0.N-2	4				1,5	
СТУО.25.6,3.N-2	6,3	205		3/4"-1"	2,5	
СТУО.25.10,0.N-2	10	225	350	1"-1"	5,5	4
СТУО.32.16,0.N-2	16		400	1 1/4"-1 1/4"	7,5	6
СТУО.40.25,0.N-2	25	325	490	1 1/2"-1 1/2"	13	7,5
СТУО.50.40,0.N-2	40	390	550	2"-2"	20	13
СТУО.65.63,0.N-2	63			2"-2 1/2"	32	

СТУО

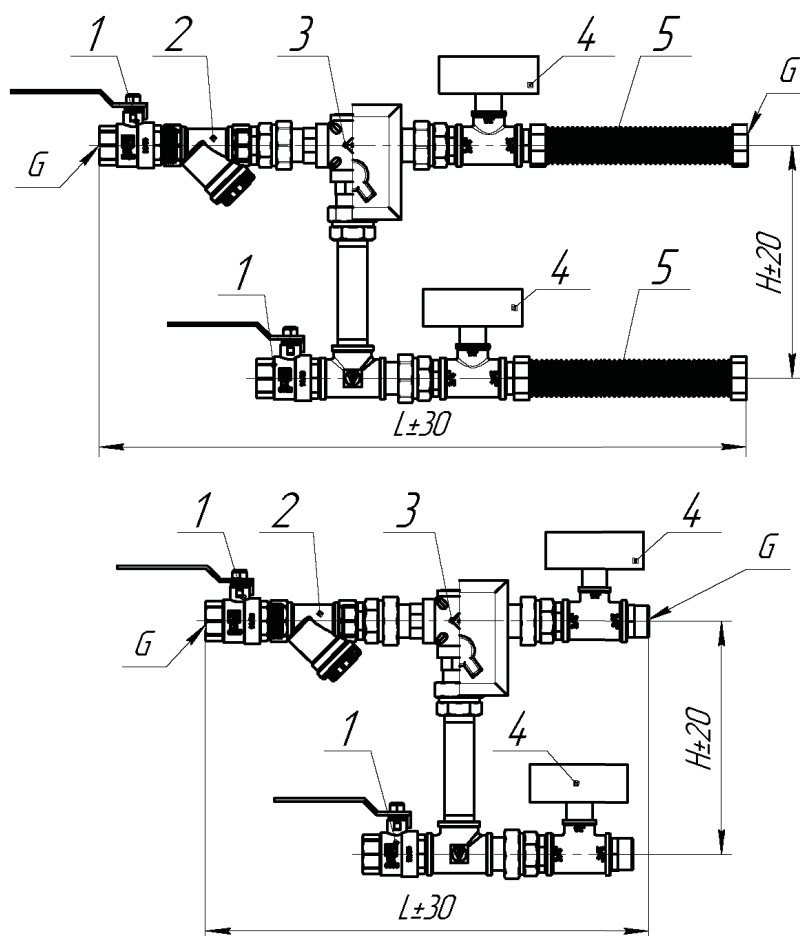


1. Кран шаровой, 2. Фильтр сетчатый,
3. Трехходовой клапан с электроприводом, 4. Гибкие подводки

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СТУО С ТЕРМОМАНОМЕТРОМ

Модель	Kvs клапана	Размеры			Расход теплоносителя max, м3/час	Масса, кг.
		H, мм.	L, мм.	G		
СТУО.20.1,6.Т-1	1,6	185	600	3/4"-3/4"	0,7	3,5
СТУО.20.2,5.Т-1	2,5				1,1	
СТУО.20.4,0.Т-1	4	1,5				
СТУО.25.6,3.Т-1	6,3	205		3/4"-1"	2,5	
СТУО.25.10,0.Т-1	10	225		1"-1"	5,5	5,5
СТУО.32.16,0.Т-1	16			1 1/4"-1 1/4"	7,5	8
СТУО.20.1,6.Т-2	1,6	185	360	3/4"-3/4"	0,7	3
СТУО.20.2,5.Т-2	2,5				1,1	
СТУО.20.4,0.Т-2	4	1,5				
СТУО.25.6,3.Т-2	6,3	205		3/4"-1"	2,5	
СТУО.25.10,0.Т-2	10	225	410	1"-1"	5,5	5
СТУО.32.16,0.Т-2	16		470	1 1/4"-1 1/4"	7,5	7,5
СТУО.40.25,0.Т-2	25	325	590	1 1/2"-1 1/2"	13	9,5
СТУО.50.40,0.Т-2	40	390	650	2"-2"	20	15,5
СТУО.65.63,0.Т-2	63			2"-2 1/2"	32	

СТУО С ТЕРМОМАНОМЕТРОМ



1. Кран шаровой, 2. Фильтр сетчатый, 3. Трехходовой клапан с электроприводом, 4. Термоманометр, 5. Гибкие подводки

ШКАФЫ УПРАВЛЕНИЯ ВЕНТИЛЯЦИЕЙ (ШУВ)



Общие сведения

Щиты управления предназначены для управления вентиляционными установками, поддержания заданных параметров процесса и посредством стандартных и дополнительных функций* позволяют решать следующие задачи:

- управление приточными, вытяжными и приточно-вытяжными установками;
- поддержание заданной температуры приточного воздуха с высокой точностью;
- управление температурой в помещении по комнатному датчику температуры;
- управление температурой вытяжного воздуха (температурой в помещении) по датчику температуры в канале;
- регулирование скорости вращения вентиляторов как в ручном, так и в автоматическом режиме по заданному алгоритму;
- управление любыми видами рекуператоров (в том числе их автоматическим размораживанием) и блоков рециркуляции;
- плавное управление мощными многоступенчатыми электрическими нагревателями благодаря синтезу ШИМ и ступенчатого регулирования;
- автоматическая многоуровневая защита электрического нагревателя от перегрева;
- реализация автоматической активной защиты от замерзания водяного калорифера при любых режимах установки, в том числе и в состоянии «Стоп»;
- дистанционное управление при помощи выносных пультов;
- встраивание щита управления в систему диспетчеризации благодаря поддержанию коммуникационного протокола ModBus (RS-485).

* Возможные функции для каждого типового щита приведены далее по каталогу.

Условия эксплуатации

- Щиты управления могут устанавливаться только в сухой, не пыльной среде без химических и взрывоопасных примесей и газов.
- Щиты управления могут эксплуатироваться только в условиях умеренного и холодного климата по категории размещения 3 (УХЛ3) согласно ГОСТ 15150.
- Рабочая температура окружающей среды от +5 °C до +35 °C.
- Щиты предназначены для вертикального монтажа на стену. Подводки питающих и управляющих кабелей можно осуществлять при помощи пластиковых кабель-каналов или непосредственно в стенах, под штукатуркой.

Порядок подбора щита управления

1. Выбираем номер щита по требуемому набору оборудования.
2. Изучаем доступные уровни автоматизации щита и серии.
3. При необходимости выписываем номера желаемых дополнительных функций.

* Если ни одно из предложенных стандартных решений не подходит, то следует заполнить бланк подбора ШУВ, который вам предоставит менеджер.

РАЗДЕЛЕНИЯ ШУВ

Серии ШУВ

- ШУВ.хх.О для управления системами общеобменной вентиляции.
- ШУВ.хх.Д для управления системами противодымной вентиляции.
- ШУВ.хх.ВЗ для управления тепловыми завесами

Наборы оборудования ШУВ

ШУВ.04

Контролируемое оборудование: вентилятор 1 шт., клапан 1 шт., фильтр 1 шт.

ШУВ.05

Контролируемое оборудование: вентилятор 1 шт., клапан 1 шт., фильтр 1 шт., электрический нагреватель 1 шт.

ШУВ.06

Контролируемое оборудование: вентилятор 1 шт., клапан 1 шт., фильтр 1 шт., водяной теплообменник 1 шт.

ШУВ.07

Контролируемое оборудование: вентилятор 2 шт., клапан 2 шт., фильтр 2 шт., электрический нагреватель 1 шт., рекуператор пластинчатый 1 шт.

ШУВ.08

Контролируемое оборудование: вентилятор 2 шт., клапан 2 шт., фильтр 2 шт., водяной теплообменник 1 шт., рекуператор пластинчатый 1 шт.

ШУВ.09

Контролируемое оборудование: вентилятор 2 шт., клапан 2 шт., фильтр 2 шт., электрический нагреватель 1 шт., рекуператор роторный 1 шт.

ШУВ.10

Контролируемое оборудование: вентилятор 2 шт., клапан 2 шт., фильтр 2 шт., водяной теплообменник 1 шт., рекуператор роторный 1 шт.

Уровни автоматизации

Первый (базовый).

Управление осуществляется исключительно в ручном режиме, без регулировок.

Второй (усовершенствованный).

Управление осуществляется в ручном и полуавтоматическом режимах с минимальными регулировками и настройками.

Третий (базовый с контроллером).

Управление осуществляется автоматически через ПЛК. Данная комплектация включает в себя комплектующие для нормальной работы системы.

Четвертый (продвинутый).

Максимальная комплектация, в которую входят все самые современные средства управления и контроля системы.

Мощность потребителей

В зависимости от характеристик исполнительных устройств меняются и комплектующие щита. Для каждого набора существуют свои диапазоны параметров, связанные с совместимостью устройств.

** Помимо основного комплекта, типовый щит управления может быть укомплектован набором дополнительных функций для решения конкретных задач.*

ШУВ.04 предназначен для управления вентиляторами и клапанами, которые входят в состав приточной, вытяжной или приточно-вытяжной системы общеобменной вентиляции с ручным или автоматическим управлением

Режим управления

ШУВ.04.О.1

- управление вентилятором по средствам кнопок и/или переключателей;
- комплексная защита электрооборудования от короткого замыкания;
- прямой пуск вентилятора (~220В) мощностью до 1,5 кВт*;
- прямой пуск вентилятора (~380В) мощностью до 5,5 кВт*;
- возможность подключения регулятора скорости или устройства плавного пуска;
- возможность подключения защиты электродвигателя**;
- индикация работы вентилятора по средствам контрольных ламп;
- управление электроприводом;
- индикация открытия клапана и засорения фильтра по средствам контрольных ламп;
- контакт дистанционного запуска системы через выход типа «сухой контакт»;
- выключение системы по сигналу пожарной сигнализации;

* Для вентиляторов с мощностью больше указанной ШУВ используется только с устройством плавного пуска (приобретается отдельно) или преобразователем частоты (приобретается отдельно).

** В ШУВ предусмотрен сухой контакт для возможности подключения защиты электродвигателя, такой как биметаллические термоконтакты электродвигателя или авария преобразователя частоты.

Комплектность поставки:

- Щит управления в металлическом корпусе IP31;
- Технический паспорт.



ШУВ.04.О.2

- автоматическое управление вентилятором по средствам контроллера;
- комплексная защита электрооборудования от короткого замыкания;
- прямой пуск вентилятора (~220В) мощностью до 1,5 кВт*;
- прямой пуск вентилятора (~380В) мощностью до 5,5 кВт*;
- возможность подключения регулятора скорости или устройства плавного пуска;
- возможность подключения защиты электродвигателя**;
- отображение состояния вентилятора и клапана на экране контроллера и по средствам контрольных ламп;
- управление электроприводом;
- индикация засорения фильтра по средствам контрольных ламп;
- контакт дистанционного запуска системы через выход типа «сухой контакт»;
- выключение системы по сигналу пожарной сигнализации;
- работа системы по недельному расписанию;
- возможность ручного управления системой по средствам кнопок и/или переключателей.

* Для вентиляторов с мощностью больше указанной ШУВ используется только с устройством плавного пуска (приобретается отдельно) или преобразователем частоты (приобретается отдельно).

** В ШУВ предусмотрен сухой контакт для возможности подключения защиты электродвигателя, такой как биметаллические термоконтакты электродвигателя или авария преобразователя частоты.

Комплектность поставки:

- Щит управления в металлическом корпусе IP54;
- Технический паспорт;
- Программируемый логический контроллер (уже смонтирован в шкафу).

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ

№	Серия ШУВ	Общеобменная	
	Уровень автоматизации	1	2
Функции для вентиляторов			
1	Резервный вентилятор	***	*
2	Резервный двигатель	***	*
3	Автоматическая регулировка скорости электродвигателя по средствам ПЧ	***	*
4	Подтверждение работы вентилятора по средствам датчика перепада давления	*	*
Функции для клапанов			
1	Обогрев створки клапана	*	*
Функции для фильтра			
P	Индикация засорения фильтра по средствам контрольных ламп	*	*
Функции для корпусов			
IP31	Металлический щит со степенью защиты IP31	**	*
IP54	Металлический щит со степенью защиты IP54	*	**
IP65	Пластиковый щит со степенью защиты IP65	*	*
1	Замок для ШУВ в пластиковом щите	***	*
Функции общего назначения			
1	Управление работой по расписанию	*	**
2	Контроль CO/CO2	*	*
3	Поддержание внешних команд через RS485 по протоколу Modbus TCP	***	*
4	Поддержание внешних команд через Ethernet по протоколу Modbus RTU	***	*
5	Контроль питающего напряжения	*	*
6	Включение по сигналу комнатного гидростата	*	*
7	Активация системы с персонального ключа	*	*
8	Аварийная кнопка отключение питания	*	*
9	Регулятор скорости или устройство плавного пуска внутри железного щита	*	*
10	Наличие второй линии питания (аварийный ввод резерва)	*	*
11	Вынос контроллера на лицевую часть двери в железном щите	***	*
12	Подсветка в шкафу	*	*
13	Розетка на 220В внутри шкафа	*	*
14	Выносная панель ПЧ на лицевую часть двери в железном щите	*	*
15	Доработка ШУВ	*	*

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ

№	Серия ШУВ	Общеобменная	
	Уровень автоматизации	1	2

Примечание:

- *** - Комплектация данной функцией невозможна из-за технических ограничений.
- * - Данная функция входит в состав шкафа как стандартная.
- * - Комплектация данной функцией осуществляется по выбору клиента.

