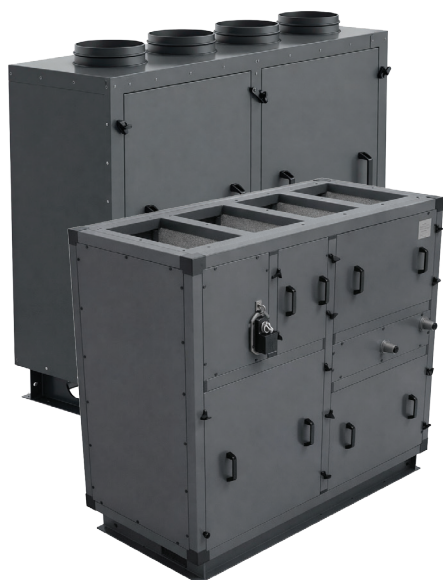




ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Бассейновые компактные приточно-вытяжные установки **RWN-RP-Aqua Grey** ROBEN – это комплексное решение по вентиляции в частных, общественных бассейнах и в других помещениях с повышенным уровнем влажности.

Установка типа **RWN-RP-Aqua Grey** – оптимальный вариант приточно-вытяжной бассейновой установки с рециркуляцией и рекуперацией тепла. За счет рециркуляции регулируются температурные и влажностные параметры, а за счет рекуперации происходит экономия энергоресурсов.

ТИП УСТАНАВЛИВАЕМОГО ДВИГАТЕЛЯ

- ЕС-двигатель

ТИПЫ УСТАНАВЛИВАЕМЫХ НАГРЕВАТЕЛЕЙ

- водяной нагреватель (W)
- электрический нагреватель (HE) - по запросу

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Широкий типоразмерный ряд: Vertical – 11 типоразмеров
- Диапазон расхода воздуха от 800 м³/ч до 3 500 м³/ч (далее по запросу)
- Компактные размеры корпуса
- Шумо-, теплоизоляция корпуса толщиной 50 мм
- Корпус и внутренние перегородки из оцинкованной стали и покрыты порошковой краской для предотвращения коррозии
- Интегрированная автоматика в корпус установки
- Функциональный сенсорный пульт в комплекте
- Универсальность монтажа: напольное, настенное (по запросу) исполнение
- Класс защиты корпуса IP50, монтаж внутри помещения при tвн не менее +5 °С
- Удобство в обслуживании: панель для обслуживания фильтра, нагревателя, вентилятора, автоматики находится спереди установки
- Стандартные присоединительные размеры:
 - круглого сечения – Ø200 мм
 - прямоугольного сечения – от 400x200 до 600x350 мм
- Эффективность пластинчатого рекуператора 60%
- Отключение по сигналу пожарной сигнализации
- Возможна модификация с осушением (по запросу)
- Возможность управление по Wi-Fi со смартфона, интеграция установки в комплексную систему «Умный дом» с Алисой, возможность удаленного управления по Modbus

Условное обозначение

RWN-RP-800(50m)-EC-W-Vertical(N)-Aqua Grey (лев.)

Модель установки

Типоразмер установки: от 800 до 3500

Толщина изоляции и тип корпуса

Тип электродвигателя: ЕС-двигатель

Нагреватель воздуха: W - водяной, H - электрический

Исполнение установки:
Vertical - напольное/настенное исполнение, все воздуховоды выходят вверх

Тип пульта управления (сенсорный)

Установка для помещений с повышенной влажностью

Модель установки с корпусом серого цвета

Сторона обслуживания левая (указывается в случае отличия от стандартной правой)

БАЗОВАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

В базовую комплектацию входят следующие элементы:

- Приточный и вытяжной вентиляторы с ЕС-двигателем (7 скоростей)
- Приточный и вытяжной карманные фильтры G4
- Водяной нагреватель (W)/ Электрический нагреватель (HE) (по запросу)
- Пластиначатый рекуператор
- Камера рециркуляции с рециркуляционной заслонкой с приводом плавного регулирования
- Встроенная система автоматики
- Сенсорный пульт

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

- Приточный и вытяжной воздушные клапаны с электроприводами с возвратной пружиной 220В, on/off
- Водосмесительный узел водяного нагревателя
- Электрический нагреватель преднагрева (при tнар ниже -25 °С)
- Фреоновый охладитель в нерж. корпусе, в эпоксидном покрытии
- Компрессорно-конденсаторный блок
- Электрический РТС нагреватель постнагрева в нержавеющей корпусе
- Шумоглушитель
- Гибкие вставки
- Фильтры F7/F9/HEPA

ОПИСАНИЕ АВТОМАТИКИ УСТАНОВОК

Автоматика интегрирована в корпус установки. В системе автоматики реализованы различные возможности управления, защиты, функционала при базовой и дополнительной комплектации.

Управление в автоматике производится:

- Управление приточным и вытяжным ЕС вентиляторами с отслеживанием оборотов в реальном времени
- Плавное управление камерой смешения по датчику температуры и влажности в вытяжном канале
- Управление режимом осушения (добавляется по запросу): совместная работа фреоновой охладителя и постнагревателя по приточному датчику температуры и влажности (датчик опционально)
- Управление трехходовым клапаном и циркуляционным насосом водяного нагревателя
- Управление приводами приточной и вытяжной воздушных заслонок
- Возможность настройки каждой скорости притока и вытяжки по отдельности в процентном соотношении
- Автоматическое включение при сбое питания
- Регулирование производительности вентиляторов по температуре приточного воздуха в зависимости от производительности нагревателя
- Настройка недельного таймер



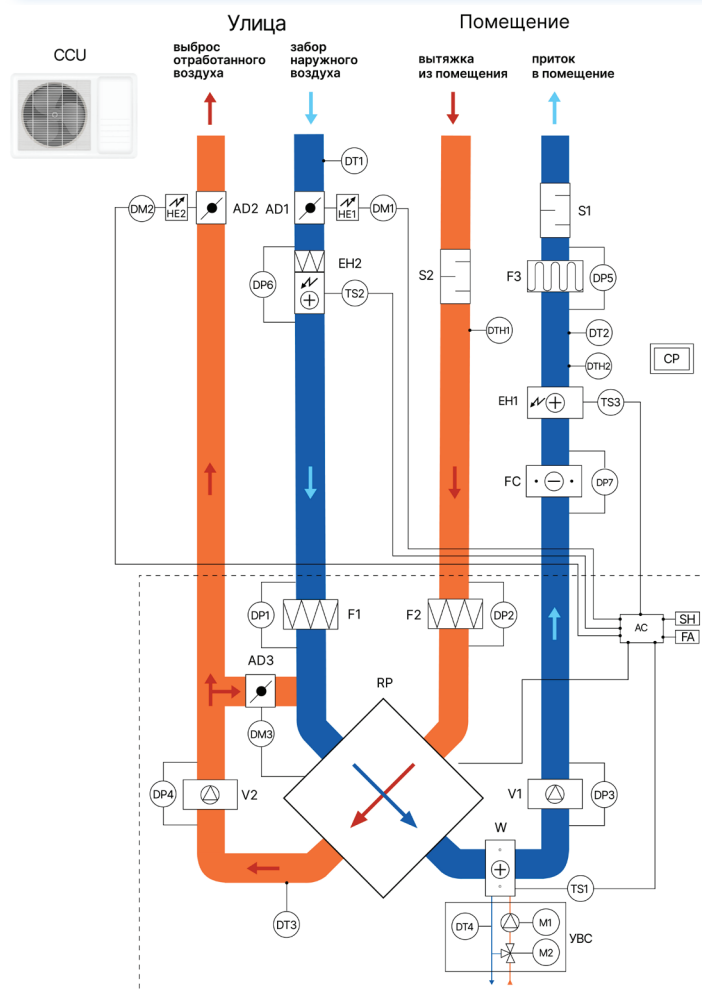
В автоматике реализованы следующие защиты:

