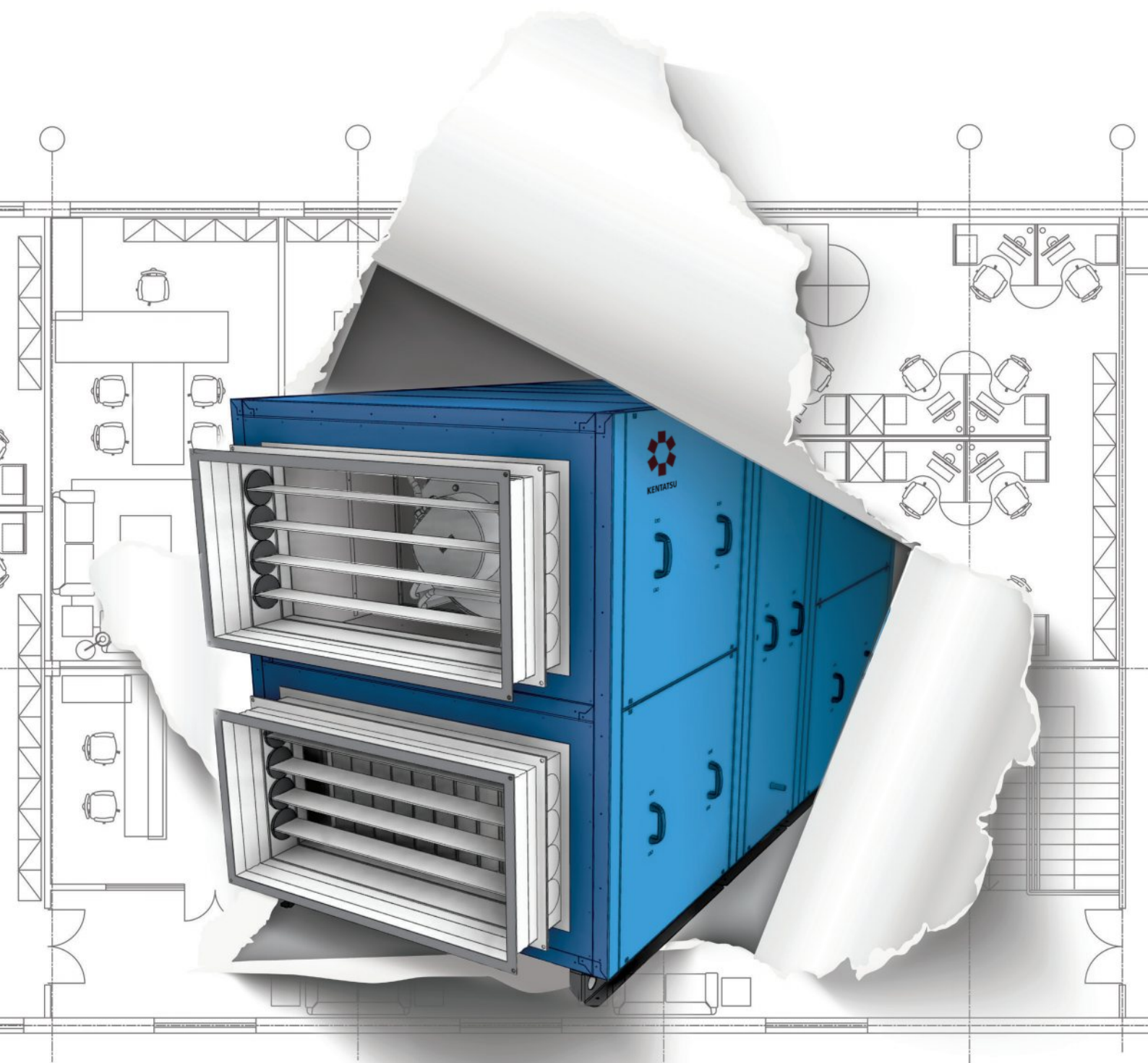




Каталог

вентиляционного оборудования

Содержание



ОБЪЕКТЫ	4
ЦЕНТРАЛЬНЫЕ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ УСТАНОВКИ	7
Daikin	
> D-AHU Professional	8
> D-AHU Modular	11
Kentatsu Комфорт	13
> Моноблочные вентиляционные установки KK 001-010	15
> Секционные вентиляционные установки KK 013-080	20
Kentatsu Комфорт Лайт	30
> Моноблочные вентиляционные установки KK 001-010L	31
> Секционные вентиляционные установки KK 013-080L	31
Автоматика для центральных вентиляционных установок	32
> Schneider Electric	32
> Carel	33
КОМПАКТНЫЕ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ УСТАНОВКИ	34
Daikin	
> VAM	35
> VKM	36
Kentatsu Компакт	37
> КОМПАКТ Э/МЭ	40
> КОМПАКТ В/МВ	44
> КОМПАКТ (М)В	48
> КОМПАКТ МЕД	52
> КОМПАКТ ПР	57
> КОМПАКТ РР	59
Wolter	
> ZGK	65
Встроенная система автоматики на базе современного RISC процессора CORTEX M0	70
КАНАЛЬНОЕ ВЕНТИЛЯЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	
Вентиляторы для круглых каналов	72
> Wolter RFE	73
> Wolter RK	75
> Kentatsu BKK	81
> Kentatsu BK PL	83
> Wolter SDB	85
Вентиляторы для прямоугольных каналов	89
> Wolter EKN, DKN, EKNS, DKNS	90
> Wolter EKN EC, DKN EC	100
> Kentatsu BKH, BKB	105
> Kentatsu XL	108
Крышные вентиляторы	110
> Wolter RH, RV, RVS	111
> Kentatsu KBP	120
Кухонные вентиляторы	123
> Kentatsu KB	123
> Wolter KATE, KATD, KAFE, KAFD	125



Химически стойкие вентиляторы	133
> Wolter CHEM	133
ПРОМЫШЛЕННЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ И ПРОТИВОПОЖАРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	142