СТРУКТУРА ОБОЗНАЧЕНИЯ

ШУВ.04.О.1_380; [IF_3-2,2(5,2)(5,7)^2; RF_2-0,55(2,5)(4,7)^2; V_2-S(3)^4; P(1)^4; IP31](S_4)

ШУВ.	- Шкаф управления вентиляцией;
04.	- Исполнение ШУВ;
О.	- Серия ШУВ;
1_	- Уровень автоматизации ШУВ;
380	- Напряжение питания ШУВ;
[IF_	- Блок приточного вентилятора;
3	- Напряжение вентилятора (Вольты);
-2,2	- Мощность вентилятора (Киловатты);
(5,2)	- Ток вентилятора (Амперы);
(5,7)	- Перечень дополнительных функций для вентилятора;
^2;	- Количество вентиляторов с такими характеристиками;
RF_	- Блок вытяжного вентилятора;
2	- Напряжение вентилятора (Вольты);
-0,55	- Мощность вентилятора (Киловатты);
(2,5)	- Ток вентилятора (Амперы);
(4,7);	- Перечень дополнительных функций для клапана;
^2;	- Количество клапанов с такими же характеристиками;
V_	- Блок клапана;
2	- Напряжение электропривода клапана (Вольты);
- S	- Тип электропривода клапана;
(3)	- Перечень дополнительных функций для клапана;
^4;	- Количество клапанов с такими же характеристиками;
P	- Блок фильтра;
2	- Перечень дополнительных корпусов;
-S	- Количество фильтров с такими же характеристиками;
IP31]	- Степень защиты корпуса;
(S_4)	- Перечень дополнительных функций ШУВ ;

ШУВ.05 предназначен для управления вентилятором, клапанами и электрическим нагревателем, входящими в состав приточной или вытяжной системы общеобменной и противодымной вентиляции с ручным или автоматическим управлением через лицевую панель ШУВ и отображением состояния электродвигателя, заслонки, фильтра и электрического нагревателя посредством световой индикации и показаний контроллера на определенных исполнениях.

Режимы управления

Первый уровень автоматизации (базовый):

- управление трехфазным электродвигателем в ручном режиме (прямой пуск);
- цветовая индикация работы электродвигателя;
- металлический корпус со степенью защиты IP31;
- открытие/закрытие электропривода с возвратной пружиной;
- открытие/закрытие реверсивного электропривода;
- индикация открытия заслонки посредством контрольных ламп;
- возможность ручной активации системы с лицевой панели щита;
- комплексная защита электрооборудования от короткого замыкания и перегрузки;
- управление электрическим нагревателем в ручном режиме;
- обдув ТЭНов после выключения системы;
- защита калорифера от перегрева по биметаллическим датчикам температуры;
- цветовая индикация работы электрического калорифера.

* В противодымном исполнении ШУВ будет отсутствовать какая-либо защита, а также включение производится исключительно по сигналу пожарной тревоги.



Второй уровень автоматизации (усовершенствованный):

- управление и регулировка оборотов электродвигателя через регулятор скорости в ручном режиме;
- комплексная защита электродвигателя от перегрузок;
- отображение состояния вентилятора на выносной панели регулятора скорости;
- металлический корпус со степенью защиты IP31;
- контакт дистанционного запуска двигателя через выход типа «сухой контакт»;
- выключение системы по сигналу пожарной тревоги;
- открытие/закрытие электропривода с возвратной пружиной;
- открытие/закрытие реверсивного электропривода;
- индикация открытия заслонки посредством контрольных ламп;
- контроль загрязнения фильтра притока или вытяжки;
- управление электрическим нагревателем в ручном или автоматическом режиме через температурное реле;
- обдув ТЭНов после выключения системы;
- защита калорифера от перегрева по биметаллическим датчикам температуры;
- световая индикация работы электрического калорифера;
- наличие кнопки выключения питания всей системы.

Третий уровень автоматизации (базовый с контроллером):

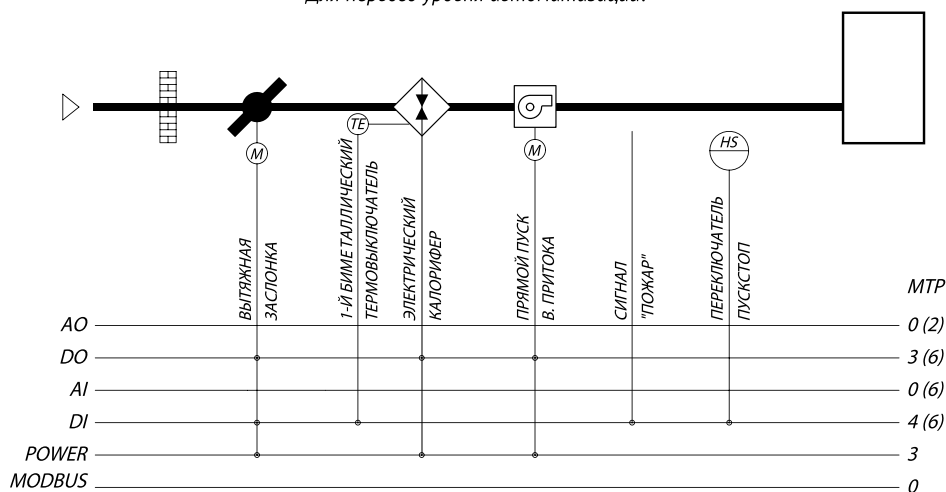
- управление и регулировка оборотов электродвигателя через регулятор скорости в ручном или автоматическом режиме;
- комплексная защита электродвигателя от перегрузок;
- отображение состояния вентилятора на выносной панели регулятора скорости и панели ПЛК;
- металлический корпус со степенью защиты IP54;
- контакт дистанционного запуска системы через выход типа «сухой контакт»;
- выключение системы по сигналу пожарной тревоги;
- открытие/закрытие электропривода с возвратной пружиной;
- открытие/закрытие реверсивного электропривода;
- контроль открытия заслонки через блок управления;
- контроль загрязнения фильтра притока или вытяжки через блок управления;
- управление электрическим нагревателем в автоматическом режиме через ТТР по датчику температуры в канале;
- обдув ТЭНов после выключения системы;
- защита калорифера от перегрева по биметаллическим датчикам температуры;
- световая индикация работы электрического калорифера;
- автоматический переход между режимами зима/лето по датчику уличной температуры;
- наличие кнопки выключения питания всей системы.

Четвертый уровень автоматизации (продвинутый):

- управление и регулировка оборотов электродвигателя через регулятор скорости в автоматическом режиме;
- комплексная защита электродвигателя от перегрузок;
- подтверждение работы вентилятора;
- отображение состояния вентилятора на выносной панели регулятора скорости и панели ПЛК;
- металлический корпус со степенью защиты IP54;
- контакт дистанционного запуска системы через выход типа «сухой контакт»;
- выключение системы по сигналу пожарной тревоги;
- открытие/закрытие электропривода с возвратной пружиной;
- открытие/закрытие реверсивного электропривода;
- контроль открытия заслонки через блок управления;
- контроль загрязнения фильтра притока или вытяжки через блок управления;
- работа электрическим нагревателем в автоматическом режиме через ТТР по датчику температуры в канале и помещении;
- обдув ТЭНов после выключения системы;
- защита калорифера от перегрева по биметаллическим датчикам температуры;
- контроль работы электрического калорифера через блок управления;
- наличие кнопки выключения питания всей системы;
- автоматический переход между режимами зима/лето по датчику уличной температуры;
- работа по расписанию;
- сенсорная панель на стену (по запросу).

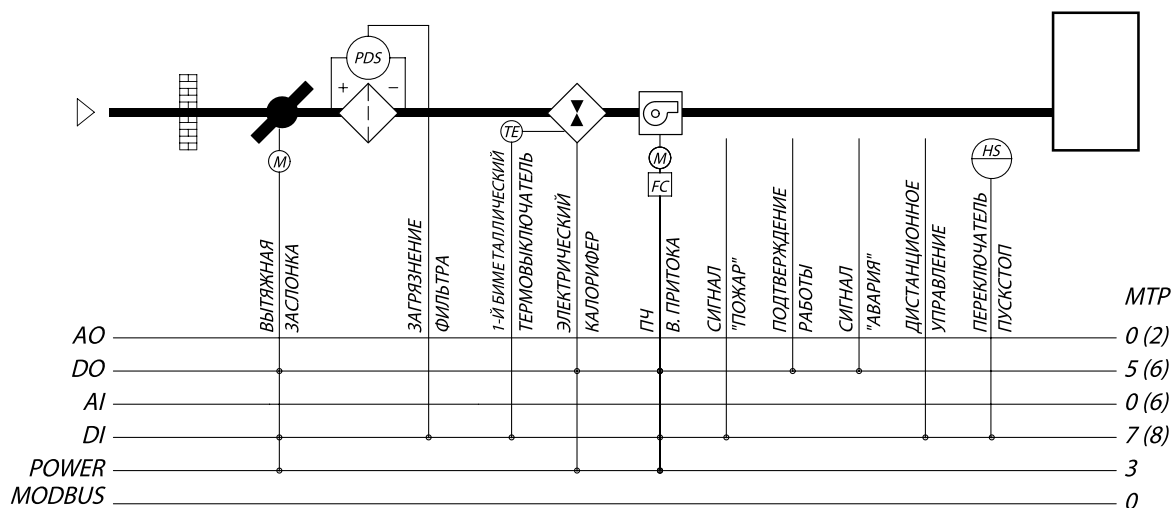
СТРУКТУРНАЯ СХЕМА

Для первого уровня автоматизации:

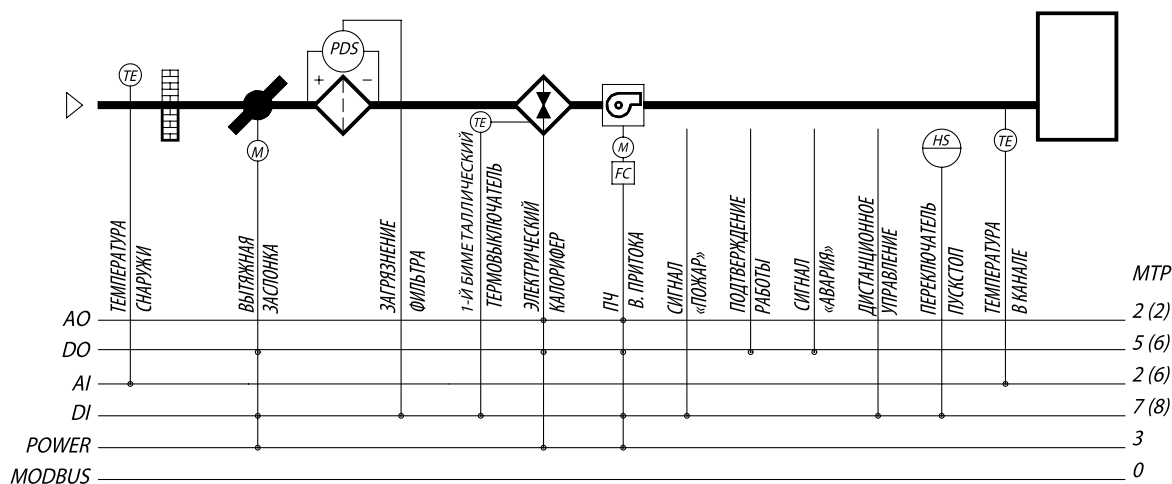


СТРУКТУРНАЯ СХЕМА

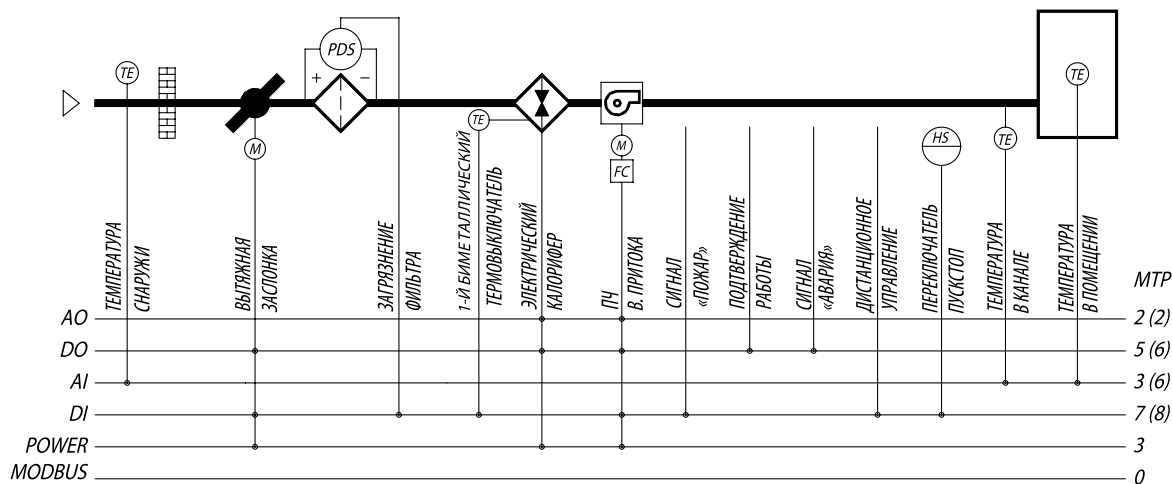
Для второго уровня автоматизации:



Для третьего уровня автоматизации:



Для четвертого уровня автоматизации:



ШУВ.06

ШУВ.06 предназначен для управления вентилятором, клапанами и водяным теплообменником, входящими в состав приточной или вытяжной системы общеобменной вентиляции с ручным или автоматическим управлением через лицевую панель ШУВ и отображением состояния электродвигателя, заслонки, фильтра и теплообменника посредством световой индикации и показаний контроллера на определенных исполнениях.

