

СОЗДАЕМ
КОМФОРТНУЮ
АТМОСФЕРУ

БЫТЬ ИННОВАЦИОННЫМ – ЗНАЧИТ БЫТЬ ПОЛЕЗНЫМ. МЫ ОСВАИВАЕМ ПЕРЕДОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ДЛЯ ТОГО ЧТОБЫ СДЕЛАТЬ ПОВСЕДНЕВНУЮ ЖИЗНЬ ЛЮДЕЙ ЛУЧШЕ. МЫ ТАМ, ГДЕ МЫ НУЖНЫ: МЫ СОЗДАЕМ КОМФОРТНУЮ АТМОСФЕРУ ДЛЯ ЖИЗНИ, РАБОТЫ И ОТДЫХА.

2



ТЕПЛОИЗОЛИРОВАННОЕ
ОБОРУДОВАНИЕ

Мини-приточные установки МРУ



- > Приточно-вытяжные установки МРУ в 7 типоразмерах производительностью от 400 до 3800 м³/час
- > Температура перемещаемого воздуха от -40 до +40 °C
- > Предназначены для вентиляции помещений малых размеров
- > Представляют собой полностью готовые вентиляционные агрегаты, обеспечивающие фильтрацию, подачу свежего воздуха в помещения и удаление загрязненного

- > Низкое потребление электроэнергии за счет применения высокоэффективных рабочих колес с назад загнутыми лопатками, установленных непосредственно на валу электродвигателя
- > Рабочее колесо выполнено из оцинкованного стального листа
- > В качестве привода вентиляторов используются компактные асинхронные однофазные электродвигатели с внешним ротором (модели 400–1100) и трехфазные асинхронные электродвигатели (модели 1600–3800)

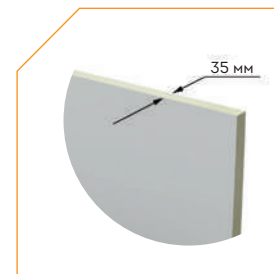
- > Установки отличаются компактностью и небольшим весом
- > Утилизация тепла: регенерация до 85%, перекрестная рекуперация до 70%
- > Простой и удобный монтаж внутри помещения
- > Удобство в обслуживании — съемные сервисные панели
- > Защита от перегрева двумя встроенными термостатами, гарантирующая безопасную и надежную работу электрических нагревателей

- > У водяных нагревателей поверхность теплообмена изготовлена из алюминиевых пластин и проходящих через них в шахматном порядке медных трубок. Модели 400–1600 — однорядные теплообменники, модели 2200–3800 — двухрядные теплообменники

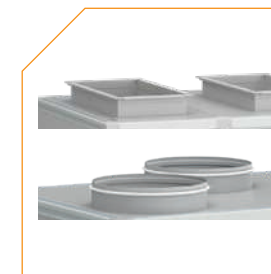


Примечание: сроки производства необходимо уточнять перед заказом оборудования.

Особенности конструкции



- > Тепло- и звукоизоляционные трехслойные сэндвич-панели толщиной 35 мм



- > Модели 400–1600 — круглое соединение с воздуховодами, модели 2200–3800 — прямоугольное



- > Алюминиевый прочный профиль каркаса секций, соединенный пластиковыми угловыми элементами, обеспечивающий жесткую конструкцию установок

- > Встроенная система автоматики с поддержкой удаленного управления



- > Съемные панели крепятся к каркасу при помощи специального алюминиевого профиля



- > Тепловая энергия воздуха передается приточному воздуху через пластинчатый рекуператор или роторный регенератор. Утилизация тепла: регенерация до 85%, перекрестная рекуперация до 70%

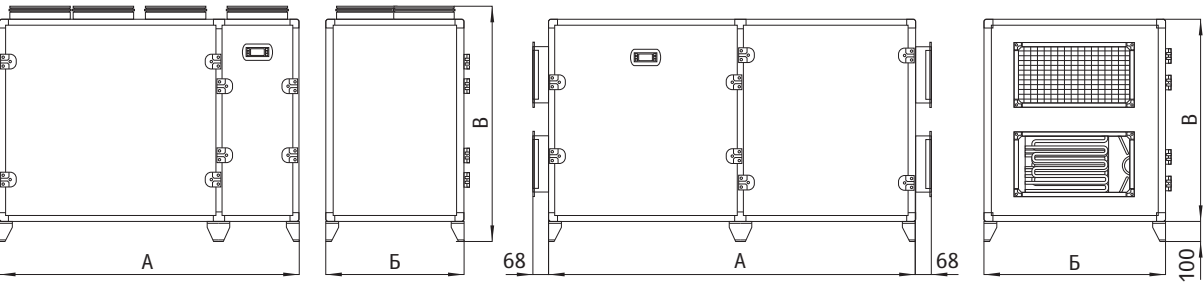


- > В приточных частях установки в качестве грубой очистки используется предфильтр G2, в качестве тонкой — кассетный фильтр F7. В вытяжной части — кассетный фильтр G3. Опционально имеется возможность установки кассетного угольного фильтра

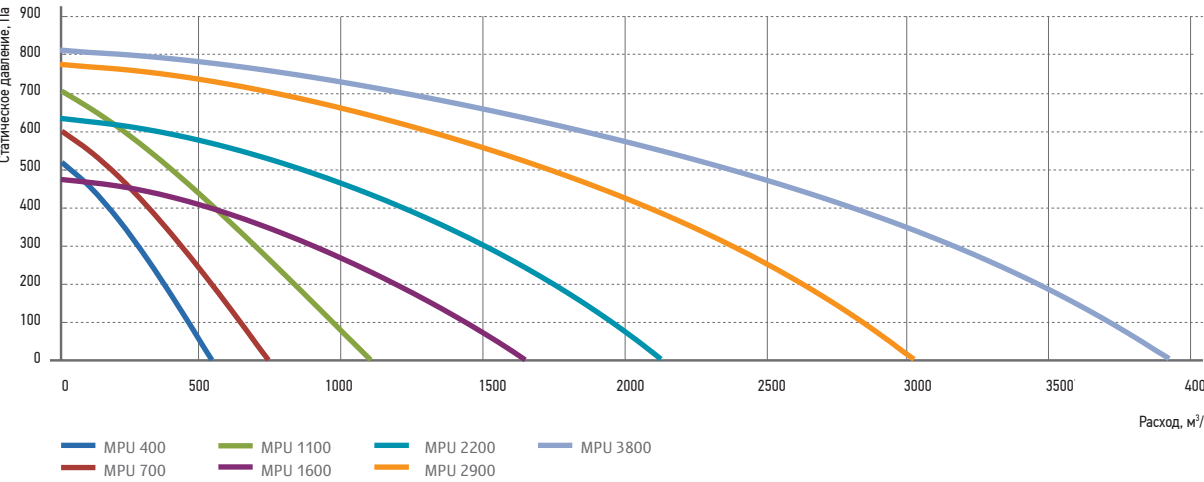


MPU V — напольная выброс вверх

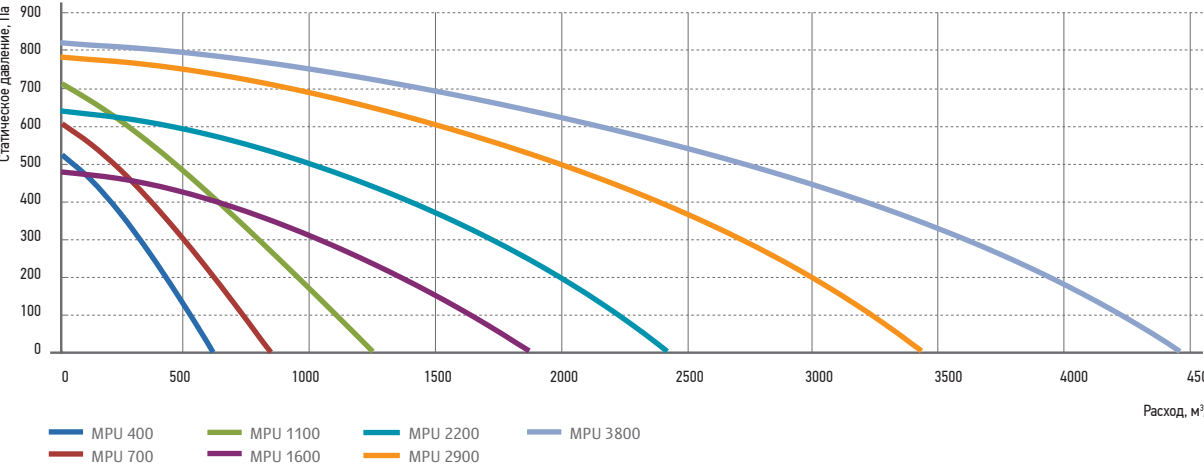
MPU S — напольная выброс в стороны



Приточная часть



Вытяжная часть



	С регенератором (RG)				Нагреватели водяные		С рекуператором (RC)			
	Макс. рабочий ток, А/ Питание, В	Макс. мощность электро- нагревателя, кВт	Количество ступеней	Присоеди- нительные размеры, мм	Мощность нагревателя, кВт	Присоедине- ние, дюйм	Макс. рабочий ток, А/ Питание, В	Макс. мощность электро- нагревателя, кВт	Количество ступеней	Присоеди- нительные размеры, мм
400	4/1~220	0,5	1	ø200	2,88	1/2	5,9/1~220	1	1	ø200
	6,2/1~220	1	1	ø200	2,88	1/2	8,2/1~220	1,5	1	ø200
	8,5/1~220	1,5	1	ø200	2,88	1/2	12,7/1~220	2,5	1	ø200
700	6,9/1~220	1	1	ø200	4,59	1/2	8,8/1~220	1,5	1	ø200
	11,4/1~220	2	1	ø200	4,59	1/2	15,6/1~220	3	1	ø200
	16/1~220	3	1	ø200	4,59	1/2	11,1/3~380	6	1	ø200
1100	9,6/1~220	1,5	1	ø250	7,18	1/2	11,5/1~220	2	1	ø250
	16,4/1~220	3	1	ø250	7,18	1/2	9,3/3~380	4,5	2	ø250
	21/1~220	4	1	ø250	7,18	1/2	13,8/3~380	7,5	2	ø250
1600	17,3/1~220	3	1	ø315	10,6	1/2	10,2/3~380	4,5	1	ø315
	12,5/3~380	6	1	ø315	10,6	1/2	14,7/3~380	7,5	1	ø315
	17/3~380	9	2	ø315	10,6	1/2	19,3/3~380	10,5	2	ø315
2200	17,3/1~220	3	2	500×250	20	1/2	10,2/3~380	4,5	1	500×250
	14,7/3~380	7,5	2	500×250	20	1/2	17/3~380	9	2	500×250
	19,5/3~380	10,5	2	500×250	20	1/2	23,8/3~380	13,5	2	500×250
2900	11,8/3~380	4,5	2	500×300	27	1/2	14,1/3~380	6	1	500×300
	18,6/3~380	9	2	500×300	27	1/2	23,2/3~380	12	2	500×300
	25,5/3~380	13,5	2	500×300	27	1/2	32,3/3~380	18	2	500×300
3800	15,9/3~380	6	2	600×300	34	1/2	20,5/3~380	9	2	600×300
	25/3~380	12	2	600×300	34	1/2	34,1/3~380	18	2	600×300
	34,1/3~380	18	2	600×300	34	1/2	45,5/3~380	25,5	2	600×300

Модель MPU	Объемно-весовые характеристики с регенератором (RG) / с рекуператором (RC)							
	Выброс вверх				Выброс в стороны			
	А, мм	Б, мм	В, мм	Вес, кг	А, мм	Б, мм	В, мм	Вес, кг
400	1075	525	975	120/105	1020/1150	525	670/605	90/80
700	1075	600	1100	140/125	1100/1300	600	690/710	100/105
1100	1250	675	1115	165/155	1195/1535	675	765/760	120/140
1600	1580/1730	725	1165/1400	220/265	1650/2000	725	900/980	190/230
2200	1500/1870	815	1255/1540	250/280	1650/2070	815	900/1120	215/240
2900	1800/1960	915	1355/1540	315/345	1800/2500	915	950/1120	240/345
3800	1755/2005	1015	1455/1540	330/365	1860/2580	1015	1050/1120	270/365

Центральные установки UTR



- > Утилизация тепла: регенерация до 85%, перекрестная рекуперация до 70%
- > Низкое потребление электроэнергии за счет применения высокоэффективных рабочих колес с назад загнутыми лопатками, установленных непосредственно на валу электродвигателя
- > Гибкость построения установок: комплектация из отдельных блоков, позволяющая получить любую необходимую конфигурацию
- > Исполнение установок: наружное и внутреннее

- > Тепло- и шумоизолированный корпус
- > Универсальная конструкция — возможность монтажа как в напольном, так и в подвесном исполнении
- > Совместимость и взаимозаменяемость отдельных элементов с существующими продуктами канальной прямоугольной линейки
- > Компактность и небольшой вес
- > Высокая эксплуатационная надежность
- > Удобство в обслуживании
- > Специальное исполнение для медицинских учреждений

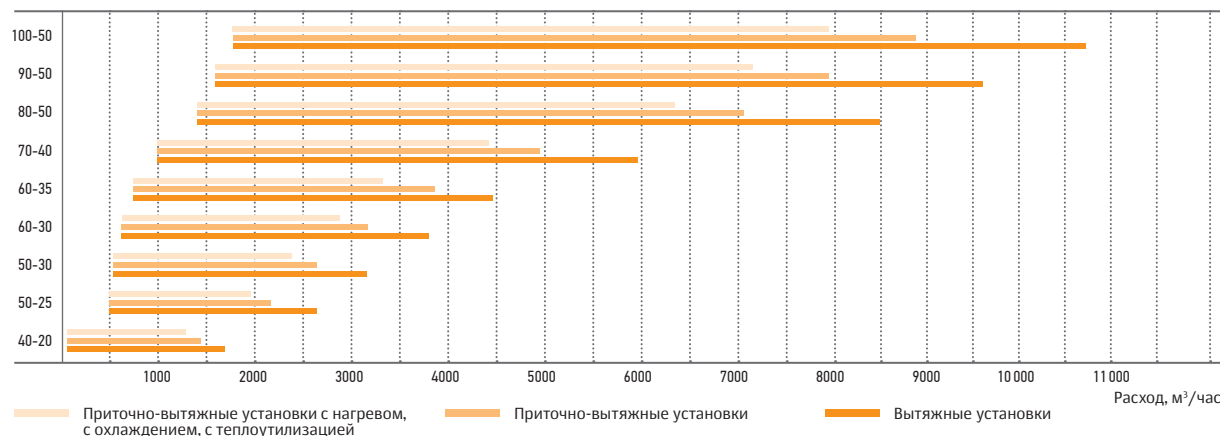
- > Модульные изолированные установки UTR в девяти типоразмерах производительностью от 50 до 10 900 м³/час. Температура перемещаемого воздуха от -45 до +40 °С. Возможна эксплуатация при температуре наружного воздуха до -60 °С

- > Широкий выбор схем обработки воздуха позволяет решить большинство задач по вентиляции и кондиционированию воздуха

- > Расчет и получение необходимой информации с помощью удобной программы подбора
- > Непрерывная работа установки за счет исполнения вентиляторной секции с резервным двигателем
- > Доступно исполнение с ЕС-вентиляторами
- > ЕС-вентилятор оснащен двигателем с электронной коммутацией со встроенным контроллером
- > Высокоэффективный ЕС-двигатель с экономией энергии за счет инновационной технологии



Воздухопроизводительность

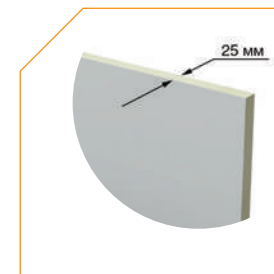


Конструкция корпуса

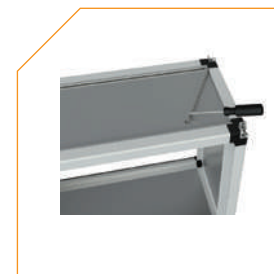
- > Минимальное сервисное пространство
- > Универсальное исполнение по стороне обслуживания



- > Легкий прочный алюминиевый профиль каркаса, соединенный пластиковыми угловыми элементами



- > Тепло- и звукоизоляционные трехслойные сэндвич-панели толщиной 25 мм: два стальных оцинкованных листа с легким пенополиуретановым наполнителем, эффективно снижающим шум и тепловые потери, а также придающим корпусу большую прочность и жесткость по сравнению с минеральной ватой



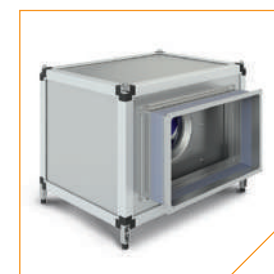
- > Съемные панели крепятся к каркасу при помощи специального алюминиевого профиля



- > Исполнение для медицинских учреждений: внутренний лист панели из нержавеющей стали, оснащение вентиляторной секции смотровым стеклом и подсветкой



- > Простое присоединение установок к системе воздуховодов при помощи торцевых панелей



- > Компактная конструкция вентиляторной секции с резервным двигателем, не влияющая на габариты установки



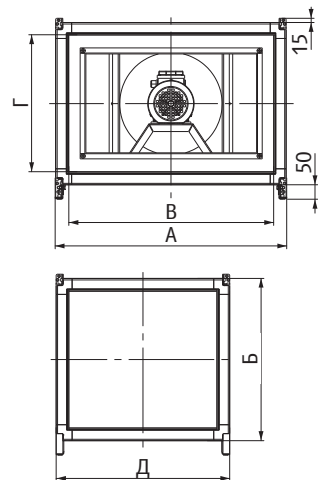
- > Универсальное крепление обеспечивает монтаж как в напольном, так и в подвесном положении



Секция вентилятора UTR V1 и UTR V2

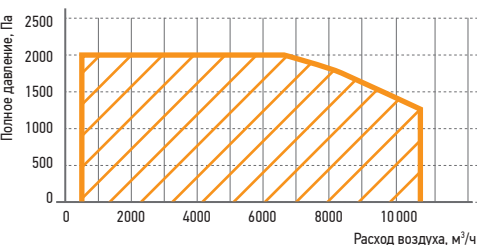


- > Секция изготавливается со стальным рабочим колесом собственного производства с назад загнутыми лопатками, установленным на валу электродвигателя
- > Широкий модельный ряд вентиляторов в каждом типоразмере
- > Температура перемещаемого воздуха от -40 до +40 °С
- > Расширенные характеристики с применением частотного преобразователя
- > Универсальная конструкция: выброс воздуха прямо или вверх при помощи перестановки верхней и торцевой панелей
- > Возможно исполнение для медицинских учреждений



> Габаритные размеры соответствующих вентиляторных секций типа UTR V1 и UTR V2 совпадают

Область применения

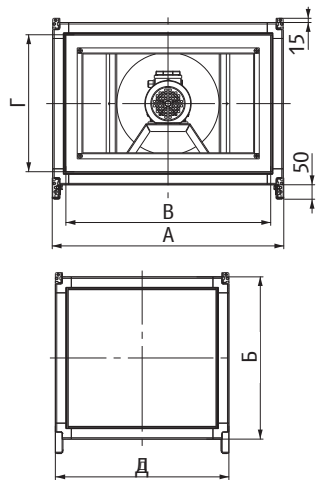


Секция вентилятора UTR V1 REZ и UTR V2 REZ

- > Секция изготавливается со стальным рабочим колесом собственного производства с назад загнутыми лопатками, установленным на валу электродвигателя
- > Широкий модельный ряд вентиляторов в каждом типоразмере
- > Температура перемещаемого воздуха от 40 до +40 °С
- > Непрерывная работа: автоматическое включение резервного электродвигателя в случае выхода из строя основного
- > Расширенные характеристики с применением частотного преобразователя
- > Компактность конструкции секций: размещение резервного электродвигателя не влияет на габариты установки
- > Простота замены и обслуживания за счет размещения основного и резервного электродвигателей в одном корпусе
- > Универсальная конструкция: выброс воздуха прямо или вверх при помощи перестановки верхней и торцевой панелей
- > Возможно исполнение для медицинских учреждений

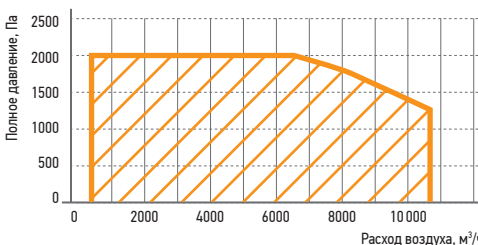


Типо - размер	Диаметр рабочего колеса, см	Ном. мощность, кВт	А, мм	Б, мм	В, мм	Г, мм	Д, мм	Масса, кг
40 - 20	20	0,25	610	420	535	345	510	46
	22	0,37			535	345	510	53
50 - 25	22	0,37	710	470	635	395	510	56
	25	0,55			635	395	510	57
50 - 30	25	0,55	710	520	635	445	510	61
	28	1,1			635	445	610	71
	31				635	445	610	72
60 - 30	28	1,1	810	520	735	445	610	74
	31	735			445	610	76	
60 - 35	31	1,1	810	570	735	495	610	77
	31	1,5			735	495	610	83
	35	2,2			735	495	710	92
70 - 40	31	1,1	910	620	835	545	610	83
	31	2,2			835	545	710	96
	35				835	545	710	98
80 - 50	35	2,2	1010	720	935	645	710	106
	35	3			935	645	710	114
	40	4			935	645	840	138
90 - 50	35	3	1125	740	1050	665	710	122
	40	4			1050	665	840	144
	45	3			1050	665	840	142
100 - 50	40	4	1225	740	1150	665	840	150
	45	3			1150	665	840	146
	45	4			1150	665	840	161
	45	5,5			1150	665	840	179



> Габаритные размеры соответствующих вентиляторных секций типа UTR V1 REZ и UTR V2 REZ совпадают

Область применения



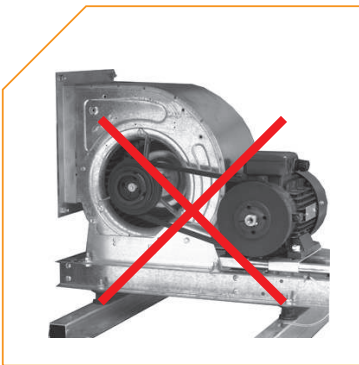
Секция вентилятора UTR WRH



- > Комплектуется рабочим колесом с вперед загнутыми лопатками и двигателем с внешним ротором
- > Широкий модельный ряд вентиляторов в каждом типоразмере
- > Однофазные и трехфазные электродвигатели с внешним ротором и высоким омическим сопротивлением
- > Надежная защита от перегрева электродвигателя встроенными термоконтактами
- > Класс изоляции: IP54
- > Получение любых характеристик при помощи частотного или трансформаторного регулятора
- > Стандартно комплектуется двумя торцевыми панелями для подключения к воздуховодам (при необходимости панели легко переставляются с вентиляторной секции на любые другие крайние блоки UTR)
- > Температура перемещаемого воздуха от -30 до +40 °C

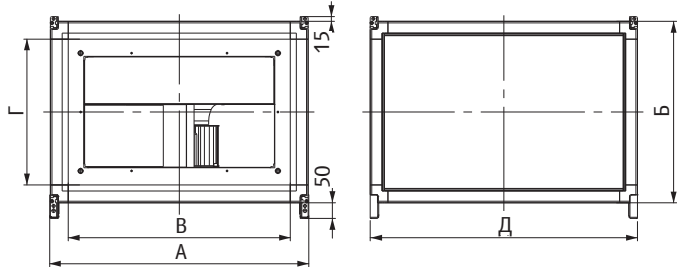
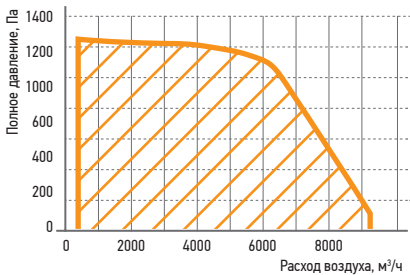


Преимущества прямой посадки перед клиноременной передачей



- > Отсутствие потери мощности двигателя на ременный привод (около 5%)
- > Отсутствие контроля натяжения ремня при его вытягивании в процессе работы, отсутствие угрозы обрыва ремня
- > Повышение надежности работы вентиляторной секции вследствие минимального числа вращающихся деталей, лучшая балансировка и меньшая вибрация
- > Снижение аэродинамических потерь и повышение КПД вентилятора благодаря отсутствию опорного подшипника и шкива перед всасывающим патрубком