Промышленные вентиляторы	
> Радиальные вентиляторы Kentatsu BP	143
> Осевые вентиляторы Kentatsu BC	144
Вентиляторы дымоудаления	145
> Вентиляторы BP/ВКР	146
> Вентиляторы ВКРС/ВКРФ/ВКРФм	147
> Вентиляторы ВО/ВКОПв	148
Клапаны противодымной вентиляции ДКМ-1	149
Противопожарные клапаны	
> ОКМ-1	150
> ОКМ-1к	152
АКСЕССУАРЫ ДЛЯ ВЕНТИЛЯТОРОВ	154
Аксессуары для круглых вентиляторов	
> Хомуты SR	155
> Шумоглушители STR	155
> Фильтры ST/STA	156
> Клапаны RSK	157
> Заслонки STD/STDE	157
> Электрические нагреватели STE	158
> Водяные нагреватели STW	160
Аксессуары для прямоугольных вентиляторов	
> Гибкие вставки SK	161
> Шумоглушители STK	161
> Фильтры STF/STFA	162
> Клапаны STKK/KSP	163
> Электрические нагреватели STEK	164
> Водяные нагреватели SKW	166
> Водяные и фреоновые охладители SKW-W/SKW-R	167
> Пластинчатые рекуператоры TKR	168
Автоматика и системы управления	170
> Электронные регуляторы скорости вращения Kentatsu ETY	171
> Трансформаторные регуляторы скорости Kentatsu STR	172
> Трансформаторные регуляторы скорости Kentatsu STRS	173
Контроллеры электрических нагревателей EPC	174
Контроллеры водяных нагревателей AKVO-PT	177
Датчик давления PSW	178
Электроприводы Schneider Electric	179
Частотные преобразователи Schneider Electric	181
Смесительные узлы Kentatsu SWR	184
Шкафы автоматики Schneider Electric	186

Объекты

«ИСС» им. ак. М.Ф.РЕШЕТНЁВА, КРАСНОЯРСКИЙ КРАЙ,
г. ЖЕЛЕЗНОГОРСК



- Январь 2014 г.
- Реконструкция административного здания
- 45 000 м²
- 35 приточно-вытяжных установок DAIKIN с общим расходом воздуха 900 000 м³/ч

