

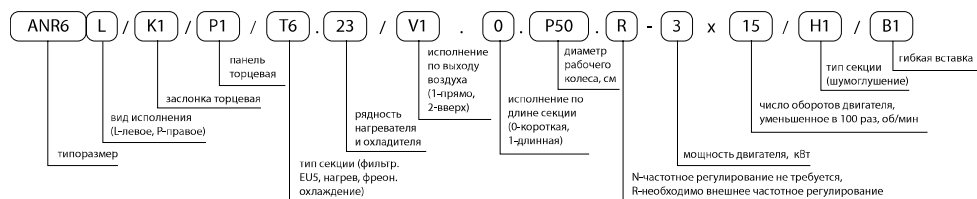
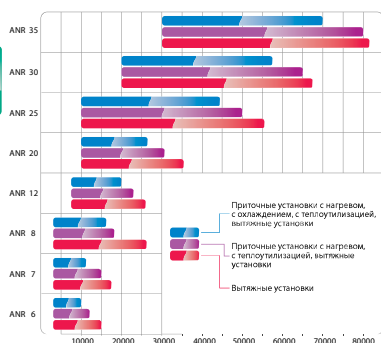
## Центральные установки ANR

Центральные секционные кондиционеры ANR в восьми типоразмерах производительностью от 3500 м куб/час до 82000 м куб/час.

- Утилизация тепла: регенерация до 85%, перекрёстная рекуперация до 70%.
- Гибкость построения установок: комплектация из отдельных или комбинированных блоков, позволяющая получить любую необходимую конфигурацию.
- Тепло- и шумоизолированный корпус.
- Исполнение установок: наружное или внутреннее.
- Высокая надёжность.
- Удобство в обслуживании.
- Расчёт и получение необходимой информации с помощью удобной программы подбора.

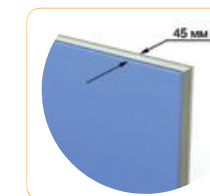
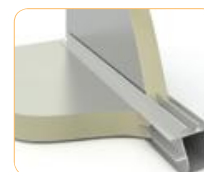


### Типоразмеры и производительность

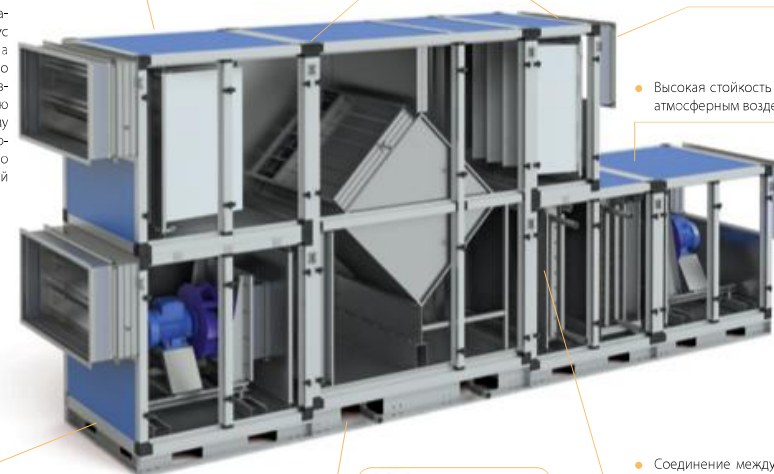


Уникальный код установки, автоматически формирующийся при программном расчёте, точно определяет конфигурацию системы.

## Конструкция корпуса



- Фиксация сэндвич-панелей в пазах «Ш»-образного алюминиевого профиля придаёт дополнительную жёсткость каркасу и улучшает внешний вид кондиционера.
- Внутренние элементы не нагружают легкий корпус кондиционера, а непосредственно передают нагрузку на прочную стальную раму основания благодаря специально разработанной конструкции.
- Тепло- и звукоизоляционные трёхслойные сэндвич-панели толщиной 45 мм: два стальных оцинкованных листа с лёгким пенополиуретановым наполнителем, эффективно снижающим шум и тепловые потери, а также придающим корпусу большую прочность и жёсткость по сравнению с минеральной ватой.
- Алюминиевый прочный профиль каркаса секций, соединённый пластиковыми угловыми элементами, обеспечивающий жёсткую конструкцию установок.
- Съёмные сервисные панели оснащены ручками.
- Высокая стойкость корпуса к атмосферным воздействиям.



- Герметизация съёмных панелей осуществляется мягким пластиковым лепестком.