Область применения



Типоразмер	Обозначение вентилятора	А, мм	Б, мм	В, мм	Г, мм	Д, мм	Масса, кг
40 - 20	WRH.22.4E	610	420	535	345	585	40
	WRH.22.4D	610	420	535	345	585	39
50 - 25	WRH.22.4E	710	470	635	395	615	46
	WRH.22.4D	710	470	635	395	615	45,5
	WRH.22.6D	710	470	635	395	615	44,5
	WRH.25.4E (M)	710	470	635	395	650	50,5
	WRH.25.4D (M)	710	470	635	395	650	50
	WRH.25.6D (M)	710	470	635	395	650	47
50 - 30	WRH.25.4E	710	520	635	445	650	52
	WRH.25.4D	710	520	635	445	650	51,5
	WRH.25.6D	710	520	635	445	650	48,5
	WRH.28.4E (M)	710	520	635	445	730	61
	WRH.28.4D (M)	710	520	635	445	730	60
	WRH.28.6D (M)	710	520	635	445	730	52
60 - 30	WRH.28.4E	810	520	735	445	730	63,5
	WRH.28.4D	810	520	735	445	730	63
	WRH.28.6D	810	520	735	445	730	55,2
	WRH.31.4D (M)	810	520	735	445	840	74
	WRH.31.6D (M)	810	520	735	445	840	68
60 - 35	WRH.31.4D	810	570	735	495	840	75
	WRH.31.6D	810	570	735	495	840	69
	WRH.35.4D (M)	810	570	735	495	865	91,5
	WRH.35.6D (M)	810	570	735	495	865	77
70 - 40	WRH.35.4D	910	620	835	545	865	97
	WRH.35.6D	910	620	835	545	865	83
80 - 50	WRH.40.4D	1010	720	935	645	975	122
	WRH.40.6D	1010	720	935	645	975	115
	WRH.40.8D	1010	720	935	645	975	101
	WRH.45.4D (M)	1010	720	935	645	1100	132
	WRH.45.6D (M)	1010	720	935	645	1100	132
90 - 50	WRH.45.4D	1125	740	1050	665	1100	142
	WRH.45.6D	1125	740	1050	665	1100	142
	WRH.45.8D	1125	740	1050	665	1100	136

Секция фильтра, водяного нагрева, вентилятора UTR A

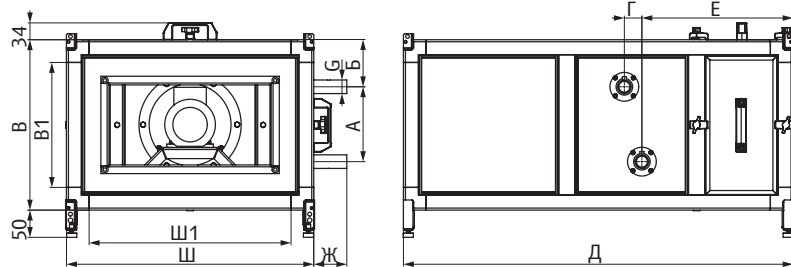
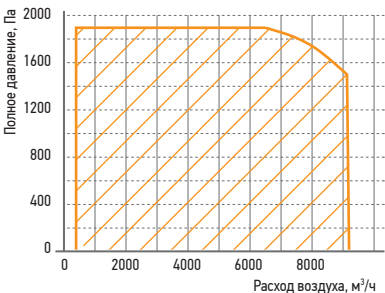
НОВИНКА



- > Секция изготавливается со стальным рабочим колесом собственного производства, установленным на валу электродвигателя, рабочее колесо с назад загнутыми лопатками
- > Широкий модельный ряд вентиляторов и нагревателей в каждом типоразмере
- > В секции устанавливаются водяные нагреватели в 2-, 3- и 4-рядном исполнении
- > Теплообменник в 2-, 3- и 4-рядном исполнении изготовлен из алюминиевых пластин и проходящих через них в шахматном порядке медных трубок
- > Универсальная конструкция предусматривает возможность выброса воздуха прямо или вверх при помощи перестановки верхней и торцевой панелей
- > Возможна установка карманной укороченной фильтрующей вставки. Замена производится как слева или справа, так и сверху или снизу
- > Расширенные характеристики с применением частотного преобразователя
- > Возможно изготовление из оцинкованной или нержавеющей стали, исполнение для медицинских учреждений



Область применения



Типо-размер	Диаметр рабочего колеса, см	Ш, мм	В, мм	Ш1, мм	В1, мм	Д, мм	А, мм	Б, мм	Г, мм			Е, мм		
									Рядность			Рядность		
									2	3	4	2	3	4
40-20	20	610	420	498	308	960	198	111	48	43	65	361	364	353
	22													
50-25	22	710	470	598	358	960	236	117	48	43	65	361	364	353
	25													
50-30	25	710	520	598	408	960	286	117	48	43	65	361	364	353
	28					1060								
	31													
60-30	28	810	520	698	408	1060	286	117	48	43	65	361	364	353
	31													
60-35	31	810	570	698	458	1060	336	117	48	43	65	361	364	353
	35					1140								
	31													
70-40	31	910	620	798	508	1140	386	117	48	43	65	361	364	353
	35													
	35													
80-50	35	1010	720	898	608	1140	486	117	48	43	65	361	364	353
	40					1260								
	35					1140								
90-50	40	1125	740	1013	628	1260	478	131	52	50	65	359	360	353
	45													
	40													
100-50	45	1225	740	1113	628	1260	478	131	52	50	65	359	360	353
	45					1320								
	45													

Типо-размер	Диаметр рабочего колеса, см	Ном. мощность, кВт	Ж, мм	Присоединительная резьба, G	Масса, кг			Заправочный объем, л		
					Рядность			Рядность		
					2	3	4	2	3	4
40 - 20	20	0,25	150	1"	62	64	66	0,9	1,2	1,4
	22	0,37			63	65	67			
50 - 25	22	0,37	160	1"	69	71	73	1	1,4	1,8
	25	0,55			71	73	75			
50 - 30	25	0,55	160	1"	75	76	78	1,3	1,8	2,3
	28	1,1			81	82	84			
60 - 30	31	1,1	160	1"	83	84	86	1,5	2	2,5
	28	1,1			87	89	91			
60 - 35	31	1,1	160	1"	89	91	93	1,7	2,3	2,9
	35	1,5			92	94	95			
70 - 40	35	2,2	160	1"	95	97	98	2,2	3	3,8
	40	3			101	103	104			
80 - 50	40	3	160	1"	102	104	106	3,2	4,4	5,6
	45	4			110	112	114			
90 - 50	45	4	165	1 1/4"	111	113	115	3,5	4,8	6,1
	45	3			126	129	132			
100 - 50	45	3	165	1 1/4"	130	133	136	3,8	5,3	6,8
	45	4			147	150	153			
	45	4			142	146	150			
	45	5,5			157	161	165			
	45	3			158	162	166			
	45	3			165	169	173			
	45	4			166	170	174			
	45	4			174	178	182			
	45	5,5			183	187	191			

Секция фильтра, водяного нагрева, вентилятора с резервным двигателем UTR A REZ

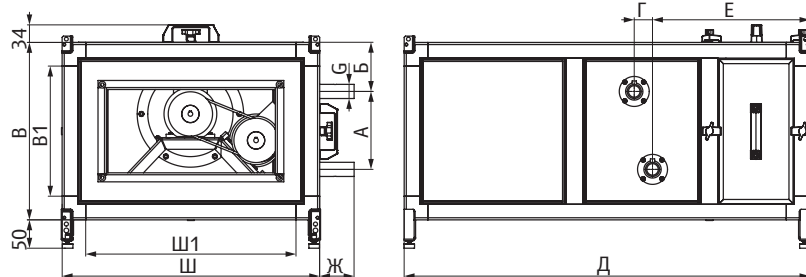
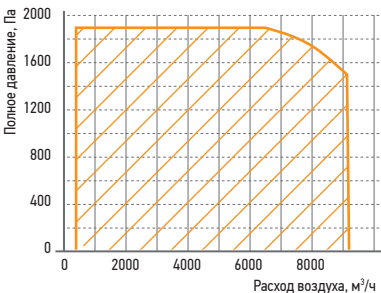
НОВИНКА



- > Конструктивное объединение в один блок функциональных элементов: фильтр, водяной нагреватель и вентилятор с резервным двигателем
- > Универсальная конструкция: выброс воздуха прямо или вверх при помощи перестановки верхней и торцевой панелей
- > Возможна установка карманной укороченной фильтрующей вставки. Замена производится как слева или справа, так и сверху или снизу
- > Теплообменник в 2-, 3- и 4-рядном исполнении изготовлен из алюминиевых пластин и проходящих через них в шахматном порядке медных трубок
- > Расширенные характеристики с применением частотного преобразователя
- > Возможно изготовление из оцинкованной или нержавеющей стали, исполнение для медицинских учреждений
- > Секция изготавливается со стальным рабочим колесом собственного производства, установленным на валу электродвигателя, рабочее колесо с назад загнутыми лопатками
- > В секции устанавливаются водяные нагреватели в 2-, 3- и 4-рядном исполнении
- > Непрерывная работа: автоматическое включение резервного электродвигателя в случае выхода из строя основного
- > Широкий модельный ряд вентиляторов и нагревателей в каждом типоразмере
- > Компактность конструкции секций: размещение резервного электродвигателя не влияет на габариты установки
- > Простота замены и обслуживания за счет размещения основного и резервного электродвигателей в одном корпусе



Область применения



Типо-размер	Диаметр рабочего колеса, см	Ш, мм	В, мм	Ш1, мм	В1, мм	Д, мм	А, мм	Б, мм	Г, мм			Е, мм		
									Рядность			Рядность		
									2	3	4	2	3	4
40 - 20	20	610	420	498	308	960	198	111	48	43	65	361	364	353
	22													
50 - 25	22	710	470	598	358	960	236	117	48	43	65	361	364	353
	25													
50 - 30	25	710	520	598	408	960	286	117	48	43	65	361	364	353
	28					1060								
60 - 30	28	810	520	698	408	1060	286	117	48	43	65	361	364	353
	31													
60 - 35	28	810	570	698	458	1060	336	117	48	43	65	361	364	353
	31					1140								
70 - 40	31	910	620	798	508	1060	386	117	48	43	65	361	364	353
	35					1140								
80 - 50	35	1010	720	898	608	1140	486	117	48	43	65	361	364	353
	40					1260								
90 - 50	35	1125	740	1013	628	1140	478	131	52	50	65	359	360	353
	40					1260								
100 - 50	45	1225	740	1113	628	1260	478	131	52	50	65	359	360	353
	45					1320								
	45													
	45													

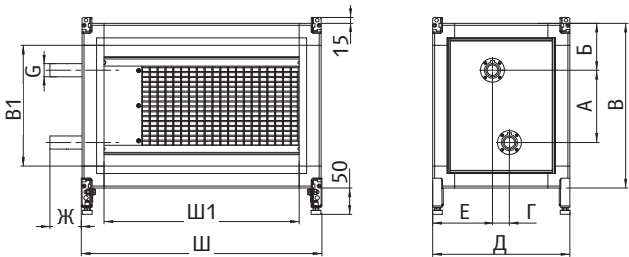
Типо-размер	Диаметр рабочего колеса, см	Ном. мощность, кВт	Ж, мм	Присоединительная резьба, G	Масса, кг			Заправочный объем, л		
					Рядность			Рядность		
					2	3	4	2	3	4
40 - 20	20	0,25	150	1"	70	72	74	0,9	1,2	1,4
	22	0,37			72	73	76			
50 - 25	22	0,37	160	1"	78	80	82	1	1,4	1,8
	25	0,55			81	83	85			
50 - 30	25	0,55	160	1"	85	86	88	1,3	1,8	2,3
	28	1,1			95	96	98			
60 - 30	31	1,1	160	1"	97	98	100	1,5	2	2,5
	28	1,1			101	103	105			
60 - 35	31	1,1	160	1"	103	105	107	1,7	2,3	2,9
	31	1,5			107	109	110			
70 - 40	35	2,2	160	1"	113	115	116	2,2	3	3,8
	31	2,2			121	123	124			
80 - 50	35	3	160	1"	117	119	121	3,2	4,4	5,6
	35	4			130	132	134			
90 - 50	40	4	165	1 1/4"	131	133	135	3,5	4,8	6,1
	45	3			147	150	153			
100 - 50	40	4	165	1 1/4"	156	159	162	3,8	5,3	6,8
	45	3			183	186	189			
	45	4			168	172	176			
	45	5,5			194	198	202			
	45	3			197	201	205			
	45	4			203	207	211			
	45	4			208	212	216			
	45	5,5			211	215	219			
	45	3			236	240	244			
	45	5,5								

Секция водяного нагрева UTR WWN

НОВИНКА



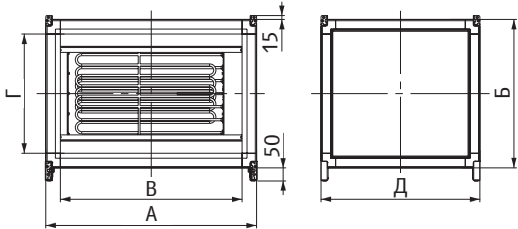
- Эффективный медно-алюминиевый пластинчатый теплообменник в 2-, 3- и 4-рядном исполнении
- Теплообменник изготовлен из алюминиевых пластин и проходящих через них медных трубок диаметром 9,52 мм. Используется алюминиевая фольга без покрытия или с эпоксидным покрытием. Шахматное расположение трубок
- Теплоноситель: вода или незамерзающие смеси
- Максимальная температура теплоносителя 150 °С, максимально допустимое давление 1,5 МПа
- L-образные коллекторы для предотвращения замерзания теплоносителя во внутренней полости теплообменника
- Специальные резьбовые патрубки для удобства слива воды и обезвоздушивания теплообменника
- Возможно исполнение для медицинских учреждений



Типоразмер	Рядность	Ш, мм	В, мм	Ш1, мм	В1, мм	Д, мм	А, мм	Б, мм	Г, мм	Е, мм	Ж, мм	Резьбовое соединение, G	Масса, кг	Заправочный объем, л
40 - 20	2	610	420	498	308	350	198	111	33	151	150	1"	24	0,9
	3								43	153			24	1,2
	4								65	143			25	1,4
50 - 25	2	710	470	598	358	350	236	117	48	151	160	1"	27	1
	3								43	153			28	1,4
	4								65	143			29	1,8
50 - 30	2	710	520	598	408	350	286	117	48	151	160	1"	29	1,3
	3								43	153			29	1,8
	4								65	143			32	2,3
60 - 30	2	810	520	698	408	350	286	117	48	151	160	1"	32	1,5
	3								43	153			33	2
	4								65	143			34	2,5
60 - 35	2	810	570	698	458	350	336	117	48	151	160	1"	33	1,7
	3								43	153			35	2,3
	4								65	143			36	2,9
70 - 40	2	910	620	798	508	350	386	117	48	151	160	1"	37	2,2
	3								43	153			39	3
	4								65	143			41	3,8
80 - 50	2	1010	720	898	608	350	486	117	48	151	160	1"	43	3,2
	3								43	153			46	4,4
	4								65	143			49	5,6
90 - 50	2	1125	740	1013	628	350	478	131	52	149	165	1 1/4"	47	3,5
	3								50	150			51	4,8
	4								64	143			55	6,1
100 - 50	2	1225	740	1113	628	350	478	131	52	149	165	1 1/4"	53	3,8
	3								50	150			57	5,3
	4								64	143			61	6,8

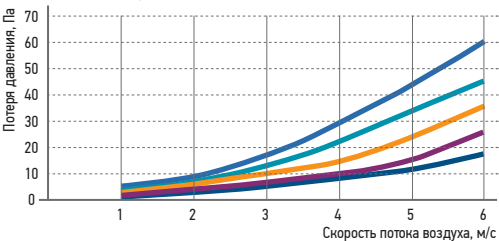
Секция электрического нагрева UTR ELN

- Широкий диапазон мощностного ряда электронагревателей (от 6 до 60 кВт)
- Точное поддержание температуры приточного воздуха, сниженная нагрузка на электрическую сеть за счет применения двух равных ступеней мощности для моделей от 15 кВт и выше (кроме модели 22,5 кВт, состоящей из ступеней 7,5 и 15 кВт)
- Защита от перегрева двумя встроенными термостатами, гарантирующая безопасную и надежную работу электрических нагревателей
- Удобный и быстрый доступ к электрощиту через съемные панели
- Питающее напряжение 380 В
- Рабочий диапазон температуры воздуха: от -60 до +40 °С
- Минимальная скорость потока воздуха 1 м/с
- Класс изоляции: IP40
- Автоматическое регулирование мощности и поддержание температуры с помощью блоков управления типа CHU, CHU A



Обозначение	Ток, А	Мощность, кВт	Напряжение, В
UTR ELN .../6	9,1	6	380
UTR ELN .../7,5	11,3	7,5	380
UTR ELN .../12	18,1	12	380
UTR ELN .../15	22,6	15	380
UTR ELN .../22,5	33,9	22,5	380
UTR ELN .../30	45,1	30	380
UTR ELN .../45	67,6	45	380
UTR ELN .../60	90,1	60	380

- I 70-40/15; 80-50/15; 80-50/30; 80-50/45; 80-50/60; 90-50/30;
- II 50-25/7,5; 50-30/7,5; 60-35/15; 70-40/30; 70-40/45; 90-50/45; 90-50/60; 100-50/45; 100-50/60;
- III 60-30/15; 60-35/22,5; 70-40/60;
- IV 50-25/15; 50-30/15; 60-30/22,5; 60-35/30;
- V 50-25/22,5; 50-30/22,5; 60-30/30



Типоразмер	Мощность нагревателя, кВт	А, мм	Б, мм	В, мм	Г, мм	Д, мм	Масса, кг
40 - 20	6	610	420	535	345	510	24
	12	610	420	535	345	610	28
50 - 25	7,5	710	470	635	395	510	30
	15	710	470	635	395	610	36
	22,5	710	470	635	395	710	43
50 - 30	7,5	710	520	635	445	510	31
	15	710	520	635	445	610	38
	22,5	710	520	635	445	710	44
60 - 30	15	810	520	735	445	610	42
	22,5	810	520	735	445	710	48
	30	810	520	735	445	840	57
60 - 35	15	810	570	735	495	610	43
	22,5	810	570	735	495	710	50
	30	810	570	735	495	840	59
70 - 40	15	910	620	835	545	610	48
	30	910	620	835	545	610	48
	45	910	620	835	545	840	69
80 - 50	15	910	620	835	545	840	69
	30	910	620	835	545	840	69
	45	910	620	835	545	840	69
90 - 50	15	1010	720	935	645	610	54
	30	1010	720	935	645	610	54
	45	1010	720	935	645	840	77
100 - 50	15	1010	720	935	645	840	77
	30	1125	740	1050	665	610	61
	45	1125	740	1050	665	840	82
100 - 50	15	1125	740	1050	665	840	82
	30	1225	740	1150	665	840	86
	45	1225	740	1150	665	840	86

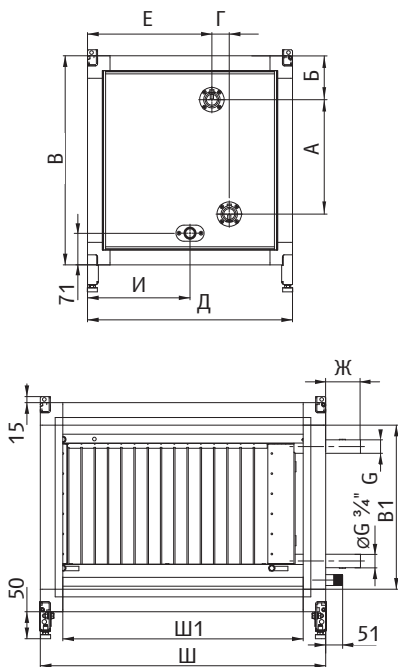
Секция водяного охлаждения UTR WLO

НОВИНКА



- Расширенный модельный ряд секции:
- в типоразмерах от 40-20 до 60-30 представлены 3-, 4-, 6-, 8-рядные исполнения;
- в типоразмерах от 60-35 до 100-50 представлены 3-, 4-, 6-, 8-, 10-, 12-рядные исполнения.
- Исполнение: правое или левое по стороне подвода
- Поверхность теплообмена:
- алюминиевые ламели без покрытия толщиной 0,12 мм или с эпоксидным покрытием толщиной 0,15 мм, с шагом оребрения 2,5 мм. Проходящие через них пучки

- медных трубок диаметром 9,52 мм. Шахматное расположение трубок;
- алюминиевые ламели с гидрофильным покрытием толщиной 0,15 мм с шагом оребрения 2,0 мм. Проходящие через них медные трубки диаметром 9,52 мм. Шахматное расположение трубок.
- Хладагент: вода или незамерзающие смеси (максимально допустимое давление 1,5 МПа)
- Оснащены пластиковым каплеуловителем и поддоном с патрубком для отвода конденсата
- Возможно исполнение для медицинских учреждений



Типо-размер	Рядность	Ш, мм	В, мм	Ш1, мм	В1, мм	Д, мм	А, мм	Б, мм	Г, мм	Е, мм	Ж, мм	И, мм	Резьбо-вое соеди-нение, Г	Масса, кг	Запра-вочный объем, л
40-20	3	610	420	498	308	510	198	111	43	308	150	256	1"	35	1,2
	4					510	198	111	65	298	150	256	1"	35	1,4
	6					610	186	117	108	276	160	306	1"	37	1,8
	8					610	186	117	152	304	160	306	1"	42	2,1
50-25	3	710	470	598	358	510	236	117	43	308	160	256	1"	40	1,5
	4					510	236	117	65	298	160	256	1"	41	1,9
	6					610	236	117	108	276	160	306	1"	44	2,5
	8					610	236	117	152	304	160	306	1"	50	3,2
50-30	3	710	520	598	408	510	286	117	43	308	160	256	1"	42	1,7
	4					510	286	117	65	298	160	256	1"	43	2,2
	6					610	286	117	108	276	160	306	1"	46	2,9
	8					610	286	117	152	304	160	306	1"	54	3,6
60-30	3	810	520	698	408	510	286	117	43	308	160	256	1"	46	2,0
	4					510	286	117	65	298	160	256	1"	47	2,5
	6					610	286	117	108	276	160	306	1"	51	3,4
	8					610	286	117	152	304	160	306	1"	59	4,4
60-35	3	810	570	697	458	510	336	117	43	308	160	256	1"	48	2,3
	4					510	336	117	65	298	160	256	1"	50	2,9
	6					610	336	117	108	276	160	306	1"	55	3,8
	8					610	336	117	152	304	160	306	1"	63	5,1
70-40	3	910	620	798	508	510	386	117	43	308	160	256	1"	55	2,9
	4					510	386	117	65	298	160	256	1"	57	3,4
	6					610	386	117	108	276	160	306	1"	64	5,6
	8					610	386	117	152	304	160	306	1"	74	7,1
80-50	3	1010	720	898	608	510	477	121	43	308	170	256	1 1/4"	66	4,6
	4					510	477	121	65	298	170	256	1 1/4"	69	5,5
	6					610	471	124	108	276	175	306	1 1/2"	78	7,7
	8					610	471	124	152	304	175	306	1 1/2"	91	10,0
90-50	3	1125	740	1013	628	510	477	131	43	308	165	256	1 1/4"	72	5,0
	4					510	477	131	65	298	165	256	1 1/4"	77	6,1
	6					610	471	134	108	276	170	306	1 1/2"	86	8,9
	8					610	471	134	152	304	170	306	1 1/2"	99	11,1
100-50	3	1225	740	1113	628	510	477	131	43	308	165	256	1 1/4"	80	5,3
	4					510	477	131	65	298	165	256	1 1/4"	84	6,6
	6					610	471	134	108	276	170	306	1 1/2"	96	9,7
	8					610	471	134	152	304	170	306	1 1/2"	113	13,3
	10					610	459	140	194	283	185	306	2"	122	16,0
	12					610	459	140	188	286	185	306	2"	130	18,8

Секция фреонового охлаждения UTR FLO

НОВИНКА



- Расширенный модельный ряд секции:
- в типоразмерах от 40-20 до 60-30 представлены 3-, 4-, 6-, 8-рядные исполнения;
- в типоразмерах от 60-35 до 100-50 представлены 3-, 4-, 6-, 8-, 10-, 12-рядные исполнения.
- Исполнение: правое или левое по стороне подвода
- Поверхность теплообмена:
- алюминиевые ламели без покрытия толщиной 0,12 мм или с эпоксидным покрытием толщиной 0,15 мм, с шагом оребрения 2,5 мм. Проходящие через них пучки

- медных трубок диаметром 9,52 мм. Шахматное расположение трубок;
- алюминиевые ламели с гидрофильным покрытием толщиной 0,15 мм, с шагом оребрения 2,0 мм. Проходящие через них медные трубки диаметром 9,52 мм. Шахматное расположение трубок.
- Хладагент: R410A. Поставляются в осушенном виде (заполнены инертным газом)
- Оснащены пластиковым каплеуловителем и поддоном с патрубком для отвода конденсата
- Возможно исполнение для медицинских учреждений, а также в исполнении 45 бар