ВЕРХОВНЫЙ СУД, г. УФА



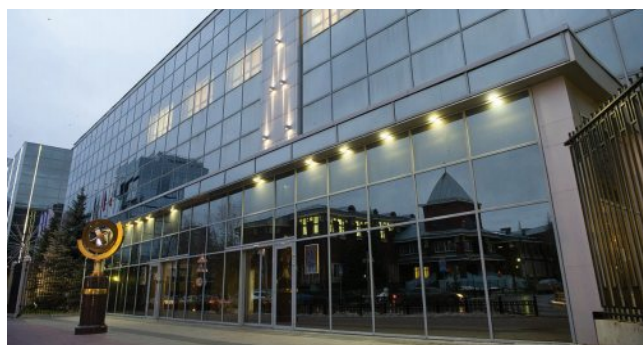
- Ноябрь 2019 г.
- Строительство нового здания
- 26 000 м²
- 40 приточных и приточно-вытяжных установок DAIKIN с общим расходом воздуха от 1 400 до 20 000 м³/ч

ЛУКОЙЛ-КГПЗ, ВОЛГОГРАДСКАЯ ОБЛАСТЬ, г. КОТОВО



- Октябрь 2018 г.
- Реконструкция административного здания
- 1 000 м²
- 4 приточно-вытяжные установки с общим расходом воздуха от 3 440 до 4 940 м³/ч

ПЕРМСКАЯ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ
ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ, г. ПЕРМЬ



- Декабрь 2014 г.
- Замена устаревшего оборудования
- 4 этажа по 1 000 м²
- 2 приточно-вытяжные установки DAIKIN с общим расходом воздуха от 16 000 до 61 000 м³/ч

САНАТОРИЙ «ЗАПОЛЯРЬЕ», г. СОЧИ



- Июль 2018 г.
- Замена устаревшего оборудования
- 400 м²
- Приточная установка Kentatsu Комфортс общим расходом воздуха 12 500 м³/ч

ОБЛАСТНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА, г. ИРКУТСК



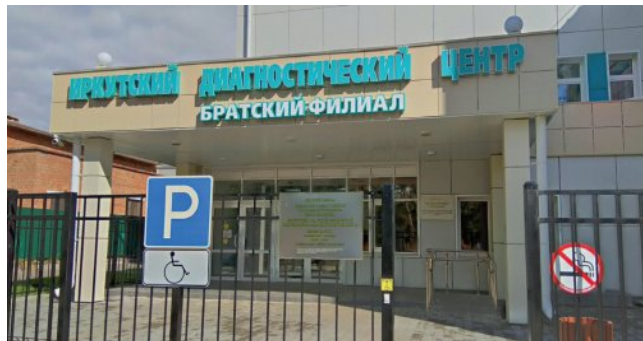
- Июль 2016 г.
- Реконструкция медицинского учреждения
- 9 200 м²
- 6 приточных установок DAIKIN с общим расходом воздуха 54 800 м³/ч

ИНЖИНИРИНГОВАЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ
КОМПАНИЯ «ЭНЕРГИЯ ЮГА», г. ВОЛГОГРАД



- Июль 2018 г.
- Строительство нового административного здания
- 1 000 м²
- 3 приточные установки Kentatsu Комфорт с общим расходом воздуха 10 775 м³/ч

ФИЛИАЛ ИРКУТСКОГО ОБЛАСТНОГО КЛИНИЧЕСКОГО КОН-
СУЛЬТАЦИОННО-ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ЦЕНТРА, г. БРАТСК



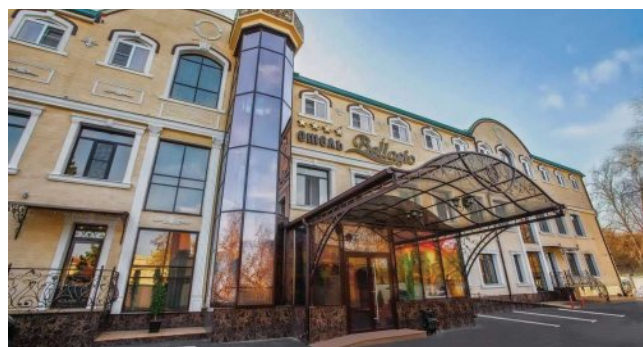
- Ноябрь 2017 г.
- Реконструкция существующего здания под диагностический центр
- 4 500 м²
- 12 приточно-вытяжных установок Kentatsu Комфорт, канальная вентиляция Wolter с общим расходом воздуха 27 440 м³/ч