- Защита от перегрева калорифера по датчику температуры (HE), по датчику температуры и капиллярному термостату (W)
- Защита от замерзания нагревателя по датчику и капиллярному термостату
- Защита от обмерзания пластиначатого рекуператора по датчику температуры за рекуператором или по датчику перепада давления (РПД опционально)
- Защита от обмерзания фреоновой охладителя (при наличии) по датчику перепада давления (датчик опционально)

В автоматике отображаются следующие показатели:

- Индикация загрязненности фильтров притока и вытяжки (РПД опционально)
- Индикация датчика температуры: обратной воды; температуры приточного воздуха; температуры и влажности вытяжного воздуха; температуры наружного воздуха (датчик опционально)
- Отображение положения воздушных клапанов
- Процент производительности работы вентиляторов
- Отслеживание аварий

СТРУКТУРНАЯ СХЕМА УСТАНОВОК RWN-RP-W-Aqua Grey С ВОДЯНЫМ НАГРЕВАТЕЛЕМ

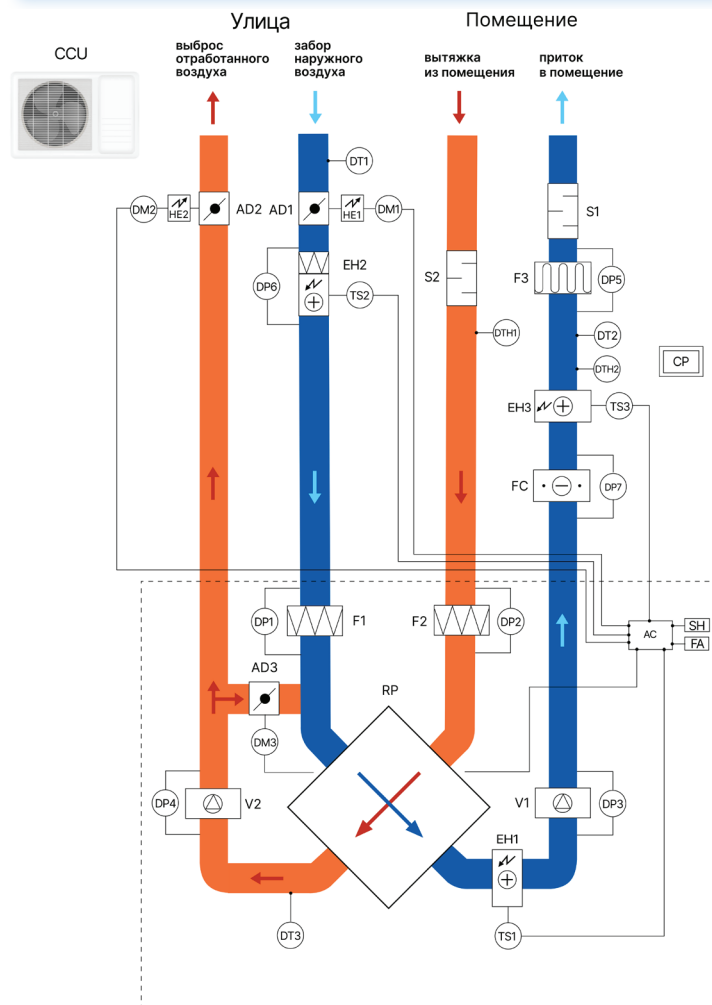


Условные обозначения на структурной схеме:

- DT1*** - датчик температуры наружного воздуха;
- DT2** - каналный датчик температуры приточного воздуха;
- DT3** - датчик температуры воздуха после рекуператора;
- DT4** - датчик температуры обратной воды;
- DTH1** - датчик влажности и температуры на вытяжке;
- DTH2*** - датчик влажности и температуры на притоке;
- TS1** - термостат защиты нагревателя W;
- TS2*** - термостат защиты нагревателя EH2;
- TS3*** - термостат защиты нагревателя EH1;
- DP1*** - реле перепада давления приточного фильтра G4;
- DP2*** - реле перепада давления вытяжного фильтра G4;
- DP3*** - реле перепада давления приточного вентилятора;
- DP4*** - реле перепада давления вытяжного вентилятора;
- DP5*** - реле перепада давления дополнительных фильтров F7/F9/HEPA;
- DP6*** - реле перепада давления фильтра преднагрева G4;
- DP7*** - реле перепада давления обмерзания охладителя;
- HE1*** - подогрев приточной заслонки;
- HE2*** - подогрев вытяжной заслонки;
- F1** - фильтр приточный G4;
- F2** - фильтр вытяжной G4;

- F3*** - дополнительный фильтр F7/F9/HEPA;
- V1** - приточный вентилятор с ЕС-двигателем;
- V2** - вытяжной вентилятор с ЕС-двигателем;
- RP** - рекуператор пластинчатый;
- W** - водяной нагреватель;
- EH1*** - электрический калорифер постнагрева;
- EH2*** - электрический калорифер преднагрева с фильтром G4;
- S1*, S2*** - шумоглушители приточный и вытяжной;
- FC*** - фреоновый охладитель;
- CCU*** - компрессорно-конденсаторный блок on/off или инверторный;
- AD1*** - воздушная приточная заслонка;
- AD2*** - воздушная вытяжная заслонка;
- AD3** - воздушная рециркуляционная заслонка;
- DM1*** - электропривод воздушной приточной заслонки с возвратной пружиной, 220В, on/off;
- DM2*** - электропривод воздушной вытяжной заслонки с возвратной пружиной, 220В, on/off;
- DM3** - электропривод воздушной рециркуляционной заслонки;
- M1*** - насос водяного нагревателя;
- M2*** - привод трехходового клапана;
- УВС*** - узел водосмесительный;
- AC** - контроллер автоматики;
- CP** - пульт управления;
- SH** - возможность подключения по протоколу ModBus RS-485;
- FA** - пожарная сигнализация;
- *** - дополнительные устройства/функции по запросу