Типо-размер	Рядность	Ш, мм	В, мм	Ш1, мм	В1, мм	Д, мм	А, мм	Б, мм	Г, мм	Е, мм	Ж, мм	И, мм	D1, мм	D2, мм	Масса, кг	Заправочный объем, л
40-20	3	610	420	498	308	510	90	170	64	298	126	256	13	16	32	0,7
	4					108			276	32					0,9	
	6					130			326	33					1,4	
	8					152			304	37					1,7	
50-25	3	710	470	598	358	510	130	180	64	298	126	256	13	16	36	1,1
	4					108			276	36					1,3	
	6					152			304	38					2,0	
	8					170			326	44					2,8	
50-30	3	710	520	598	408	510	160	200	64	298	126	256	13	22	38	1,4
	4					108			276	38					1,8	
	6					152			304	40					2,5	
	8					170			326	46					3,4	
60-30	3	810	520	698	408	510	160	200	64	298	126	256	13	22	42	1,6
	4					108			276	42					2,1	
	6					152			304	44					3,1	
	8					170			326	50					4,0	
60-35	3	810	570	697	458	510	190	220	64	298	126	256	13	22	43	1,8
	4					108			276	44					2,2	
	6					155			301	46					3,6	
	8					170			326	53					4,5	
70-40	3	910	620	798	508	510	230	230	64	298	126	256	16	29	46	2,6
	4					108			276	49					3,1	
	6					130			326	53					4,5	
	8					152			304	60					5,9	
80-50	3	1010	720	898	608	510	290	270	64	298	126	256	19	35	57	3,8
	4					108			276	59					4,8	
	6					130			326	64					7,0	
	8					155			301	74					9,1	
90-50	3	1125	740	1013	628	510	320	250	64	298	156	256	19	35	56	4,2
	4					108			276	65					5,3	
	6					130			326	69					7,8	
	8					155			283	78					10,2	
100-50	3	1225	740	1113	628	510	330	250	64	298	156	256	19	35	62	4,6
	4					108			276	69					5,8	
	6					130			326	74					8,6	
	8					155			301	85					15,0	
100-50	3	1225	740	1113	628	510	330	250	64	298	156	256	19	35	66	4,6
	4					108			276	69					5,8	
	6					130			326	74					8,6	
	8					155			301	85					15,0	

Секция рекуператора с промежуточным теплоносителем UTR GLP и GLV

НОВИНКА



➤ Снижение энергетических затрат за счет использования теплоты вытяжного воздуха (КПД утилизации тепла до 50%)

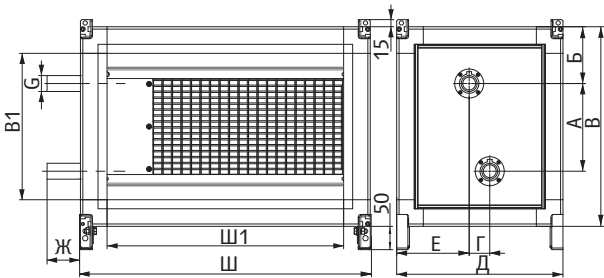


➤ Полная изоляция воздушных потоков приточного и вытяжного воздуха
➤ Комплектация циркуляционным насосом и трехходовым клапаном с приводом

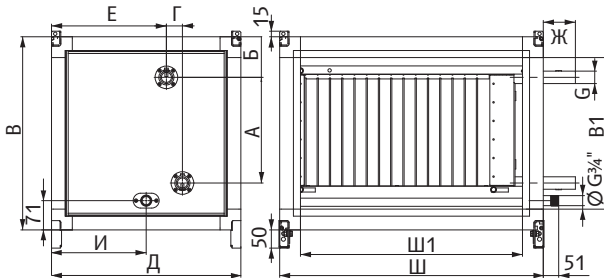


- Высокоэффективные медно-алюминиевые пластинчатые теплообменники в 4-рядном и 8-рядном исполнениях
- Вытяжная часть оснащена пластиковым каплеуловителем и поддоном с патрубком для слива конденсата
- Теплоноситель: незамерзающие смеси (водные растворы с содержанием этилен- или пропиленгликоля от 30 до 50%)
- Максимально допустимое давление рабочей смеси 1,5 МПа
- Возможно исполнение для медицинских учреждений

Секция GLP



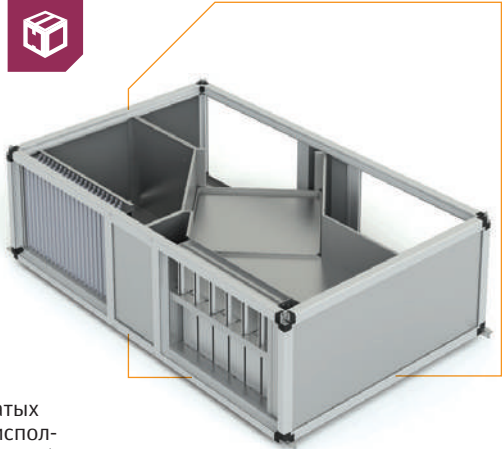
Секция GLV



Типоразмер	Ш, мм	В, мм	Ш1, мм	В1, мм	Д*, мм		А*, мм	Б*, мм	Г*, мм	Ж*, мм	Е*, мм		И*, мм	Масса*, кг		Заправочный объем*, л	Присоед. резьба*, Г
					GLP	GLV					GLP	GLV	GLV	GLP	GLV		
40-20	610	420	498	308			198/186	111/117		150/150				25/31	35/43	1,4/2,2	1" / 1"
50-25	710	470	598	358			236/236	117/117		160/160				29/37	41/50	1,9/3,2	1" / 1"
50-30	710	520	598	408			286/286	117/117		160/160				32/39	43/54	2,2/3,6	1" / 1"
60-30	810	520	698	408			286/286	117/117		160/160				34/43	47/59	2,5/4,4	1" / 1"
60-35	810	570	697	458	350/510	510/610	336/336	117/117	65/152	160/160	143/179	298/304	256/306	36/45	50/63	2,9/5,1	1" / 1"
70-40	910	620	798	508			386/377	117/121		160/170				41/53	57/74	3,4/7,1	1" / 1 1/4"
80-50	1010	720	898	608			477/471	121/124		170/175				49/65	69/91	5,5/10,0	1 1/4" / 1 1/2"
90-50	1125	740	1013	628			477/471	131/134		165/170				55/71	77/99	6,1/11,1	1 1/4" / 1 1/2"
100-50	1225	740	1113	628			477/459	131/140		165/185				61/82	84/113	6,6/13,3	1 1/4" / 2"

* Значения указаны для 4- и 8-рядного исполнения.

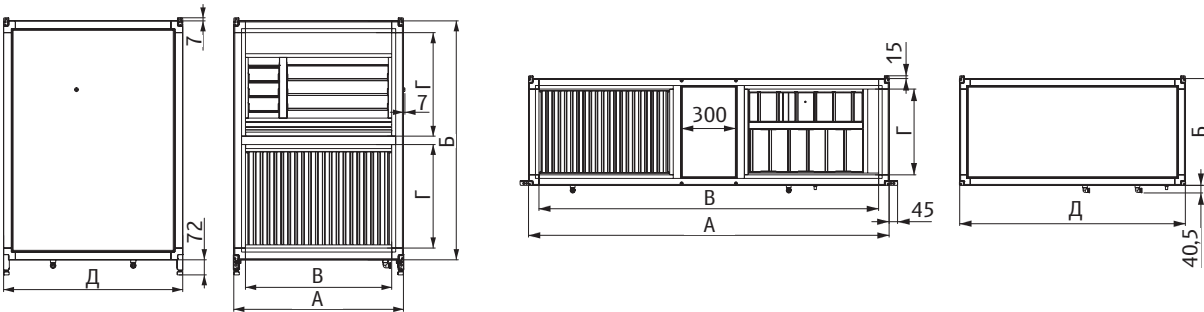
Секция пластинчатого рекуператора UTR PRN и PRP



- Два типа секций пластинчатых рекуператоров: напольного исполнения (PRN, во всех типоразмерах) и подвешного исполнения (PRP, до типоразмера 70-40 включительно)
- Снижение энергетических затрат за счет использования теплоты вытяжного воздуха (КПД утилизации тепла до 70%)

➤ Поверхность теплообмена образована пакетом специально профилированных алюминиевых пластин толщиной 0,2 мм

- Оснащен байпасом для защиты от обмерзания рекуператора
- Оснащен пластиковым каплеуловителем



Типоразмер	Напольные рекуператоры UTR PRN					
	А, мм	Б, мм	В, мм	Г, мм	Д, мм	Масса, кг
40-20	610	840	535	345	690	49
50-25	710	940	635	395	690	58
50-30	710	1040	635	445	855	71
60-30	810	1040	735	445	855	79
60-35	810	1140	735	495	855	82
70-40	910	1240	835	545	1020	115
80-50	1010	1440	935	645	1020	135
90-50	1125	1480	1050	665	1330	164
100-50	1225	1480	1150	665	1330	175

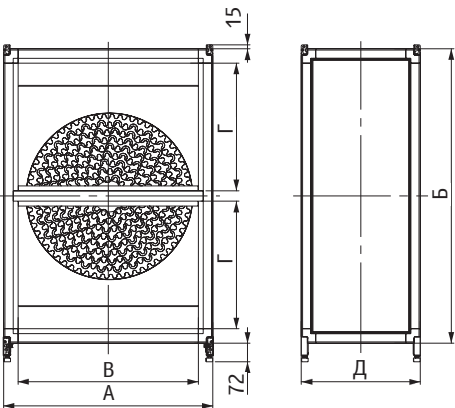
W	Подвесные рекуператоры UTR PRP					
	А, мм	Б, мм	В, мм	Г, мм	Д, мм	Масса, кг
40-20	1526	420	1450	345	922	92
50-25	1726	470	1650	395	1065	108
50-30	1726	520	1650	445	1065	110
60-30	1926	520	1850	445	1205	135
60-35	1926	570	1850	495	1205	141
70-40	2126	620	2050	545	1265	150

Секция роторного регенератора UTR REG

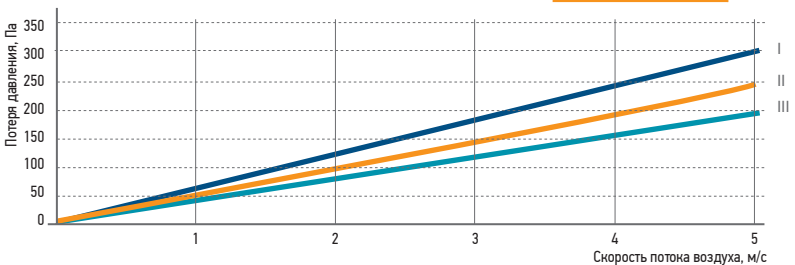


- > Снижение энергетических затрат за счет использования теплоты вытяжного воздуха (КПД утилизации тепла до 85%)
- > Регенераторы представлены тремя классами по эффективности:
 - стандартный (до 75%), в маркировке не указывается;
 - M1 — эффективный (до 80%);
 - M2 — высокоэффективный (до 85%)

- > Поверхность теплообмена образована вращающимся барабаном из волнообразных алюминиевых лент; аккумулирование тепловой энергии вытяжного воздуха и передача ее приточному воздуху
- > Минимальный переток между приточным и вытяжным воздухом за счет щеточных уплотнений
- > Трехфазный асинхронный двигатель с ременной передачей на приводе ротора
- > Применение частотного преобразователя позволяет достичь оптимального КПД и защищает от обмерзания

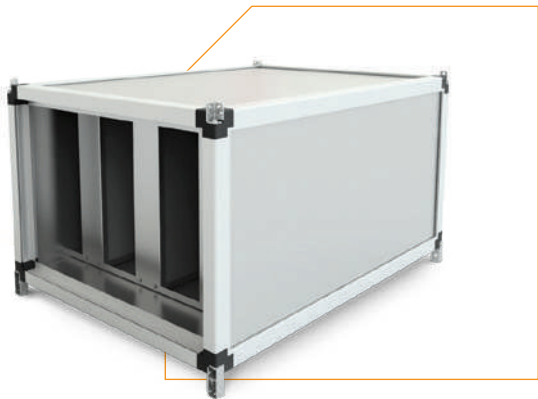


Типоразмер	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм	E, мм	F, мм	G, мм	H, мм	I, мм	J, мм	K, мм	L, мм	M, мм	N, мм	O, мм	P, мм	Q, мм	R, мм	S, мм	T, мм	U, мм	V, мм	W, мм	X, мм	Y, мм	Z, мм
40 - 20	610	840	535	345	460	55																				
50 - 25	710	940	635	395	460	62																				
50 - 30	710	1040	635	445	460	65																				
60 - 30	810	1040	735	445	460	73																				
60 - 35	810	1140	735	495	460	75																				
70 - 40	910	1240	835	545	460	86																				
80 - 50	1010	1440	935	645	460	102																				
90 - 50	1125	1480	1050	665	460	115																				
100 - 50	1225	1480	1150	665	460	128																				

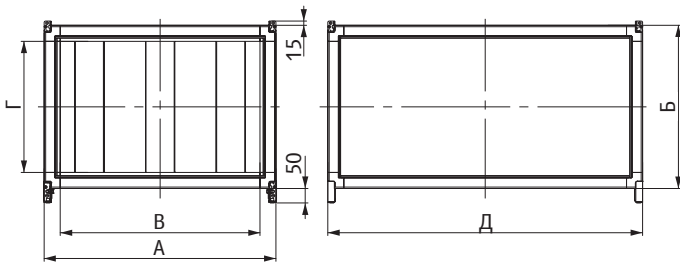


Секция шумоглушения UTR SGK и SGD

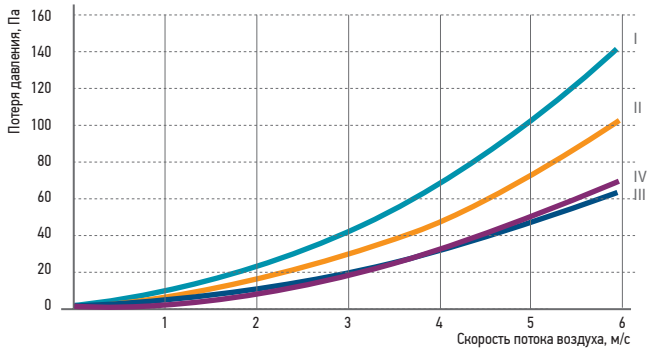
- > Эффективное снижение уровня шума
- > Высокие акустические характеристики шумоглушителей за счет использования негорючей базальто-волокнуистой минеральной ваты. Для предотвращения выдувания частиц минераловаты кассеты обтянуты стеклохолстом
- > Секция SGD — удлинена для создания полости выравнивания потока воздуха
- > Секция SGK — укорочена для компактности установки



Типоразмер	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм	E, мм	F, мм	G, мм	Д, мм		Масса, кг	
								SGK	SGD	SGK	SGD
40 - 20	610	420	535	345	510	1100	21	37			
50 - 25	710	470	635	395	510	1100	25	42			
50 - 30	710	520	635	445	510	1100	27	43,5			
60 - 30	810	520	735	445	510	1100	29	46			
60 - 35	810	570	735	495	510	1100	31	48			
70 - 40	910	620	835	545	510	1100	40	58			
80 - 50	1010	720	935	645	510	1100	46	64			
90 - 50	1125	740	1050	665	510	1100	54	74			
100 - 50	1225	740	1150	665	510	1100	56	77			



- I SGD 40-20, SGD 50-25, SGD 50-30
- II SGD 70-40; SGD 90-50
- III SGD 60-30; SGD 60-35; SGD 80-50; SGD 100-50
- IV SGK 50-25; SGK 50-30; SGK 60-30; SGK 60-35; SGK 70-40; SGK 80-50; SGK 90-50; SGK 100-50



Типоразмер	Шумоподавление (дБ) в диапазонах частот (Гц)													
	125		250		500		1000		2000		4000		8000	
	SGK	SGD	SGK	SGD	SGK	SGD	SGK	SGD	SGK	SGD	SGK	SGD	SGK	SGD
40 - 20	11,3	19,8	9,8	16,8	14,6	25,1	19,7	32,8	27,8	45,5	23	39,7	20,7	32,8
50 - 25	11,3	19,2	11,5	18,8	17,6	28,4	23,1	39,9	28,9	47,3	31,1	51,8	27,9	49
50 - 30	12,7	20,1	13	21,7	18,8	33	24,7	41,8	32,4	52,2	30,9	53,3	33,5	54,9
60 - 30	9,7	17	10,7	17,3	17	28,8	23,6	37,4	27,5	48,3	26,2	44,4	21,8	35,7
60 - 35	8,8	14,6	8,2	14,3	14,9	24,5	21,8	37,6	28,5	49,1	26,2	41,6	26	42
70 - 40	9,6	16,6	12,1	19,2	18,6	31,5	26,6	42,9	30,6	51,9	33,8	54,5	28,2	49,4
80 - 50	8,9	14,4	10,4	17,6	14,4	22,8	24,8	40,7	32,1	51,8	30	50,8	23,7	39,5
90 - 50	9,6	15,8	11,7	20,1	17,6	29,4	27	46,5	34,1	54,1	31,5	55,3	26,4	44,8
100 - 50	8,6	14,6	10,7	17,3	13,3	23,4	25,5	41,2	31,2	52	29,6	51,1	25,4	40,3

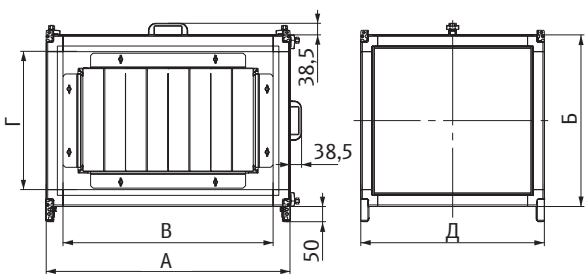
Секция карманного фильтра UTR FKRM



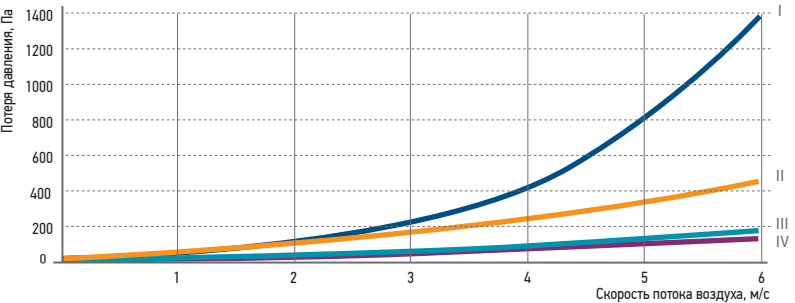
- > Материал фильтрующих вставок — химическое волокно, обладающее значительной пылеемкостью и развитой поверхностью фильтрации
- > Сервисные панели быстросъемны, оснащены ручками, крепление к каркасу прижимами
- > Быстросъемные сервисные панели позволяют производить замену фильтрующей вставки как сверху/снизу (кроме секций с фильтрами классов Н11-Н14), так и слева/справа
- > Фильтрующие вставки поставляются отдельно



- > Для блоков карманных фильтров используются фильтрующие вставки типа WFR следующих классов очистки:
- грубой — EU3;
- тонкой — EU5, EU7, EU8, EU9;
- высокоэффективной — Н11, Н12, Н13, Н14.



Типоразмер	А, мм	Б, мм	В, мм	Г, мм	Д, мм	Масса, кг
40 - 20	610	420	535	345	610	18
50 - 25	710	470	635	395	610	21
50 - 30	710	520	635	445	610	22
60 - 30	810	520	735	445	610	24
60 - 35	810	570	735	495	610	26
70 - 40	910	620	835	545	710	29
80 - 50	1010	720	935	645	840	37
90 - 50	1125	740	1050	665	840	41
100 - 50	1225	740	1150	665	840	44



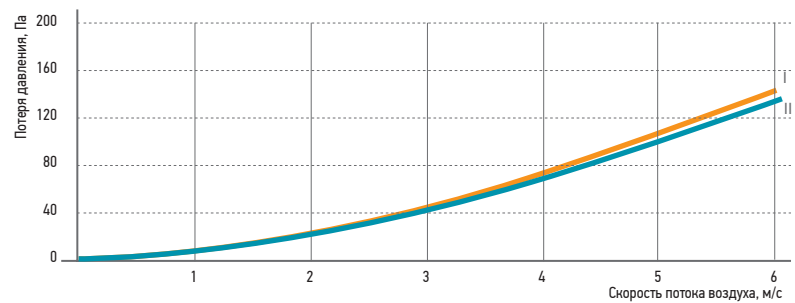
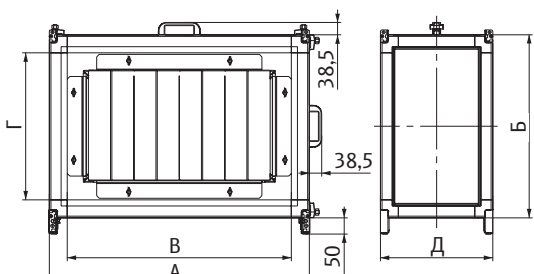
Секция карманного укороченного фильтра UTR FKUM



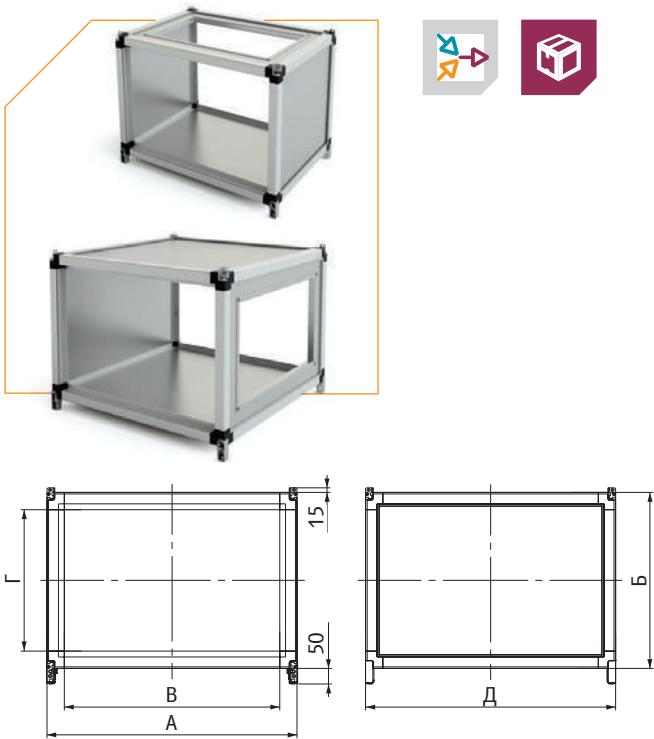
- > Для блоков карманных укороченных фильтров используются вставки типа WFU класса очистки EU3 (EU4)
- > Материал фильтрующих вставок — химическое волокно, обладающее значительной пылеемкостью и развитой поверхностью фильтрации
- > Сервисные панели быстросъемны, оснащены ручками; крепление к каркасу прижимами
- > Замена фильтрующих вставок через любую панель, как слева/справа, так и сверху/снизу
- > Фильтрующие вставки поставляются отдельно



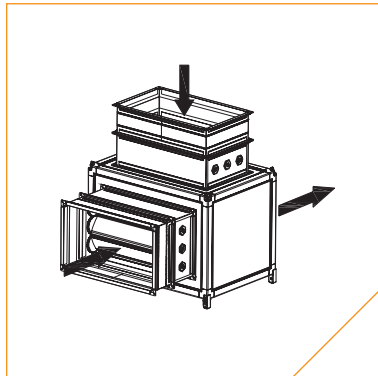
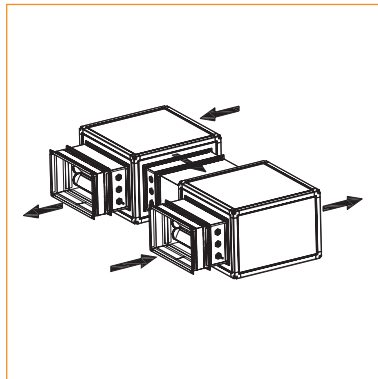
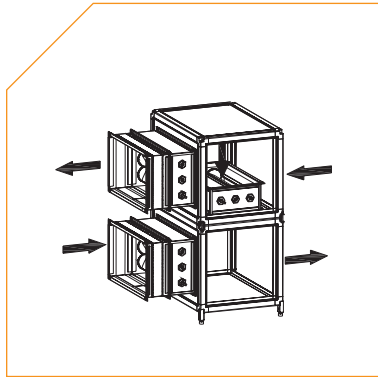
Типоразмер	А, мм	Б, мм	В, мм	Г, мм	Д, мм	Масса, кг
40 - 20	610	420	535	345	350	13
50 - 25	710	470	635	395	350	16,5
50 - 30	710	520	635	445	350	17
60 - 30	810	520	735	445	350	19
60 - 35	810	570	735	495	350	20
70 - 40	910	620	835	545	350	22
80 - 50	1010	720	935	645	350	24
90 - 50	1125	740	1050	665	350	26
100 - 50	1225	740	1150	665	350	28



Секция смешения UTR SV и SB



- > Секции смешения двух типов: подмес воздуха сверху или снизу (SV) и подмес воздуха сбоку (SB)
- > Подсоединение стандартных заслонок и гибких вставок соответствующего типоразмера к установленным торцевым панелям