ДВОРЕЦ МОЛОДЕЖИ СО СТЕЛАРИЕМ, РЕСПУБЛИКА
ТЫВА, г. КЫЗЫЛ



- Февраль 2020 г.
- Строительство нового здания
- 3 400 м²
- 10 приточных установок Kentatsu Комфорт с общим расходом воздуха 60 000 м³/ч

ПАРК-ОТЕЛЬ «BELLAGIO», г. РОСТОВ-НА-ДОНУ



- Апрель 2019 г.
- Строительство нового корпуса (ресторан)
- 1 100 м²
- 4 приточные и 8 вытяжных канальных установок Wolter с общим расходом воздуха 26 970 м³/ч

ВОЕННО-ИСТОРИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС «САМБЕКСКИЕ
ВЫСОТЫ», РОСТОВСКАЯ ОБЛАСТЬ, с. САМБЕК



- Ноябрь 2019 г.
- Строительство нового здания
- 3 000 м²
- 2 приточно-вытяжные и 1 приточная установка Kentatsu Комфорт с общим расходом воздуха 12 730 м³/ч

УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫЙ КОМПЛЕКС МГУ
им. адм. Г.И. НЕВЕЛЬСКОГО, г. ВЛАДИВОСТОК



- Май 2018 г.
- Строительство нового административного здания
- 8 600 м²
- 2 приточных и 2 приточно-вытяжных установки Kentatsu Комфорт с общим расходом воздуха 35 100 м³/ч

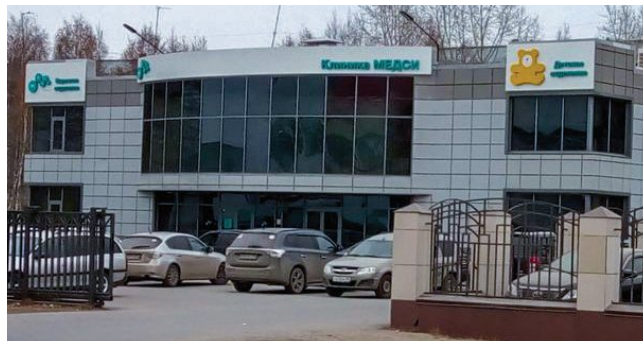
Объекты

СБЕРБАНК, ВОЛГОГРАДСКАЯ ОБЛАСТЬ, г. КАМЫШИН



- Декабрь 2019 г.
- Реконструкция административного здания
- 300 м²
- Канальное вентиляционное оборудование Kentatsu с общим расходом воздуха 6 700 м³/ч

КЛИНИКА «МЕДСИ», г. НИЖНЕВАРТОВСК



- Июнь 2019 г.
- Замена устаревшего оборудования
- 1 200 м²
- Вытяжная установка Kentatsu Компакт в медицинском исполнении с общим расходом воздуха 1 400 м³/ч

БЦ «ЛОНГ СТРИТ», г. ВОЛГОГРАД



- Январь 2020 г.
- Строительство нового офисного здания
- 1 000 м²
- Приточно-вытяжная установка Kentatsu Комфорт с общим расходом воздуха 4 940 м³/ч

ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ «ПРОФ-ПРЕСС»,
РОСТОВСКАЯ ОБЛАСТЬ, г. АКСАЙ



- Октябрь 2019 г.
- Реконструкция здания
- 3 000 м²
- Приточно-вытяжная установка Kentatsu Комфорт с общим расходом воздуха 46 000 м³/ч

АДМИНИСТРАТИВНОЕ ЗДАНИЕ И ФОТОСТУДИЯ,
г. РОСТОВ-НА-ДОНУ



- Октябрь 2019 г.
- Строительство нового здания
- 4 200 м²
- 2 приточные и 3 вытяжные канальные установки WOLTER с общим расходом воздуха 9 520 м³/ч, противопожарное оборудование Kentatsu с общим расходом воздуха 172 900 м³/ч