Режимы управления

Третий уровень автоматизации, первая вариация (базовый с контроллером, 3.1):

- управление электродвигателем через блок управления в автоматическом режиме (прямой пуск);
- комплексная защита электродвигателя от перегрузок;
- отображение состояния вентилятора на панели контроллера и посредством световой индикации;
- металлический корпус со степенью защиты IP54;
- контакт дистанционного запуска системы через выход типа «сухой контакт»;
- открытие/закрытие электропривода с возвратной пружиной;
- открытие/закрытие реверсивного электропривода;
- контроль загрязнения фильтра притока или вытяжки через блок управления;
- работа водяного теплообменника в автоматическом режиме по датчику температуры в канале;
- защита теплообменника от заморозки;
- контроль работы теплообменника через блок управления;
- автоматический переход между режимами зима/лето по датчику уличной температуры.

Третий уровень автоматизации, вторая вариация (базовый с контроллером, 3.2):

- управление и регулировка оборотов электродвигателя через регулятор скорости в ручном или автоматическом режиме;
- комплексная защита электродвигателя от перегрузок;
- отображение состояния вентилятора на выносной панели регулятора скорости и панели ПЛК;
- пластиковый корпус со степенью защиты IP65;
- контакт дистанционного запуска системы через выход типа «сухой контакт»;
- выключение системы по сигналу пожарной тревоги;
- открытие/закрытие электропривода с возвратной пружиной;
- открытие/закрытие реверсивного электропривода;
- контроль открытия заслонки через блок управления;
- контроль загрязнения фильтра притока или вытяжки через блок управления;



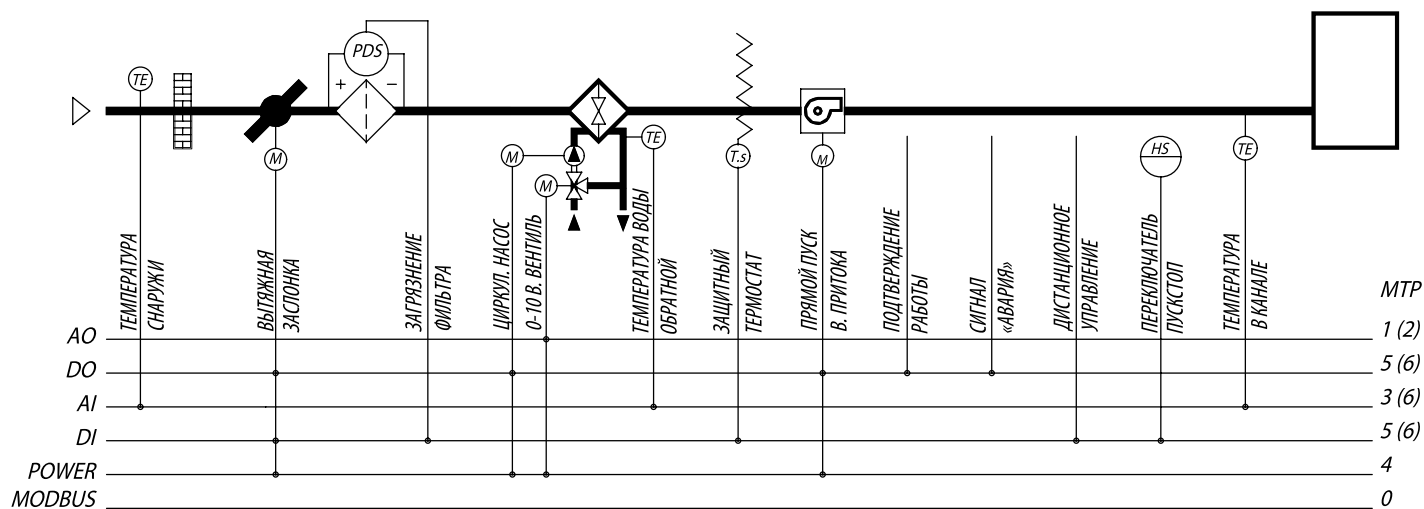
- работа водяного теплообменника в автоматическом режиме по датчику температуры в канале;
- защита теплообменника от заморозки;
- контроль работы теплообменника через блок управления;
- автоматический переход между режимами зима/лето по датчику уличной температуры.

Четвертый уровень автоматизации (продвинутый):

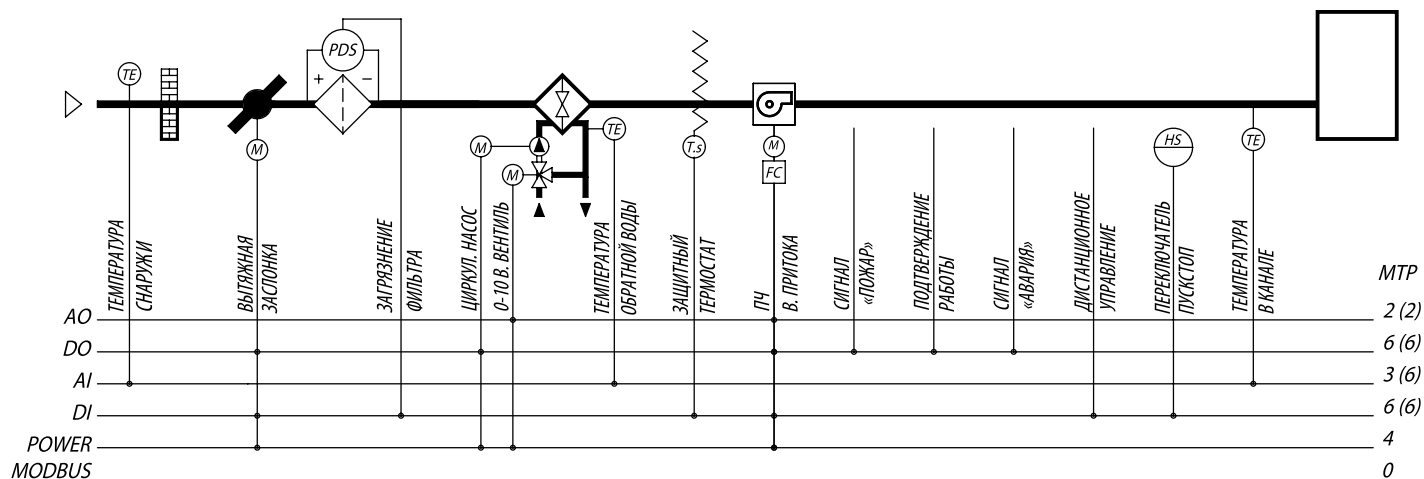
- управление и регулировка оборотов электродвигателя через регулятор скорости в автоматическом режиме;
- комплексная защита электродвигателя от перегрузок;
- подтверждение работы вентилятора;
- отображение состояния вентилятора на выносной панели регулятора скорости и панели ПЛК;
- пластиковый корпус со степенью защиты IP65;
- контакт дистанционного запуска системы через выход типа «сухой контакт»;
- выключение системы по сигналу пожарной тревоги;
- открытие/закрытие электропривода с возвратной пружиной;
- открытие/закрытие реверсивного электропривода;
- контроль открытия заслонки через блок управления;
- контроль загрязнения фильтра притока или вытяжки через блок управления;
- работа водяного теплообменника в автоматическом режиме по датчику температуры в канале и помещении;
- защита теплообменника от заморозки;
- контроль работы теплообменника через блок управления;
- автоматический переход между режимами зима/лето по датчику уличной температуры;
- работа по расписанию;
- сенсорная панель на стену (по запросу).

СТРУКТУРНАЯ СХЕМА

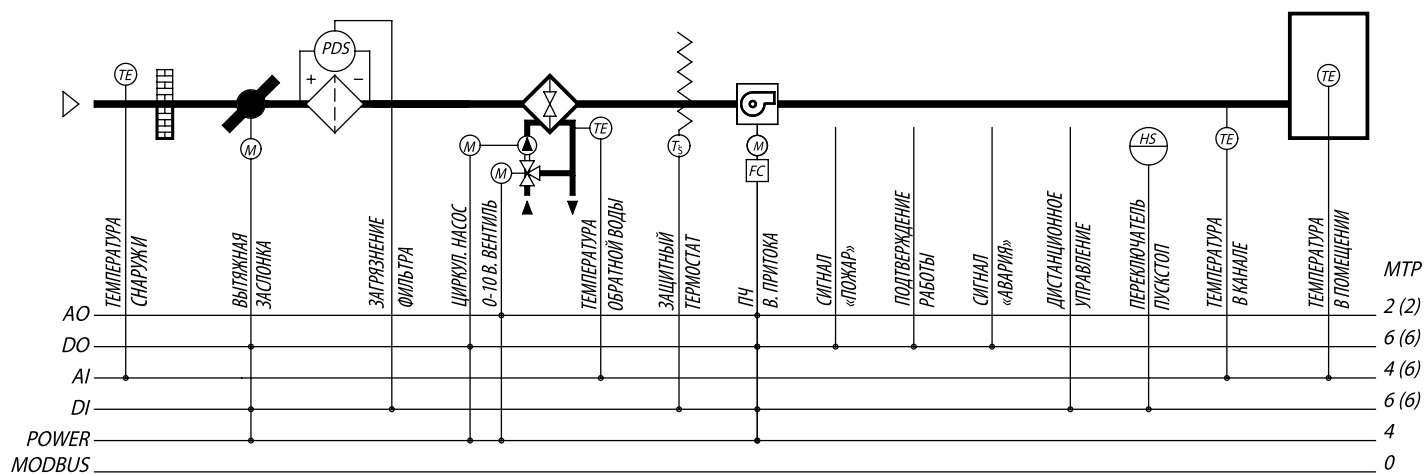
Для третьего уровня автоматизации, первая вариация:



Для третьего уровня автоматизации, вторая вариация:



Для четвертого уровня автоматизации:



ШУВ.07

ШУВ.07 предназначен для управления вентилятором, клапанами, электрическим нагревателем и пластинчатым рекуператором, входящими в состав приточно-вытяжной системы общеобменной вентиляции с автоматическим управлением через лицевую панель ШУВ и отображением состояния оборудования посредством световой индикации и показаний контроллера на определенных исполнениях.

Режимы управления

Третий уровень автоматизации (базовый с контроллером):

- управление и регулировка оборотов электродвигателя через регулятор скорости в ручном или автоматическом режиме;
- комплексная защита электродвигателя от перегрузок;
- отображение состояния вентилятора на выносной панели регулятора скорости и панели ПЛК;
- металлический корпус со степенью защиты IP54;
- контакт дистанционного запуска системы через выход типа «сухой контакт»;
- выключение системы по сигналу пожарной тревоги;
- открытие/закрытие электропривода с возвратной пружиной;
- открытие/закрытие реверсивного электропривода;
- контроль открытия заслонки через блок управления;
- контроль загрязнения фильтра притока и вытяжки через блок управления;
- работа электрическим нагревателем в автоматическом режиме через ТТР по датчику температуры в канале;
- обдув ТЭНов после выключения системы;
- защита калорифера от перегрева по биметаллическим датчикам температуры;
- световая индикация работы электрического калорифера;
- автоматический переход между режимами зима/лето по датчику уличной температуры;
- защита пластинчатого рекуператора от заморозки посредством байпаса;
- наличие кнопки выключения питания всей системы.