- Несущая рама со специальными отверстиями для перемещения и лёгкого монтажа.

# ТЕПЛОИЗОЛИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



## Блоки вентиляторов



Комплекция «свободным» рабочим колесом с назад загнутыми лопатками, установленным на валу электродвигателя.

- Широкий модельный ряд вентиляционных блоков в каждом типоразмере.
- Высокая эксплуатационная надёжность.
- 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 4 кВт).

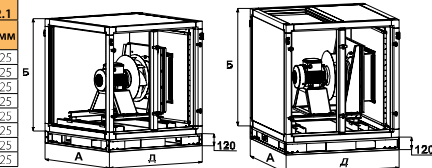
- Предотвращение передачи вибрации с вентиляционного агрегата на остальную конструкцию за счёт применения высокоэффективных виброизоляторов.

Типоразмер ANR	Секции V1.0, 2V1.0, V2.0, 2V2.0			Секции V1.1, 2V1.1, V2.1, 2V2.1		
	А, мм	Б, мм	Д, мм	А, мм	Б, мм	Д, мм
6	1100	1100	1100	1100	1100	1625
7	1100	1320	1100	1100	1320	1625
8	1320	1320	1100	1320	1320	1625
12	1435	1435	1100	1435	1435	1625
20	1660	1660	1100	1660	1660	1625
25	2045	2045	1100	2045	2045	1625
30	-	-	-	2485	2045	1625
35	-	-	-	2485	2485	1625

Преимущества прямой посадки перед клиноременной передачей



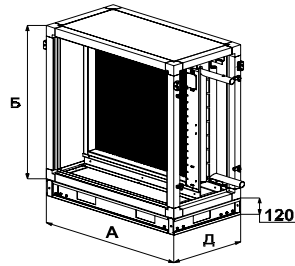
- Отсутствие потери мощности двигателя на ременный привод (около 5%).
- Отсутствие контроля натяжения ремня при его вытягивании в процессе работы. Отсутствие угрозы обрыва ремня.
- Повышение надёжности работы вентиляторной секции вследствие минимального числа вращающихся деталей. Лучшая балансировка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



## Блоки нагрева



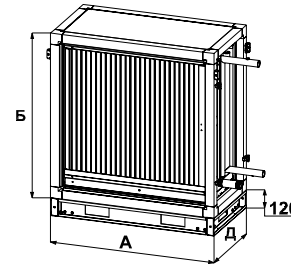
- Эффективный медно-алюминиевый нагреватель в двухрядном или трехрядном исполнении.
- Подсоединение подводящих и отводящих патрубков к сети теплоносителя при помощи резьбовых соединений.
- Максимальная температура теплоносителя 170 °С, максимальное давление 1,5 МПа.
- Теплоноситель: вода или незамерзающие смеси.
- Легкое и удобное извлечение теплообменника, расположенного на направляющих.



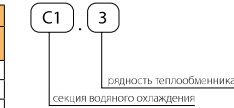
Типоразмер ANR	А, мм	Б, мм	Д, мм	Резьбовое соединение	
				Двухрядное исполнение	Трёхрядное исполнение
6	1100	1100	575	G1 1/4"	G1 1/2"
7	1100	1320	575	G1 1/2"	G1 1/2"
8	1320	1320	575	G1 1/2"	G2"
12	1435	1435	575	G2"	G2"
20	1660	1660	575	G2"	G2 1/2"
25	2045	2045	575	G2 1/2"	G3"
30	2485	2045	575	G2 1/2"	G3"
35	2485	2485	575	G3"	G4"

## Блоки водяного охлаждения

- Эффективный медно-алюминиевый охладитель в трёхрядном или четырёхрядном исполнении.
- Профильный пластиковый каплеуловитель и поддон с патрубками для отвода конденсата. Дренажная труба, выходящая за лицевую панель корпуса, для слива конденсата с резьбой G1 1/2".
- Хладагент: вода или незамерзающие смеси.
- Присоединение подводящих и отводящих патрубков водяного охладителя резьбовым соединением.
- Удобное извлечение связанных друг с другом теплообменника, каплеуловителя и поддона, расположенных в корпусе секции, за счёт направляющих.