СТРУКТУРНАЯ СХЕМА УСТАНОВОК RWN-RP-HE-Aqua С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ НАГРЕВАТЕЛЕМ



Условные обозначения на структурной схеме:

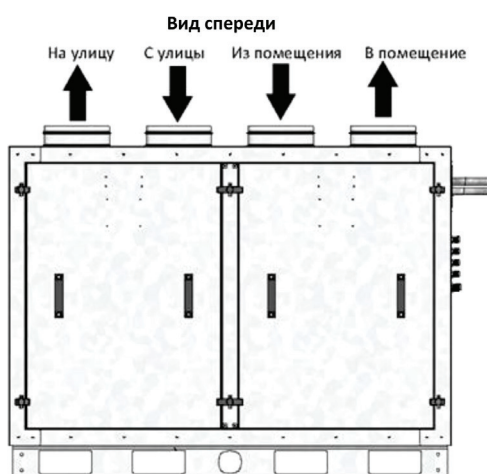
- DT1*** - датчик температуры наружного воздуха;
DT2 - каналный датчик температуры приточного воздуха;
DT3 - датчик температуры воздуха после рекуператора;
DT4 - датчик температуры обратной воды;
DTH1 - датчик влажности и температуры на вытяжке;
DTH2* - датчик влажности и температуры на притоке;
TS1 - термостат защиты нагревателя EH1;
TS2* - термостат защиты нагревателя EH2;
TS3* - термостат защиты нагревателя EH3;
DP1* - реле перепада давления приточного фильтра G4;
DP2* - реле перепада давления вытяжного фильтра G4;
DP3* - реле перепада давления приточного вентилятора;
DP4* - реле перепада давления вытяжного вентилятора;
DP5* - реле перепада давления дополнительных фильтров F7/F9/HEPA;
DP6* - реле перепада давления фильтра преднагрева G4;
DP7* - реле перепада давления обмерзания охладителя;
HE1* - подогрев приточной заслонки;
HE2* - подогрев вытяжной заслонки;
F1 - фильтр приточный G4;
F2 - фильтр вытяжной G4;
F3* - дополнительный фильтр F7/F9/HEPA;

- V1** - приточный вентилятор с EC-двигателем;
V2 - вытяжной вентилятор с EC-двигателем;
RP - рекуператор пластинчатый;
EH1 - электрический калорифер;
EH2* - электрический калорифер преднагрева с фильтром G4;
EH3* - электрический калорифер постнагрева;
S1*, S2* - шумоглушители приточный и вытяжной;
FC* - фреоновый охладитель;
CCU* - компрессорно-конденсаторный блок on/off или инверторный;
AD1* - воздушная приточная заслонка;
AD2* - воздушная вытяжная заслонка;
AD3 - воздушная рециркуляционная заслонка;
DM1* - электропривод воздушной приточной заслонки с возвратной пружиной, 220В, on/off;
DM2* - электропривод воздушной вытяжной заслонки с возвратной пружиной, 220В, on/off;
DM3 - электропривод воздушной рециркуляционной заслонки;
AC - контроллер автоматики;
CP - пульт управления;
SH - возможность подключения по протоколу ModBus RS-485;
FA - пожарная сигнализация;
 * - дополнительные устройства/функции по запросу

СТОРОНА ОБСЛУЖИВАНИЯ RWN-RP-W-Aqua Grey

Исполнение Vertical (500-800)

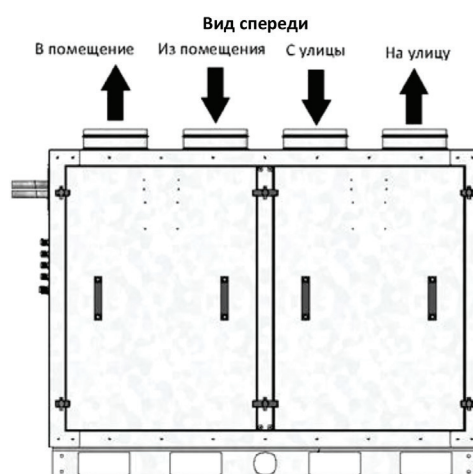
Правая (стандарт)



Электроподключение - СПРАВА

Патрубки - СПРАВА, Доступ к автоматике - СПЕРЕДИ

Левая (по запросу)

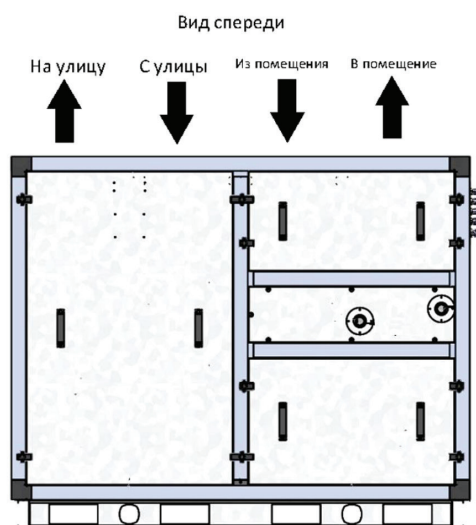


Электроподключение - СЛЕВА

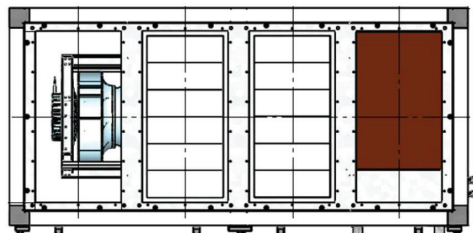
Патрубки - СЛЕВА, Доступ к автоматике - СПЕРЕДИ

Исполнение Vertical (1000-3500)

Правая (стандарт)



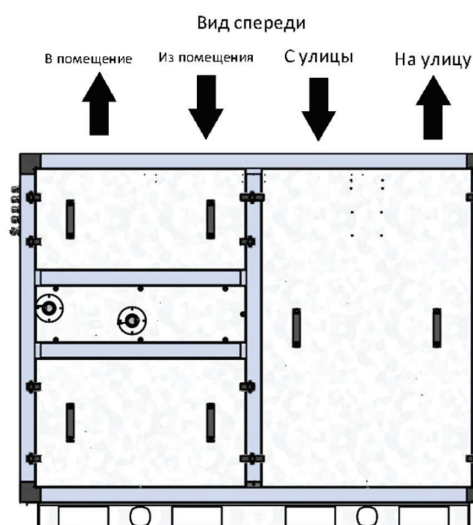
Вид сверху



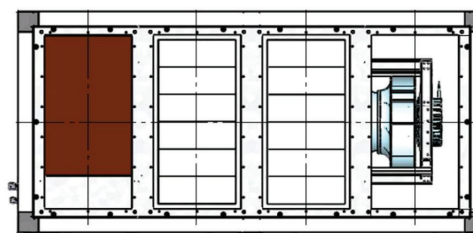
Электроподключение - СПРАВА

Патрубки - СПЕРЕДИ, Доступ к автоматике - СПЕРЕДИ

Левая (по запросу)