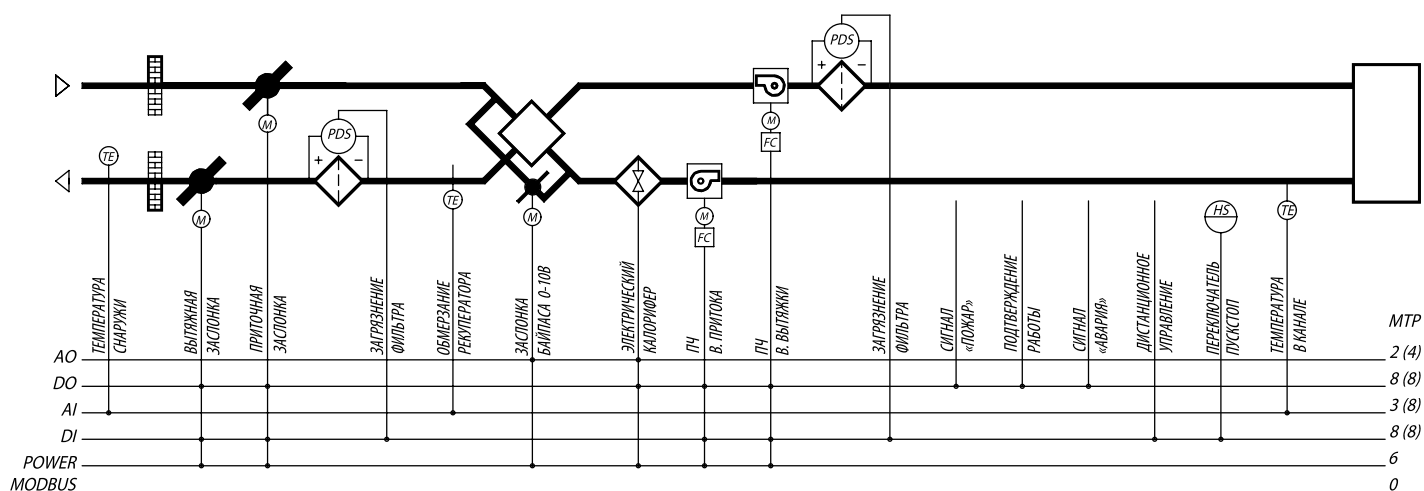


Четвертый уровень автоматизации (продвинутой):

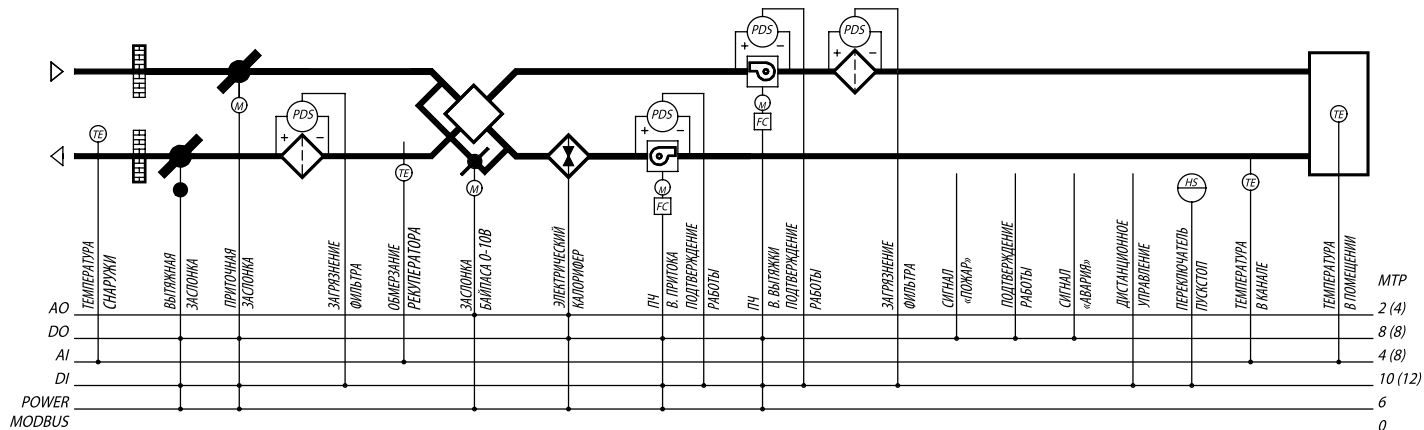
- управление и регулировка оборотов электродвигателя через регулятор скорости в автоматическом режиме;
- комплексная защита электродвигателя от перегрузок;
- подтверждение работы вентилятора;
- отображение состояния вентилятора на выносной панели регулятора скорости и панели ПЛК;
- металлический корпус со степенью защиты IP54;
- контакт дистанционного запуска системы через выход типа «сухой контакт»;
- выключение системы по сигналу пожарной тревоги;
- открытие/закрытие электропривода с возвратной пружиной;
- открытие/закрытие реверсивного электропривода;
- контроль открытия заслонки через блок управления;
- контроль загрязнения фильтра притока и вытяжки через блок управления;
- работа электрическим нагревателем в автоматическом режиме через ТТР по датчику температуры в канале и помещении;
- обдув ТЭНов после выключения системы;
- защита калорифера от перегрева по биметаллическим датчикам температуры;
- контроль работы электрического калорифера через блок управления;
- защита пластинчатого рекуператора от заморозки посредством байпаса;
- наличие кнопки выключения питания всей системы;
- автоматический переход между режимами зима/лето по датчику уличной температуры;
- работа по расписанию;
- сенсорная панель на стену (по запросу).

СТРУКТУРНАЯ СХЕМА

Для третьего уровня автоматизации:



Для четвертого уровня автоматизации:



ШУВ.08

ШУВ.08 предназначен для управления вентилятором, клапанами, водяным теплообменником и пластинчатым рекуператором, входящими в состав приточно-вытяжной системы общеобменной вентиляции с автоматическим управлением через лицевую панель ШУВ и отображением состояния оборудования посредством световой индикации и показаний контроллера в определенных исполнениях.

Режимы управления

Третий уровень автоматизации (базовый с контроллером):

- управление и регулировка оборотов электродвигателя через регулятор скорости в ручном или автоматическом режиме;
- комплексная защита электродвигателя от перегрузок;
- отображение состояния вентилятора на выносной панели регулятора скорости и панели ПЛК;
- пластиковый корпус со степенью защиты IP65;
- контакт дистанционного запуска системы через выход типа «сухой контакт»;
- выключение системы по сигналу пожарной тревоги;
- открытие/закрытие электропривода с возвратной пружиной;
- открытие/закрытие реверсивного электропривода;
- контроль открытия заслонки через блок управления;
- контроль загрязнения фильтра притока и вытяжки через блок управления;
- работа водяного теплообменника в автоматическом режиме по датчику температуры в канале;
- защита теплообменника от заморозки;
- контроль работы теплообменника через блок управления;
- защита пластинчатого рекуператора от заморозки посредством байпаса;
- автоматический переход между режимами зима/лето по датчику уличной температуры.

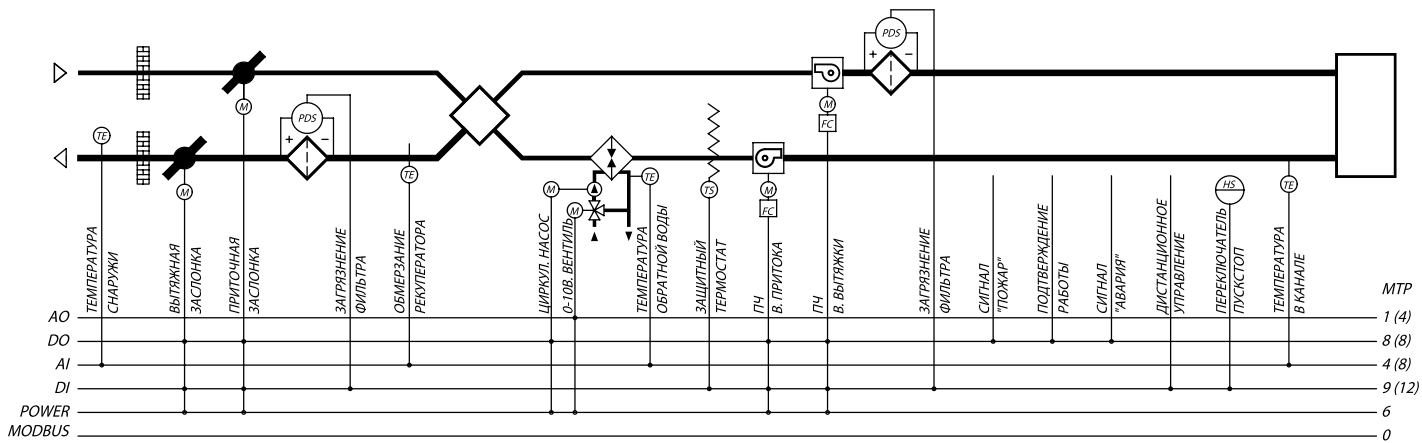


Четвертый уровень автоматизации (продвинутый):

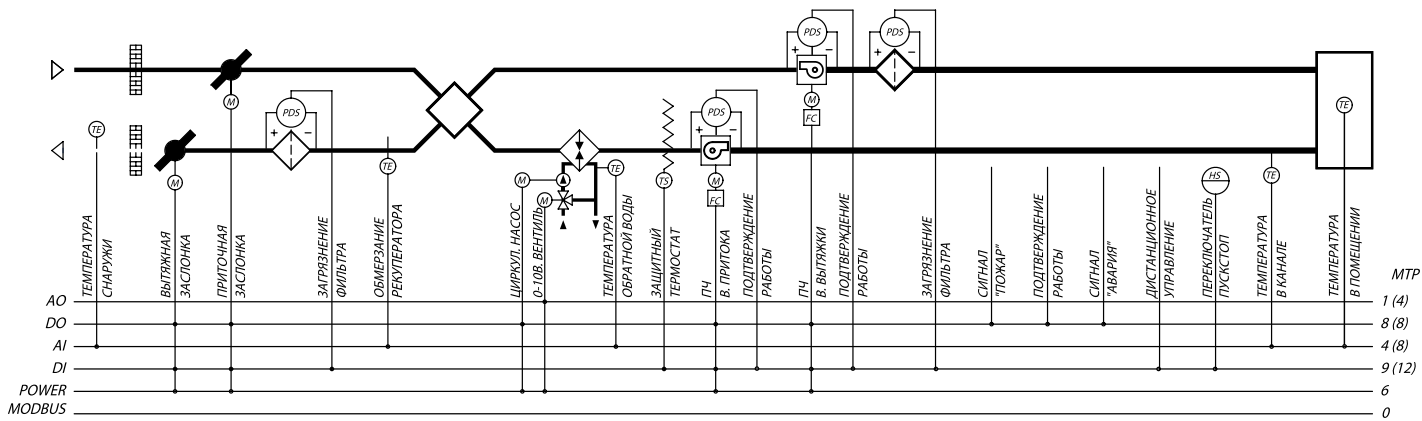
- управление и регулировка оборотов электродвигателя через регулятор скорости в автоматическом режиме;
- комплексная защита электродвигателя от перегрузок;
- подтверждение работы вентилятора;
- отображение состояния вентилятора на выносной панели регулятора скорости и панели ПЛК;
- пластиковый корпус со степенью защиты IP65;
- контакт дистанционного запуска системы через выход типа «сухой контакт»;
- выключение системы по сигналу пожарной тревоги;
- открытие/закрытие электропривода с возвратной пружиной;
- открытие/закрытие реверсивного электропривода;
- контроль открытия заслонки через блок управления;
- контроль загрязнения фильтра притока и вытяжки через блок управления;
- работа водяного теплообменника в автоматическом режиме по датчику температуры в канале и помещении;
- защита теплообменника от заморозки;
- контроль работы теплообменника через блок управления;
- защита пластинчатого рекуператора от заморозки посредством байпаса;
- автоматический переход между режимами зима/лето по датчику уличной температуры;
- работа по расписанию;
- сенсорная панель на стену (по запросу).

СТРУКТУРНАЯ СХЕМА

Для третьего уровня автоматизации:



Для четвертого уровня автоматизации:



ШУВ.09 предназначен для управления вентилятором, клапанами, электрическим нагревателем и роторным рекуператором, входящими в состав приточно-вытяжной системы общеобменной вентиляции с автоматическим управлением через лицевую панель ШУВ и отображением состояния оборудования посредством световой индикации и показаний контроллера.



Режимы управления

Третий уровень автоматизации (базовый с контроллером):

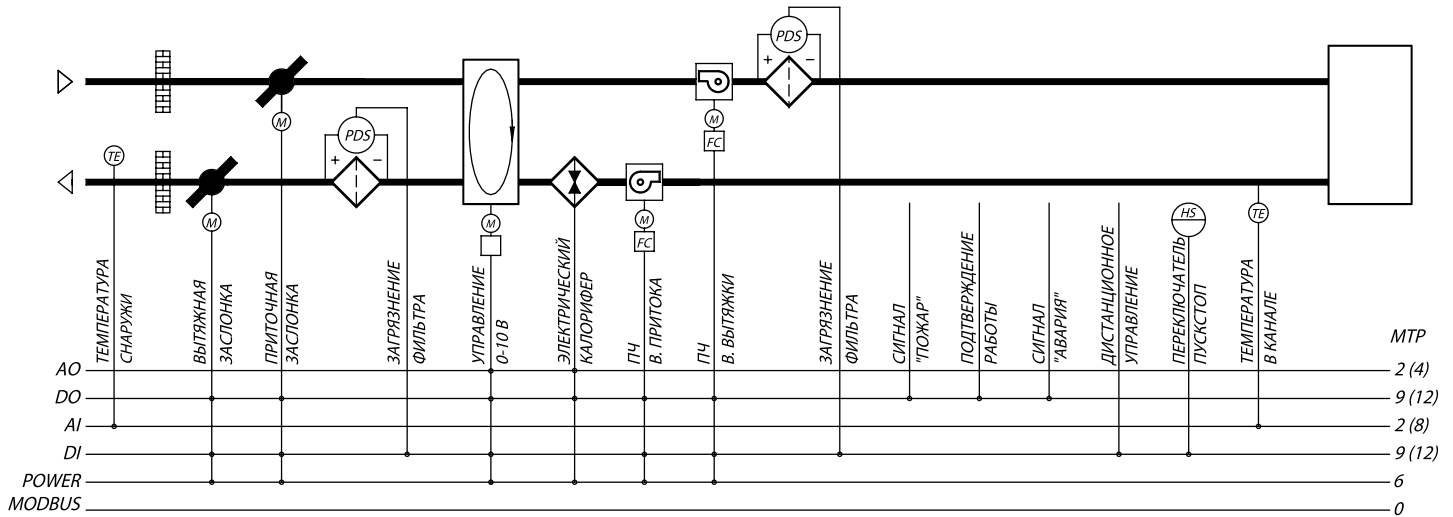
- управление и регулировка оборотов электродвигателя через регулятор скорости в автоматическом режиме;
- комплексная защита электродвигателя от перегрузок;
- отображение состояния вентилятора на выносной панели регулятора скорости и панели ПЛК;
- металлический корпус со степенью защиты IP54;
- контакт дистанционного запуска системы через выход типа «сухой контакт»;
- выключение системы по сигналу пожарной тревоги;
- открытие/закрытие электропривода с возвратной пружиной;
- открытие/закрытие реверсивного электропривода;
- контроль открытия заслонки через блок управления;
- контроль загрязнения фильтра притока и вытяжки через блок управления;
- работа электрическим нагревателем в автоматическом режиме через ТТР по датчику температуры в канале;
- обдув ТЭНов после выключения системы;
- защита калорифера от перегрева по биметаллическим датчикам температуры;
- световая индикация работы электрического калорифера;
- автоматический переход между режимами зима/лето по датчику уличной температуры;
- управление роторным рекуператором;
- наличие кнопки выключения питания всей системы.