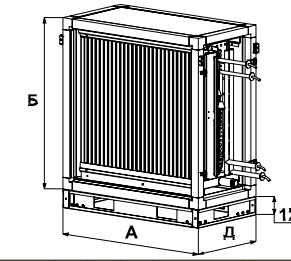


Типоразмер ANR	А, мм	Б, мм	Д, мм	Резьбовое соединение	
				Трёхрядное исполнение	Четырёхрядное исполнение
6	1100	1100	575	G1 1/2"	G1 1/2"
7	1100	1320	575	G1 1/2"	G1 1/2"
8	1320	1320	575	G1 1/2"	G2"
12	1435	1435	575	G2"	G2"
20	1660	1660	575	G2"	G2 1/2"
25	2045	2045	575	G2 1/2"	G3"
30	2485	2045	575	G3"	G3"
35	2485	2485	575	G3"	G4"



## Блоки фреонового охлаждения

- Эффективный медно-алюминиевый охладитель в трёхрядном или четырёхрядном исполнении.
- Двухконтурный фреоновый испаритель.
- Профильный пластиковый каплеуловитель и поддон с патрубками для отвода конденсата. Дренажная труба, выходящая за лицевую панель корпуса, для слива конденсата с резьбой G1 1/2".
- Хладагент: фреоны R22, R407C, R410A.
- Присоединение подводящих и отводящих патрубков фреоновому испарителю – пайкой.
- Удобное извлечение связанных друг с другом теплообменника, каплеуловителя и поддона, расположенных в корпусе секции, за счёт направляющих.



Типоразмер ANR	А, мм	Б, мм	Д, мм	Диаметры патрубков	
				Жидкостная линия	Газовая линия
6	1100	1100	575	22	28 для 3-х рядн., 35 для 4-х рядн.
7	1100	1320	575	22	35
8	1320	1320	575	22	35
12	1435	1435	575	22	42
20	1660	1660	575	28	42
25	2045	2045	575	28	42
30	2485	2045	575	28	42
35	2485	2485	575	35	54



# ТЕПЛОИЗОЛИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



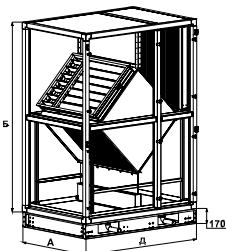
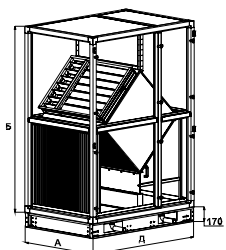
## Блоки фильтров

## Блоки пластинчатых рекуператоров



- Два типа секций в зависимости от направления движения приточного и вытяжного воздуха: R1H (встречное направление потоков) и R3H (параллельное направление потоков).
- Снижение энергетических затрат за счёт использования теплоты вытяжного воздуха (КПД утилизации тепла до 70%).
- Поверхность теплообмена образована пакетом специально спроектированных алюминиевых пластин.
- Оснащён байпасом для защиты от обмерзания рекуператора.
- Оснащён пластиковым каплеуловителем и поддонном с патрубками для отвода конденсата из вытяжной ветки.

Типоразмер ANR	А, мм	Б, мм	Д, мм	Д, мм
6	1100	2200	1625	
7	1100	2640	2150	
8	1320	2640	2150	
12	1435	2870	2675	
20	1660	3320	3725	
25	2045	4090	3725	



Экономическое обоснование преимущества использования теплоутилизаторов

**Приточно-вытяжная установка с водяным нагревом и водяным охлаждением производительностью 20000 м.куб/ч на базе ANR 12**

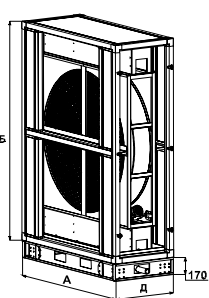
Вариант 1 (без теплоутилизатора)	
Оборудование	Стоимость, тыс.руб
Установка без теплоутилизатора	351
Чиллер Qx=95 кВт	1185
<b>Итого:</b>	<b>1536</b>
Вариант 2 (с роторным рекуператором)	
Оборудование	Стоимость, тыс.руб
Установка с роторным рекуператором	652
Чиллер Qx=64 кВт	865
<b>Итого:</b>	<b>1517</b>

## Блоки роторных рекуператоров

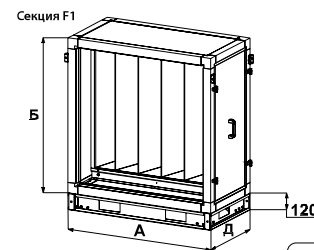


- Снижение энергетических затрат за счёт использования теплоты вытяжного воздуха (КПД утилизации тепла до 85%).
- Поверхность теплообмена образована вращающимся барабаном из волнообразных алюминиевых лент. Аккумуляция тепловой энергии вытяжного воздуха и передача её приточному воздуху.
- Минимальный переток между приточным и вытяжным воздухом за счёт щёточных уплотнений.
- Трёхфазный асинхронный двигатель с ременной передачей на приводе ротора.
- Применение частотного преобразователя позволяет достичь оптимального КПД и защищает от обмерзания.
- Оснащён поддонном для сбора и слива конденсата.