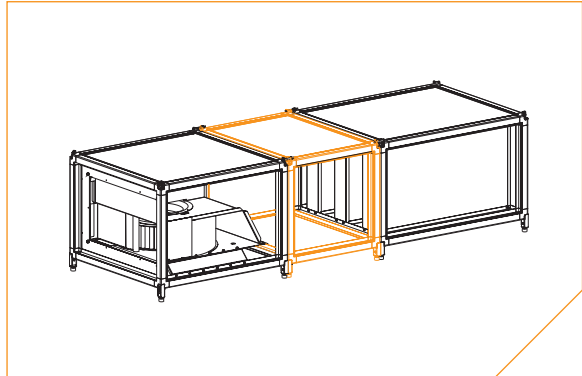
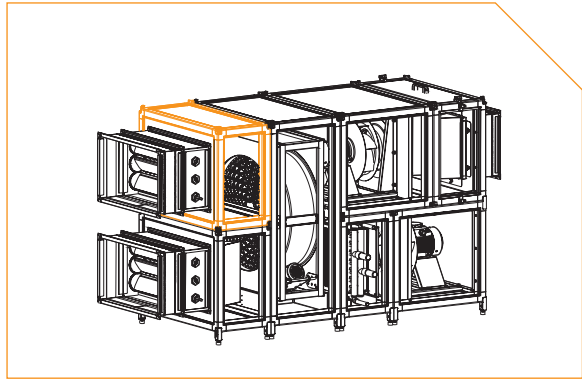
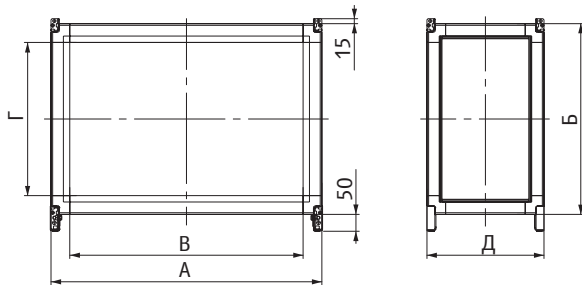


Типоразмер	Тип	А, мм	Б, мм	В, мм	Г, мм	Д, мм	Масса, кг
40 - 20	SV	610	420	535	345	420	13
	SB	610	420	535	345	610	18
50 - 25	SV	710	470	635	395	470	16
	SB	710	470	635	395	710	22
50 - 30	SV	710	520	635	445	520	18
	SB	710	520	635	445	710	22,5
60 - 30	SV	810	520	735	445	520	19,5
	SB	810	520	735	445	810	27
60 - 35	SV	810	570	735	495	570	21,5
	SB	810	570	735	495	810	27,5
70 - 40	SV	910	620	835	545	620	24,5
	SB	910	620	835	545	910	33
80 - 50	SV	1010	720	935	645	720	30
	SB	1010	720	935	645	1010	39,5
90 - 50	SV	1125	740	1050	665	740	33,5
	SB	1125	740	1050	665	1125	47,5
100 - 50	SV	1225	740	1150	665	740	35
	SB	1225	740	1150	665	1225	53,5

Промежуточная секция UTR ZP и ZPD

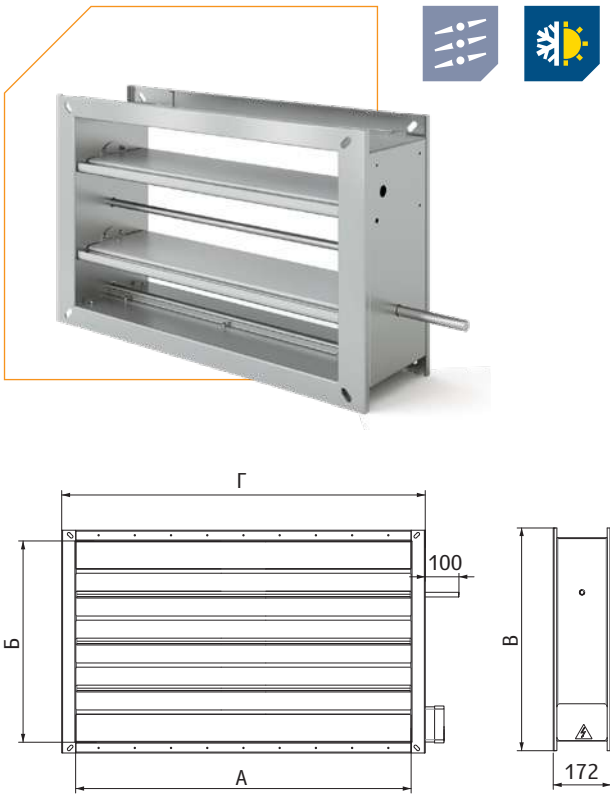


- > Секция выравнивания потока
- > Пустая (сервисная) секция



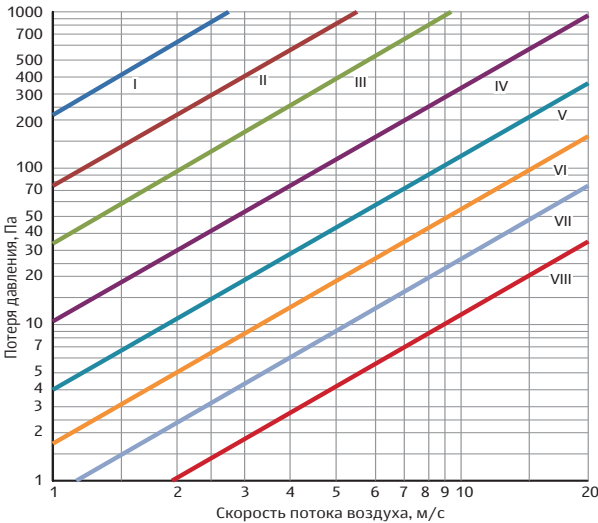
Типоразмер	Тип	А, мм	Б, мм	В, мм	Г, мм	Д, мм	Масса, кг
40 - 20	ZP	610	420	535	345	350	9
	ZPD	610	420	535	345	610	14
50 - 25	ZP	710	470	635	395	350	12,5
	ZPD	710	470	635	395	610	18,5
50 - 30	ZP	710	520	635	445	350	13
	ZPD	710	520	635	445	610	19
60 - 30	ZP	810	520	735	445	350	14
	ZPD	810	520	735	445	610	20,5
60 - 35	ZP	810	570	735	495	350	14,2
	ZPD	810	570	735	495	610	21,5
70 - 40	ZP	910	620	835	545	350	15,5
	ZPD	910	620	835	545	610	23,5
80 - 50	ZP	1010	720	935	645	350	17,5
	ZPD	1010	720	935	645	610	26
90 - 50	ZP	1125	740	1050	665	350	18,5
	ZPD	1125	740	1050	665	610	28
100 - 50	ZP	1225	740	1150	665	350	19,5
	ZPD	1225	740	1150	665	610	29,5

Утепленная регулирующая заслонка ZUT



- Северное исполнение установок
- Корпус из оцинкованного стального листа, поворотные лопатки из алюминиевого профиля
- Трубчатые нагревательные элементы расположены в местах примыкания лопаток и исключают возможность их примерзания друг к другу и к корпусу заслонки
- Клеммы подключения ТЭН выведены в монтажную коробку, расположенную на боковой поверхности корпуса заслонки
- Степень защиты клеммной коробки: IP54

Аэродинамические характеристики клапанов при различных углах поворота лопаток



Наименование	Типоразмер	Напряжение питания, В	Количество ТЭН, шт.	Общая мощность, кВт	Количество штоков и приводов
ZUT 50 - 30	50-30	1~220	3	0,9	1
ZUT 60 - 30	60-30	1~220	3	0,9	1
ZUT 60 - 35	60-35	1~220	3	0,9	1
ZUT 70 - 40	70-40	1~220	3	1,1	1
ZUT 80 - 50	80-50	1~220	4	1,6	1
ZUT 90 - 50	90-50	1~220	4	1,8	1
ZUT 100 - 50	100-50	1~220	4	2	1

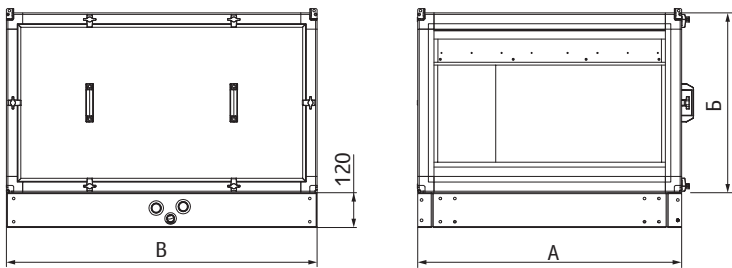
Наименование	А, мм	Б, мм	В, мм	Г, мм	Масса, кг
ZUT 50 - 30	500	300	364	584	10
ZUT 60 - 30	600	300	364	684	11
ZUT 60 - 35	600	350	414	684	11,6
ZUT 70 - 40	700	400	464	784	13,2
ZUT 80 - 50	800	500	564	884	17,5
ZUT 90 - 50	900	500	564	984	18,8
ZUT 100 - 50	1000	500	564	1084	20,2

- I ≤ 20°
- II ≤ 25°
- III ≤ 30°
- IV ≤ 40°
- V ≤ 50°
- VI ≤ 60°
- VII ≤ 70°
- VIII ≤ 90°

Секция сотового увлажнения UTR U2 и U3

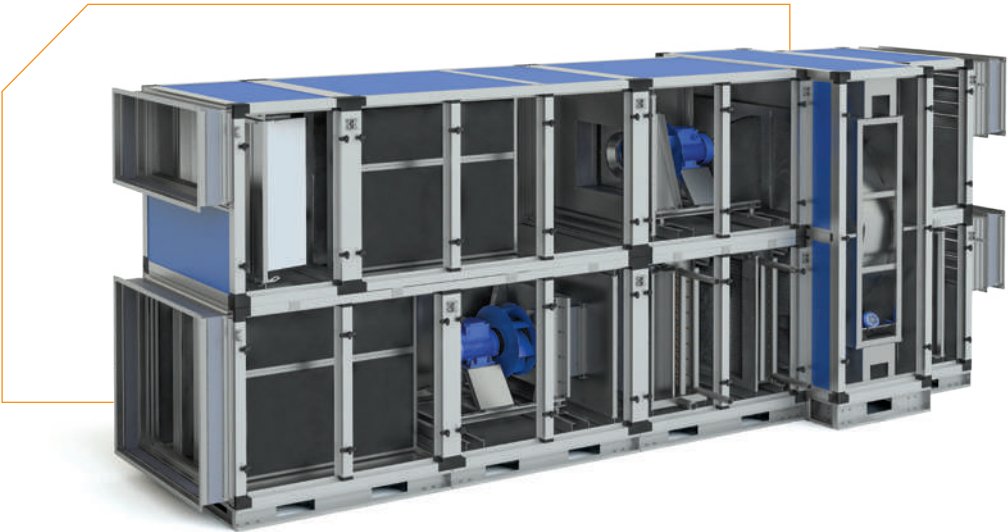
- Изготавливается в 8 типоразмерах
- Высокая эффективность адиабатического увлажнения воздуха циркуляционной водой за счет большой площади испарения воды с поверхности сот
- Номинальная эффективность увлажнения: 85 и 95%
- Исполнение U2 — кассета увлажнителя является панелью с пропитанной специальным способом целлюлозной матрицей, которая обеспечивает быстрое впитывание воды и образует сплошную поверхность контакта между водой и воздухом
- Исполнение U3 — кассета увлажнителя изготавливается из пропитанного по специальной технологии стекловолоконного материала, который обеспечивает отличное впитывание влаги. Данный материал способен обеспечивать непрерывное увлажнение и испарительное охлаждение при прохождении через него высокоскоростного воздушного потока

➤ Для предотвращения переноса капель воды за пределы камеры увлажнения секция оснащена профильным пластиковым каплеуловителем на выходе



Типоразмер	Размеры			Параметры насоса				
	А, мм	Б, мм	В, мм	Слив	Залив и перелив	Напряжение питания, В	Мощность, Вт	Ток, А
50 - 25	710	470	1071	G 3/4"	G 1"	1~230	190	0,9
50 - 30	710	520	1071	G 3/4"	G 1"	1~230	190	0,9
60 - 30	810	520	1071	G 3/4"	G 1"	1~230	190	0,9
60 - 35	810	570	1071	G 3/4"	G 1"	1~230	190	0,9
70 - 40	910	620	1071	G 3/4"	G 1"	1~230	190	0,9
80 - 50	1010	720	1071	G 3/4"	G 1"	1~230	190	0,9
90 - 50	1125	740	1071	G 3/4"	G 1"	1~230	190	0,9
100 - 50	1225	740	1071	G 3/4"	G 1"	1~230	190	0,9

Центральные установки ANR и ANP



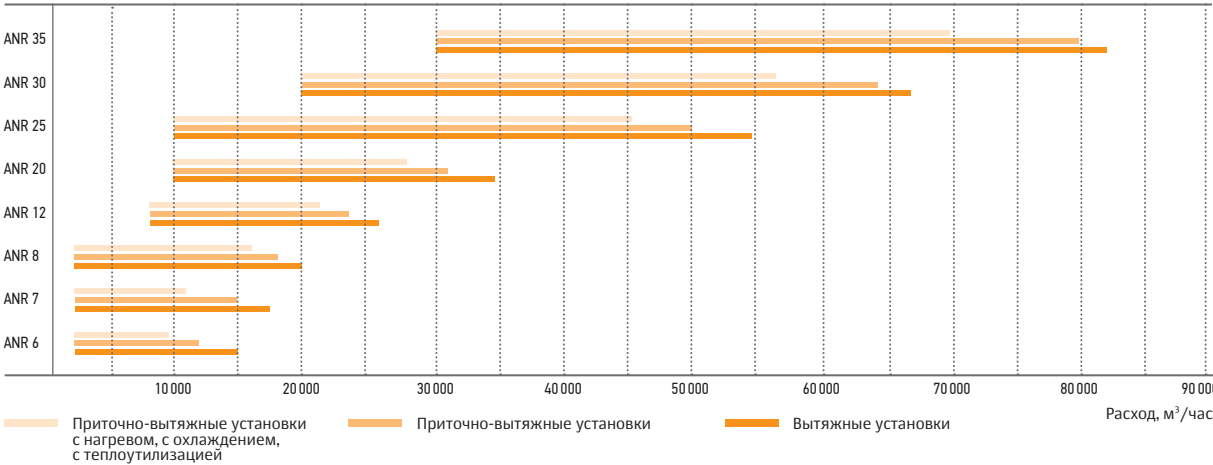
- > Центральные секционные кондиционеры компании KORF представлены двумя линейками: центральные установки ANR и центральные установки ANP
- > Центральные секционные кондиционеры ANR — 10 типоразмеров производительностью от 3500 до 80 000 м³/час
- > Центральные секционные кондиционеры ANP — 7 типоразмеров производительностью от 3500 до 90 000 м³/час
- > Возможность эксплуатации при температуре наружного воздуха до -60 °С

- > Утилизация тепла: регенерация до 85%, рекуперация до 70%
- > Гибкость построения установок: комплектация из отдельных или комбинированных блоков, позволяющая получить любую необходимую конфигурацию
- > Тепло- и шумоизолированный корпус
- > Специальное исполнение для медицинских учреждений
- > Исполнение установок: наружное или внутреннее
- > Высокая надежность

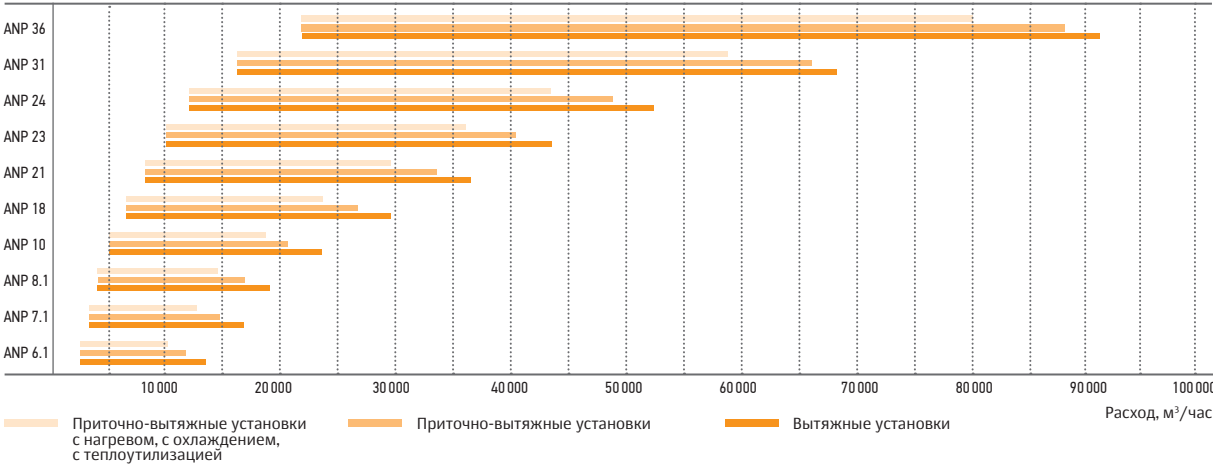
- > Удобство в обслуживании
- > Расчет и получение необходимой информации с помощью удобной программы подбора
- > Непрерывная работа установки за счет исполнения вентиляторной секции с резервным двигателем
- > Доступно исполнение с ЕС-вентиляторами
- > ЕС-вентилятор оснащен двигателем с электронной коммутацией со встроенным контроллером
- > Высокоэффективный ЕС-двигатель с экономией энергии за счет инновационной технологии



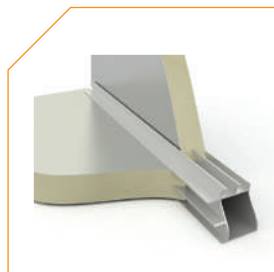
Воздухопроизводительность установок ANR (соотношение сторон секций – 1 к 1)



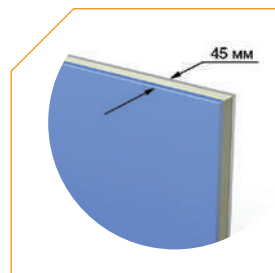
Воздухопроизводительность установок ANP (соотношение сторон секций – 2 к 1)



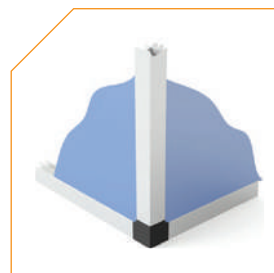
Конструкция корпуса



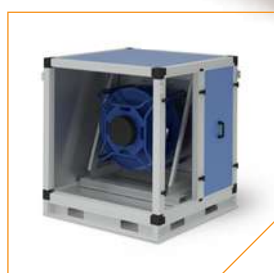
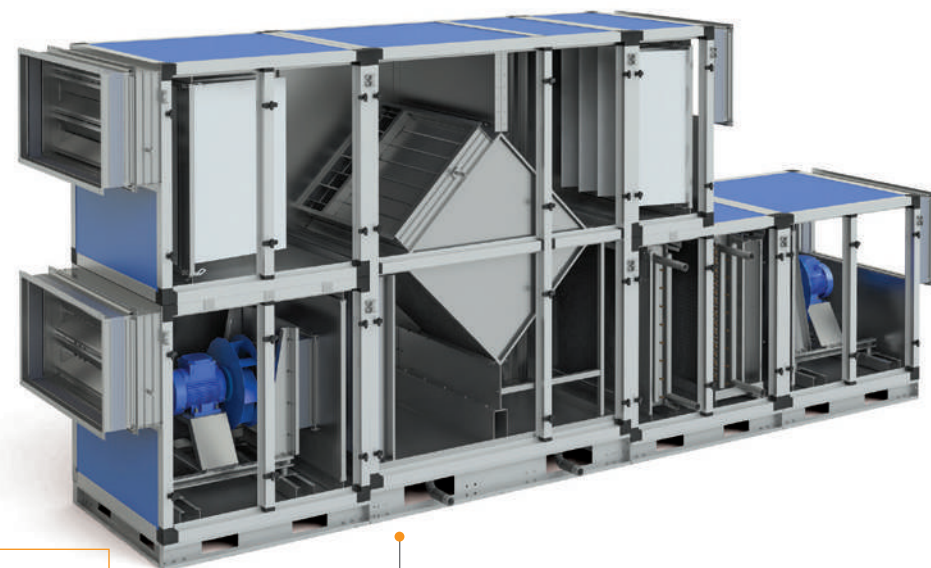
> Фиксация сэндвич-панелей в пазах Ш-образного алюминиевого профиля придает дополнительную жесткость каркасу и улучшает внешний вид кондиционера



> Тепло- и звукоизоляционные трехслойные сэндвич-панели толщиной 45 мм: два стальных оцинкованных листа с легким пенополиуретановым наполнителем, эффективно снижающим шум и тепловые потери, а также придающим корпусу большую прочность и жесткость по сравнению с минеральной ватой. Все панели обклеены защитной пленкой, не требующей демонтажа



> Алюминиевый прочный профиль каркаса секций, соединенный пластиковыми угловыми элементами, обеспечивающий жесткую конструкцию установок



> Доступность исполнения ЕС-вентилятора позволяет обеспечить высокую точность регулирования производительности, увеличение надежности и срока службы

> Компактная конструкция вентиляторной секции с резервным двигателем, не влияющая на габариты установки

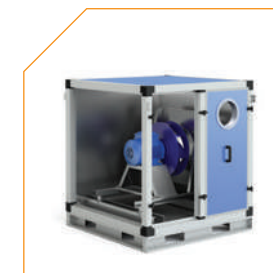


> Внутренние элементы не нагружают легкий корпус кондиционера, а непосредственно передают нагрузку на прочную стальную раму основания благодаря специально разработанной конструкции

> Соединение между собой функциональных блоков с помощью специальных кронштейнов, герметизация межсекционных стыков специальными резиновыми уплотнителями



> Установки ANP имеют соотношение ширины к высоте — 1 к 2, что является огромным преимуществом при размещении установок в помещениях с низким потолком



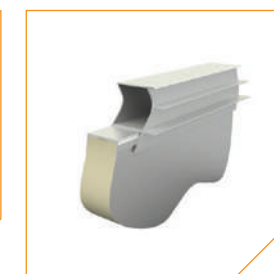
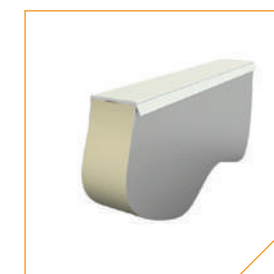
> Исполнение для медицинских учреждений: внутренний лист панели из нержавеющей стали, оснащение вентиляторной секции смотровым стеклом и подсветкой



> Съемные сервисные панели оснащены ручками



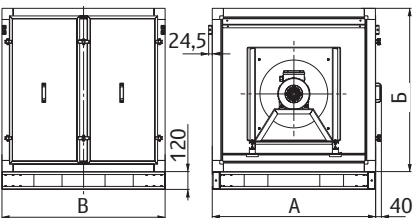
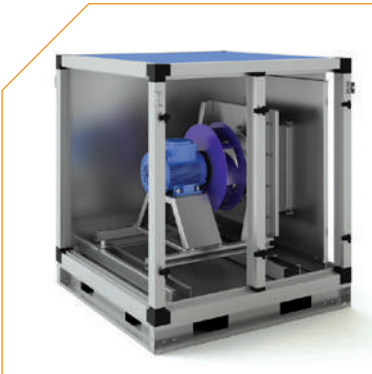
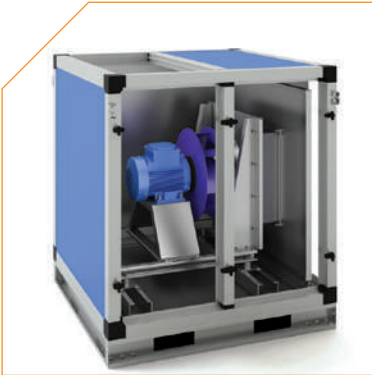
> Герметизация съемных панелей осуществляется пластиковым профилем с мягким лепестком



> Несущая рама со специальными отверстиями для перемещения и легкого монтажа

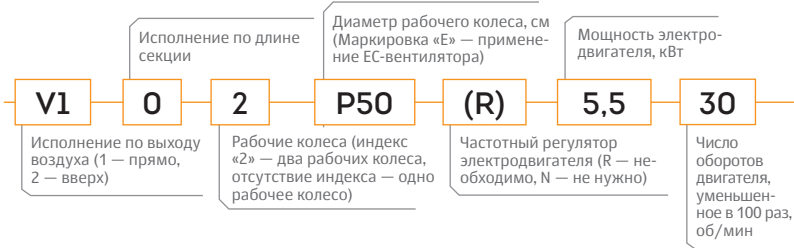


Секция вентилятора



- > Комплектация «свободным» рабочим колесом с назад загнутыми лопатками, установленным на валу электродвигателя
- > Широкий модельный ряд вентиляционных блоков в каждом типоразмере
- > Высокая эксплуатационная надежность
- > Минимальное электропотребление

- > Высокоэффективное рабочее колесо с назад загнутыми лопатками
- > Получение любых характеристик при помощи частотного преобразователя
- > Применение устройств двухступенчатого пуска при отсутствии частотного регулятора (для электродвигателей от 15 кВт)
- > Предотвращение передачи вибрации с вентиляционного агрегата на остальную конструкцию за счет применения высокоэффективных виброизоляторов
- > Доступно исполнение с ЕС-вентиляторами



Типоразмер	A, мм	B, мм	B, мм							
			V1.0 V2.0	V1.1 V2.1	V1.2 V2.2	V1.3 V2.3	V1.4 V2.4	V1.5 V2.5	V1.6 V2.6	V1.7 V2.7
6	1100	1100	1100	1625	2150	—	—	—	—	—
7	1100	1320	1100	1625	2150	—	—	—	—	—
8	1320	1320	1100	1625	2150	—	—	—	—	—
6.1	1435	770	—	1100	—	—	—	—	—	—
7.1	1597	850	—	1100	—	—	—	—	—	—
8.1	1706	905	—	1100	—	—	—	—	—	—
10	1877	990	925	1100	1275	—	—	—	—	—
12	1435	1435	1100	1625	2150	—	—	—	—	—
18	2095	1100	—	1100	1275	1450	—	—	—	—
20	1660	1660	1100	1625	2150	—	—	—	—	—
21	2320	1212	—	1100	1275	1450	1625	—	—	—
23	2536	1320	—	1100	1275	1450	1625	1800	—	—
24	2764	1435	—	—	1275	1450	1625	1800	1975	—
25	2045	2045	1100	1625	2150	—	—	—	—	—
30	2485	2045	—	1625	2150	—	—	—	—	—
31	3180	1660	—	—	1275	1450	1625	1800	1975	2150
35	2485	2485	—	1625	2150	—	—	—	—	—
36	3650	1877	—	—	—	1450	1625	1800	1975	2150

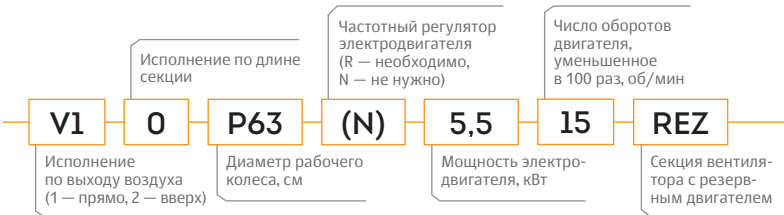
* Только для исполнения с ЕС-вентиляторами.