Вид сверху

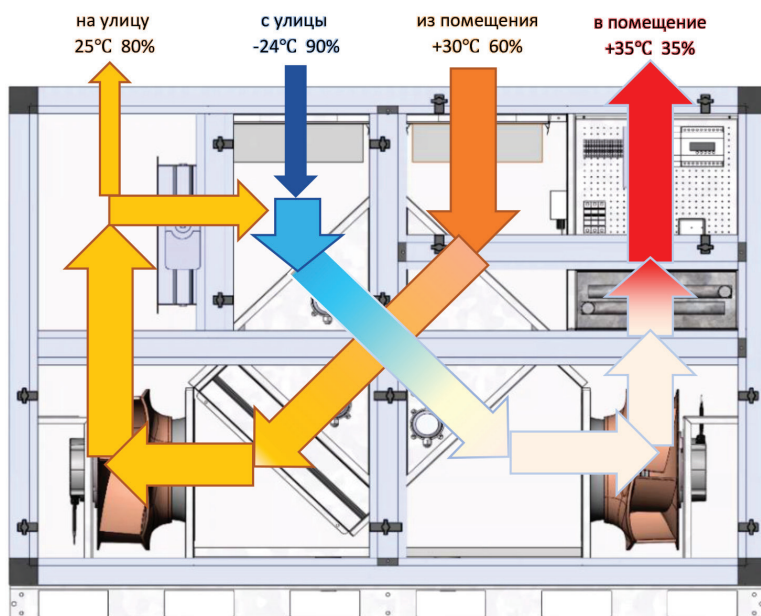


Электроподключение - СЛЕВА

Патрубки - СПЕРЕДИ, Доступ к автоматике - СПЕРЕДИ

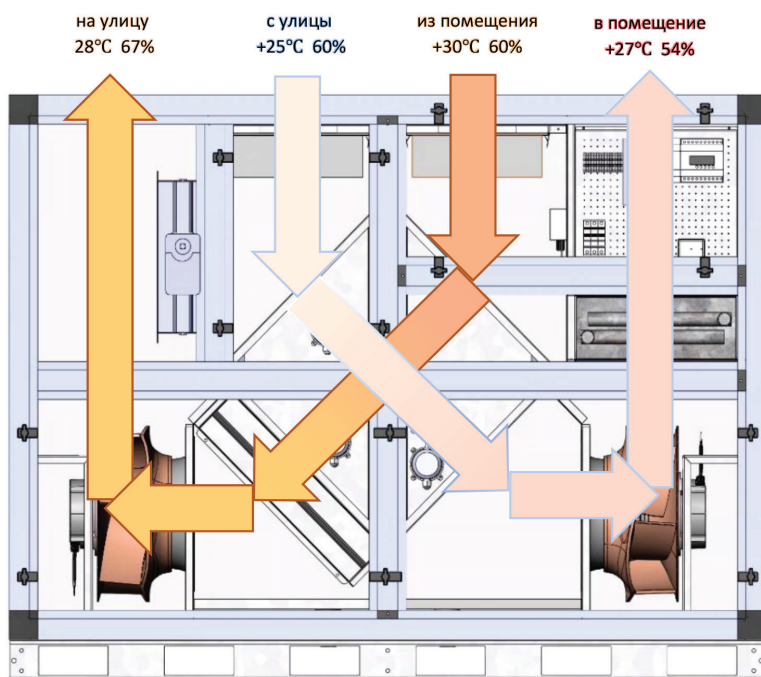
РЕЖИМЫ РАБОТЫ RWN-RP-W-Aqua Grey

Зимний режим (с рециркуляцией, с рекуперацией)



В холодный период года осушение производится за счет подмешивания свежего воздуха к рециркуляционному (в объеме не ниже необходимого по санитарным нормам) за счет низкого влагосодержания (d , г/кг) наружного воздуха в холодный период года.

Летний режим (без рециркуляции, с рекуперацией)



В теплый период года осушение осуществляется за счёт подачи максимального количества свежего воздуха. Типоразмер бассейновой установки подбирается по летнему режиму.

Приточно-вытяжные установки с пластинчатым рекуператором и ЕС-двигателем Исполнение Vertical-Aqua



- Энергоэффективный ЕС-двигатель вентиляторов
- Расход воздуха от 800 до 3500 м³/ч
- Подходит для вентиляции помещений площадью от 40 до 175 м²
- Подходит для зеркала бассейна от 16 до 70 м²
- Водяной нагреватель/Электрический нагреватель (по запросу)
- Фильтры G4

Технические характеристики установок с пластинчатым рекуператором и ЕС-двигателем Исполнение Vertical-Aqua

Наименование	Расход воздуха, м³/ч	Напряжение, В	Вентиляторы		Уровень шума Lp, дБ(А)
			Мощность, кВт	Ток, А	
RWN-RP-800(50m)-EC-W-Vertical(N)-Aqua Grey	800	1~220	0,46	3,3	43,0
RWN-RP-1000(50m)-EC-W-Vertical(N)-Aqua Grey	1000	1~220	0,64	4,8	42,8
RWN-RP-1200(50m)-EC-W-Vertical(N)-Aqua Grey	1200	1~220	0,92	6,6	46,0
RWN-RP-1600(50m)-EC-W-Vertical(N)-Aqua Grey	1600	1~220	0,92	6,6	46,0
RWN-RP-1800(50m)-EC-W-Vertical(N)-Aqua Grey	1800	1~220	0,98	4,1	42,5
RWN-RP-2000(50m)-EC-W-Vertical(N)-Aqua Grey	2000	1~220	1,18	8,6	42,5
RWN-RP-2200(50m)-EC-W-Vertical(N)-Aqua Grey	2200	1~220	1,40	6,2	45,8
RWN-RP-2500(50m)-EC-W-Vertical(N)-Aqua Grey	2500	1~220	1,40	6,2	45,8
RWN-RP-2700(50m)-EC-W-Vertical(N)-Aqua Grey	2700	1~220	1,40	6,2	45,8
RWN-RP-3000(50m)-EC-W-Vertical(N)-Aqua Grey	3 000	3~380	2,2	3,2	46,7
RWN-RP-3500(50m)-EC-W-Vertical(N)-Aqua Grey	3 500	3~380	2,2	3,2	46,7

* W - установка с водяным нагревателем, HE - по запросу.