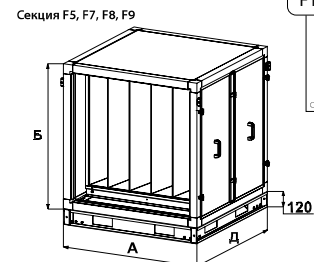
Типоразмер ANR	А, мм	Б, мм	Д, мм	Д, мм
6	1315	2153	680	
7	1825	2593	980	
8	1975	2593	840	
12	2255	2823	980	
20	2610	3273	1100	
25	3005	4043	1100	



Эксплуатационные расходы	Вариант 1	Вариант 2	Тепловая энергия	Электронергия	
				Вариант 1	Вариант 2
Расход тепла (октябрь – апрель), Гкал	294,3	47,5	Стоимость тепла, тыс руб	13,4	16,7
Потребляемая мощность установки, кВт	13,4	16,7			
Расход электроэнергии установки (за год), кВт*ч	58692	73146	Стоимость эл.энергии, тыс руб	31,6	21,8
Мощность чиллера, кВт	31,6	21,8			
Расход электроэнергии чиллером (июль – август), кВт*ч	34128	23544	Итого:	431	215
Стоимость эл.энергии, тыс руб	165	172			
<b>Экономия от эксплуатации теплоутилизатора, тыс. руб/год</b>				<b>216</b>	



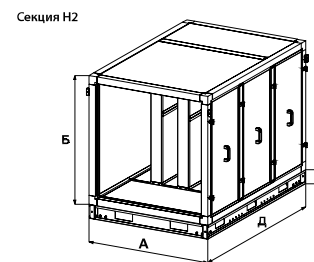
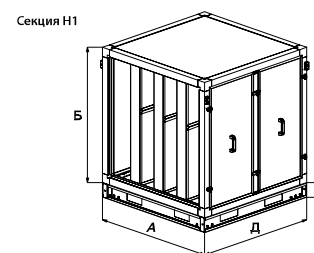
- Классы очистки фильтров: EU4, EU5, EU7, EU8 и EU9.
- Материал фильтрующих вставок – химическое волокно, обладающее значительной пылеемкостью и развитой поверхностью фильтрации.
- Лёгкая и удобная замена фильтрующих вставок со стороны съёмной панели за счёт направляющих. Надёжное уплотнение фильтрующих вставок с направляющими.



Типоразмер ANR	Секции F1, 2F1			Секции F5, 2F5, F7, 2F7, F8, 2F8, F9, 2F9		
	А, мм	Б, мм	Д, мм	А, мм	Б, мм	Д, мм
6	1100	1100	575	1100	1100	1100
7	1100	1320	575	1100	1320	1100
8	1320	1320	575	1320	1320	1100
12	1435	1435	575	1435	1435	1100
20	1660	1660	575	1660	1660	1100
25	2045	2045	575	2045	2045	1100
30	2485	2045	575	2485	2045	1100
35	2485	2485	575	2485	2485	1100

## Блоки шумоглушения.

- Эффективное снижение уровня шума.
- Высокие акустические характеристики шумоглушителей за счёт использования негорючей базальтоволокнистой минеральной ваты. Для предотвращения выдувания частиц минераловаты кассеты обтянуты войлоком.



Типоразмер ANR	Секции H1, 2H1		
	А, мм	Б, мм	Д, мм
6	1100	1100	1100
7	1100	1320	1100
8	1320	1320	1100
12	1435	1435	1100
20	1660	1660	1100
25	2045	2045	1100
30	2485	2045	1100
35	2485	2485	1100

Типоразмер ANR	Секции H2, 2H2		
	А, мм	Б, мм	Д, мм
6	1100	1100	1625
7	1100	1320	1625
8	1320	1320	1625
12	1435	1435	1625
20	1660	1660	1625
25	2045	2045	1625
30	2485	2045	1625
35	2485	2485	1625



## ТЕПЛОИЗОЛИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

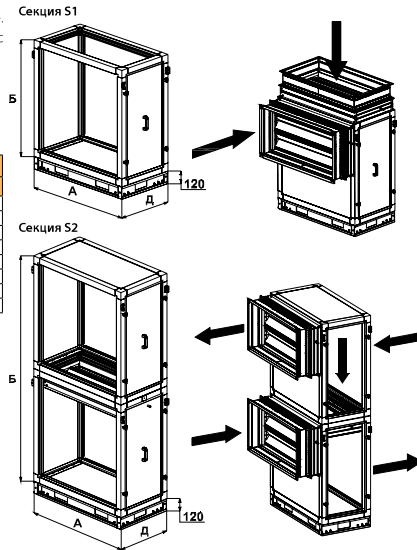
### Блоки смешения



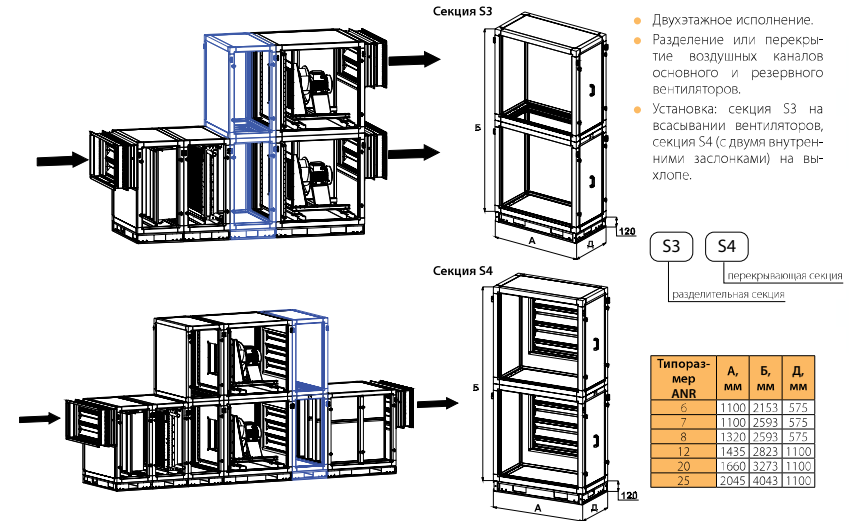
- Двух типов: одноэтажное и двухэтажное исполнение.
- Необходима комплектация торцевыми панелями с заслонками и мягкими вставками.



Типоразмер ANR	Секция S1, 2S1			Секция S2		
	А, мм	Б, мм	Д, мм	А, мм	Б, мм	Д, мм
6	1100	1100	575	1100	2153	575
7	1100	1320	575	1100	2593	575
8	1320	1320	575	1320	2593	575
12	1435	1435	1100	1435	2823	1100
20	1660	1660	1100	1660	3273	1100
25	2045	2045	1100	2045	4043	1100
30	2485	2045	1100	-	-	-
35	2485	2485	1625	-	-	-



### Блоки для работы с резервным вентилятором



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



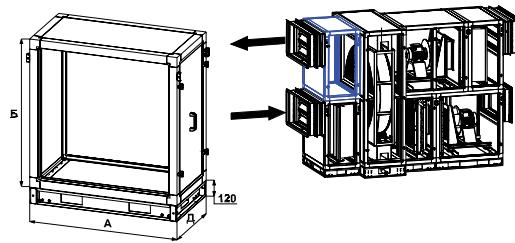
Типоразмер ANR	А, мм	Б, мм	Д, мм
6	1100	2153	575
7	1100	2593	575
8	1320	2593	575
12	1435	2823	1100
20	1660	3273	1100
25	2045	4043	1100

### Блоки промежуточные

- Секция выравнивания потока.
- Пустая или сервисная секция.



Типоразмер ANR	А, мм	Б, мм	Д, мм
6	1100	1100	575
7	1100	1320	575
8	1320	1320	575
12	1435	1435	575
20	1660	1660	575
25	2045	2045	575
30	2485	2045	575
35	2485	2485	575

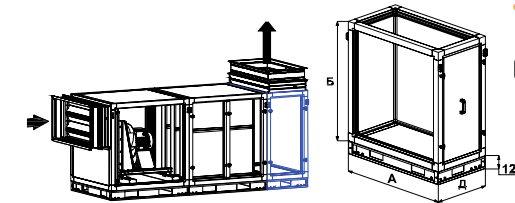


### Блоки забора воздуха сверху (выхлопа вверх)

- Секция организации вертикального забора или подачи воздуха.
- Необходима комплектация торцевыми панелями с заслонками и мягкими вставками.