Секция вентилятора с резервным двигателем

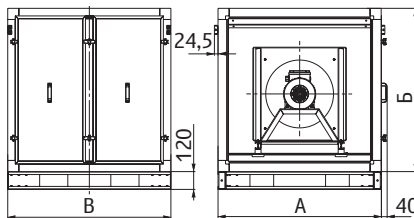
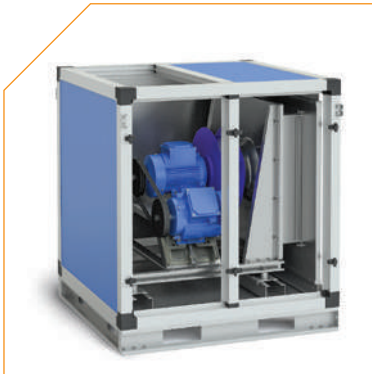


- > Комплектация «свободным» рабочим колесом с назад загнутыми лопатками, установленным на валу резервного электродвигателя
- > Непрерывная работа за счет автоматического включения резервного электродвигателя в случае выхода основного из строя
- > Высокая эксплуатационная надежность
- > Минимальное электропотребление
- > Высокоэффективное рабочее колесо с назад загнутыми лопатками

- > Получение любых характеристик при помощи частотного преобразователя
- > Применение устройств двухступенчатого пуска при отсутствии частотного регулятора (для электродвигателей от 15 кВт)
- > Компактность конструкции вентиляторной секции с резервным двигателем не влияет на габариты установки
- > Продуманное конструктивное размещение в одном корпусе резервного и основного электродвигателей обеспечивает простую и быструю замену
- > Предотвращение передачи вибрации с вентиляционного агрегата на остальную конструкцию за счет применения высокоэффективных виброизоляторов



Типоразмер	A, мм	B, мм	B, мм							
			V1.0 V2.0	V1.1 V2.1	V1.2 V2.2	V1.3 V2.3	V1.4 V2.4	V1.5 V2.5	V1.6 V2.6	V1.7 V2.7
6	1100	1100	1100	1625	2150	—	—	—	—	—
7	1100	1320	1100	1625	2150	—	—	—	—	—
8	1320	1320	1100	1625	2150	—	—	—	—	—
10	1877	990	925	1100	1275	—	—	—	—	—
12	1435	1435	1100	1625	2150	—	—	—	—	—
18	2095	1100	—	1100	1275	1450	—	—	—	—
20	1660	1660	1100	1625	2150	—	—	—	—	—
21	2320	1212	—	1100	1275	1450	1625	—	—	—
23	2536	1320	—	1100	1275	1450	1625	1800	—	—
24	2764	1435	—	—	1275	1450	1625	1800	1975	—
25	2045	2045	1100	1625	2150	—	—	—	—	—
30	2485	2045	—	1625	2150	—	—	—	—	—
31	3180	1660	—	—	1275	1450	1625	1800	1975	2150
35	2485	2485	—	1625	2150	—	—	—	—	—
36	3650	1877	—	—	—	1450	1625	1800	1975	2150



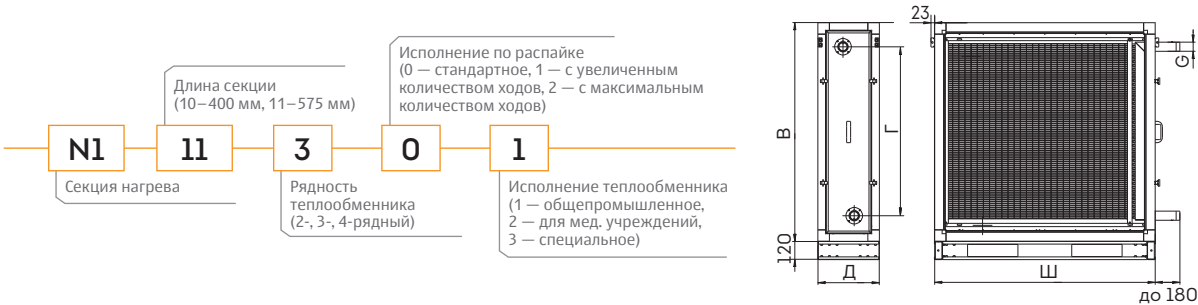
Секция водяного нагрева

НОВИНКА



- > Расширенный модельный ряд секций. Устанавливаются медно-алюминиевые нагреватели в 2-, 3- и 4-рядном исполнении
- > Теплообменник изготовлен из алюминиевых пластин и проходящих через них в шахматном порядке медных трубок
- > Теплоноситель: вода или незамерзающие смеси

- > Максимальная температура теплоносителя 150 °С
- > Максимальное давление 1,5 МПа
- > Присоединение подводящих и отводящих патрубков к сети теплоносителя при помощи резьбовых соединений
- > Удобное извлечение теплообменника, расположенного на направляющих
- > Возможно исполнение для медицинских учреждений



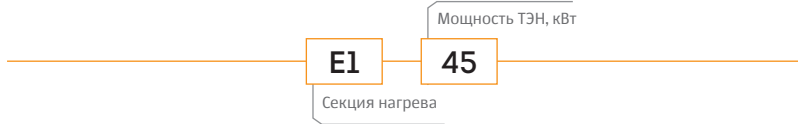
Типоразмер	Ш, мм	В, мм	Д, мм			Г, мм			Присоединительная резьба, G			Масса, кг			Заправочный объем, л		
			Рядность			Рядность			Рядность			Рядность			Рядность		
			2	3	4	2	3	4	2	3	4	2	3	4	2	3	4
6	1100	1100	400	400	400	772	772	772	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	75	79	84	5,3	7,1	8,7
7	1100	1320	400	400	400	1022	1010	1010	1 1/2"	2"	2"	83	93	99	6,8	10,7	13,0
8	1320	1320	400	400	400	1010	1010	1010	2"	2"	2"	101	108	116	9,4	12,3	15,1
6.1	1435	770	400	400	400	472	472	472	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	79	83	88	4,3	5,8	7,4
7.1	1597	850	400	400	400	532	532	520	1 1/2"	1 1/2"	2"	93	101	111	6,4	8,9	12,2
8.1	1706	905	400	400	400	602	590	590	1 1/2"	2"	2"	102	114	124	7,5	11,5	14,5
10	1877	990	400	400	400	660	660	660	2"	2"	2"	116	127	138	10,1	13,7	17,4
12	1435	1435	400	400	400	1110	1110	1110	2"	2"	2"	109	118	128	10,9	14,4	17,9
18	2095	1100	400	400	400	800	800	800	2"	2"	2"	135	150	165	13,1	18,2	23,2
20	1660	1660	400	575	575	1360	1344	1344	2"	2 1/2"	2 1/2"	146	189	207	17,2	27,1	33,4
21	2320	1212	400	575	575	870	854	854	2"	2 1/2"	2 1/2"	163	204	222	15,4	23,9	30,0
23	2536	1320	400	575	575	994	994	994	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	197	235	258	21,8	29,5	37,1
24	2764	1435	400	575	575	1064	1051	1051	2 1/2"	3"	3"	239	294	320	24,8	37,9	46,9
25	2045	2045	400	575	575	1694	1681	1681	2 1/2"	3"	3"	203	256	285	30,0	46,0	56,1
30	2485	2045	575	575	575	1681	1681	1655	3"	3"	4"	289	325	388	41,0	53,5	75,0
31	3180	1660	575	575	575	1330	1305	1305	3"	4"	4"	318	378	418	39,4	60,2	73,2
35	2485	2485	575	575	575	2171	2075	2075	3"	4"	4"	335	404	450	51,9	77,1	92,3
36	3650	1877	575	575	575	1515	1515	1515	4"	4"	4"	401	451	503	58,6	76,1	93,5

Секция электрического нагрева



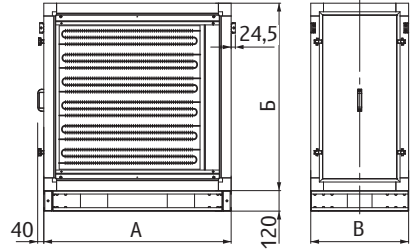
- > Нагревательные элементы трубчатого типа с оребрением, выполненный из стальной гофрированной ленты, навитой на оболочку ТЭН по спирали
- > Мощность ТЭН:
 - секция E1: 30/45/60/75/90/120 кВт,
 - секция E2: 150/180/240 кВт.
- > Скорость потока воздуха через нагреватель должна быть не менее 1 м/с

- > Оснащены двумя термостатами защиты от перегрева корпуса и воздуха
- > Плавное регулирование производительности достигается последовательным включением ступеней нагрева, что позволяет точно отслеживать температуру приточного воздуха



Типоразмер	А, мм	Б, мм	Секция E1						Секция E2		
			В, мм						В, мм		
			30 кВт	45 кВт	60 кВт	75 кВт	90 кВт	120 кВт	150 кВт	180 кВт	240 кВт
6	1100	1100	575	575	575	575	575	575	—	—	—
7	1100	1320	575	575	575	575	575	575	—	—	—
8	1320	1320	575	575	575	575	575	575	—	—	—
6.1	1435	770	400	750	750	750	1275	1275	—	—	—
7.1	1597	850	400	750	750	750	1275	1275	—	—	—
8.1	1706	905	400	400	400	750	750	750	—	—	—
10	1877	990	400	400	400	750	750	750	—	—	—
12	1435	1435	575	575	575	575	575	575	—	—	—
18	2095	1100	400	400	400	750	750	750	—	—	—
20	1660	1660	—	575	575	575	575	575	1100	—	—
21	2320	1212	—	400	400	750	750	750	1100	—	—
23	2536	1320	—	400	400	750	750	750	1100	1100	—
24	2764	1435	—	—	400	750	750	750	1100	1100	1100
25	2045	2045	—	—	575	575	575	575	1100	1100	1100
30	2485	2045	—	—	575*	575*	575*	575*	1100*	1100*	1100*
31	3180	1660	—	—	400	400	400	400	750	750	750
35	2485	2485	—	—	575*	575*	575*	575*	1100*	1100*	1100*
36	3650	1877	—	—	400	400	400	400	750	750	750

* Только секции первого этажа.



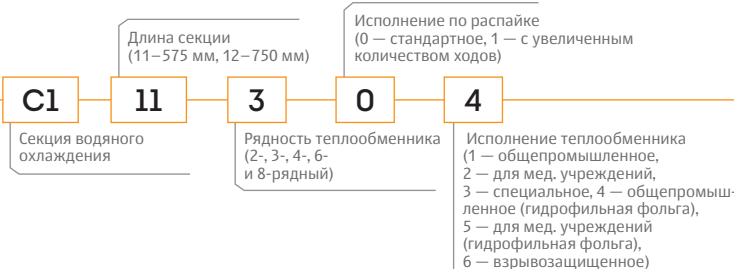
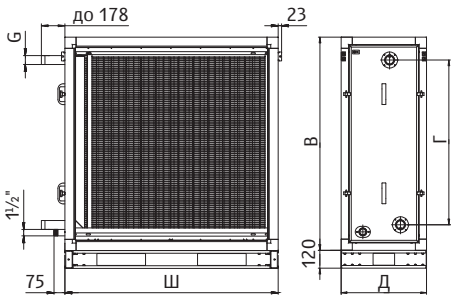
Секция водяного охлаждения

НОВИНКА



- Расширенный модельный ряд секций. Устанавливаются медно-алюминиевые охладители в 3-, 4-, 6- и 8-рядном исполнении
- Теплообменник изготовлен из алюминиевых пластин и проходящих через них в шахматном порядке медных трубок
- Используется алюминиевая фольга без покрытия или алюминиевая фольга с гидрофильным покрытием

- Хладагент: вода или незамерзающие смеси
- Секции оснащены пластиковым каплеуловителем и поддоном с патрубком для отвода конденсата
- Присоединение подводящих и отводящих патрубков к сети теплоносителя при помощи резьбовых соединений
- Удобное извлечение теплообменника, каплеуловителя и поддона за счет расположения на специальных направляющих
- Возможно исполнение для медицинских учреждений



Типоразмер	Ш, мм	В, мм	Д, мм				Г, мм				Присоединительная резьба, G				Масса, кг				Заправочный объем, л			
			Рядность				Рядность				Рядность				Рядность				Рядность			
			3	4	6	8	3	4	6	8	3	4	6	8	3	4	6	8	3	4	6	8
6	1100	1100	575	575	575	750	772	772	760	760	1 1/2"	1 1/2"	2"	2"	107	111	124	145	7,1	8,9	13,6	17,2
7	1100	1320	575	575	575	750	1010	1010	1010	1010	2"	2"	2"	2"	124	129	142	167	10,7	13,0	17,7	22,4
8	1320	1320	575	575	575	750	1010	1010	994	994	2"	2"	2 1/2"	2 1/2"	148	155	178	207	12,3	15,1	23,6	29,4
6.1	1435	770	575	575	575	750	472	472	472	460	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	2"	116	120	129	152	5,8	7,3	10,4	14,3
7.1	1597	850	575	575	575	750	510	510	510	510	2"	2"	2"	2"	132	137	149	172	8,0	9,8	13,7	17,5
8.1	1706	905	575	575	750	750	590	590	590	574	2"	2"	2"	2 1/2"	154	163	194	219	11,5	14,5	20,5	28,1
10	1877	990	575	575	750	750	660	660	660	644	2"	2"	2"	2 1/2"	172	182	217	247	13,7	17,4	24,8	34,1
12	1435	1435	575	575	575	750	1110	1110	1094	1094	2"	2"	2 1/2"	2 1/2"	163	171	197	231	14,4	17,8	27,8	34,7
18	2095	1100	575	575	750	750	784	784	784	784	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	209	223	265	296	20,5	25,5	35,5	45,6
20	1660	1660	575	575	750	750	1360	1344	1331	1305	2"	2 1/2"	3"	4"	221	248	304	356	23,5	33,2	50,8	70,5
21	2320	1212	575	575	750	750	854	854	841	841	2 1/2"	2 1/2"	3"	3"	254	270	322	361	23,8	29,9	45,4	57,4
23	2536	1320	575	575	750	750	994	994	981	955	2 1/2"	2 1/2"	3"	4"	289	309	375	440	29,3	37,1	56,2	77,3
24	2764	1435	575	750	750	750	1064	1051	1025	1025	2 1/2"	3"	4"	4"	346	400	477	518	33,8	46,9	70,9	88,8
25	2045	2045	575	750	750	750	1694	1681	1655	1655	2 1/2"	3"	4"	4"	305	358	438	485	40,1	55,9	85,0	104,5
30	2485	2045	750	750	750	750	1681	1681	1655	1655	3"	3"	4"	4"	419	451	555	613	53,2	65,9	99,9	124,4
31	3180	1660	750	750	750	750	1331	1305	1305	1305	3"	4"	4"	4"	463	523	599	660	52,5	73,2	99,2	125,3
35	2485	2485	750	750	750	750	2075	2075	2075	2075	4"	4"	4"	4"	513	556	629	716	76,7	92,3	123,2	153,6
36	3650	1877	750	750	750	750	1515	1515	1515	1515	4"	4"	4"	4"	579	627	726	808	75,8	93,5	128,3	163,2

Секция фреонового охлаждения

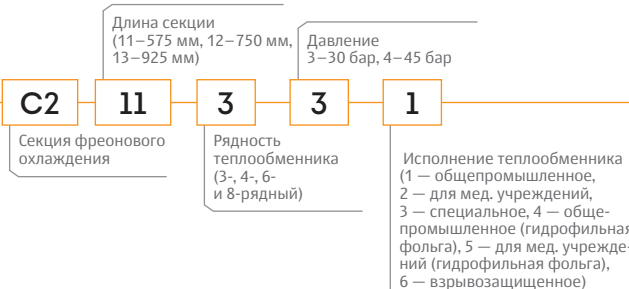
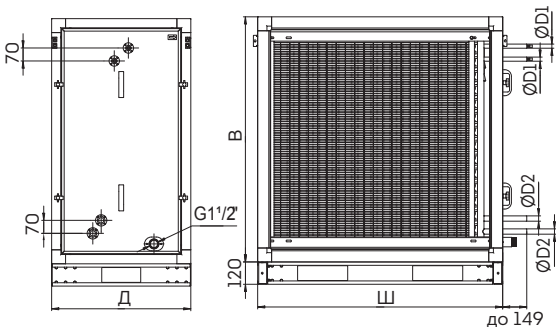


НОВИНКА



- Расширенный модельный ряд секций с медно-алюминиевым охладителем в 3-, 4-, 6- и 8-рядном исполнении
- Используется алюминиевая фольга без покрытия или алюминиевая фольга с гидрофильным покрытием
- Хладагент: фреон
- Фреоновые испарители в двух исполнениях по давлению — 30 бар и 45 бар
- Присоединение подводящих и отводящих патрубков испарителя — пайкой

- Секции оснащены пластиковым каплеуловителем и поддоном с патрубком для отвода конденсата
- Удобное извлечение за счет специальных направляющих
- Возможно исполнение для медицинских учреждений



Типоразмер	Ш, мм	В, мм	Д, мм				Диаметр патрубков, мм жидкостная (D1)/газовая (D2) линии				Масса, кг				Заправочный объем, л			
			Рядность				Рядность				Рядность				Рядность			
			3	4	6	8	3	4	6	8	3	4	6	8	3	4	6	8
6	1100	1100	575	575	750	750	16/22	16/22	19/22	22/22	104	109	130	141	5,7	7,5	11,3	15,0
7	1100	1320	575	575	750	750	19/22	22/22	29/29	29/29	118	126	154	166	7,3	10,3	15,5	20,2
8	1320	1320	575	750	750	750	22/29	22/29	29/29	29/29	146	167	185	203	9,1	12,4	18,7	24,6
6.1	1435	770	575	575	750	750	16/22	16/22	19/22	22/22	118	122	144	154	4,8	5,8	9,6	12,5
7.1	1597	850	575	575	750	750	19/22	19/22	22/22	22/22	130	138	165	176	6,7	8,8	13,1	17,3
8.1	1706	905	575	750	750	750	19/29	22/29	22/29	29/29	144	164	180	198	7,1	10,2	14,8	20,3
10	1877	990	750	750	750	750	19/29	22/29	29/29	29/29	182	193	222	246	11,5	13,9	23,1	29,9
12	1435	1435	575	750	750	750	22/29	29/29	29/29	35/35	162	188	207	234	12,0	16,2	23,5	31,5
18	2095	1100	750	750	750	925	22/29	29/29	29/29	35/35	214	230	261	315	15,8	21,3	31,4	41,9
20	1660	1660	750	750	750	925	29/35	29/35	35/35	35/35	237	253	291	345	20,2	26,0	39,6	52,3
21	2320	1212	750	750	750	925	22/35	29/35	35/35	41/41	264	286	324	392	17,6	25,5	37,3	51,1
23	2536	1320	750	750	750	925	29/35	35/35	35/35	41/41	310	333	381	460	23,7	32,3	46,8	63,9
24	2764	1435	750	750	750	925	29/41	35/41	41/41	41/41	374	406	470	548	28,3	37,8	56,6	74,9
25	2045	2045	750	750	750	925	35/41	35/41	41/41	41/41	322	347	411	489	31,7	41,1	63,9	83,5
30	2485	2045	750	750	925	925	35/54	41/54	54/54	54/54	439	471	569	649	38,8	54,0	82,7	107,7
31*	3180	1660	750	750	925	925	35/54	41/54	54/54	41/54	488	519	624	702	42,5	56,8	85,8	92,5
35*	2485	2485	750	750	925	925	41/54	41/54	54/54	41/54	510	548	671	753	53,0	69,6	106,9	116,8
36*	3650	1877	750	750	925	925	41/54	35/54	54/54	41/54	589	620	756	845	56,2	65,6	112,1	122,7

* В типоразмерах 31, 35 и 36 отличается количество коллекторов для 4-х и 8-ми рядных испарителей. Чертеж уточняйте у производителя.

Секция пластинчатого рекуператора



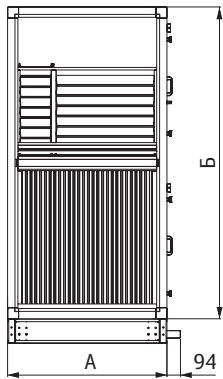
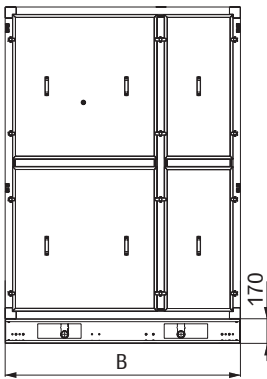
- > Два типа секций в зависимости от направления движения приточного и вытяжного воздуха: R1 (встречное движение потоков) и R3 (однаправленное движение потоков)
- > Снижение энергетических затрат за счет использования теплоты вытяжного воздуха (КПД утилизации тепла до 70%)
- > Поверхность теплообмена образована пакетом специально профилированных алюминиевых пластин
- > Оснащен байпасом для защиты от обмерзания рекуператора
- > Оснащен пластиковым каплеуловителем и поддоном с патрубками для отвода конденсата из вытяжной ветки

Блок пластинчатого рекуператора

R1

R3

Блок пластинчатого рекуператора



Типоразмер	А, мм	Б, мм	В, мм
6	1100	2153	1625
7	1100	2593	2150
8	1320	2593	2150
6.1	1435	1493	1800
7.1	1597	1653	1975
8.1	1706	1763	1975
10	1877	1933	1975
12	1435	2823	2675
18	2095	2153	2325
20	1660	3273	3725
21	2320	2377	2675
23	2536	2593	3025
24	2764	2823	3375
25	2045	4043	3725
30	—	—	—
31	3180	3273	3550
35	—	—	—
36	3650	3707	4250

Секция роторного регенератора

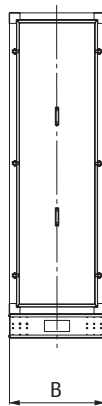
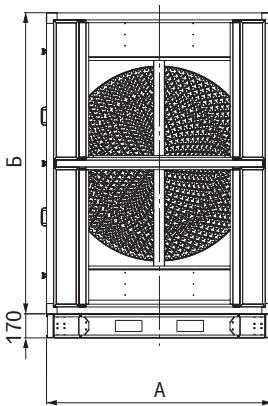


- > Снижение энергетических затрат за счет использования теплоты вытяжного воздуха (КПД утилизации тепла до 85%)
- > Регенераторы представлены тремя классами по эффективности:
 - стандартный (до 75%), в маркировке не указывается;
 - M1 — эффективный (до 80%);
 - M2 — высокоэффективный (до 85%).