** Крепление к стене по запросу.

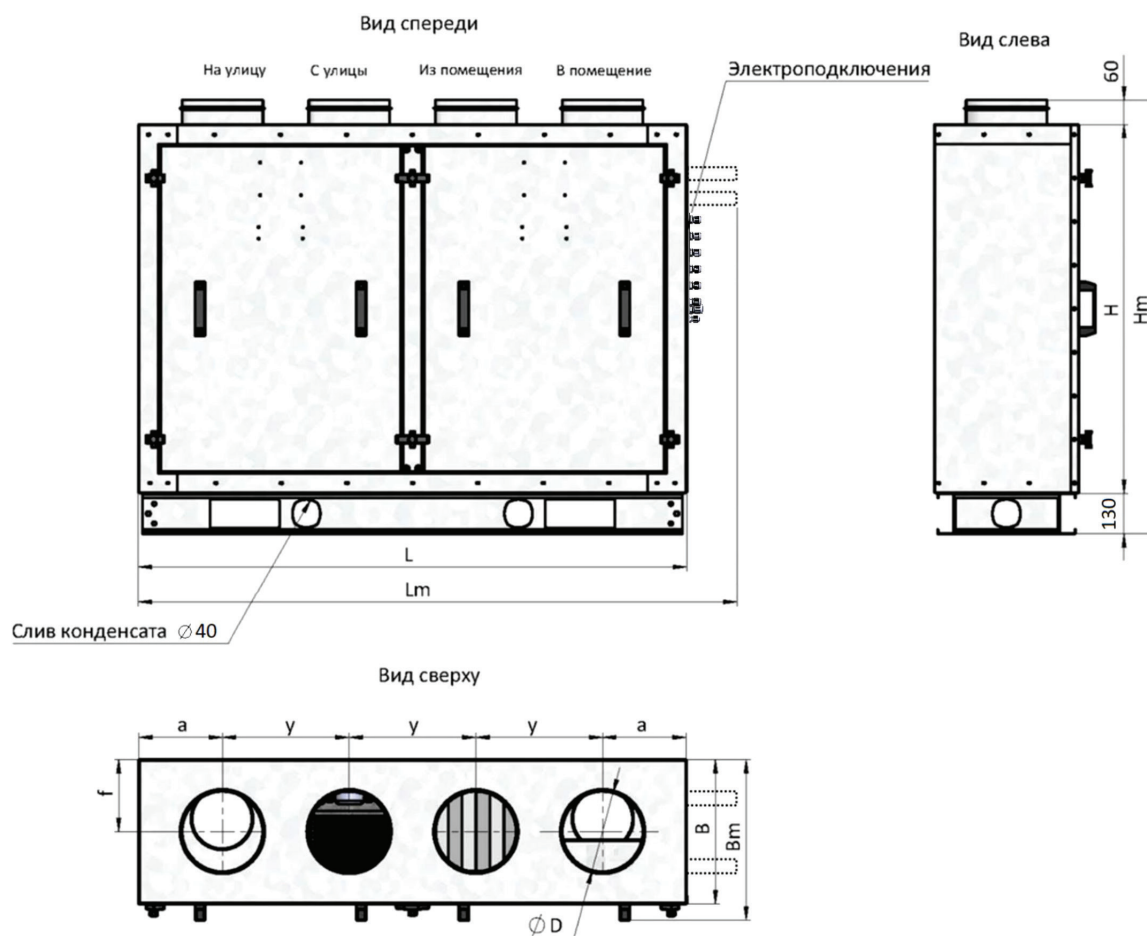
Технические характеристики водяного нагревателя

Наименование	Мощность нагрева, кВт	Расход теплоносителя, м³/ч	Гидравлические потери в теплообменнике, кПа
RWN-RP-800(50m)-EC-W-Vertical(N)-Aqua Grey	8	0,4	1,5
RWN-RP-1000(50m)-EC-W-Vertical(N)-Aqua Grey	10	0,4	0,7
RWN-RP-1200(50m)-EC-W-Vertical(N)-Aqua Grey	12	0,5	1,0
RWN-RP-1600(50m)-EC-W-Vertical(N)-Aqua Grey	16	0,7	1,8
RWN-RP-1800(50m)-EC-W-Vertical(N)-Aqua Grey	18	0,8	1,7
RWN-RP-2000(50m)-EC-W-Vertical(N)-Aqua Grey	18	0,9	1,9
RWN-RP-2200(50m)-EC-W-Vertical(N)-Aqua Grey	22	1,0	2,5
RWN-RP-2500(50m)-EC-W-Vertical(N)-Aqua Grey	25	1,1	3,7
RWN-RP-2700(50m)-EC-W-Vertical(N)-Aqua Grey	27	1,2	3,2
RWN-RP-3000(50m)-EC-W-Vertical(N)-Aqua Grey	30	1,3	3,9
RWN-RP-3500(50m)-EC-W-Vertical(N)-Aqua Grey	35	1,5	5,4

Номинальный режим рекуператора: с улицы -24°C ; из помещения: +30°C 60%.

Водяной нагреватель рассчитан на нагрев воздуха с 5°C до 35°C при температуре теплоносителя 80/60°C.

Габаритные размеры установок с пластинчатым рекуператором и ЕС-двигателем, мм
Исполнение Vertical-Aqua (800)