ДЕТСКАЯ ПОЛИКЛИНИКА МУЗ «ГОРОДСКАЯ
КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА №9», г. ИРКУТСК



- Март 2020 г.
- Строительство нового здания
- 5 500 м²
- 19 приточно-вытяжных установок Kentatsu Комфорт с общим расходом воздуха 58 870 м³/ч

Центральные вентиляционные установки



Daikin AHU Professional



Модельный ряд

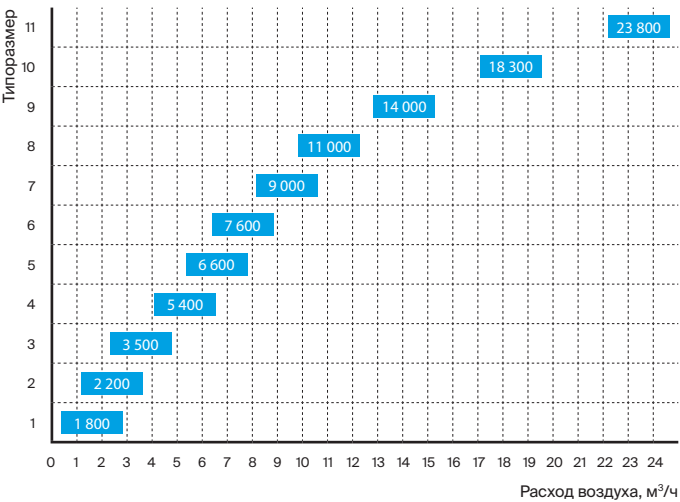
Модельный ряд включает 22 типоразмера, что позволяет точно и оптимально подобрать установку с требуемым расходом воздуха, не переплачивая. Стандартный диапазон выпускаемых моделей включает оборудование с производительностью от 500 до 140 000 м³/час.

Есть возможность подобрать не только необходимую скорость воздушного потока, но и выбрать требуемое сечение (ширина x высота) для размещения установки в ограниченном пространстве. Модульность конструкций определяет удобство транспортировки и сборки.

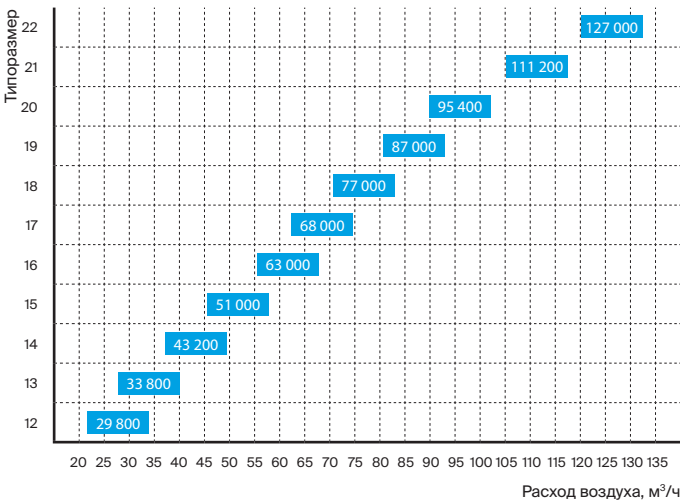
Блоки АНУ собираются без применения сварки и по желанию заказчика могут поставляться в разобранном виде.

Диапазоны работы

Производительность стандартных приточно-вытяжных установок



Типо-размеры	Расход воздуха, м³/ч	Ширина, мм	Высота, мм
1	1 800	640	720
2	2 200	640	810
3	3 500	740	980
4	5 400	840	1 190
5	6 600	840	1 390
6	7 600	940	1 390
7	9 000	1 090	1 380
8	11 000	1 150	1 550



Типо-размеры	Расход воздуха, м³/ч	Ширина, мм	Высота, мм
9	14 000	1 270	1 720
10	18 300	1 390	1 970
11	23 800	1 570	2 190
12	29 800	1 690	2 480
13	33 800	1 870	2 510
14	43 200	1 990	2 940
15	51 000	2 110	3 230
16	63 000	2 290	3 620

Типо-размеры	Расход воздуха, м³/ч	Ширина, мм	Высота, мм
17	68 000	2 290	3 890
18	77 000	2 290	4 410
19	87 000	2 410	4 660
20	95 400	2 470	4 960
21	111 200	2 590	5 460
22	127 000	2 650	6 060

Компоненты

Фильтры

- Синтетический гофрированный фильтр.
- Панельные фильтры из алюминиевой или стальной сетки.
- Компактные мешочные фильтры.
- Мягкие мешочные фильтры.
- Высокоэффективные фильтры.
- Абсорбционные фильтры.
- Дезодорирующие фильтры с активированным углем.