- > Поверхность теплообмена образована вращающимся барабаном из волнообразных алюминиевых лент; аккумулирование тепловой энергии вытяжного воздуха и передача ее приточному воздуху
- > Минимальный переток между приточным и вытяжным воздухом за счет щеточных уплотнений
- > Трехфазный асинхронный двигатель с ременной передачей на приводе ротора
- > Применение частотного преобразователя позволяет достичь оптимального КПД и защищает от обмерзания

Блок роторного регенератора

R2



Типоразмер	А, мм	Б, мм	В, мм
6	1615	2153	680
7	1825	2593	980
8	1975	2593	840
6.1	1435	1493	575
7.1	1597	1653	575
8.1	1706	1763	575
10	1877	1933	575
12	2255	2823	980
18	2095	2153	575
20	2565	3273	1100
21	2320	2377	575
23	2536	2593	575
24	2764	2823	750
25	3005	4043	1100
30	—	—	—
31	3180	3273	750
35	—	—	—
36	3650	3707	750

Секция рекуператора с промежуточным теплоносителем

НОВИНКА



➤ Расширенный модельный ряд секций. Используются теплообменники в 4- и 8-рядном исполнении

➤ Снижение энергетических затрат за счет использования тепла вытяжного воздуха (КПД утилизации тепла до 50%)

➤ Полная изоляция воздушных потоков приточного и вытяжного воздуха

➤ Теплоноситель: незамерзающие смеси (водные растворы с содержанием этилен- или пропиленгликоля от 30 до 50%)

➤ Максимально допустимое давление рабочей смеси 1,5 МПа

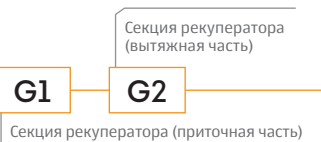
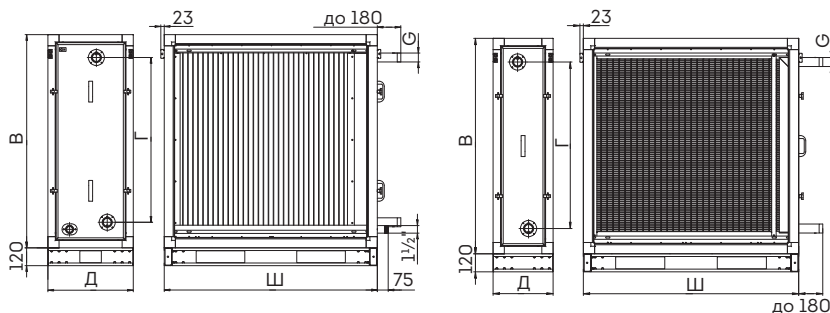


➤ Вытяжная часть оснащена пластиковым каплеуловителем и поддоном с патрубком для слива конденсата

➤ Присоединение подводящих и отводящих патрубков к сети теплоносителя при помощи резьбовых соединений

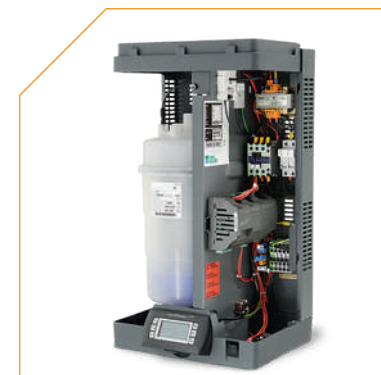
➤ Удобное извлечение за счет специальных направляющих

➤ Возможно исполнение для медицинских учреждений



Типоразмер	Ш, мм	В, мм	Д, мм				Г, мм		Присоединительная резьба, G		Заправочный объем, л	
			Приточная секция		Вытяжная секция							
			4-рядн.	8-рядн.	4-рядн.	8-рядн.	4-рядн.	8-рядн.	4-рядн.	8-рядн.	4-рядн.	8-рядн.
6	1100	1100	400	575	575	750	772	760	1 1/2"	2"	8,9	17,2
7	1100	1320	400	575	575	750	1010	1010	2"	2"	13,0	22,4
8	1320	1320	400	575	575	750	1010	994	2"	2 1/2"	15,1	29,4
6.1	1435	770	400	575	575	750	472	460	1 1/2"	2"	7,3	14,3
7.1	1597	850	400	575	575	750	510	510	2"	2"	9,8	17,5
8.1	1706	905	400	575	575	750	590	575	2"	2 1/2"	9,8	17,5
10	1877	990	400	575	575	750	660	644	2"	2 1/2"	14,5	28,1
12	1435	1435	400	575	575	750	1110	1094	2"	2 1/2"	17,8	34,7
18	2095	1100	575	575	575	750	784	784	2 1/2"	2 1/2"	25,5	45,6
20	1660	1660	575	575	575	750	1344	1305	2 1/2"	4"	33,2	70,5
21	2320	1212	575	575	575	750	854	841	2 1/2"	3"	29,9	57,4
23	2536	1320	575	575	575	750	994	955	2 1/2"	4"	37,1	77,3
24	2764	1435	575	575	750	750	1051	1025	3"	4"	46,9	88,8
25	2045	2045	575	575	750	750	1681	1655	3"	4"	55,9	104,5
30	2485	2045	575	575	750	750	1681	1655	3"	4"	65,9	124,4
31	3180	1660	575	575	750	750	1305	1305	4"	4"	73,2	125,3
35	2485	2485	575	575	750	750	2075	2075	4"	4"	92,3	153,6
36	3650	1877	575	575	750	750	1515	1515	4"	4"	93,5	163,2

Пароувлажнитель с погружными электродами



➤ Высокоэффективное увлажнение воздуха водяным паром

➤ Широкий диапазон паропроизводительности — от 0,6 до 130 кг/ч

➤ Возможность плавного регулирования производительности в пределах от 20 до 100 % (в типоразмерах 090 и 130 — от 10 до 100 %) путем изменения глубины погружения электродов с помощью питательного и дренажного клапанов

➤ Эргономичная панель управления с регулируемым углом наклона, крупным ЖК-дисплеем и функциональными кнопками для программирования и управления процессом увлажнения

➤ Система антизатопления предотвращает попадание крупных капель воды в систему раздачи пара

➤ Оцинкованные электроды и донный фильтр с защитой от накипи продлевают срок службы цилиндров увеличенного типоразмера

➤ Встроенная система измерения и регулирования электропроводности воды оптимизирует эффективность использования электроэнергии и обеспечивает стабильную работу увлажнителя

➤ Возможность подключения датчика, который исключает образование конденсата в воздуховоде

➤ Обеспечение максимальной надежности и безопасности благодаря оснащению быстроразъемных соединений силовых контактов фиксаторами-защелками, которые позволяют избежать перегрева из-за некорректной затяжки гаек при замене цилиндра, а также сократить время, требуемое для его замены

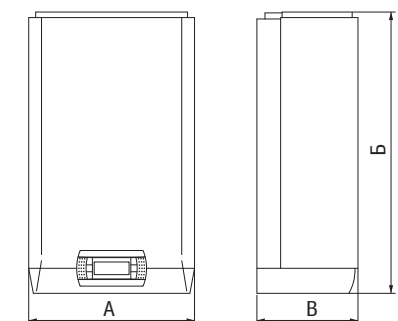
➤ Предотвращение передачи вибрации к воздуховодам и герметичность стыка

➤ Два фланца из оцинкованного стального листа, соединенные между собой эластичным материалом (для гибкой вставки)



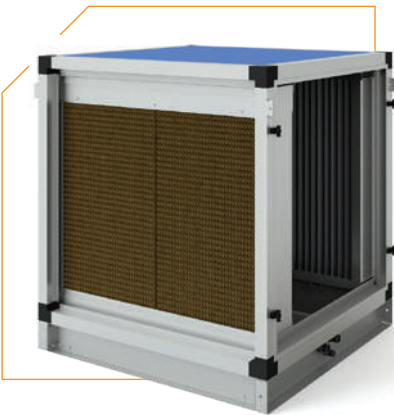
Контроллер X-plus

В пароувлажнителе с погружными электродами встроен контроллер X-plus с графическим дисплеем и функциональными кнопками для программирования и управления процессом увлажнения



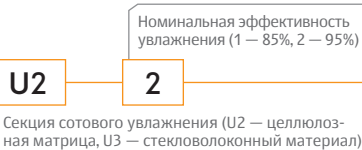
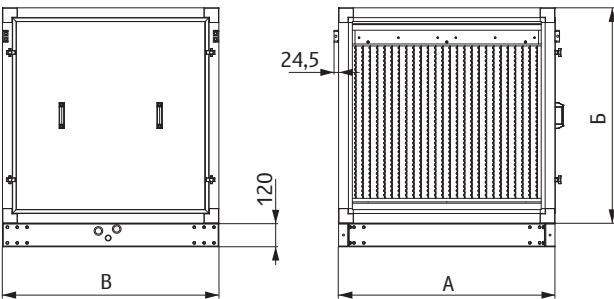
Типоразмер	005	008	010	015	018	025	035	045	065	090	130
Номинальная паропроизводительность, кг/ч	5	8	10	15	18	25	35	45	65	90	130
Потребляемая мощность, кВт	3,75	6	7,5	11,25	13,5	18,75	26,25	33,75	48,75	67,5	97,5
Ширина (А), мм	365	365	365	365	365	545	545	545	635	1150	1150
Высота (Б), мм	712	712	712	712	712	815	815	815	890	890	890
Глубина (В), мм	275	275	275	275	275	375	375	375	465	465	465

Секция сотового увлажнения



- > Высокая эффективность адиабатического увлажнения воздуха циркуляционной водой за счет большой площади испарения воды с поверхности сот (U2 — целлюлозная матрица, U3 — стекловолоконный материал)
- > Номинальная эффективность увлажнения: 85 и 95%

- > Предотвращение уноса капель воды к последующим секциям центрального кондиционера осуществляет профильный пластиковый каплеуловитель на выходе воздуха из камеры
- > Оснащение погружным циркуляционным насосом, установленным непосредственно в водяном поддоне
- > Поддержание минимального уровня концентрации растворимых солей в поддоне за счет организации регулируемого слива воды из увлажнителя при его работе

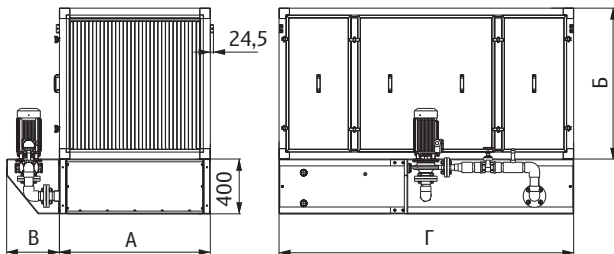


Типоразмер	А, мм	Б, мм	В, мм	Размеры		Параметры насоса		
				Слив	Залив и перелив	Напряжение питания, В	Мощность, Вт	Ток, А
6	1100	1100	1100	G 3/4"	G1"	1~230	190	0,9
7	1100	1320	1100	G 3/4"	G1"	1~230	190	0,9
8	1320	1320	1100	G 3/4"	G1"	1~230	190	0,9
6.1	1435	770	1100	G 3/4"	G1"	1~230	190	0,9
7.1	1597	850	1100	G 3/4"	G1"	1~230	190	0,9
8.1	1706	905	1100	G 3/4"	G1"	1~230	190	0,9
10	1877	990	1100	G 3/4"	G1"	1~230	190	0,9
12	1435	1435	1100	G 3/4"	G1"	1~230	190	0,9
18	2095	1100	1100	G 3/4"	G1"	1~230	350	1,5
20	1660	1660	1100	G 3/4"	G1"	1~230	350	1,5
21	2320	1212	1100	G 3/4"	G1"	1~230	350	1,5
23	2536	1320	1100	G 3/4"	G1"	1~230	350	1,5
24	2764	1435	1100	G 3/4"	G1"	1~230	350	1,5
25	2045	2045	1100	G 3/4"	G1"	1~230	350	1,5
30	2485	2045	1100	G 3/4"	G1"	1~230	350	1,5
31	3180	1660	1650	G 3/4"	G1"	1~230	350	1,5
35	2485	2485	1100	G 3/4"	G1"	1~230	350	1,5
36	3650	1877	1650	G 3/4"	G1"	1~230	350	1,5

Секция форсуночного увлажнения



- > Высокая эффективность адиабатического увлажнения воздуха циркуляционной водой (КПД до 95%) обеспечивается встречным распылением воды двумя рядами форсунок (первый ряд по потоку воздуха, второй ряд — против потока воздуха)
- > Дополнительная очистка воздуха от пыли во время непосредственного контакта с поверхностью капель воды, распыляемой форсунками
- > Максимальный КПД и равномерность распределения скорости потока воздуха за счет выравнивателя потока, установленного на входе в секцию
- > Предотвращение уноса капель воды к последующим секциям центрального кондиционера осуществляет профильный пластиковый каплеуловитель на выходе воздуха из камеры
- > Оснащение центробежным насосом и смотровыми окнами
- > Меньшие потери давления воды и отсутствие угрозы образования ржавчины обеспечены применением пластиковых труб в гидравлическом контуре
- > Легкий демонтаж необходимых элементов с целью осмотра и обслуживания благодаря конструктивным особенностям секции

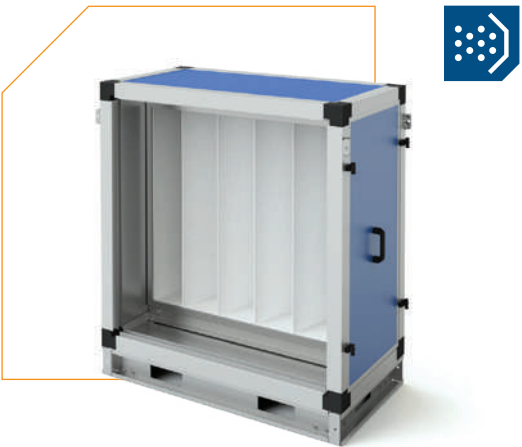


Секция орошения

U1.1

Типоразмер	А, мм	Б, мм	В, мм	Г, мм	Размеры		Параметры насоса		
					Подвод	Слив и перелив	Напряжение питания, В	Мощность, кВт	Ток, А
6	1100	1100	385	2150	G 3/4"	G 1 1/2"	3~380	2,2	5,2
7	1100	1320	385	2150	G 3/4"	G 1 1/2"	3~380	4	8,5
8	1320	1320	385	2150	G 3/4"	G 1 1/2"	3~380	4	8,5
6.1	1435	770	624	2150	G1"	G 1 1/2"	3~380	2,2	5,2
7.1	1597	850	624	2150	G1"	G 1 1/2"	3~380	4	8,5
8.1	1706	905	624	2150	G1"	G 1 1/2"	3~380	4	8,5
10	1877	990	560	2150	G1"	G 1 1/2"	3~380	4	8,5
12	1435	1435	385	2150	G 3/4"	G 1 1/2"	3~380	5,5	11,5
18	2095	1100	710	2150	G1"	G 1 1/2"	3~380	5,5	11,5
20	1660	1660	385	2150	G 3/4"	G 1 1/2"	3~380	7,5	14
21	2320	1212	850	2150	G1"	G 1 1/2"	3~380	7,5	14
23	2536	1320	850	2150	G1"	G 1 1/2"	3~380	7,5	14
24	2764	1435	850	2150	G1"	G 1 1/2"	3~380	7,5	14
25	2045	2045	445	2150	G 3/4"	G 1 1/2"	3~380	7,5	15

Секция фильтрации



Используются фильтрующие вставки следующих классов очистки:

- грубой — EU4;
- тонкой — EU5, EU7, EU8, EU9;
- высокоэффективной — H11, H12, H13, H14.

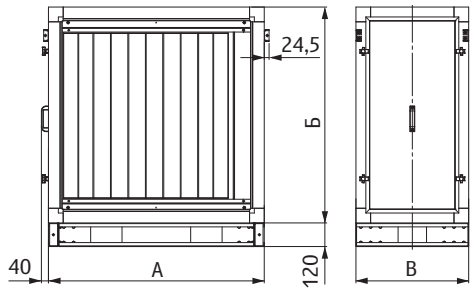
Материал фильтрующих вставок — химическое волокно, обладающее значительной пылеемкостью и развитой поверхностью фильтрации

Легкая и удобная замена фильтрующих вставок со стороны съемной панели за счет направляющих; надежное уплотнение фильтрующих вставок с направляющими

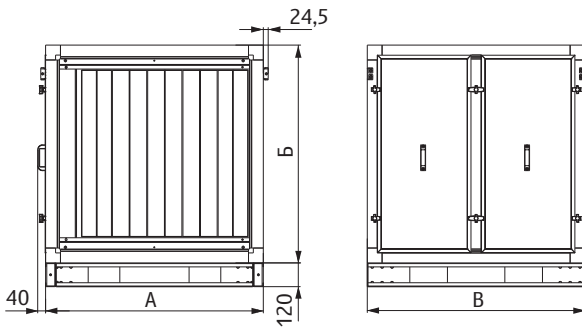


Типоразмер	А, мм	Б, мм	В, мм					
			F1	F5	F7	F8	F9	F11–F14
6	1100	1100	575	1100	1100	1100	1100	1100
7	1100	1320	575	1100	1100	1100	1100	1100
8	1320	1320	575	1100	1100	1100	1100	1100
6.1	1435	770	400	400	400	—	400	1100
7.1	1597	850	400	750	750	—	750	1100
8.1	1706	905	400	750	750	—	750	1100
10	1877	990	400	1100	1100	—	1100	1100
12	1435	1435	575	1100	1100	1100	1100	1100
18	2095	1100	400	1100	1100	—	1100	1100
20	1660	1660	575	1100	1100	1100	1100	1100
21	2320	1212	400	1100	1100	—	1100	1100
23	2536	1320	400	1100	1100	—	1100	1100
24	2764	1435	400	1100	1100	—	1100	1100
25	2045	2045	575	1100	1100	1100	1100	1100
30	2485	2045	575	1100	1100	—	1100	1100
31	3180	1660	400	1100	1100	—	1100	1100
35	2485	2485	575	1100	1100	1100	1100	1100
36	3650	1877	400	1100	1100	—	1100	1100

Секция F1



Секции F5, F7, F8, F9, F11–F14

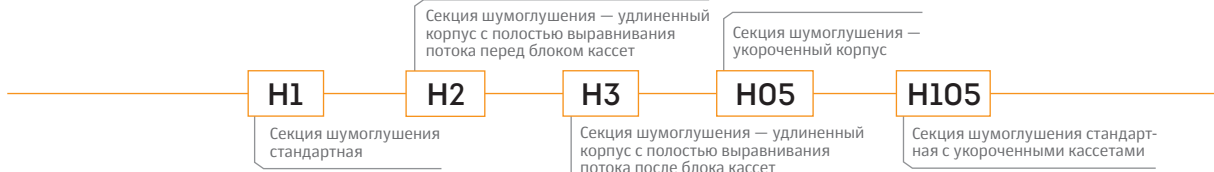


Секция шумоглушения

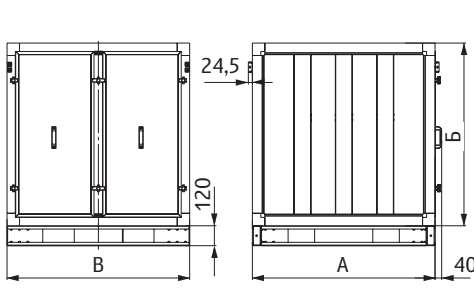


Эффективное снижение уровня шума

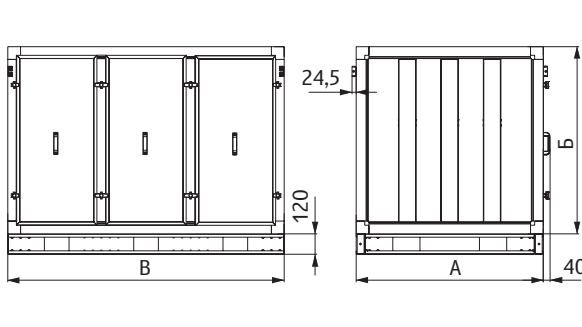
Высокие акустические характеристики шумоглушителей за счет использования негорючей базальто-волокнистой минеральной ваты; для предотвращения выдувания частиц минераловаты кассеты обтянуты стеклохолстом



Секция H1



Секция H2

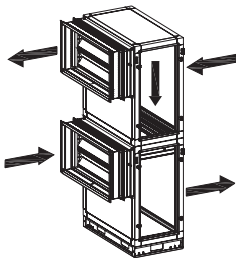
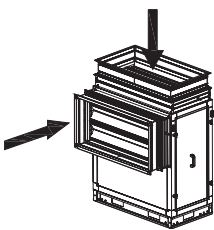


Типоразмер	А, мм	Б, мм	В, мм				
			H1	H2	H3	H05	H105
6	1100	1100	1100	1625	1625	575	1100
7	1100	1320	1100	1625	1625	575	1100
8	1320	1320	1100	1625	1625	575	1100
6.1	1435	770	1100	1625	1625	575	—
7.1	1597	850	1100	1625	1625	575	—
8.1	1706	905	1100	1625	1625	575	—
10	1877	990	1100	1625	1625	575	—
12	1435	1435	1100	1625	1625	575	1100
18	2095	1100	1100	1625	1625	575	—
20	1660	1660	1100	1625	1625	575	1100
21	2320	1212	1100	1625	1625	575	—
23	2536	1320	1100	1625	1625	575	—
24	2764	1435	1100	1625	1625	575	—
25	2045	2045	1100	1625	1625	575	1100
30	2485	2045	1100	1625	1625	575	1100
31	3180	1660	1100	1625	1625	575	—
35	2485	2485	1100	1625	1625	575	1100
36	3650	1877	1100	1625	1625	575	—

Секция смешения



- > Исполнение двух типов: одноэтажное и двухэтажное
- > Необходима комплектация торцевыми панелями с заслонками и мягкими вставками



S1

Секция смешения одноэтажная, с основным потоком верхний/нижний приток

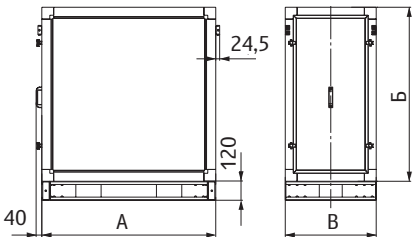
S2

Секция смешения комбинированная

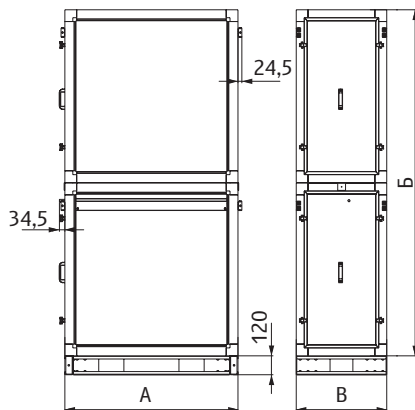
S7

Секция смешения одноэтажная, смешивает с основным (торцевым) потоком боковой приток, где боковой приток — противоположный стороне обслуживания

Секция S1, S7



Секция S2



Секция для работы с резервным вентилятором

- > Двухэтажное исполнение
- > Разделение или перекрытие воздушных каналов основного и резервного вентиляторов
- > Установка: секция S3 на всасывании вентиляторов, секция S4 (с двумя внутренними заслонками) на выходе



S3

Разделительная секция

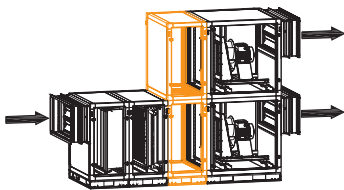
S4

Перекрывающая секция

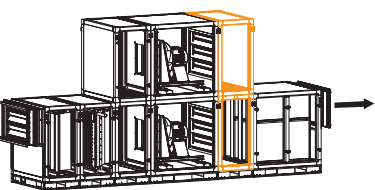
Типоразмер

Типоразмер	Секции S3, S4		
	A, мм	Б, мм	В, мм
6	1100	2203	575
7	1100	2643	575
8	1320	2643	575
6.1	1435	1540	575
7.1	1597	1700	575
8.1	1706	1810	575
10	1877	1983	575
12	1435	2873	1100
18	2095	2203	575
20	1660	3323	1100
21	2320	2427	575
23	2536	2643	575
24	2764	2873	575
25	2045	4093	1100
30	—	—	—
31	3180	3323	1100
35	—	—	—
36	3650	3757	1100

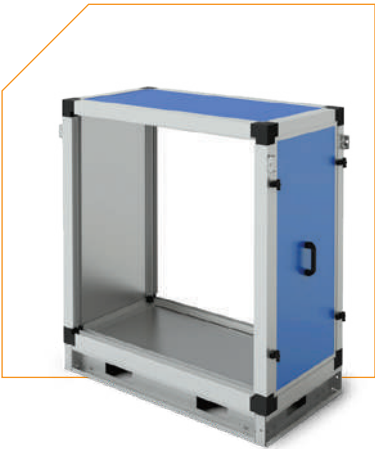
Секция S3



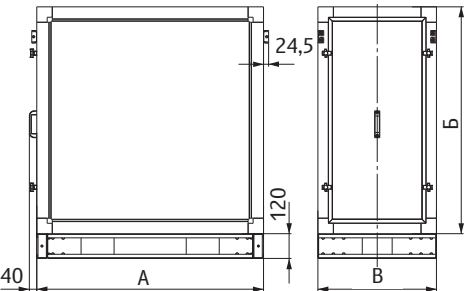
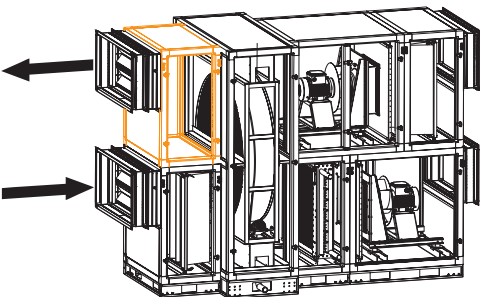
Секция S4



Промежуточная секция



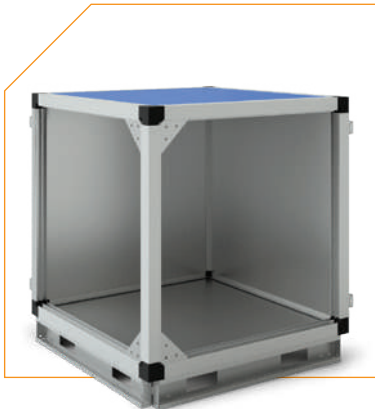
- > Секция выравнивания потока
- > Пустая (сервисная) секция