Четвертый уровень автоматизации (продвинутый):

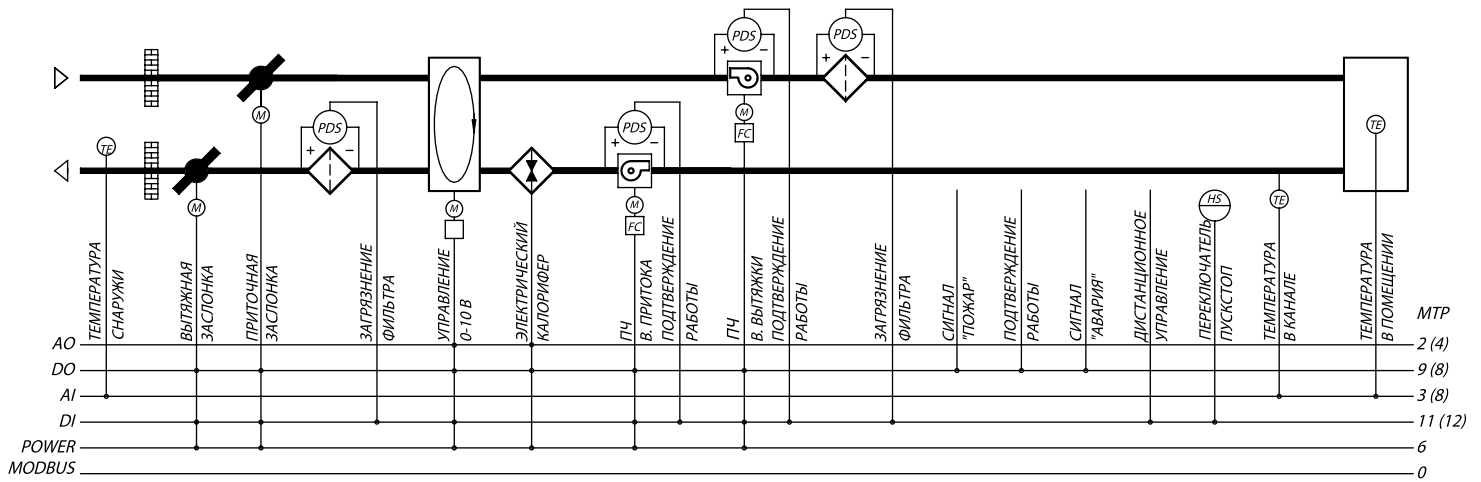
- управление и регулировка оборотов электродвигателя через регулятор скорости в автоматическом режиме;
- комплексная защита электродвигателя от перегрузок;
- подтверждение работы вентилятора;
- отображение состояния вентилятора на выносной панели регулятора скорости и панели ПЛК;
- металлический корпус со степенью защиты IP54;
- контакт дистанционного запуска системы через выход типа «сухой контакт»;
- выключение системы по сигналу пожарной тревоги;
- открытие/закрытие электропривода с возвратной пружиной;
- открытие/закрытие реверсивного электропривода;
- контроль открытия заслонки через блок управления;
- контроль загрязнения фильтра притока и вытяжки через блок управления;
- работа электрическим нагревателем в автоматическом режиме через ТТР по датчику температуры;
- обдув ТЭНов после выключения системы;
- защита калорифера от перегрева по биметаллическим датчикам температуры;
- контроль работы электрического калорифера через блок управления;
- контроль и управление роторным рекуператором через преобразователь частоты;
- защита роторного рекуператора от заморозки;
- наличие кнопки выключения питания всей системы;
- автоматический переход между режимами зима/лето по датчику уличной температуры;
- работа по расписанию;
- сенсорная панель на стену (по запросу).

СТРУКТУРНАЯ СХЕМА

Для третьего уровня автоматизации:



Для четвертого уровня автоматизации:



ШУВ.10

ШУВ.10 предназначен для управления вентилятором, клапанами, водяным теплообменником и роторным рекуператором, входящими в состав приточно-вытяжной системы общеобменной вентиляции с автоматическим управлением через лицевую панель ШУВ и отображением состояния оборудования через контроллер.



Режимы управления

Третий уровень автоматизации (базовый с контроллером):

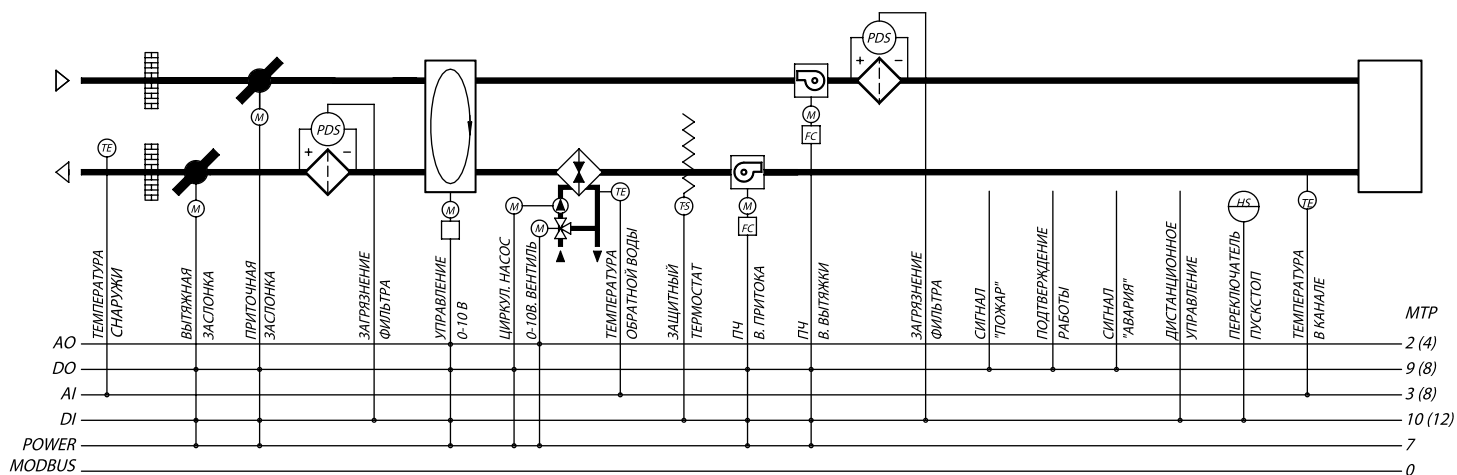
- управление и регулировка оборотов электродвигателя через регулятор скорости в ручном или автоматическом режиме;
- комплексная защита электродвигателя от перегрузок;
- отображение состояния вентилятора на выносной панели регулятора скорости и панели ПЛК;
- пластиковый корпус со степенью защиты IP65;
- контакт дистанционного запуска системы через выход типа «сухой контакт»;
- выключение системы по сигналу пожарной тревоги;
- открытие/закрытие электропривода с возвратной пружиной;
- открытие/закрытие реверсивного электропривода;
- контроль открытия заслонки через блок управления;
- контроль загрязнения фильтра притока и вытяжки через блок управления;
- работа водяного теплообменника в автоматическом режиме по датчику температуры в канале;
- защита теплообменника от заморозки;
- контроль работы теплообменника через блок управления;
- управление роторным рекуператором;
- автоматический переход между режимами зима/лето по датчику уличной температуры.

Четвертый уровень автоматизации (продвинутый):

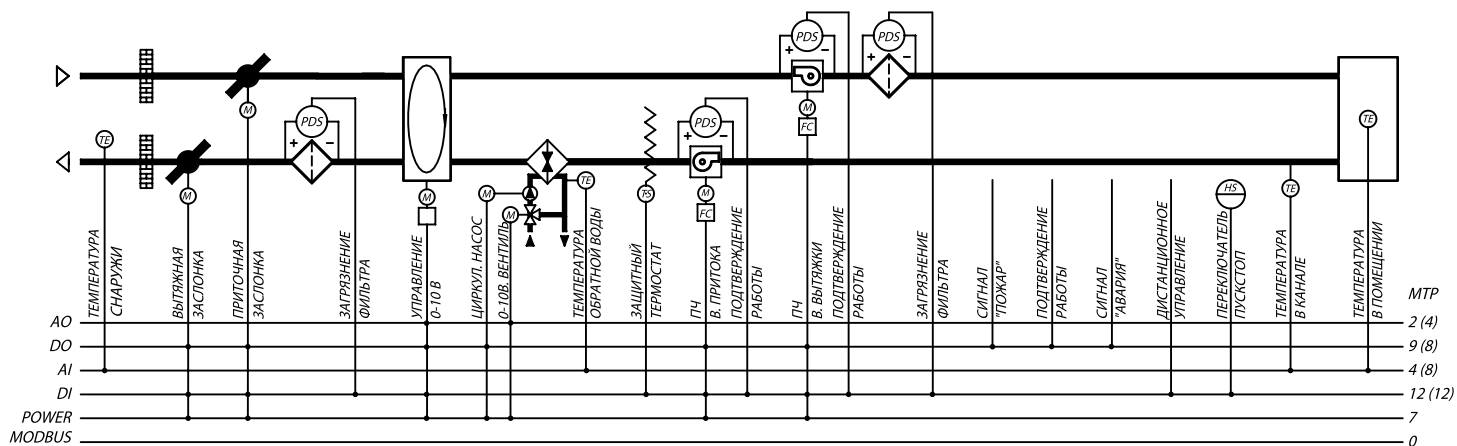
- управление и регулировка оборотов электродвигателя через ПЧ в автоматическом режиме;
- комплексная защита электродвигателя от перегрузок;
- подтверждение работы вентилятора;
- отображение состояния вентилятора на выносной панели регулятора скорости и панели ПЛК;
- пластиковый корпус со степенью защиты IP65;
- контакт дистанционного запуска системы через выход типа «сухой контакт»;
- выключение системы по сигналу пожарной тревоги;
- открытие/закрытие электропривода с возвратной пружиной;
- открытие/закрытие реверсивного электропривода;
- контроль открытия заслонки через блок управления;
- контроль загрязнения фильтра притока и вытяжки через блок управления;
- работа водяного теплообменника в автоматическом режиме по датчику температуры в канале и помещении;
- защита теплообменника от заморозки;
- контроль работы теплообменника через блок управления;
- контроль и управление роторным рекуператором через преобразователь частоты;
- защита роторного рекуператора от заморозки;
- автоматический переход между режимами зима/лето по датчику уличной температуры;
- работа по расписанию;
- сенсорная панель на стену (по запросу).