Теплообменники

- Водяные теплообменники с температурой воды до 150 °С.
- Паровые теплообменники.
- Теплообменники непосредственного испарения (фреоновые).
- Электрические нагреватели.



Увлажнители

- Увлажнители поверхностного испарения – без насоса.
- Увлажнители поверхностного испарения – с рециркуляционным насосом.
- Паровые увлажнители с локальными парораспределительными трубками.
- Паровые увлажнители с внешним электродным парогенератором.



Вентиляторы

- Вентиляторы с загнутыми вперед лопатками.
- Вентиляторы с загнутыми назад лопатками.
- Вентиляторы с прямым приводом.
- ЕС-вентиляторы.



Системы с рекуперацией теплоты

- С вращающимся роторным теплообменником (3 типа).
- С пластинчатым теплообменником.
- С промежуточным теплоносителем.



Другие элементы

- Забор, выброс воздуха:
 - задвижки с сервоприводом;
 - ручные задвижки.
- Сервисные секции.
- Секции шумоглушителей.

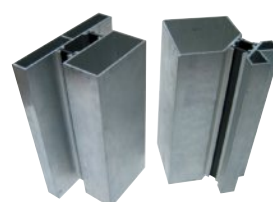


Технические возможности

Все установки разрабатываются с учетом максимальной энергоэффективности. Теплофизические свойства поверхностей теплообмена, коэффициент полезного действия электродвигателя, степень фильтрации, теплоизоляция, уменьшение трения и перепадов давления воздушного потока в АНУ являются наиболее важными составляющими, которые учитываются при разработке оборудования.

В основе конструкции лежит несущая рама и профили из алюминия или анодированного алюминия (рекомендуются для установок в особо агрессивных средах) сечением 40x40 или 60x60 мм. Есть модификации профилей с термоизолирующей вставкой (сечением 60x60 мм) или с овальной внутренней поверхностью (рекомендуются для применения в пищевой промышленности, медицине, других областях с особыми требованиями к гигиене). Все профили имеют двухполостную структуру, крепежные винты полностью скрыты и не выступают из конструкции АНУ (в соответствии с требованиями по предотвращению несчастных случаев). Кроме того, профили имеют уплотнение типа «ласточкин хвост» для обеспечения максимальной герметичности. Рама изготавливается из экструдированного алюминия с литыми алюминиевыми уголками или имеет специальные отверстия для подъемных крюков.

Все панели состоят из двух стенок и теплоизоляции между ними (толщиной 42 или 62 мм). Ступенчатые панели и профили образуют ровную поверхность внутри изделия. Изоляция может быть в виде вспененного полиуретана (40–50 кг/м³) или волокнистой минеральной ваты (90 кг/м³), приклеенной к панели.



Алюминиевый профиль с термоизоляцией для уменьшения энергопотерь



Уголок



Рама



Регулируемый замок



Антифрикционная накладка

Технические возможности

Для удобства проведения технического обслуживания и осмотра секций возможна установка дверей, открывающихся внутрь или наружу, влево или вправо.

По желанию заказчика возможно изготовление дверей с регулируемым зажимом для герметизации установки на длительное время и исключения несанкционированного доступа. Для предотвращения износа нейлоновой защелки при многократном закрывании двери используется антифрикционная прокладка.

Смотровые окна выполняются из ударопрочного поликарбоната, с использованием уплотнительных прокладок.

В зависимости от требований по очистке воздуха вентиляционные установки комплектуются фильтрами различной эффективности, которые смонтированы на серийно выпускаемых рамах с уплотнителями и извлекаются с загрязненной стороны, это не допускает загрязнения воздушного канала при выполнении технического обслуживания.