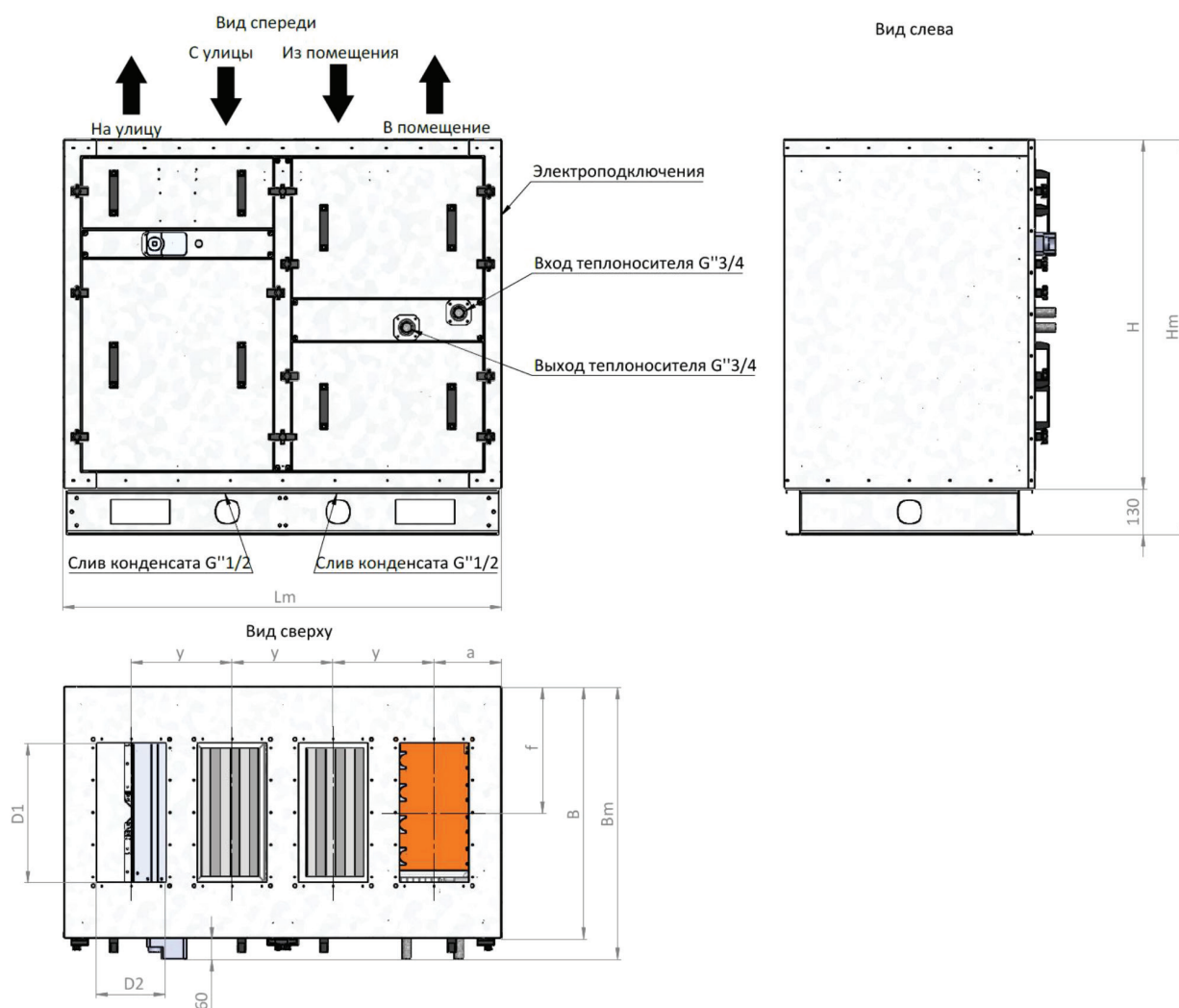
Пунктирной линией показаны патрубки нагревателя

Типоразмер	L	B	H	a	y	f	D	Lm	Bm	Hm	Масса, кг
800	1335	375	904	205	310	188	Ø 200	1470	415	1094	105

Диаметры подключения водяного теплоносителя

Типоразмер	Диаметр подключения, дюйм
800	G 3/4"

Габаритные размеры установок с пластинчатым рекуператором и ЕС-двигателем, мм
Исполнение Vertical-Aqua (1000-1600)

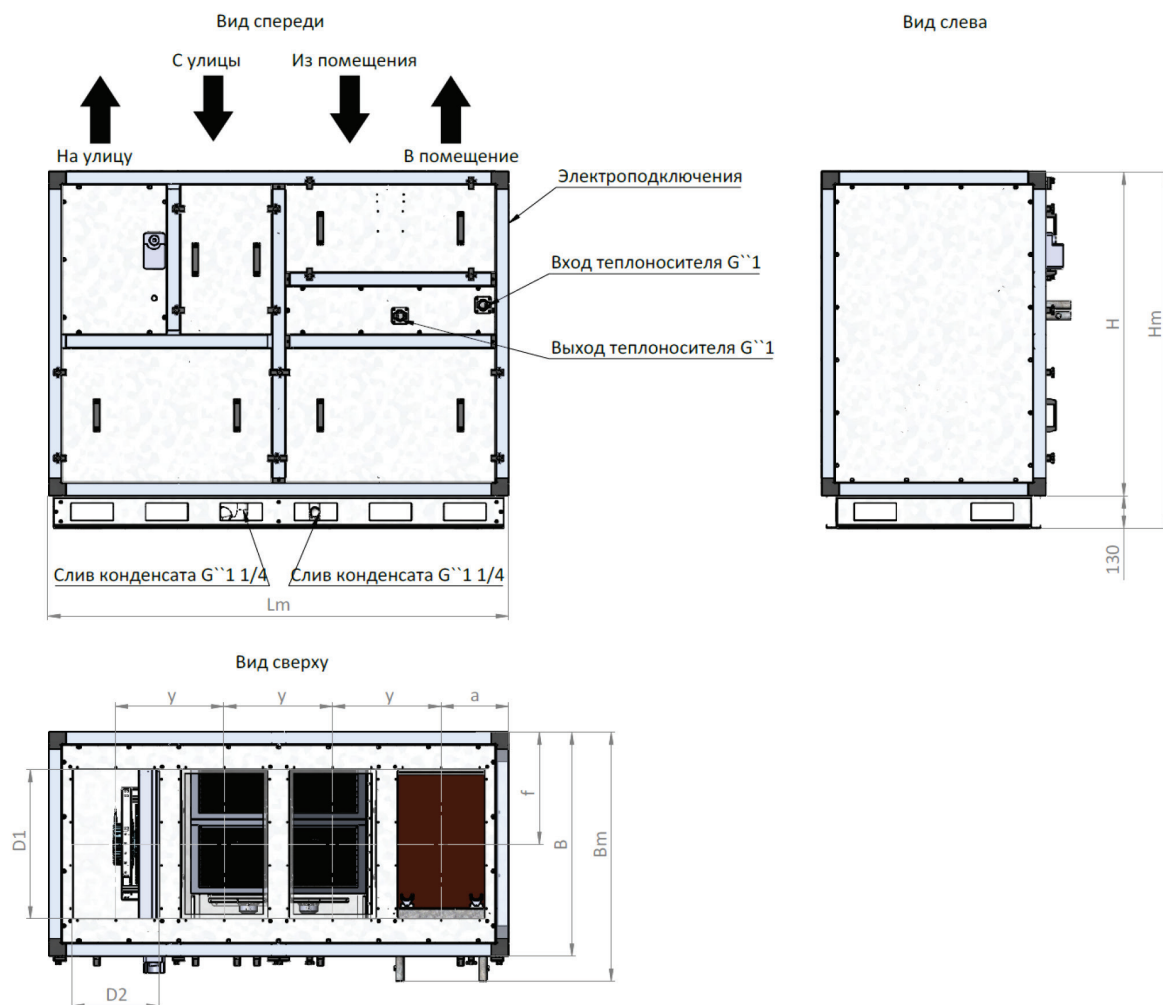


Типоразмер	B	H	a	y	f	D1xD2	Lm	Bm	Hm	Масса, кг
1000	723	1000	194	290	361	400x200	1260	783	1130	152
1200	723	1000	194	290	361	400x200	1260	783	1130	153
1600	723	1000	194	290	361	400x200	1260	783	1130	155