СТРУКТУРНАЯ СХЕМА

Для третьего уровня автоматизации:



Для четвертого уровня автоматизации:



ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ

№ функ- ции	Тип вентиляции	Общеобменная																				Противодымная				
	Номер ШУВ (набор оборудования)	01		04		05				06			07		08		09		10		01	02	03	04	05	
	Уровень автоматизации	1	2	1	2	1	2	3	4	3.1	3.2	4	3	4	3	4	3	4	3	4	1	1	1	1	1	
1	Дополнительный вентилятор	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
1,1	Управление трехфазным электродвигателем в ручном режиме (прямой пуск)	*	*	*	*	*	*														*	*	*	*	*	
1,2	Управление электродвигателем через блок управления в автоматическом режиме (прямой пуск)							*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*					
1,3	Управление и регулировка оборотов электродвигателя через регулятор скорости	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*					
1,4	Управление и регулировка оборотов электродвигателя через регулятор скорости в автоматическом режиме		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*					
1,5	Включение вентилятора через устройство плавного пуска (УПП)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*					
1,6	Контакт дистанционного запуска двигателя через выход типа «сухой контакт»	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
1,7	Наличие реле контроля фаз для защиты электродвигателя от асимметрии токов, обрыва одной или двух фаз и контроля направления вращения рабочего колеса	*	*	*	*	*	*																			
1,8	Подтверждение работы вентилятора (реле давления)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
1,9	Световая индикация работы электродвигателя	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2	Дополнительный электрический нагреватель					*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*					*
2,1	Управление электрическим нагревателем в ручном режиме.					*	*																		*	
2,2	Управление электрическим нагревателем в ручном или автоматическом режиме через температурное реле					*	*			*	*				*				*							
2,3	Работа электрическим нагревателем в автоматическом режиме через ТТР по датчику температуры в канале									*	*	*			*	*			*	*						
2,4	Работа электрическим нагревателем в автоматическом режиме через ТТР по датчику температуры в канале и помещении						*		*	*	*	*		*	*	*		*	*							
2,5	Световая индикация работы калорифера					*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*					*
3	Дополнительный водяной нагреватель						*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*						
3,1	Работа водяного теплообменника в автоматическом режиме по датчику температуры в канале						*	*				*	*			*	*									
3,2	Работа водяного теплообменника в автоматическом режиме по датчику температуры в канале и помещении						*	*	*	*		*	*	*		*	*	*								
4,1	Управление водяным охладителем по датчику температуры в канале						*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*						
4,2	Управление водяным охладителем по датчику температуры в канале и помещении						*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*						
5	Управление фреоновым охладителем						*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*						

№ функ- ции	Тип вентиляции	Общеобменная																				Противодымная				
	Номер ШУВ (набор оборудования)	01		04		05				06			07		08		09		10		01	02	03	04	05	
	Уровень автоматизации	1	2	1	2	1	2	3	4	3.1	3.2	4	3	4	3	4	3	4	3	4	1	1	1	1	1	
6	Дополнительный клапан			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*	*	
6,1	Открытие/закрытие электропривода с возвратной пружиной			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*	*	
6,2	Открытие/закрытие реверсивного электропривода			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*	*	
6,3	Контроль открытия заслонки через блок управления							*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*						
6,4	Индикация открытия заслонки посредством контрольных ламп			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*	*	
6,5	Обогрев створки клапана			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*	*	
7	Дополнительный фильтр с контролем загрязнения			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*				*	*	
8	Управление рециркуляцией							*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*						
9	Управление секцией смешивания							*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*						
10	Защита пластинчатого рекуператора от заморозки посредством байпаса							*	*	*	*	*					*	*	*	*						
11	Управление роторным рекуператором							*	*	*	*	*	*	*	*	*										
11,1	Контроль и управление роторным рекупера- тором через преобразователь частоты							*	*	*	*	*	*	*	*	*										
11,2	Защита роторного рекуператора от заморозки							*	*	*	*	*	*	*	*	*										
12,1	Сенсорная панель на стену							*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*						
12,2	Работа по расписанию	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*						
12,3	Металлический корпус со степенью защиты IP54	*		*		*				*	*	*			*	*			*	*						
12,4	Металлический корпус со степенью защиты IP31		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
12,5	Пластиковый корпус со степенью защиты IP65		*		*																					
12,6	Наличие кнопки выключения питания всей системы	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
12,7	Контакт дистанционного запуска системы через выход типа «сухой контакт»	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
12,8	Выключение системы по сигналу пожарной тревоги	*	*	*	*	*	*	*		*	*		*		*		*		*							
12,9	Контроль CO2							*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*						
12,10	Управление с дистанционного пульта	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
12,11	Поддержание внешних команд							*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*						
12,12	Включение системы по сигналу комнатного гидростата							*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*						
12,13	Проводной пульт управления типа кнопочный пост	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
12,4	Наличие второй линии питания (ABP)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	



ШУВ.хх.В3

ШУВ.хх.В3 предназначен для управления воздушными завесами как с водяным или электрическим нагревом, так и без нагревателя.



Режимы управления

ШУВ.04.В3.1

- управление вентилятором по средствам кнопок и/или переключателей;
 - прямой пуск вентилятора;
 - комплексная защита электрооборудования от короткого замыкания и перегрузок;
 - индикация работы вентилятора по средствам контрольных ламп;
 - индикация «Авария» по средствам контрольных ламп;
 - контакт путевого выключателя и дистанционного запуска системы через выход типа «сухой контакт»;
 - выключение системы по сигналу пожарной сигнализации;
 - ручное переключение между режимами дистанционного пуска и местного пуска;
 - возможность управления группой однотипных воздушных завес в количестве до 4-х систем управляемых одним ШУВ (Необходимо уточнение при запросе);
 - металлический корпус, степень защиты IP31;
- *Опционально можем предложить автоматическую регулировку оборотов электродвигателя по средствам преобразователя частоты*

Комплектность поставки:

- щит управления в металлическом корпусе IP31;
 - технический паспорт.
- *Если выбрана опция ручной регулировки оборотов электродвигателя по средствам регулятора скорости или преобразователя частоты, то регулятор будет идти смонтированным в шкаф*

ШУВ.05.В3.1

- управление вентилятором по средствам кнопок и/или переключателей;
 - прямой пуск работы вентилятора;
 - комплексная защита электрооборудования от короткого замыкания и перегрузок;
 - индикация работы вентилятора по средствам контрольных ламп;
 - индикация «Авария» по средствам контрольных ламп;
 - контакт путевого выключателя и дистанционного запуска системы через выход типа «сухой контакт»;
 - выключение системы по сигналу пожарной сигнализации;
 - ручное переключение между режимами дистанционного пуска и местного пуска;
 - возможность управления группой однотипных воздушных завес в количестве до 4-х систем управляемых одним ШУВ (Необходимо уточнение при запросе);
 - управление электрическим нагревателем в ручном режиме;
 - индикация работы электрического нагревателя по средствам контрольных ламп;
 - защита электрического нагревателя от перегрева;
 - обдув нагревательных элементов (ТЭН) после выключения системы;
 - возможность управления несколькими ступенями нагревателя (если нагреватель имеет больше одной ступени);
 - металлический корпус, степень защиты IP31;
- *Опционально можем предложить автоматическую регулировку оборотов электродвигателя по средствам преобразователя частоты*

Комплектность поставки:

- щит управления в металлическом корпусе IP31;
 - технический паспорт.
- *Если выбрана опция автоматической регулировки оборотов электродвигателя по средствам регулятора скорости или преобразователя частоты, то регулятор идет внутри щита*

ШУВ.06.В3.2

- автоматическое управление электрооборудованием с помощью контроллера;
- прямой пуск работы вентилятора;
- комплексная защита электрооборудования от короткого замыкания и перегрузок;
- индикация работы вентилятора по средствам контрольных ламп;
- индикация «Авария» по средствам контрольных ламп;
- контакт путевого выключателя и дистанционного запуска системы через выход типа «сухой контакт»
- выключение системы по сигналу пожарной сигнализации;
- ручное переключение между режимами дистанционного пуска и местного пуска;
- возможность управления группой однотипных воздушных завес в количестве до 4-х систем управляемых одним ШУВ (Необходимо уточнение при запросе);
- отображение состояния вентилятора и теплообменника на экране контроллера;
- защита насоса от заклинивания ротора в сезон отсутствия работы;
- управление водяным теплообменником в автоматическом режиме по датчику температуры обратной воды;
- защита водяного нагревателя от замерзания;
- индикация работы насоса водяного теплообменника по средствам контрольных ламп;
- ручной переход между режимами зима/лето;
- металлический корпус, степень защиты IP54;

**Опционально можем предложить автоматическую регулировку оборотов электродвигателя по средствам преобразователя частоты*

Комплектность поставки:

- щит управления в металлическом корпусе IP54;
- технический паспорт;
- программируемый логический контроллер (уже смонтирован в шкаф).

**Если выбрана опция автоматической регулировки оборотов электродвигателя по средствам регулятора скорости или преобразователя частоты, то регулятор идет внутри щита*

ПЕРЕЧЕНЬ СТАНДАРТНЫХ РЕШЕНИЙ

№	Испол.	Уровень автомат.	Питание ШУВ, В	Вентилятор			Эл. нагреватель			Вод. Нагр.	
				Кол-во, шт	Р, кВт	I, А	Кол, ступ	Р, кВт	I, А	Унас, В	Уклар, В
1	04	1	380	От 1 до 4	0,55	2	-	-	-	-	-
2			380	От 1 до 4	1,5	3,8					
3			380	От 1 до 4	4	9,5					
4			380	От 1 до 4	5,5	13					
5	05	1	380	От 1 до 4	0,55	2	1	18	27,4	-	-
6			380	От 1 до 4	1,5	3,8	1	18	27,4		
7			380	От 1 до 4	4	9,5	1	18	27,4		
8			380	От 1 до 4	5,5	13	1	18	27,4		
9			380	От 1 до 4	0,55	2	2	30	45,7		
10			380	От 1 до 4	1,5	3,8	2	30	45,7		
11			380	От 1 до 4	4	9,5	2	30	45,7		
12			380	От 1 до 4	5,5	13	2	30	45,7		
13	06	2	380	От 1 до 4	0,55	2	-	-	-	220	24
14			380	От 1 до 4	1,5	3,8				220	24
15			380	От 1 до 4	4	9,5				220	24
16			380	От 1 до 4	5,5	13				220	24
17			380	От 1 до 4	4	9,5				380	24
18			380	От 1 до 4	5,5	13				380	24

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ

N°	Серия ШУВ	ВЗ		
	Исполнения	04	05	06
F1	Ручная регулировка оборотов вентилятора	*	*	*
ЕН.1	Управление электрическим нагревателем в ручном режиме По температурному реле	* **	*	* **
P.1	Индикация загрязнения воздушного фильтра	*	*	*

Примечание:

- * - Комплектация данной функцией невозможна из-за технических ограничений.
- ** - Данная функция входит в состав шкафа как стандартная.
- * - Комплектация данной функцией осуществляется по выбору клиента.

СТРУКТУРА ОБОЗНАЧЕНИЯ

ШУВ.05.ВЗ.1_380; [F_3~1,5(3,8)^2; ЕН_3~18(18)^2; IP31]

ШУВ.	- Шкаф управления вентиляцией;
05.	- Исполнение ШУВ;
ВЗ.	- Серия ШУВ;
1_	- Уровень автоматизации ШУВ;
380	- Напряжение питания ШУВ;
[F_	- Блок вентилятора;
3~	- Напряжение вентилятора (Вольты);
1,5	- Мощность вентилятора (Киловатты);
(3,8)	- Ток вентилятора (Амперы);
^2;	- Количество вентиляторов с такими характеристиками;
ЕН_	- Блок электрического нагревателя;
3~	- Напряжение нагревателя (Вольты);
18	- Мощность нагревателя (Киловатты);
(18)	- Мощность нагревателя по ступеням (Киловаты);
^2;	- Количество нагревателей с такими характеристиками;
IP54]	- Степень защиты корпуса;

ДАТЧИК ПЕРЕПАДА ДАВЛЕНИЯ

Датчик перепада давления DPD применяется для контроля работоспособности различных элементов вентиляционных систем – фильтров, вентиляторов, теплоутилизаторов – посредством измерения перепада давления на контролируемом элементе. При достижении установленного значения подаётся дискретный сигнал (on/of) на устройство управления. Органы настройки расположены снаружи.



Параметр	Значение
Диапазон настройки точки срабатывания (зона нечувствительности)	DPD-2: 20-200 Па (10 Па+/-15%)
	DPD-5: 50-500 Па (20 Па+/-15%)
	DPD-10: 100-1000 Па (40 Па+/-15%)
Тип переключателя	Микропереключатель с однополюсным беспотенциальным перекидным контактом
Коммутационная способность (контактная нагрузка)	5(0,8) А; 250 В переменного тока
	4(0,7) А; 30 В постоянного тока
Материал и цвет корпуса	крышка: поликарбонат, прозрачный
	основание: поликарбонат, светло-серый
Температура окружающей среды	от -30°C до +85°C
Степень защиты	IP54
Размеры (ШхВхГ)	98x98x58 мм

КАПИЛЛЯРНЫЙ ТЕРМОСТАТ

Капиллярный термостат – это защита водяного нагревателя от замораживания путем контроля допускаемой температуры воздуха после нагревателя.

Термостат капиллярный монтируется за первым водяным нагревателем, а если термостат применяется для управления работой предварительного электронагревателя, то капилляр и блок следует монтировать как можно дальше от этого нагревателя.

Производитель	Danfoss
Страна-производитель	Дания
Диапазон настройки температуры, °C	+2 +15
Регулируемая среда	пресная вода, воздух, -масло, фреоны
Класс защиты IP	44
Гарантия	12 месяцев
Макс. температура датчика	120°C
Длина капиллярной трубки	1, 3, 6, 11,5 м
Релейный выход	контакт 16 А/250 В перем



КАНАЛЬНЫЙ ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ

Канальный резистивный датчик температуры STK-1 предназначен для измерения температуры воздушно-го потока и устанавливается непосредственно в воздуховоде.

В комплекте с датчиком поставляется монтажный фланец, имеющий фиксирующий винт, который служит для прикрепления датчика к стенке воздуховода.

Используется двухпроводное клеммное подключение.

Клеммная коробка датчика выполняется из противодарного пластика.

Резистивный чувствительный элемент датчика STK-1 размещен в гильзе, изготовленной из нержавеющей стали.



Измерительный элемент для датчика STK-1	Ni 1000 TK5000
Диапазон измерения, °C	-30...+150
Тип подключения	2-х проводное клеммное
Корпус	Прямоугольный, пластиковый, белого цвета RAL 9010
Длина стержня датчика (NL) STK-1	200 мм
Поперечное сечение провода	0,14 – 1,5 мм ²
Относительная влажность	<95%
Класс защиты	IP65
Релейный выход	контакт 16 А/250 В перем

ДАТЧИК НАРУЖНОЙ ТЕПЕРАТУРЫ



Датчик температуры воздуха STN применяется для измерения температуры окружающей среды.