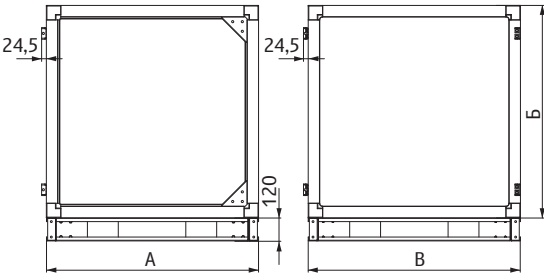
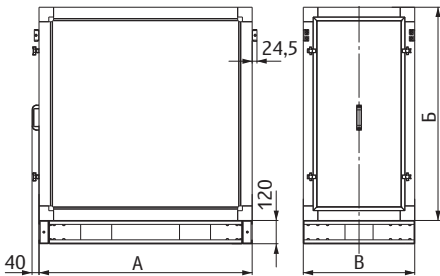
Типоразмер	Секция Z1			Секция Z3
	A, мм	Б, мм	В, мм	В, мм
6	1100	1100	575	1100
7	1100	1320	575	1100
8	1320	1320	575	1100
6.1	1435	770	400	1100
7.1	1597	850	400	1100
8.1	1706	905	400	1100
10	1877	990	400	575
12	1435	1435	575	1100
18	2095	1100	400	575
20	1660	1660	575	1100
21	2320	1212	400	575
23	2536	1320	400	575
24	2764	1435	400	575
25	2045	2045	575	1100
30	2485	2045	575	1100
31	3180	1660	400	1100
35	2485	2485	575	1100
36	3650	1877	400	1100

Секция забора воздуха сверху (выхлопа вверх) и выхлопа воздуха вбок

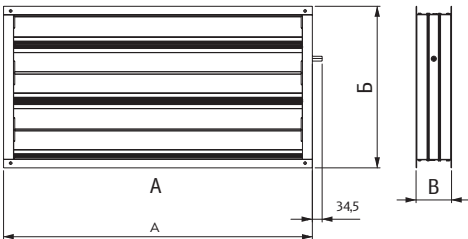
- > Секция Z2: организация вертикального забора или подачи воздуха, необходима комплектация торцевыми панелями с заслонками и гибкими вставками
- > Секция Z4: организация поворота потока воздуха на 90° вправо или влево



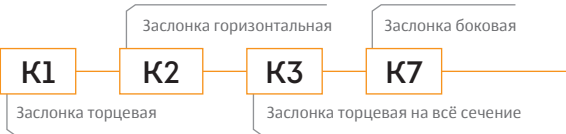
Типоразмер	Секция Z2			Секция Z4		
	A, мм	Б, мм	В, мм	A, мм	Б, мм	В, мм
6	1100	1100	575	1100	1100	1100
7	1100	1320	575	1100	1320	1100
8	1320	1320	575	1320	1320	1320
6.1	1435	770	575	—	—	—
7.1	1597	850	575	—	—	—
8.1	1706	905	575	—	—	—
10	1877	990	575	—	—	—
12	1435	1435	1100	1435	1435	1435
18	2095	1100	575	—	—	—
20	1660	1660	1100	1660	1660	1660
21	2320	1212	575	—	—	—
23	2536	1320	575	—	—	—
24	2764	1435	575	—	—	—
25	2045	2045	1100	2045	2045	2045
30	2485	2045	1100	2485	2045	2485
31	3180	1660	1100	—	—	—
35	2485	2485	1625	2485	2485	2485
36	3650	1877	1100	—	—	—



Заслонка



- Регулирование расхода воздуха и перекрытие вентиляционного канала
- Поворотные пластины из алюминиевого профиля
- Снижение риска примерзания лопаток друг к другу в зимний период за счет резинового уплотнителя на каждой поворотной пластине (отсутствие прямого контакта)
- Износостойкий шестеренчатый пластиковый привод лопаток, расположенный внутри алюминиевого каркаса (предотвращение попадания пыли или абразивных веществ между шестеренками)
- Установка снаружи корпуса секций на торцевых панелях



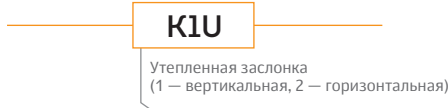
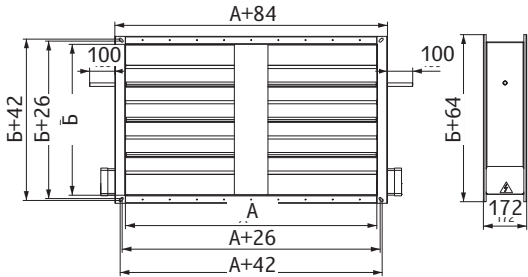
Типоразмер	Секция K1			Секция K2			Секция K3			Секция K7		
	A, мм	Б, мм	В, мм	A, мм	Б, мм	В, мм	A, мм	Б, мм	В, мм	A, мм	Б, мм	В, мм
6	1020	510	125	1020	510	125	1020	1010	125	446	1010	125
7	1020	710	125	1020	510	125	1020	1210	125	446	1210	125
8	1220	710	125	1220	510	125	1220	1210	125	446	1210	125
6.1	1335	710	125	1335	510	125	—	—	—	—	—	—
7.1	1497	710	125	1497	510	125	—	—	—	—	—	—
8.1	1606	810	125	1606	510	125	—	—	—	—	—	—
10	1777	910	125	1777	510	125	—	—	—	—	—	—
12	1338	810	125	1338	1010	125	1338	1330	125	970	1330	125
18	1995	1010	125	1995	510	125	—	—	—	—	—	—
20	1562	1010	125	1562	1010	125	1562	1610	125	970	1610	125
21	2220	1110	125	2220	510	125	—	—	—	—	—	—
23	2436	1210	125	2436	510	125	—	—	—	—	—	—
24	2664	1310	125	2664	510	125	—	—	—	—	—	—
25	1948	1410	125	1948	1010	125	1948*	1910	125	970	1910	125
30	2380*	1410	125	2380*	1010	125	2380*	1910	125	970	1910	125
31	3080*	1610	125	3080*	1010	125	—	—	—	—	—	—
35	2388*	1910	125	2388*	1510	125	2388*	2290	125	1497*	2410	125
36	3550*	1810	125	3550*	1010	125	—	—	—	—	—	—

* Количество заслонок, приводов, штоков и стороны обслуживания уточняйте у производителя.

Утепленная заслонка



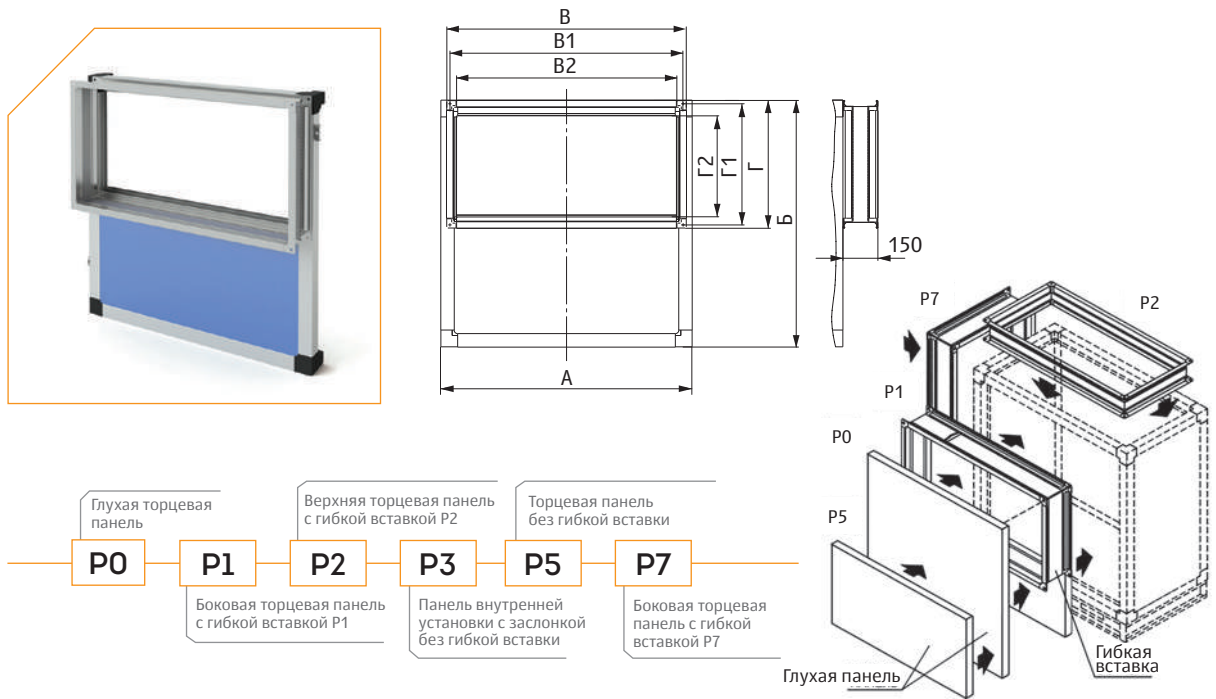
- Северное исполнение установок
- Корпус из оцинкованного стального листа, поворотные лопатки из алюминиевого профиля
- Трубчатые нагревательные элементы расположены в местах примыкания лопаток и исключают возможность их примерзания друг к другу и корпусу заслонки
- Клеммы подключения ТЭН выведены в монтажную коробку, расположенную на боковой поверхности корпуса заслонки
- Степень защиты клеммной коробки: IP54



Типоразмер	Секция K1U						Секция K2U					
	Напряжение питания, В	Количество ТЭН, шт.	Общая мощность, кВт	Количество штоков и приводов, шт.	A, мм	Б, мм	Напряжение питания, В	Количество ТЭН, шт.	Общая мощность, кВт	Количество штоков и приводов, шт.	A, мм	Б, мм
6	1~220 / 3~380	4	2	1	1000	500	1~220 / 3~380	4	2	1	1000	500
7	1~220 / 3~380	5	2,5	1	1000	700	1~220 / 3~380	4	2	1	1000	500
8	1~220 / 3~380	5	3	1	1200	700	1~220 / 3~380	4	2,4	1	1200	500
6.1	3~380	5	3	1	1421	764	1~220 / 3~380	4	2,4	1	1421	564
7.1	3~380	5	3,4	1	1575	764	1~220 / 3~380	4	2,7	1	1575	564
8.1	3~380	6	4,7	1	1634	864	1~220 / 3~380	4	3,1	1	1634	564
10	1~220 / 3~380	14	5,6*	2	1773	900	1~220 / 3~380	8	3,2*	2	1773	500
12	1~220 / 3~380	6	4	1	1330	800	1~220 / 3~380	8	5,4	1	1330	1000
18	1~220 / 3~380	16	7,2*	2	1985	1000	1~220 / 3~380	8	3,6*	2	1985	500
20	3~380	8	6,2	1	1550	1000	3~380	8	6,2	1	1550	1000
21	1~220 / 3~380	16	8*	2	2210	1100	1~220 / 3~380	8	4*	2	2210	500
23	1~220 / 3~380	18	9*	2	2425	1200	1~220 / 3~380	8	4*	2	2425	500
24	3~380	20	12*	2	2655	1300	1~220 / 3~380	8	4,8*	2	2655	500
25	1~220 / 3~380	20	9,4*	2	1860	1400	1~220 / 3~380	16	7,5*	2	1860	1000
30	3~380	20	11,6*	2	2300	1400	1~220 / 3~380	16	9,3*	2	2300	1000
31	3~380	24	16,8*	2	3070	1600	1~220 / 3~380	16	10,7*	2	3070	1000
35	3~380	28	16,2*	4	2300	1900	3~380	22	12,8*	2	2300	1500
36	3~380	26	20,3*	2	3540	1800	3~380	16	12,5*	2	3540	1000

* Состоит из двух одинаковых отдельно управляемых заслонок, указана общая мощность.

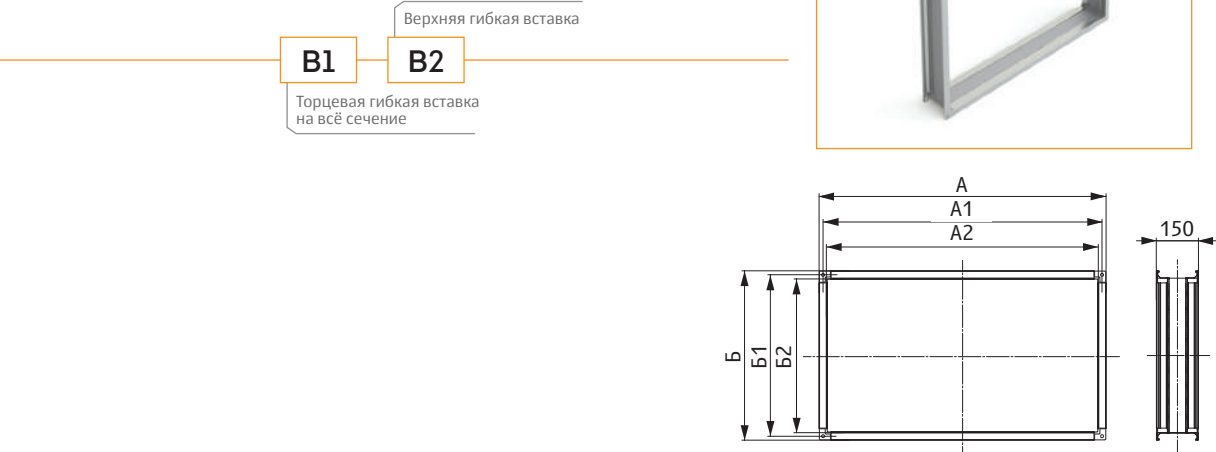
Торцевая панель



Типоразмер			P1						P2						P3		P5		P7					
	A, мм	B, мм	B, мм	B1, мм	B2, мм	Г, мм	Г1, мм	Г2, мм	B, мм	B1, мм	B2, мм	Г, мм	Г1, мм	Г2, мм	B2, мм	Г2, мм	B, мм	B1, мм	B2, мм	Г, мм	Г1, мм	Г2, мм		
6	1100	1100	1068	1040	1008	568	540	508	1068	1040	1008	568	540	508	934	896	1008	508	472	440	1062	1034	1002	
7	1100	1320	1068	1040	1008	768	740	708	1068	1040	1008	568	540	508	934	1096	1008	708	500	472	440	1268	1240	1208
8	1320	1320	1268	1240	1208	768	740	708	1268	1240	1208	568	540	508	1154	1096	1208	708	500	472	440	1268	1240	1208
6.1	1435	770	—	—	—	—	—	—	1403	1375	1343	568	540	508	1171	596	—	—	—	—	—	—	—	—
7.1	1597	850	—	—	—	—	—	—	1571	1543	1511	568	540	508	1333	596	—	—	—	—	—	—	—	—
8.1	1706	905	—	—	—	—	—	—	1680	1652	1620	568	540	508	1442	696	—	—	—	—	—	—	—	—
10	1877	990	—	—	—	—	—	—	1835	1807	1775	568	540	508	1613	796	—	—	—	—	—	—	—	—
12	1435	1435	1386	1358	1326	868	840	808	1386	1358	1326	1068	1040	1008	1271	996	1326	808	1024	996	964	1364	1336	1304
18	2095	1100	—	—	—	—	—	—	2053	2025	1993	568	540	508	1831	896	—	—	—	—	—	—	—	—
20	1660	1660	1610	1582	1550	1068	1040	1008	1610	1582	1550	1068	1040	1008	1496	996	1550	1008	1024	996	964	1662	1634	1602
21	2320	1212	—	—	—	—	—	—	2278	2250	2218	568	540	508	2056	996	—	—	—	—	—	—	—	—
23	2536	1320	—	—	—	—	—	—	2494	2466	2434	568	540	508	2272	1096	—	—	—	—	—	—	—	—
24	2764	1435	—	—	—	—	—	—	2752	2724	2692	568	540	508	2500	1196	—	—	—	—	—	—	—	—
25	2045	2045	1996	1968	1936	1468	1440	1408	1996	1968	1936	1068	1040	1008	1881	996	1936	1408	1024	996	964	1964	1936	1904
30	2485	2045	2436	2408	2376	1468	1440	1408	2436	2408	2376	1068	1040	1008	2321	1396	2376	1408	1024	996	964	1964	1936	1904
31	3180	1660	—	—	—	—	—	—	3138	3110	3078	1068	1040	1008	2916	1496	—	—	—	—	—	—	—	—
35	2485	2485	2436	2408	2376	1968	1940	1908	2436	2408	2376	1568	1540	1508	2322	1896	2376	1908	1567	1539	1507	2464	2436	2404
36	3650	1877	—	—	—	—	—	—	3608	3580	3548	1068	1040	1008	1611	1696	—	—	—	—	—	—	—	—

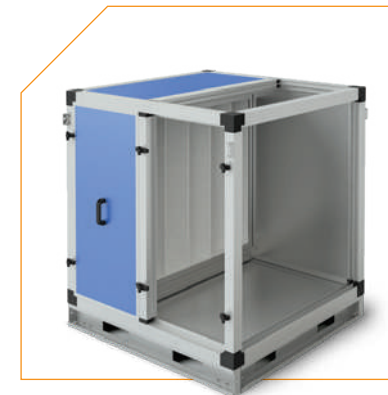
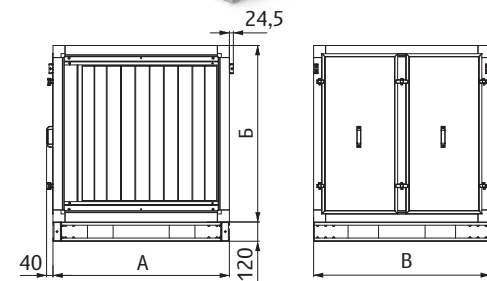
Гибкая вставка

- > Предотвращение передачи вибрации к воздуховодам и герметичность стыка
- > Два фланца из оцинкованного стального листа, соединенные между собой эластичным материалом (для гибкой вставки)



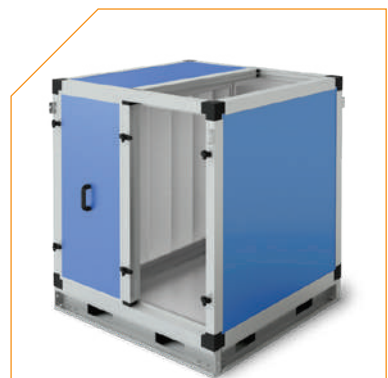
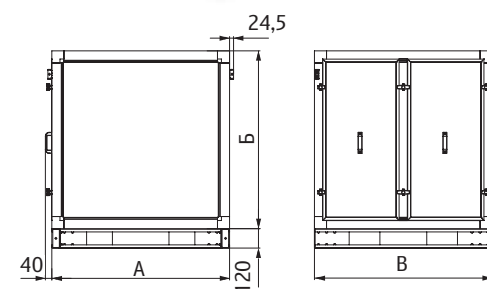
Типоразмер	B1						B2					
	A, мм	A1, мм	A2, мм	B, мм	B1, мм	B2, мм	A, мм	A1, мм	A2, мм	B, мм	B1, мм	B2, мм
6	1050	1022	990	1050	1022	990	1068	1040	1008	568	540	508
7	1068	1040	1008	1268	1240	1208	1068	1040	1008	568	540	508
8	1268	1240	1208	1268	1240	1208	1268	1240	1208	568	540	508
6.1	1403	1375	1343	754	726	694	1403	1375	1343	568	540	508
7.1	1571	1543	1511	764	736	704	1571	1543	1511	568	540	508
8.1	1680	1652	1620	864	836	804	1680	1652	1620	568	540	508
10	1835	1807	1775	963	935	903	1835	1807	1775	568	540	508
12	1386	1358	1326	1386	1358	1326	1386	1358	1326	1068	1040	1008
18	2053	2025	1993	1068	1040	1008	2053	2025	1993	568	540	508
20	1610	1582	1550	1610	1582	1550	1610	1582	1550	1068	1040	1008
21	2278	2250	2218	1168	1140	1108	2278	2250	2218	568	540	508
23	2494	2466	2434	1268	1240	1208	2494	2466	2434	568	540	508
24	2722	2694	2662	1368	1340	1308	2752	2724	2692	568	540	508
25	1996	1968	1936	1996	1968	1936	1996	1968	1936	1068	1040	1008
30	2436	2408	2376	1996	1968	1936	2436	2408	2376	1068	1040	1008
31	3138	3110	3078	1668	1640	1608	3138	3110	3078	1068	1040	1008
35	2436	2408	2376	2436	2408	2376	2436	2408	2376	1568	1540	1508
36	3608	3580	3548	1868	1840	1808	3608	3580	3548	1068	1040	1008

Секция F3. Смещение + фильтрование EU4

**F3**Смещение +
фильтрование EU4

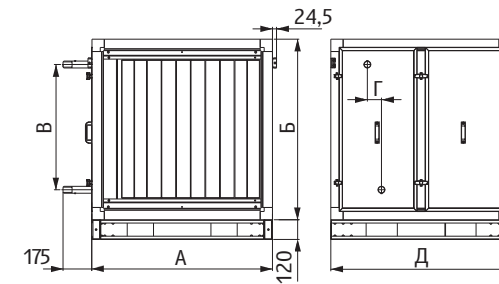
Типоразмер	А, мм	Б, мм	В, мм
6	1100	1100	1100
7	1100	1320	1100
8	1320	1320	1100
6.1	1435	770	925
7.1	1597	850	925
8.1	1706	905	925
10	1877	990	925
12	1435	1435	1625
18	2095	1100	925
20	1660	1660	1625
21	2320	1212	925
23	2536	1320	925
24	2764	1435	925
25	2045	2045	1625
30	2485	2045	1625
31	3180	1660	1450
35	2485	2485	2150
36	3650	1877	1450

Секция F4. Забор воздуха сверху + фильтрование EU4

**F4**Забор воздуха сверху +
фильтрование EU4

Типоразмер	А, мм	Б, мм	В, мм
6	1100	1100	1100
7	1100	1320	1100
8	1320	1320	1100
6.1	1435	770	925
7.1	1597	850	925
8.1	1706	905	925
10	1877	990	925
12	1435	1435	1625
18	2095	1100	925
20	1660	1660	1625
21	2320	1212	925
23	2536	1320	925
24	2764	1435	925
25	2045	2045	1625
30	2485	2045	1625
31	3180	1660	1450
35	2485	2485	2150
36	3650	1877	1450

Секция N2. Фильтрование EU4 + водяной нагрев

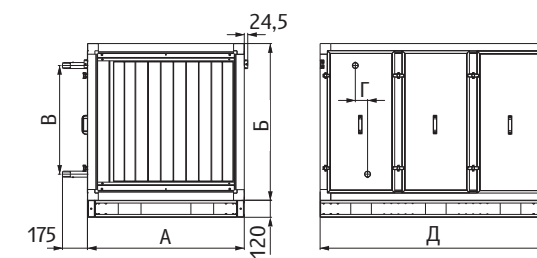
**N2****2**

Фильтрование EU4 + водяной нагрев

Рядность теплообменника нагревателя



Секция N5. Фильтрование EU5 + водяной нагрев

**N5****3**

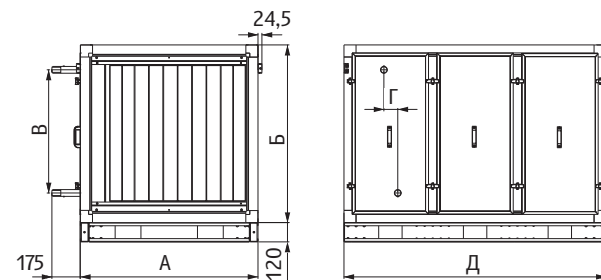
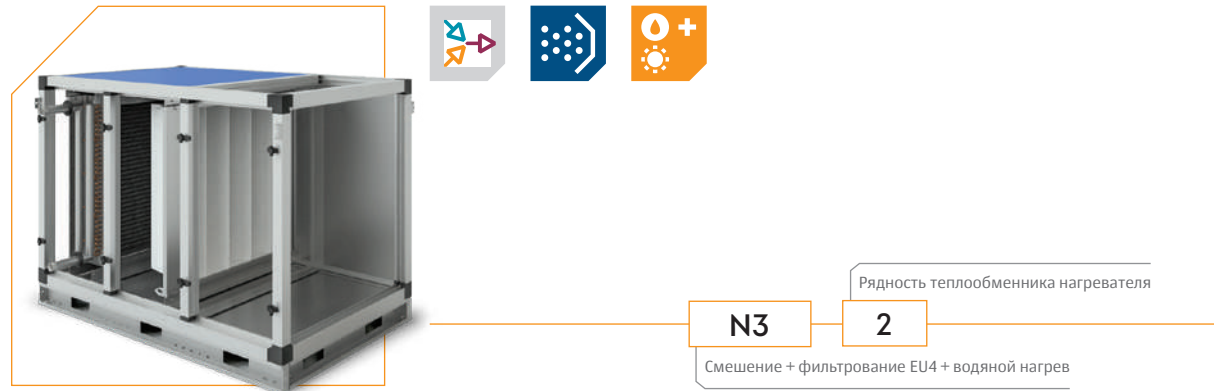
Фильтрование EU5 + водяной нагрев