Диаметры подключения водяного теплоносителя

Типоразмер	Диаметр подключения, дюйм
1000-1600	G 3/4"

Габаритные размеры установок с пластинчатым рекуператором и ЕС-двигателем, мм Исполнение Vertical-Aqua (1800-3500)



Типоразмер	B	H	a	y	f	D1xD2	Lm	Bm	Hm	Масса, кг
1800	760	1350	240	373	380	500x300	1600	860	1480	215
2000	760	1350	240	373	380	500x300	1600	860	1480	215
2200	760	1350	240	373	380	600x300	1600	860	1480	217
2500	800	1350	247	386	400	600x300	1650	900	1480	245
2700	900	1350	272	436	450	600x350	1850	1000	1480	300
3000	900	1400	272	436	450	600x350	1850	1000	1530	312
3500	900	1400	272	436	450	600x350	1850	1000	1530	316

Диаметры подключения водяного теплоносителя

Типоразмер	Диаметр подключения, дюйм
1800-3500	G 1"

Дополнительные элементы для комплектации установок с ЕС-двигателем



Заслонки ZE
стр. 146



Заслонки и клапаны
стр. 147



Электропривод RWF
стр. 149



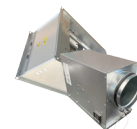
Шумоглушители
стр. 151



Фильтры
стр. 154



Воздухонагреватели
стр. 135



Воздухонагреватели
постнагрев
стр. 139



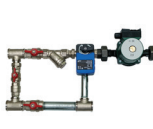
Вставки гибкие и
хомуты
стр. 156



Инверторные ККБ
стр. 126



Воздухоохладители
фреоновые F3
стр. 125



Смесительный узел
СУ-R
стр. 175



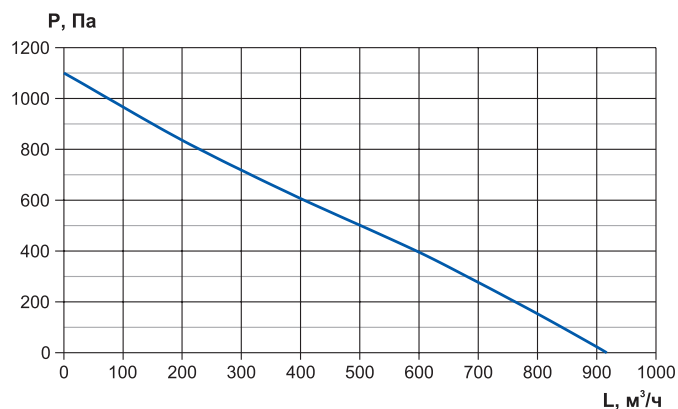
Датчик температуры
наружного воздуха
стр. 177



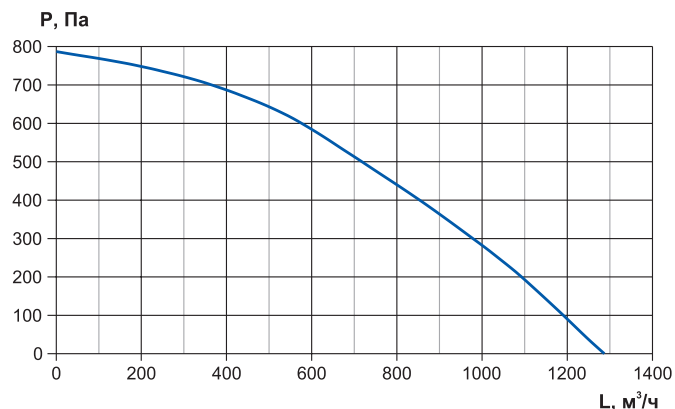
Дифференциальное
реле перепада
давления
стр. 177

Аэродинамические характеристики установок с пластинчатым рекуператором и ЕС-двигателем в исполнении Vertical-Aqua