Данные о температуре подаются в виде аналогового (непрерывного) сигнала на устройство управления.

Датчик предназначен для установки на стене.

Диапазон измерения	от -50°C до +90°C
Чувствительный элемент	STN: Ni1000 TK5000, STN-3: NTC 10kOm
Материал и цвет корпуса	полиамид с 30% усилением стеклянными шариками, белый, с защелкивающейся крышкой
Способ крепления	винтами на плоскую поверхность
Тип подключения	клеммное, 2-х проводное (0,14-1,5 мм ²)
Степень защиты	IP65
Размеры (ШхВхГ)	72*40*64 мм

ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ В ПОМЕЩЕНИИ STP



Датчик комнатной температуры резистивный применяется для измерений температуры воздуха внутри помещений. Датчик можно устанавливать на стенах жилых, офисных или производственных помещений.

Диапазон измерения	от -30°C до +90°C
Чувствительный элемент	STN: Ni1000 TK5000, STP-3: NTC 10kOm
Материал и цвет корпуса	акрилонитрил-бутадиенстирол (ABS), белый
Способ крепления	винтами на плоскую поверхность
Тип подключения	клеммное, 2-х проводное (0,14-1,5 мм ²)
Степень защиты	IP30
Размеры (ШхВхГ)	85*91*27 мм

ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВОДЫ НАКЛАДНОЙ

Контактный резистивный датчик VSN предназначен для измерения температуры поверхности трубы с теплоносителем. Корпус датчика сделан из противоударного пластика. Винтовой стальной хомут (с размерами $d=13...92$ мм (1/4...3"), $L=300$ мм) обеспечивает надежный механический контакт. Датчик имеет контактную поверхность.

Поперечное сечение используемых проводов составляет от 0,14 до 1,5 мм².



Диапазон измерения	-30...+110°C
Измерительный элемент	Ni1000 TK5000
Тип подключения	2-проводное клеммное
Способ крепления	винтовой хомут
Размеры хомута	$d=13...92$ мм (1/4...3"), $L=300$ мм
Корпус	прямоугольный, пластиковый, белого цвета RAL 9010
Поперечное сечение провода	0,14 – 1,5мм ²
Относительная влажность	<95%
Класс защиты	IP65

ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВОДЫ ПОГРУЖНОЙ

Датчик температуры погружной VSP применяется для измерения температуры обратной воды на выходе из теплообменника с целью защиты калорифера от замерзания. Термочувствительный элемент расположен в герметичном стержне из нержавеющей стали. Для крепления датчика на измерительном стержне имеется резьбовое соединение с диаметром 1/2".



Измерительный элемент для датчика	Ni 1000 TK5000
Диапазон подключения	-5 °C ...+180 °C
Тип подключения	2-х проводное клеммное
Длина кабеля (KL)	1,5 м
Материал гильзы	Нержавеющая сталь
Способ крепления	Резьба G1/2"
Относительная влажность	<95%
Класс защиты	IP54

МАГНИТНЫЙ ПУСКАТЕЛЬ В КОРПУСЕ.

Пускатель в корпусе – это комплектное устройство, состоящее из малогабаритного контактора КМЭ, теплового реле РТЭ, оболочки с сальниками и кнопок управления. Предназначен для дистанционного пуска непосредственным подключением к сети и остановки трехфазных асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором на напряжение переменного тока до 400 В. Защищает электродвигатель от перегрузок недопустимой продолжительности и сверхтоков, возникающих при обрыве одной из фаз. Данное устройство является готовым решением для запуска, остановки и защиты любого вентилятора «ВЕТРАН». Изделия выпускаются в пластиковом или металлическом корпусе.



ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

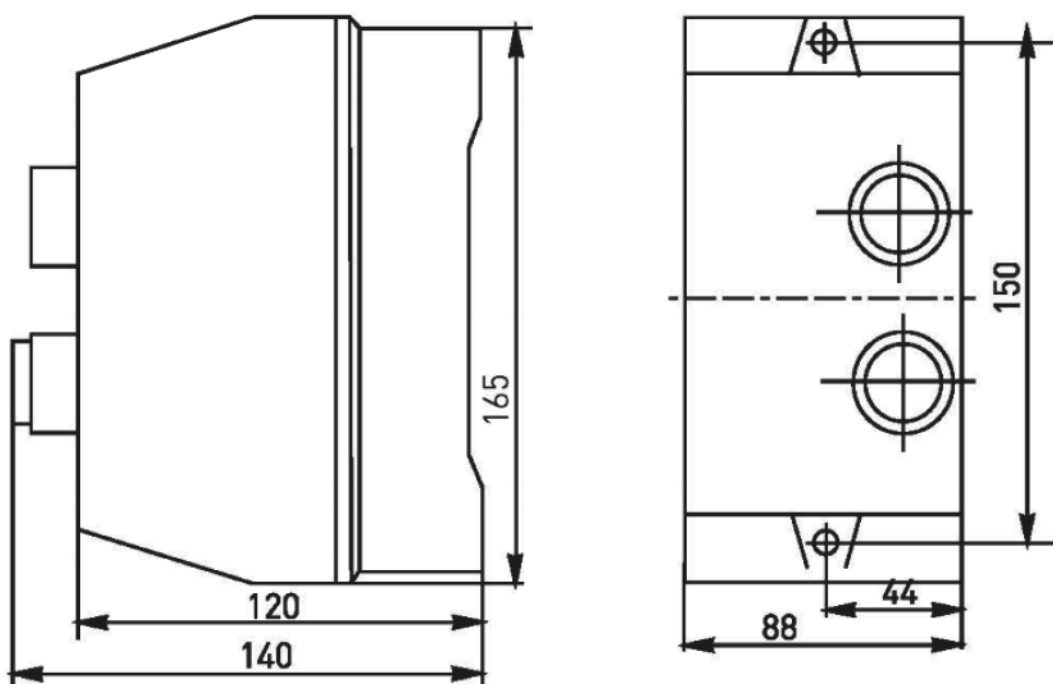
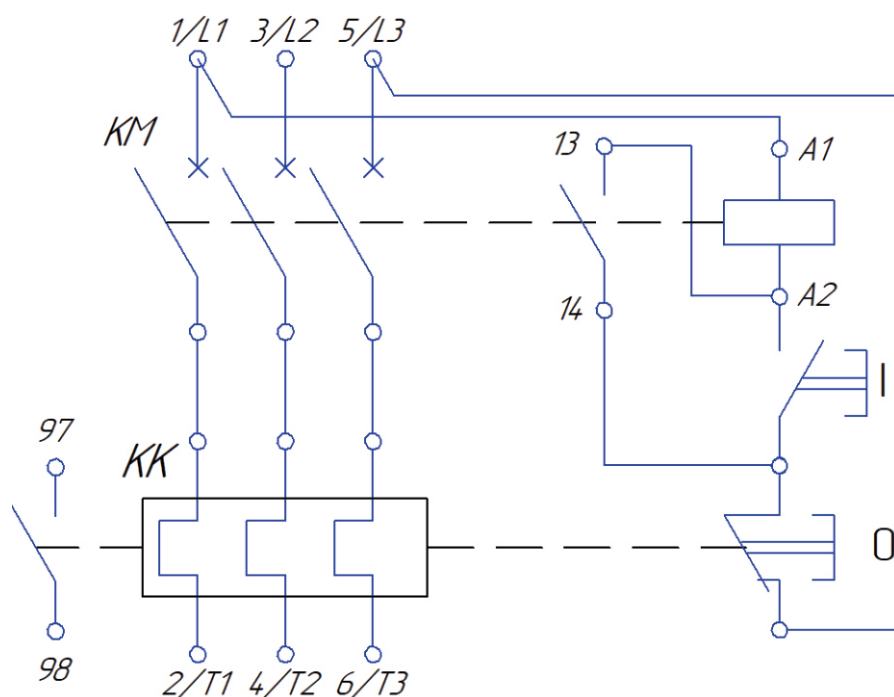


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



Сеть подключается к входным контактам:

- фаза А – к 1/L1;
- фаза В – к 3/L2;
- фаза С – к 5/L3.

Электродвигатель подключается к контактам:

- фаза А – к 2/T1;
- фаза В – к 4/T2;
- фаза С – к 6/T3.

Перед пускателем в корпусе рекомендуется установить автоматический выключатель.

НОМЕНКЛАТУРА

Пускатели в корпусе подбираются под номинальный ток вентилятора. Ниже в таблице представлена номенклатура пускателей в корпусе, а также диапазон номинальных токов вентиляторов, под которые подходят пускатели. Если ток вентилятора выходит за диапазон, который указан в таблице, то пускатель подбирается по запросу.

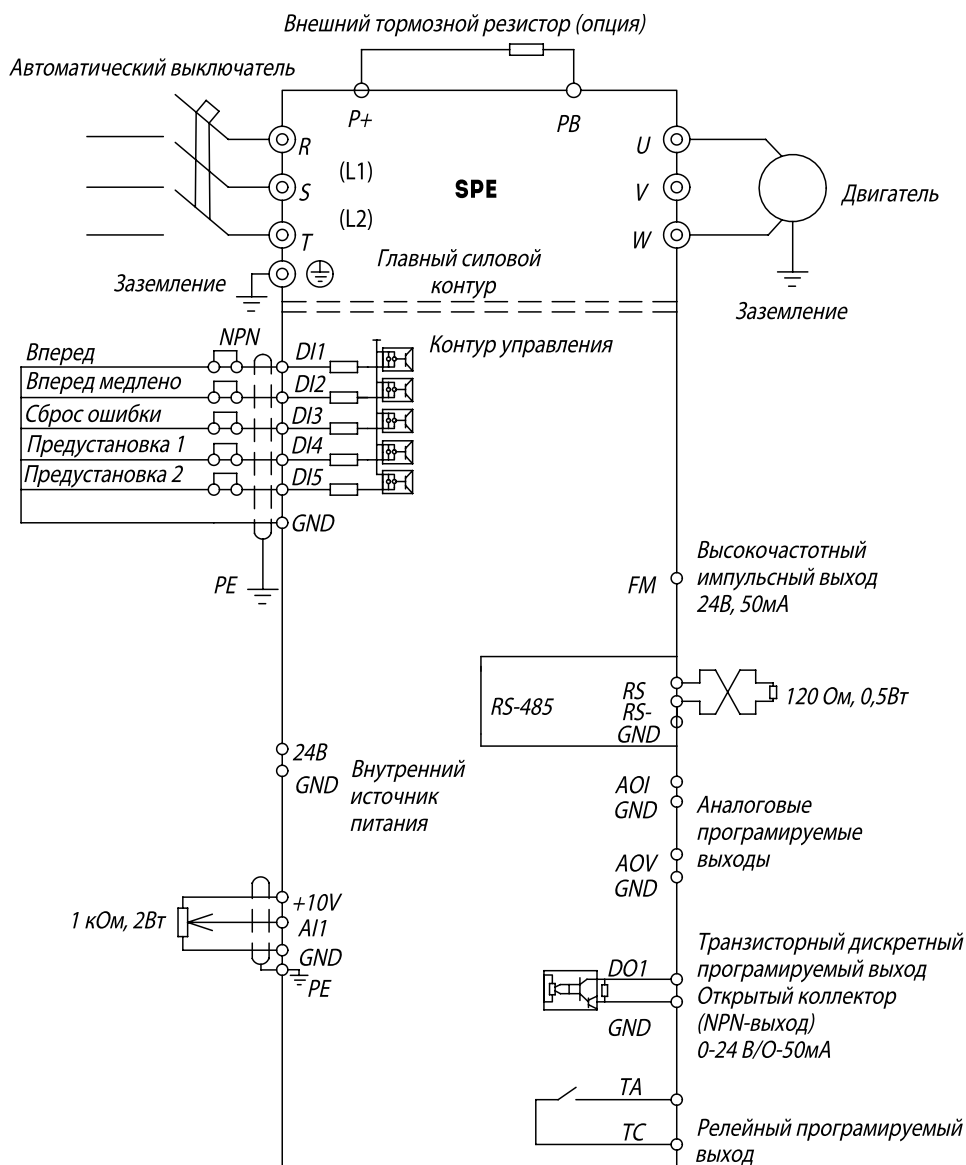
№	Артикул	Наименование	Диапазон токов
1	ctrp-r-9-400v-1-1,6A	Пускатель в корпусе КМЭ 9А 400В с РТЭ Ir-1-1,6А IP65 EKF PROxima	От 0.9А до 1.3А
2	ctrp-r-9-400v-1,6-2,5А	Пускатель в корпусе КМЭ 9А 400В с РТЭ Ir-1,6-2,5А IP65 EKF PROxima	От 1.4А до 2.1А
3	ctrp-r-9-400v-2,5-4А	Пускатель в корпусе КМЭ 9А 400В с РТЭ Ir-2,5-4А IP65 EKF PROxima	От 2.2А до 3.3А
4	ctrp-r-9-400v-4-6А	Пускатель в корпусе КМЭ 9А 400В с РТЭ Ir-4-6А IP65 EKF PROxima	От 3.4А до 5А
5	ctrp-r-9-400v-5,5-8А	Пускатель в корпусе КМЭ 9А 400В с РТЭ Ir-5,5-8А IP65 EKF PROxima	От 5.1А до 6.6А
6	ctrp-r-18-380v	Пускатель в корпусе КМЭ 18А 380В с РТЭ IP65 EKF PROxima	От 11А до 15А

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ЧАСТОТЫ

Частотный преобразователь INTEK серии SPE и SPK предназначен для плавного регулирования скорости вращения асинхронных электродвигателей вентиляторов с питанием 220 В (50...60 Гц до мощности 3,7 кВт) и 380 В (50...60 Гц). Номинальная мощность преобразователя может составлять от 0,75 кВт до 55 кВт.