Рядность теплообменника нагревателя



Типоразмер	А, мм	Б, мм	В, мм		Г, мм	Д, мм		Резьбовое соединение	
			2-рядное исполнение	3-рядное исполнение		Секция N2	Секция N5	2-рядное исполнение	3-рядное исполнение
6	1100	1100	735	722	85	1100	1625	G1 ¹ / ₄ "	G1 ¹ / ₂ "
7	1100	1320	985	972	85	1100	1625	G1 ¹ / ₂ "	G1 ¹ / ₂ "
8	1320	1320	985	985	85	1100	1625	G1 ¹ / ₂ "	G2"
6.1	1435	770	518	501	85	750	1100	G1 ¹ / ₂ "	G1 ¹ / ₂ "
7.1	1597	850	590	592	85	750	1100	G1 ¹ / ₂ "	G1 ¹ / ₂ "
8.1	1706	905	667	647	85	750	1100	G1 ¹ / ₂ "	G1 ¹ / ₂ "
10	1877	990	707	710	85	750	1100	G1 ¹ / ₂ "	G1 ¹ / ₂ "
12	1435	1435	1060	1152	85	1100	1625	G2"	G2"
18	2095	1100	812	810	85	750	1100	G1 ¹ / ₂ "	G2"
20	1660	1660	1355	1355	85	1100	1625	G2"	G2 ¹ / ₂ "
21	2320	1212	905	912	85	750	1100	G2"	G2"
23	2536	1320	1010	1007	85	750	1100	G2"	G2 ¹ / ₂ "
24	2764	1435	1106	1106	85	750	1100	G2 ¹ / ₂ "	G2 ¹ / ₂ "
25	2045	2045	1740	1740	85	1100	1625	G2 ¹ / ₂ "	G3"
30	2485	2045	1685	1685	100	1100	1625	G2 ¹ / ₂ "	G3"
31	3180	1660	1350	1350	182	925	1275	G3"	G3"
35	2485	2485	2125	2100	125	1100	1625	G3"	G4"
36	3650	1877	1560	1560	182	925	1275	G3"	G3"

Секция N3. Смешение + фильтрация EU4 + водяной нагрев

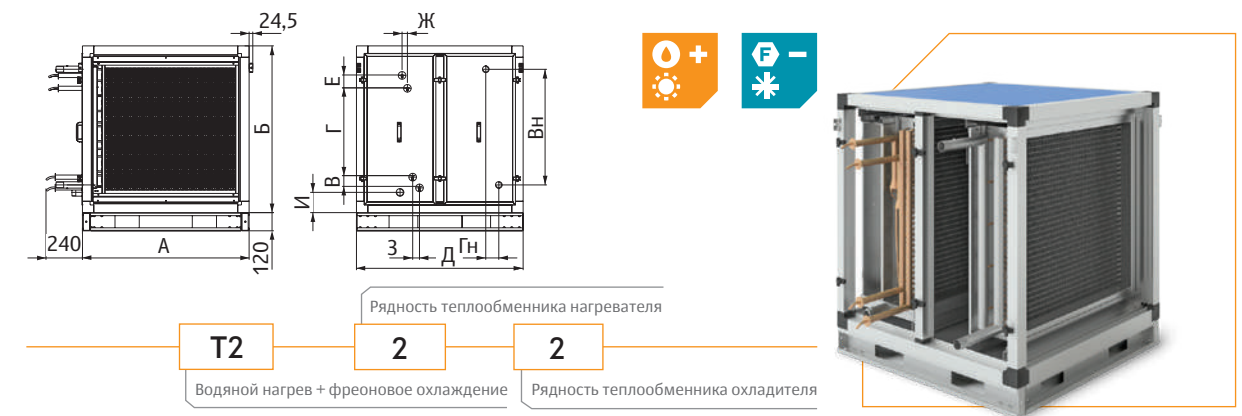


Типо-раз-мер	A, мм	B, мм	B, мм		Г, мм	Д, мм	Резьбовое соединение	
			2-рядное исполнение	3-рядное исполнение			2-рядное исполнение	3-рядное исполнение
6	1100	1100	735	722	85	1625	G1 1/4"	G1 1/2"
7	1100	1320	985	972	85	1625	G1 1/2"	G1 1/2"
8	1320	1320	985	985	85	1625	G1 1/2"	G2"
6.1	1435	770	518	501	85	1275	G1 1/2"	G1 1/2"
7.1	1597	850	590	592	85	1275	G1 1/2"	G1 1/2"
8.1	1706	905	667	647	85	1275	G1 1/2"	G1 1/2"
10	1877	990	707	710	85	1275	G1 1/2"	G1 1/2"
12	1435	1435	1060	1152	85	2150	G2"	G2"
18	2095	1100	812	810	85	1275	G1 1/2"	G2"
20	1660	1660	1355	1355	85	2150	G2"	G2 1/2"
21	2320	1212	905	912	85	1275	G2"	G2"
23	2536	1320	1010	1007	85	1275	G2"	G2 1/2"
24	2764	1435	1106	1106	85	1275	G2 1/2"	G2 1/2"
25	2045	2045	1740	1740	85	2150	G2 1/2"	G3"
30	2485	2045	1685	1685	100	2150	G2 1/2"	G3"
31	3180	1660	1350	1350	182	1975	G3"	G3"
35	2485	2485	2125	2100	125	2150	G3"	G4"
36	3650	1877	1560	1560	182	1975	G3"	G3"

Секция T1. Водяной нагрев + водяное охлаждение



Секция T2. Водяной нагрев + фреоновое охлаждение



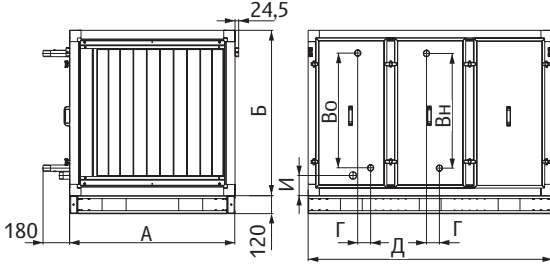
Типо-раз-мер	A, мм	B, мм	Bo, мм		Bn, мм		B, мм	Гн, мм	Г, мм	Д, мм		Е, мм	Ж, мм	З, мм	И, мм
			3-рядное исполнение	4-рядное исполнение	2-рядное исполнение	3-рядное исполнение				Секция T1	Секция T2				
6	1100	1100	728	735	735	722	85	85	530	1100	1100	85	45	45	135
7	1100	1320	985	985	985	972	85	85	790	1100	1100	85	45	45	115
8	1320	1320	985	985	985	985	85	85	790	1100	1100	85	45	45	115
6.1	1435	770	501	518	518	501	85	85	266	925*	925*	85	45	45	115
7.1	1597	850	592	587	590	592	85	85	346	925*	925*	85	45	45	115
8.1	1706	905	647	662	667	647	85	85	401	925*	925*	85	45	45	115
10	1877	990	710	696	707	710	85	85	486	925*	1100	85	26	45	115
12	1435	1435	1060	1083	1060	1152	85	85	905	1100	1100	85	45	45	115
18	2095	1100	810	810	812	810	85	85	596	925*	1100	85	26	45	115
20	1660	1660	1305	1290	1355	1355	85	85	1130	1100	1100	85	—	58	115
21	2320	1212	912	912	905	912	85	85	708	925*	1100	85	26	45	115
23	2536	1320	1007	1007	1010	1007	85	85	816	925*	1100	85	26	45	115
24	2764	1435	1106	1087	1106	1106	85	85	931	925*	1100	85	26	45	115
25	2045	2045	1690	1690	1740	1740	85	85	1515	1100	1100	85	—	68	115
30	2485	2045	1685	1685	1685	1685	85	100	1515	1100	1100	85	70	30	115
31	3180	1660	1350	1341	1350	1350	85	182	1156	1275	1275	85	50	90	115
35	2485	2485	2125	2100	2125	2100	85	125	1955	1100	1100	85	80	35	115
36	3650	1877	1526	1526	1560	1560	85	182	1373	1275	1275	85	50	90	115

* Длина секции указана при рядности охладителя не более 4. Длину при рядности от 6 и выше уточняйте у производителя.

Секция Т3. Фильтрация EU4 + водяной нагрев + водяное охлаждение







T3
Фильтрация EU4 + водяной
нагрев + водяное охлаждение

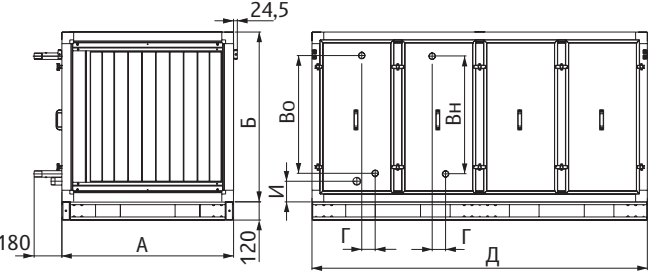
2
Рядность теплообменника нагревателя

2
Рядность теплообменника охладителя

Секция Т5. Фильтрация EU5 + водяной нагрев + водяное охлаждение







T5
Фильтрация EU5 + водяной
нагрев + водяное охлаждение

2
Рядность теплообменника нагревателя

2
Рядность теплообменника охладителя

Типоразмер	А, мм	Б, мм	Вн, мм		Во, мм		Г, мм	Д, мм		И, мм
			2-рядное исполнение	3-рядное исполнение	3-рядное исполнение	4-рядное исполнение		Секция Т3	Секция Т5	
6	1100	1100	735	722	728	735	85	1625	2150	135
7	1100	1320	985	972	985	985	85	1625	2150	115
8	1320	1320	985	985	985	985	85	1625	2150	115
6.1	1435	770	518	501	501	518	85	1275*	1625	115
7.1	1597	850	590	592	592	587	85	1275*	1625	115
8.1	1706	905	667	647	647	662	85	1275*	1625	115
10	1877	990	707	710	710	696	85	1275*	1625	115
12	1435	1435	1060	1152	1060	1083	85	1625	2150	115
18	2095	1100	812	810	810	810	85	1275*	1625	115
20	1660	1660	1355	1355	1305	1290	85	1625	2150	115
21	2320	1212	905	912	912	912	85	1275*	1625	115
23	2536	1320	1010	1007	1007	1007	85	1275*	1625	115
24	2764	1435	1106	1106	1106	1087	85	1275*	1625	115
25	2045	2045	1740	1740	1690	1690	85	1625	2150	115
30	2485	2045	1685	1685	1685	1685	100	1625	2150	115
31	3180	1660	1350	1350	1350	1341	182	1625	1975*	115
35	2485	2485	2125	2100	2125	2100	125	1625	2150	115
36	3650	1877	1560	1560	1526	1526	182	1625	1975*	115

* Длина секции указана при рядности охладителя не более 4. Длину при рядности от 6 и выше уточняйте у производителя.

Секция Т4. Фильтрация EU4 + водяной нагрев + фреоновое охлаждение





Т4

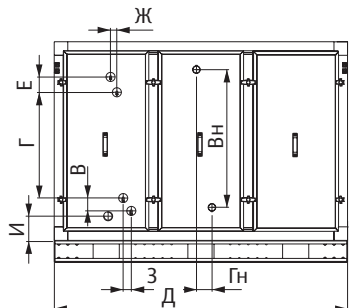
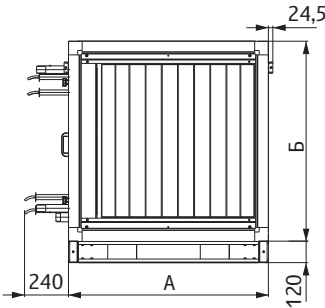
2

2

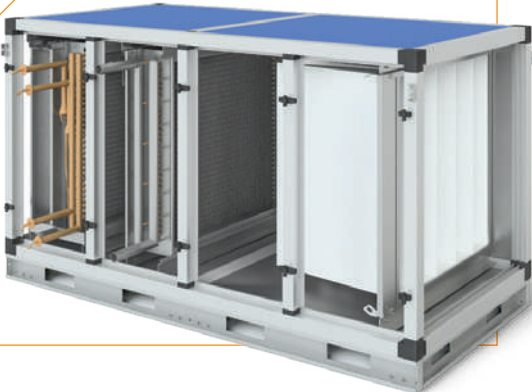
Фильтрация EU4 +
водяной нагрев +
фреоновое охлаждение

Рядность теплооб-
менника нагревателя

Рядность тепло-
обменника
охлаждителя



Секция Т6. Фильтрация EU5 + водяной нагрев + фреоновое охлаждение





Т6

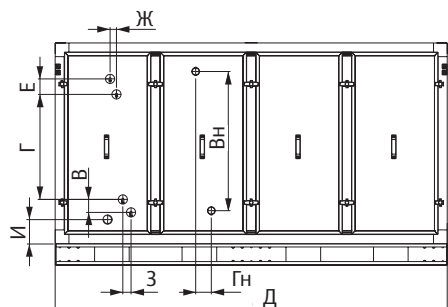
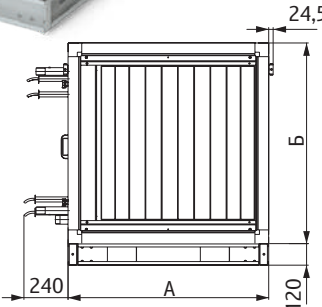
2

2

Фильтрация EU5 +
водяной нагрев +
фреоновое охлаждение

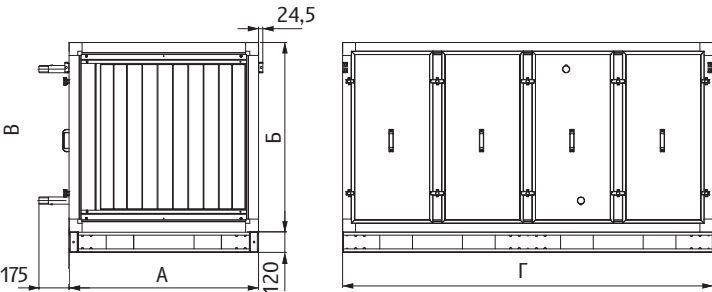
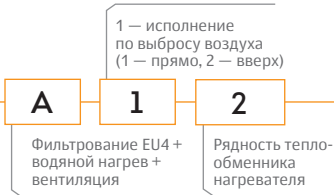
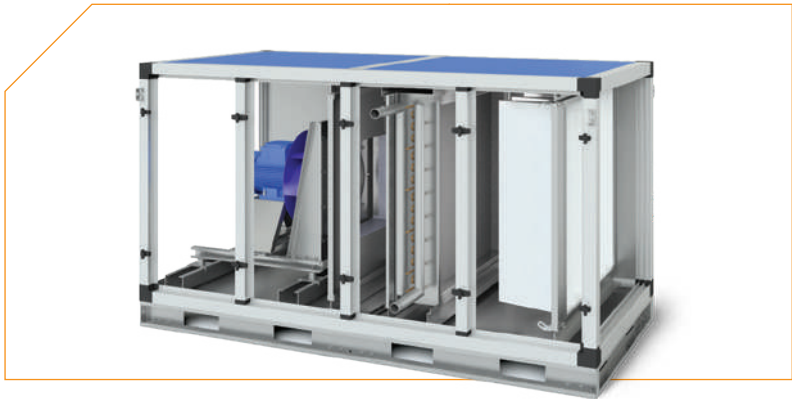
Рядность теплооб-
менника нагревателя

Рядность тепло-
обменника
охлаждителя



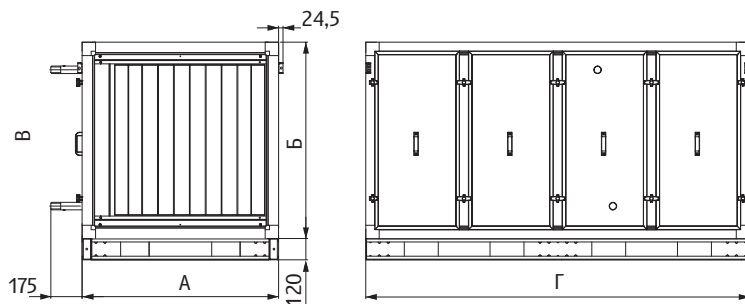
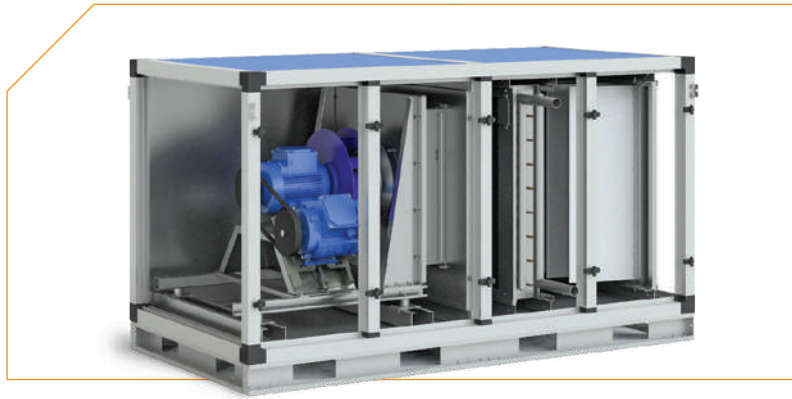
Типоразмер	А, мм	Б, мм	Вн, мм		В, мм	Гн, мм	Г, мм	Д, мм		Е, мм	Ж, мм	З, мм	И, мм
			2-рядное исполнение	3-рядное исполнение				Секция Т4	Секция Т6				
6	1100	1100	735	722	85	85	530	1625	2150	85	45	45	135
7	1100	1320	985	972	85	85	790	1625	2150	85	45	45	115
8	1320	1320	985	985	85	85	790	1625	2150	85	45	45	115
6.1	1435	770	518	501	85	85	266	1275	1625	85	45	45	115
7.1	1597	850	590	592	85	85	346	1275	1625	85	45	45	115
8.1	1706	905	667	647	85	85	401	1275	1625	85	45	45	115
10	1877	990	707	710	85	85	486	1275	1625	85	26	45	115
12	1435	1435	1060	1152	85	85	905	1625	2150	85	45	45	115
18	2095	1100	812	810	85	85	596	1275	1625	85	26	45	115
20	1660	1660	1355	1355	85	85	1130	1625	2150	85	—	58	115
21	2320	1212	905	912	85	85	708	1275	1625	85	26	45	115
23	2536	1320	1010	1007	85	85	816	1275	1625	85	26	45	115
24	2764	1435	1106	1106	85	85	931	1275	1625	85	26	45	115
25	2045	2045	1740	1740	85	85	1515	1625	2150	85	—	68	115
30	2485	2045	1685	1685	85	100	1515	1625	2150	85	70	30	115
31	3180	1660	1350	1350	85	182	1156	1625	1975	85	50	90	115
35	2485	2485	2125	2100	85	125	1955	1625	2150	85	80	35	115
36	3650	1877	1560	1560	85	182	1373	1625	1975	85	50	90	115

Секция A1 и A2. Фильтрация EU4 + водяной нагрев + вентиляция



Типоразмер	A, мм	Б, мм	В, мм		Г, мм				
			2-рядн.	3-рядн.	A1/A2	A1.5/A2.5	A1.6/A2.6	A1.7/A2.7	A1.8/A2.8
6	1100	1100	735	722	2150/2150	—	—	—	—
7	1100	1320	985	972	2150/2150	—	—	—	—
8	1320	1320	985	985	2150/2150	—	—	—	—
6.1	1435	770	518	501	—	1800/1800	—	—	—
7.1	1597	850	590	592	—	1800/1800	—	—	—
8.1	1706	905	667	647	—	1800/1800	—	—	—
10	1877	990	707	710	—	1800/1800	1975/1975	—	—
12	1435	1435	1060	1152	2150/2150	—	—	—	—
18	2095	1100	812	810	—	1800/1800	1975/1975	—	—
21	2320	1212	905	912	—	1800/1800	1975/1975	2150/2150	2325/2325
23	2536	1320	1010	1007	—	1800/1800	1975/1975	2150/2150	2325/2325
24	2764	1435	1106	1106	—	—	1975/1975	2150/2150	2325/2325

Секция A1 REZ и A2 REZ. Фильтрация EU4 + водяной нагрев + вентиляция с резервным двигателем



Типоразмер	A, мм	Б, мм	В, мм		Г, мм				
			2-рядн.	3-рядн.	A1/A2	A1.5/A2.5	A1.6/A2.6	A1.7/A2.7	A1.8/A2.8
6	1100	1100	735	722	2150/2150	—	—	—	—
7	1100	1320	985	972	2150/2150	—	—	—	—
8	1320	1320	985	985	2150/2150	—	—	—	—
6.1	1435	770	518	501	—	1800/1800	—	—	—
7.1	1597	850	590	592	—	1800/1800	—	—	—
8.1	1706	905	667	647	—	1800/1800	—	—	—
10	1877	990	707	710	—	1800/1800	1975/1975	—	—
12	1435	1435	1060	1152	2150/2150	—	—	—	—
18	2095	1100	812	810	—	1800/1800	1975/1975	—	—
21	2320	1212	905	912	—	1800/1800	1975/1975	2150/2150	2325/2325
23	2536	1320	1010	1007	—	1800/1800	1975/1975	2150/2150	2325/2325
24	2764	1435	1106	1106	—	—	1975/1975	2150/2150	2325/2325

Секция газового нагрева



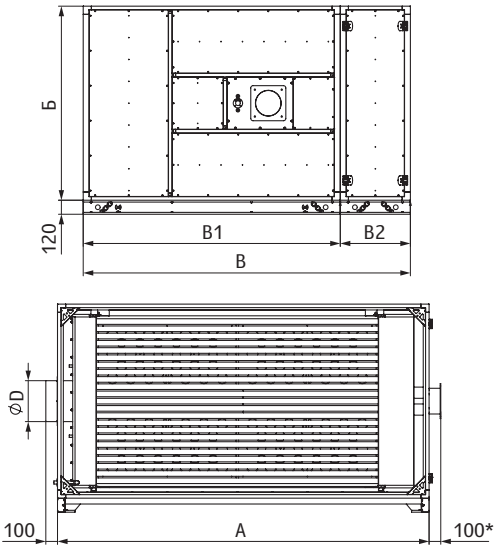
- > Широкий диапазон производи-тельности: от 40 до 4400 кВт
- > Рабочее вещество: природный газ, сжиженный газ, опционально — дизельное топливо
- > Камера сгорания изготавливает-ся из жаропрочной нержавеющей стали, трубы теплообменника — из конденсатостойчивой нержавею-щей стали
- > Высокая эффективность: КПД работы в конденсационном режиме до 95%
- > Потери давления воздуха, прохо-дящего через модуль нагрева, от 80 до 100 Па
- > Возможно двухэтажное испол-нение секции на усиленной раме и каркасе
- > Стандартно оснащена комплектом автоматики для обеспечения непре-рывной и безопасной работы секции нагрева
- > Внутреннее наполнение панелей: минеральная вата толщиной 50 мм. Все соединительные элементы вы-полнены из негорючих материалов

EPG

100

Секция газового нагрева

Типоразмер	А, мм	Б, мм	В1, мм	В2, мм	В, мм	Макс. мощность, кВт	Дымоход
6	1100	1100	1300	600	1900	100	150
7	1100	1320	1300	600	1900	100	150
8	1320	1320	1400	600	2000	190	250
6.1	1435	770	1400	600	2000	120	180
7.1	1597	850	1400	600	2000	120	180
8.1	1706	905	1400	600	2000	140	180
10	1877	990	1400	600	2000	160	250
12	1435	1435	1500	600	2100	250	250
18	2095	1100	1500	600	2100	280	250
20	1660	1660	1500	600	2100	250	250
21	2320	1212	1800	600	2400	320	250
23	2536	1320	1900	600	2500	500	300
24	2764	1435	1900	600	2500	560	300
25	2045	2045	1500	600	2100	320	250
30	2485	2045	1800	600	2400	420	300
31	3180	1660	2200	600	2800	770	350
35	2485	2485	1800	600	2400	420	300
36	3650	1877	2400	600	3000	1160	400



Центральные кондиционеры в исполнении для медицинских учреждений



- > Центральные кондиционеры компании KORF изготавливаются для медицинских учреждений, фармацевтических заводов и других учреждений, где имеются специаль-ные требования к качеству очистки воздуха
- > Кондиционеры в исполнении для медицинских учреждений могут быть изготовлены в двух вариантах:
 - внутренние элементы секций из оцинкованной стали;
 - внутренние элементы секций из нержавеющей стали.
- > Оснащение вентиляторных секций поликарбонатными смотровыми окнами и лампами подсветки

Центральные кондиционеры наружного исполнения



- > Центральные кондиционеры ком-пании KORF в наружном исполнении оснащаются:
 - крышей из оцинкованного листа для защиты секций от атмосфер-ных осадков;
 - воздухозаборным козырьком, оснащенный стальной сеткой, со стороны наружного воздуха.
- > Заслонка с приводом в кондицио-нерах UTR наружного исполнения располагается в воздухозаборной секции
- > В кондиционерах ANR и ANP наруж-ного исполнения привод воздушной заслонки закрыт кожухом из оцинко-ванного стального листа