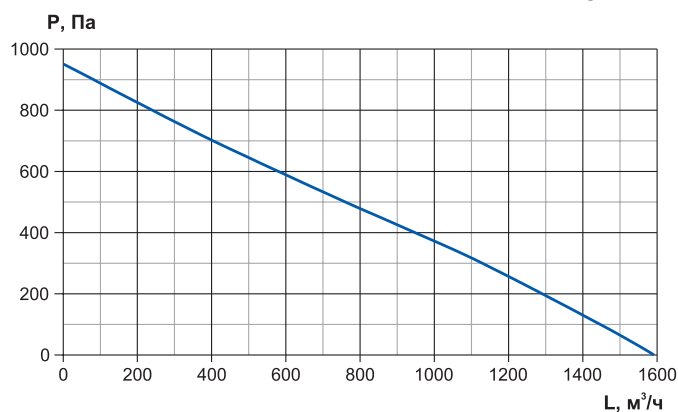
RWN-RP-800-EC-Vertical-Aqua Grey



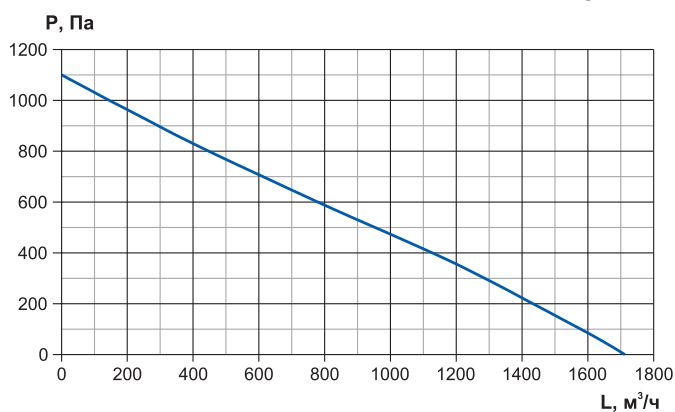
RWN-RP-1000-EC-Vertical-Aqua Grey



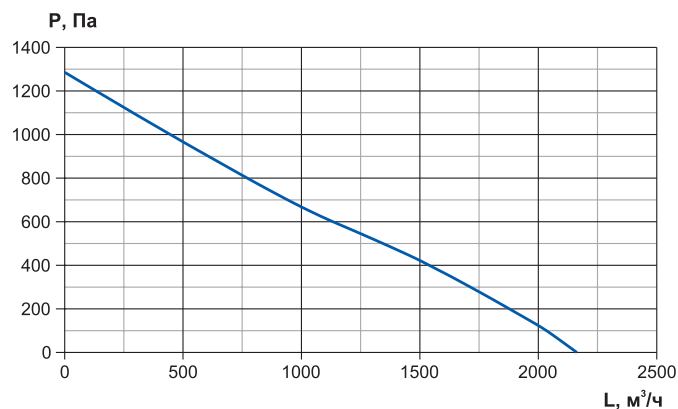
RWN-RP-1200-EC-Vertical-Aqua Grey



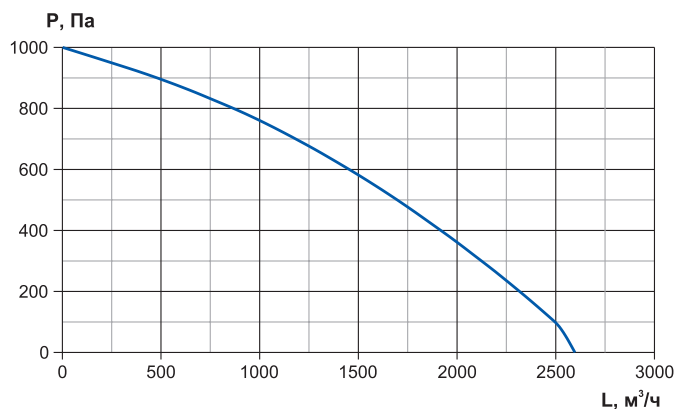
RWN-RP-1600-EC-Vertical-Aqua Grey



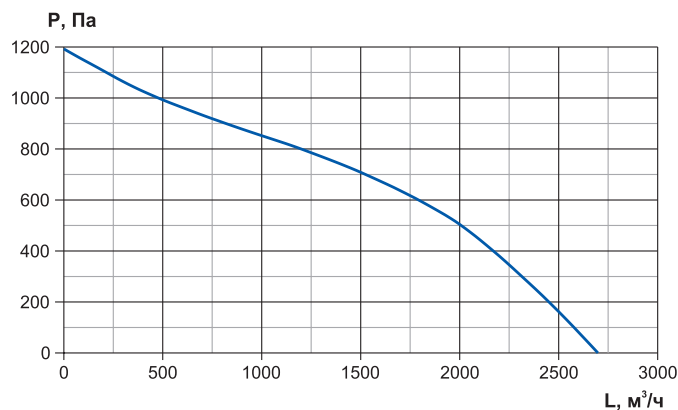
RWN-RP-1800-EC-Vertical-Aqua Grey



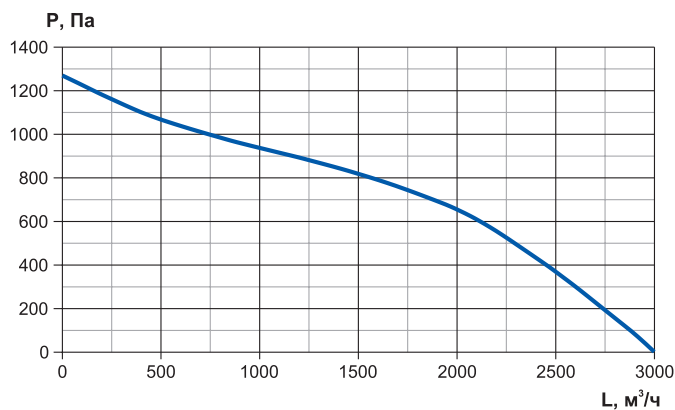
RWN-RP-2000-EC-Vertical-Aqua Grey



RWN-RP-2200-EC-Vertical-Aqua Grey



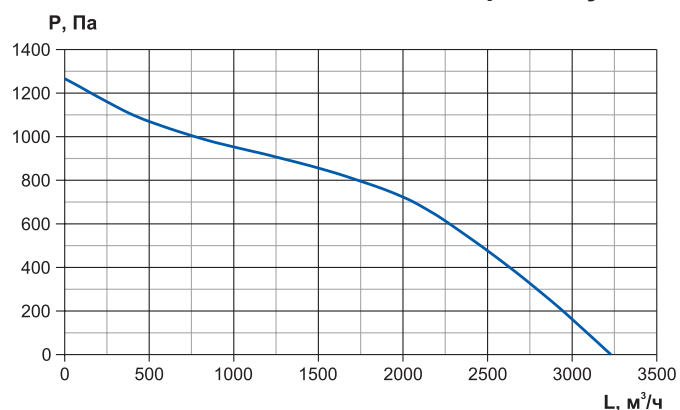
RWN-RP-2500-EC-Vertical-Aqua Grey



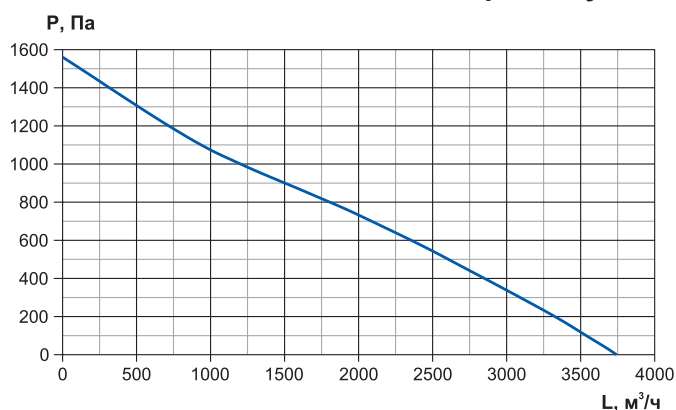
* Графики представлены для максимальной частоты вращения (7 скорость).

Аэродинамические характеристики установок с пластинчатым рекуператором и ЕС-двигателем в исполнении Vertical-Aqua

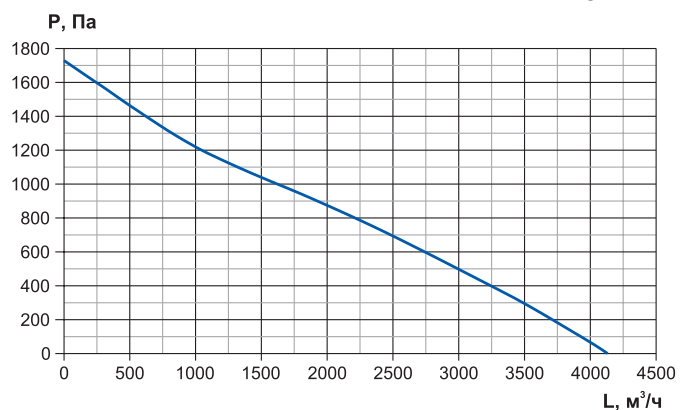
RWN-RP-2700-EC-Vertical-Aqua Grey



RWN-RP-3000-EC-Vertical-Aqua Grey



RWN-RP-3500-EC-Vertical-Aqua Grey



* Графики представлены для максимальной частоты вращения (7 скорость).