Благодаря компактному размеру преобразователя частоты и минимальным требованиям для ввода в эксплуатацию – имеется возможность экономии места в панелях.

Наличие удобного пользовательского интерфейса, лицевой панели управления и встроенного источника питания позволит быстро и легко ввести прибор в эксплуатацию. Управление преобразователем может осуществляться через цифровую сеть по протоколу Modbus.



Модель

SPE401B21G (0.4KW, 220V, 1PH)
SPE751B21G (0.75KW, 220V, 1PH)
SPE152B21G (1.5KW, 220V, 1PH)
SPE222B21G (2.2KW, 220V, 1PH)
SPK372B21G (3.7KW, 220V, 1PH)
SPE751B43G (0.75KW, 380V, 3PH)
SPE152B43G (1.5KW, 380V, 3PH)
SPE222B43G (2.2KW, 380V, 3PH)
SPE402B43G (4.0KW, 380V, 3PH)
SPE552B43G (5.5KW, 380V, 3PH)
SPK752B43G (7.5KW, 380V, 3PH)
SPK113B43G (11KW, 380V, 3PH)
SPK153B43G (15KW, 380V, 3PH)
SPK183B43G (18.5KW, 380V, 3PH)
SPK223B43G (22KW, 380V, 3PH)
SPK303B43G (30KW, 380V, 3PH)
SPK373B43G (37KW, 380V, 3PH)
SPK453B43G (45KW, 380V, 3PH)
SPK553A43G (55KW, 380V, 3PH)



Тип подключаемого двигателя	Асинхронный
Максимальная частота	Векторное управление: от 0 до 500 Гц; Скалярное управление: от 0 до 500 Гц
Частота широтно-импульсной модуляции (ШИМ)	Несущая частота: от 0,8 кГц до 12 кГц. Возможна автоматическая регулировка частоты в зависимости от нагрузки.
Разрешающая способность по частоте	Аналоговое задание: 0,025% от максимальной рабочей частоты; Цифровое задание: 0,01 Гц.
Режимы управления	Векторное управление без датчика обратной связи SVC (Sensorless vector control); Скалярное управление (V/f).
Момент двигателя на малых частотах	Модель G: 150% при 0,5 Гц (SVC), Модель P: 100% при 0,5 Гц.
Диапазон регулирования скорости	1:100 (SVC)
Точность поддержания скорости	$\pm 0,5\%$ (SVC)
Точность установки крутящего момента	$\pm 15\%$
Перегрузочная способность	Модель G: 150%, 60 с.; 180%, 3 с.; Модель P: 120%, 60 с.; 150%, 3с.
Буст	Автоматическая или ручная установка буста (от 0,1% до 30%)
Характеристики кривой управления V/f	Линейная кривая-многооточечная кривая-промежуточные кривые – занимают промежуточное положение между линейной и квадратичной
Разделенное управление напряжением и частотой	Два типа: задание напряжения через отдельный канал задания; задание соотношения V/f. Автоматическая регулировка выходного напряжения (AVR).
Рампы	Линейная, S-образная кривая; 4 предустановки времени ускорения/торможения в диапазоне от 0,0 до 6500,0 с.
Тормажение постоянным током	Порог включения постоянного тока: от 0 Гц до максимальной выходной частоты; время торможения: от 0,0 до 36,0 с; ток торможения: от 0,0% до 100,0%.
Функция медленного вращения	Частотный диапазон : от 0,00 до 50,00 Гц; время ускорения/торможения: от 0,0 до 6500,0 с.
Режим PLC	До 16 скоростей: предустановленных с помощью функции PLC и скорость, задаваемая с помощью входов.
Встроенный ПИД-регулятор	Замкнутая система управления технологическими процессами.
Функция автоматической регулировки напряжения (VR)	Автоматическая стабилизация выходного напряжения независимо от отклонения сетевого напряжения от номинального значения.
Защита от перенапряжения и токоограничение	Защитное воздействие на выходную частоту преобразователя при достижении предельного значения выходного тока и напряжения звена постоянного тока.
Токковая защита	Защищает преобразователь при коротких замыканиях и перегрузках на его выходах.
Функция ограничения и регулировки крутящего момента	Автоматически ограничивает крутящий момент. Реализуется в режиме векторного управления.
Обеспечение работоспособности в случае кратковременного сбоя питания	Привод продолжает нормально функционировать, используя мощность, запасенную в самом преобразователе.
Настройка времени работы	Временной диапазон: от 0,0 до 6500,0 минут.
Цифровой порт	RS-485
Источники команд	- клавиатура панели управления; клеммы управления; - последовательный коммуникационный порт. Возможность переключения между источниками управления.
Установка частоты	Несколько способов установки частоты: цифровая/аналоговая установка напряжением, установка импульсным сигналом, установка через цифровой порт. Возможность переключения между источниками установки частоты.
Установка вспомогательной частоты	Несколько способов установки вспомогательной частоты.
Входы	5 дискретных входов; 1 аналоговый вход: 0...10 В.
Выходы	2 дискретных выхода (один из них импульсный 100 кГц); 1 релейный выход; 2 аналоговых выхода: 0...20 мА и 0...10 В.
ЖК-дисплей	Отображение параметров.
Функция блокирования клавиш	Позволяет полностью или частично заблокировать клавиши на панели оператора от несанкционированной настройки параметров.
Защитные функции	Диагностика короткого замыкания при запуске, защита от "потери фазы" на входе/выходе, защита от сверхтока, защита от низкого/высокого напряжения, защита от перегрева, защита от перегрузки двигателя.
Место размещения аппарата	В помещении, защищенном от прямого солнечного света, без пыли, агрессивных газов, горючих газов, масляного тумана, паров, брызг или пр.
Допустимая высота над уровнем моря	Менее 1000 м.
Допустимая рабочая температура	От -10°C до +40°C (в диапазоне температур от 40°C до 50°C выходная мощность снижается).
Допустимая рабочая влажность	Менее 90% (без конденсата).
Допустимая вибрация	Менее 5,8 м/с ² (0,6g).
Температура хранения аппарата	От -20°C до +60°C.



ВЫНОСНАЯ ПАНЕЛЬ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ ЧАСТОТЫ

Выносная панель управления предназначена для совместной работы с частотными преобразователями INTEK серий SPK и SPE. Панель является опционной принадлежностью этих преобразователей.

Выносная панель управления Intek SPK-XSB1 оснащена пластмассовой рамкой для встройки в конструкцию клиента. Также корпус панели имеет собственные защелки, которые позволяют встраивать только панель без её рамки.

Работа совместно с преобразователем частоты серии SPK. Для этого преобразователя панель является запасной частью и может быть использована для замены вышедшей из строя панели преобразователя или при её утере. В зависимости от мощности преобразователя панель может быть подключена к разъёму на плате управления преобразователя или через кабель.

Работа совместно с преобразователем частоты серии SPE. Преобразователи частоты SPE не имеют съёмной панели управления. Однако при решении некоторых задач панель управления должна располагаться, например, на дверце шкафа, и управление преобразователем в этом случае должно осуществляться дистанционно, через кабель связи. На лицевой панели управления имеется специальный разъём для подключения этого кабеля связи, который входит в комплект поставки с выносной панелью управления. Индикация и органы управления на выносной панели повторяют соответствующие индикацию и органы на панели преобразователя.



СИМИСТОРНЫЙ РЕГУЛЯТОР СКОРОСТИ

Симисторные регуляторы скорости CPM применяются для плавного регулирования скорости вращения однофазных асинхронных двигателей. Принцип их действия основан на изменении величины подаваемого напряжения на двигатель вентилятора. Регулирование ведется от минимально возможного значения (при котором вентилятор начинает стабильно вращаться) до напряжения питающей сети 220В. Допускается управлять несколькими вентиляторами одновременно, если суммарный потребляемый ток не превышает предельно допустимой величины.

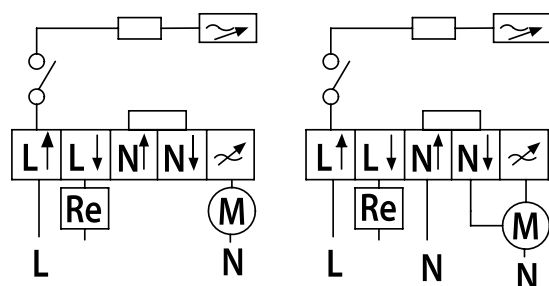


Выходная цепь CPM W защищена от перегрузки. Модель CPM 500W, CPM 800W и CPM 1000W имеет универсальную конструкцию, т.е. они могут применяться как при внутреннем, так и при наружном монтаже.

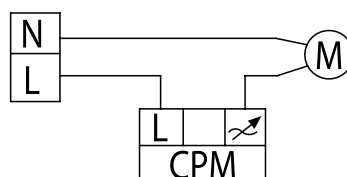
Выходная цепь регулятора CPM W/M не защищена от перегрузки. Во избежание выхода из строя необходимо защитить регулятор с помощью автоматического выключателя или предохранителя соответствующего номинала.

Марка	Питание, В	Питание, двигатель, В	Мощность, кВт	Макс. р. ок, А	Предохранитель, А	Класс защиты	Габаритные
CPM 500 W	220 ± 10%	100 – 220	0,5	2,3	размеры, мм	IP 20	80×80×60
CPM 500 W/M			0,5	2,3	-		80×80×60
CPM 800 W			0,8	3,6	4		80×80×68
CPM 800 W/M			0,8	3,6	-		80×80×68
CPM 1000 W			1	4,5	5		80×80×68
CPM 1000 W/M			1	4,5	-		80×80×68

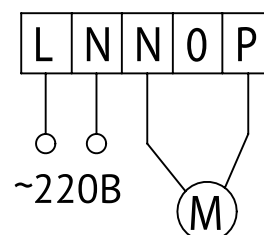
Электрическая схема
подключения
CPM 500 W, CPM 800 W



Электрическая схема
подключения
CPM 500 W/M, CPM 800 W/M



Электрическая схема
подключения
CPM 1000 W



~220В – сеть
М – двигатель
вентилятора

СИМИСТОРНЫЙ РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ

Симисторный регулятор температуры MPT220 предназначен для поддержания заданной температуры с помощью изменения потребляемой мощности электрических нагревателей, работающих от сети 220В. В состав устройства входят два узла: выключатель вентиляции и регулятор температуры. Выключатель не позволяет включить канальный нагреватель без вентилятора.

Доступны три модификации:

- MPT220.10-16 – дополнительно имеет клавишу включения/выключения.
- MPT220.12-16 – только регулировка температуры.
- MPT220.14-16 – совмещает в одном корпусе терморегулятор и симисторный регулятор скорости вращения приточного вентилятора на 2А на 220В.



Параметры	Значение
Напряжение питания, В	220
Максимальная мощность нагревателя, кВт	3
Максимальный ток (вентилятор+нагреватель), А	16
Температурный датчик (в комплект не входит)	ТД1 или КТД1
Степень защиты	IP20
Диапазон регулирования температуры, °С	-10...+30
Точность измерения температуры, °С	2

Схема подключения MPT220.12-16

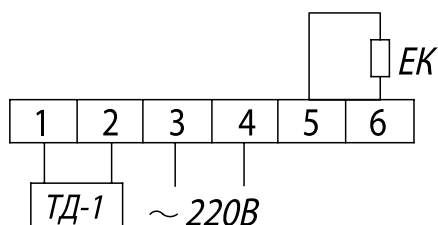


Схема подключения MPT220.14-16

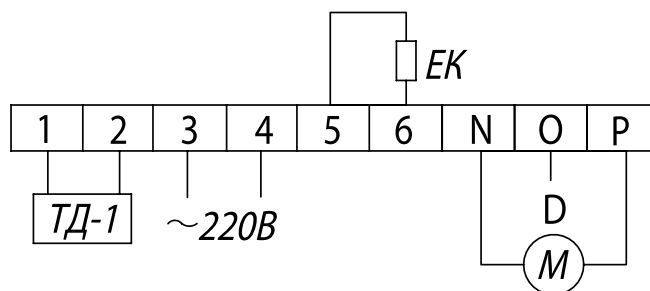
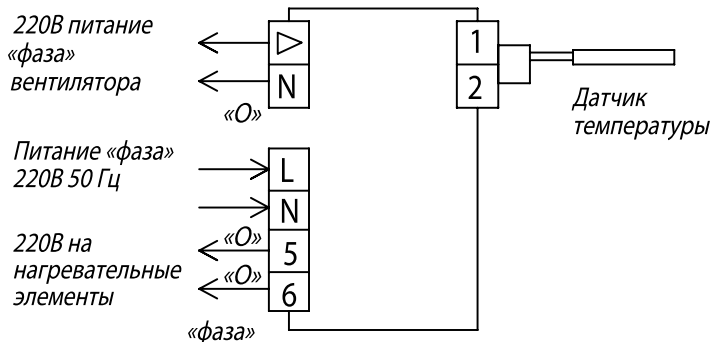


Схема подключения MPT220.10-16



600035, г. Владимир, ул. Куйбышева, 24г

Отдел продаж: +7 (4922) 77-17-81

vetran.ru