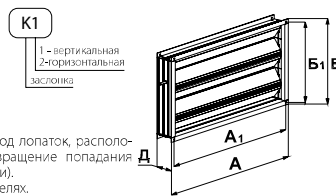
Типоразмер ANR	А, мм	Б, мм	Д, мм
6	1100	1100	575
7	1100	1320	575
8	1320	1320	575
12	1435	1435	1100
20	1660	1660	1100
25	2045	2045	1100
30	2485	2045	1100
35	2485	2485	1625



### Заслонки



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



Типоразмер ANR	Заслонки K1, 2K1					Заслонки K2, 2K2				
	А, мм	А1, мм	Б, мм	Б1, мм	Д, мм	А, мм	А1, мм	Б, мм	Б1, мм	Д, мм
6	1040	1020	540	510	125	1040	1020	540	510	125
7	1040	1020	740	710	125	1040	1020	540	510	125
8	1240	1220	740	710	125	1240	1220	540	510	125
12	1358	1338	840	810	125	1358	1338	1040	1010	125
20	1582	1562	1040	1010	125	1582	1562	1040	1010	125
25	1968	1948	1440	1410	125	1968	1948	1040	1010	125
30	2408	2388	1440	1410	125	2408	2388	1040	1010	125
35	2408	2388	1940	1910	125	2408	2388	1540	1510	125

## ТЕПЛОИЗОЛИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

### Гибкие вставки

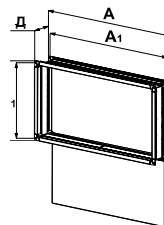
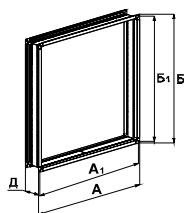


- Предотвращение передачи вибрации к воздуховодам и герметичность стыка.
- Два фланца из оцинкованного стального листа, соединённые между собой эластичным материалом.

**B1**

гибкая вставка

Типо-размер ANR	A, мм	A1, мм	Б, мм	Б1, мм	Д, мм
6	1022	992	1022	992	150
7	1022	992	1242	1212	150
8	1242	1210	1242	1212	150
12	1357	1328	1357	1328	150
20	1582	1552	1582	1552	150
25	1968	1938	1968	1938	150
30	2408	2381	1968	1938	150
35	2408	2381	2408	2381	150



### Торцевая панель с мягкой вставкой

- Предотвращение передачи вибрации к воздуховодам и герметичность стыка.



Типо-размер ANR	Панели P1, 2P1				Панели P2, 2P2				Панели P5, 2P5			
	A, мм	A1, мм	Б, мм	Б1, мм	Д, мм	A, мм	A1, мм	Б, мм	Б1, мм	Д, мм	Д, мм	
6	1040	1010	540	510	150	1040	1010	540	510	150	1000	495
7	1040	1010	740	710	150	1040	1010	540	510	150	1000	495
8	1240	1210	740	710	150	1240	1210	510	510	150	1220	495
12	1358	1328	840	810	150	1358	1328	1040	1010	150	1335	810
20	1582	1552	1040	1010	150	1582	1552	1040	1010	150	1560	1035
25	1968	1938	1440	1410	150	1968	1938	1040	1010	150	1945	1420
30	2408	2381	1440	1410	150	2408	2381	1040	1010	150	2385	1420
35	2408	2381	1880	1852	150	2408	2381	1540	1512	150	2385	1860

### Блоки комбинированные

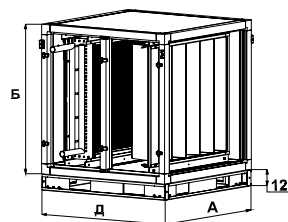
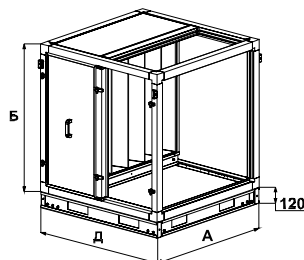


- Конструктивное объединение функциональных элементов в один блок.
- Уменьшение линейных размеров, веса и стоимости установки.
- Простой и удобный монтаж.
- Широкий модельный ряд комбинаций функциональных элементов.

### Секция F3 – смешение + фильтрование EU4



Типо-размер ANR	A, мм	Б, мм	Д, мм
6	1100	1100	1100
7	1100	1320	1100
8	1320	1320	1100
12	1435	1435	1625
20	1660	1660	1625
25	2045	2045	1625
30	2485	2045	1625
35	2485	2485	2150



Типо-размер ANR	A, мм	Б, мм	Д, мм
6	1100	1100	1100
7	1100	1320	1100
8	1320	1320	1100
12	1435	1435	1100
20	1660	1660	1100
25	2045	2045	1100
30	2485	2045	1100
35	2485	2485	1100

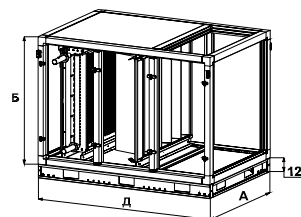
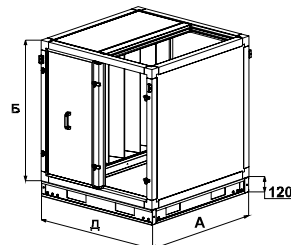


### Секция N2 – фильтрование EU4 + водяной нагрев

### Секция F4 – забор воздуха сверху + фильтрование EU4



Типо-размер ANR	A, мм	Б, мм	Д, мм
6	1100	1100	1100
7	1100	1320	1100
8	1320	1320	1100
12	1435	1435	1625
20	1660	1660	1625
25	2045	2045	1625
30	2485	2045	1625
35	2485	2485	2150



Типо-размер ANR	A, мм	Б, мм	Д, мм
6	1100	1100	1625
7	1100	1320	1625
8	1320	1320	1625
12	1435	1435	2150
20	1660	1660	2150
25	2045	2045	2150
30	2485	2045	2150
35	-	-	-



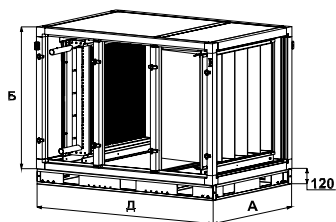
### Секция N3 – смешение + фильтрование EU4 + водяной нагрев

## ТЕПЛОИЗОЛИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

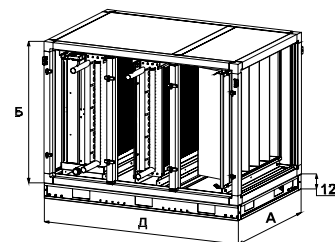
Секция N5 – фильтрование EU5 + водяной нагрев



Типоразмер ANR	А, мм	Б, мм	Д, мм
6	1100	1100	1625
7	1100	1320	1625
8	1320	1320	1625
12	1435	1435	1625
20	1660	1660	1625
25	2045	2045	1625
30	2485	2045	1625
35	2485	2485	1625



Секция T3 – фильтрование EU4 + водяной нагрев + водяное охлаждение



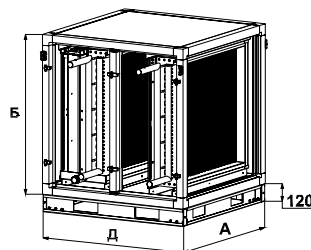
Типоразмер ANR	А, мм	Б, мм	Д, мм
6	1100	1100	1625
7	1100	1320	1625
8	1320	1320	1625
12	1435	1435	1625
20	1660	1660	1625
25	2045	2045	1625
30	2485	2045	1625
35	2485	2485	1625



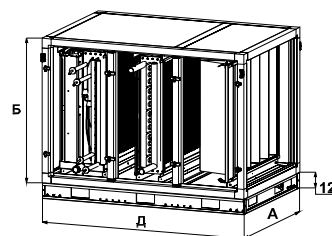
Секция T1 – водяной нагрев + водяное охлаждение



Типоразмер ANR	А, мм	Б, мм	Д, мм
6	1100	1100	1100
7	1100	1320	1100
8	1320	1320	1100
12	1435	1435	1100
20	1660	1660	1100
25	2045	2045	1100
30	2485	2045	1100
35	2485	2485	1100



Секция T4 – фильтрование EU4 + водяной нагрев + фреоновое охлаждение



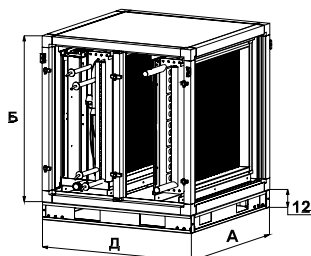
Типоразмер ANR	А, мм	Б, мм	Д, мм
6	1100	1100	1625
7	1100	1320	1625
8	1320	1320	1625
12	1435	1435	1625
20	1660	1660	1625
25	2045	2045	1625
30	2485	2045	1625
35	2485	2485	1625



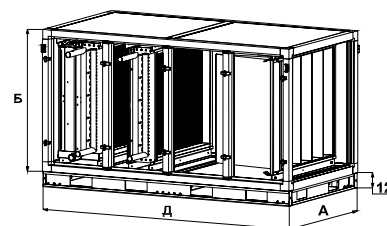
Секция T2 – водяной нагрев + фреоновое охлаждение



Типоразмер ANR	А, мм	Б, мм	Д, мм
6	1100	1100	1100
7	1100	1320	1100
8	1320	1320	1100
12	1435	1435	1100
20	1660	1660	1100
25	2045	2045	1100
30	2485	2045	1100
35	2485	2485	1100



Секция T5 – фильтрование EU5 + водяной нагрев + водяное охлаждение



Типоразмер ANR	А, мм	Б, мм	Д, мм
6	1100	1100	2150
7	1100	1320	2150
8	1320	1320	2150
12	1435	1435	2150
20	1660	1660	2150
25	2045	2045	2150
30	2485	2045	2150
35	2485	2485	2150

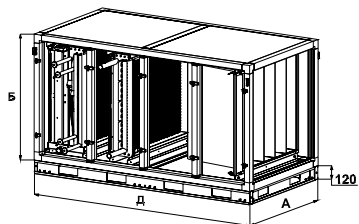


## ТЕПЛОИЗОЛИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

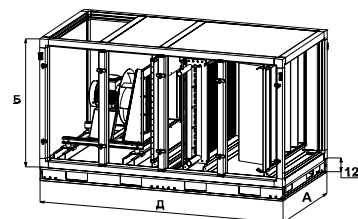
Секция Т6 – фильтрование EU5 + водяной нагрев + фреоновое охлаждение



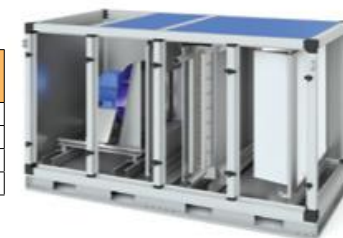
Типо-размер ANR	А, мм	Б, мм	Д, мм
6	1100	1100	2150
7	1100	1320	2150
8	1320	1320	2150
12	1435	1435	2150
20	1660	1660	2150
25	2045	2045	2150
30	2485	2045	2150
35	2485	2485	2150



Секция А2 – фильтрование EU4 + водяной нагрев + вентиляция (выхлоп вверх):



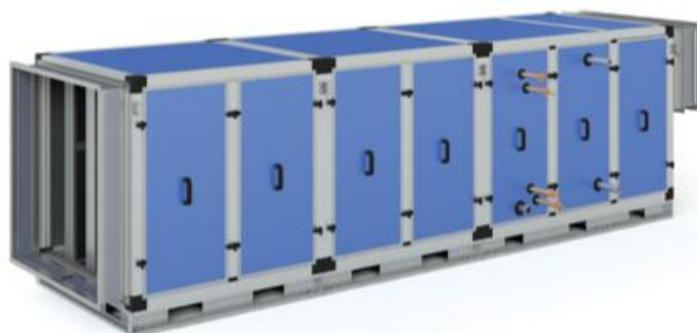
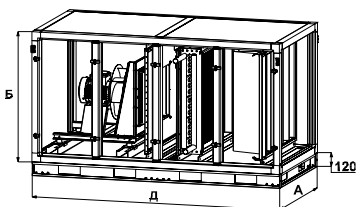
Типо-размер ANR	А, мм	Б, мм	Д, мм
6	1100	1100	2150
7	1100	1320	2150
8	1320	1320	2150
12	1435	1435	2150



Секция А1 – фильтрование EU4 + водяной нагрев + вентиляция (выхлоп прямо)



Типо-размер ANR	А, мм	Б, мм	Д, мм
6	1100	1100	2150
7	1100	1320	2150
8	1320	1320	2150
12	1435	1435	2150





Шумоглушитель



Смешение



Рекуператор



Фреоновый охладитель



Электрический нагреватель



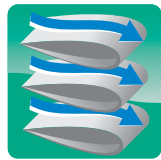
Вентилятор



Водяной охладитель



Водяной нагреватель



Заслонка



Регенератор



Экономит деньги



Работа при низких и высоких температурах



Фильтр



5 лет гарантии



Энерго-сбережение



Малозумность



Наличие на складе



Меньшее потребление энергии