Установки могут комплектоваться разными типами и моделями увлажнителей. Имеются варианты с полностью съемными устройствами увлажнения или съемной секцией увлажнителя поверхностного испарения.

Натяжное устройство «мотор-вентилятор» выполнено как единая конструкция, состоящая из двух алюминиевых профилей с амортизаторами и электродвигателя, установленного на салазках. Устройство размещается не на дне установки, а на специальных алюминиевых профилях, при таком монтаже вибрация не передается на пол помещения.



Программное обеспечение

Программа подбора оборудования помогает потребителю сделать технический выбор и оценить любой вариант АНУ с точки зрения экономии. Программа позволяет моделировать любые конфигурации с точным учетом потребностей. Результатом является исчерпывающее предложение с экономическим обоснованием, включающее все технические данные, чертежи, диаграммы.



Daikin AHU Modular



Модельный ряд

Благодаря простой автоматически конфигурируемой конструкции вентиляционные установки Daikin с рекуперацией теплоты «Модульной» серии высокоэффективны и удобны в монтаже.

Daikin предлагает три модельных ряда установок: Modular P, Modular R и Modular L.

Производительность Modular P – 500-15 000 м³/ч, Modular R – 500-25 000 м³/ч, Modular L – 180-3 500 м³/ч.

Основной модуль установок включает приточный и вытяжной ЕС-вентиляторы, роторный абсорбционный в Modular R или алюминиевый пластинчатый в Modular P и в Modular L рекуператор, фильтры и заслонки. Экономичные ЕС-вентиляторы с классом эффективности двигателей IE4 имеют встроенную электронную коммутацию для плавной регулировки производительности по воздуху, что обеспечивает низкий уровень удельной производительности SPF. Коэффициент эффективности рекуперации по теплу достигает 85% в Modular R, 92% и 93% в Modular P и Modular L соответственно, по утилизации влаги – более 60% (Modular R).

Установки подходят для климата любых европейских стран, работают при температуре наружного воздуха от -25 до +40 °C, и имеют фиксированные размеры и выполняются в вариантах для монтажа как внутри помещения, так и вне его. Все это расширяет области применения систем.



Новая серия Modular экономит ресурсы и экологически безопасна, что подтверждается Сертификатом Eurovent и классом энергоэффективности "A+".

Совместимость оборудования

Как и все вентиляционные установки Daikin, серия совместима со всем широко применяемым оборудованием для нагрева и охлаждения, и полностью совместима с контроллером Intelligent Touch Manager и любым другим оборудованием Daikin. Совместное использование с чиллерами Daikin, системами ERQ и VRV дает надежное комплексное решение с высокоэффективной рекуперацией теплоты, и обеспечением высокого качества воздуха в помещении.

Простая и быстрая установка

Монтаж проводки и пусконаладочные работы выполняются на заводе, там же настраивается программное обеспечение и задаются параметры работы. Во время монтажа остается только подключить установку к электропитанию, подсоединить трубопроводы и включить.

Программное обеспечение ASTRA Web

- Удобный интерфейс ускоряет процесс подбора вентиляционной установки.
- Предварительно загружаемые параметры.
- Высокое качество подбора благодаря огромному количеству интегрированных предварительно настроенных блоков.

Конфигурация вентиляционного оборудования всего за 2 минуты и 5 шагов:

1. Выбрать конфигурацию.
2. Выбрать теплообменники.
3. Выбрать другие компоненты.
4. Подтвердить расчетные условия.
5. Напечатать отчет.



D-AHU Modular R

Типоразмер		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Номинальный расход воздуха	м³/ч	1200	1700	2700	4100	5500	6100	7000	9100	11500	15000
Эффективность в зимнее время	%	81.3	81.1	81.4	81.6	82.6	81.2	82.7	81.4	81.5	83.2
Внешнее статическое давление (номинальное)	Па	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Мощность	кВт	0.311	0.447	0.748	0.992	1.29	1.48	1.65	1.88	1.37	1.76
Высота	мм	1320	1320	1540	1740	1740	1920	1920	2180	2460	2570
Ширина	мм	1700	1700	1800	1980	2080	2280	2400	2450	2280	2400
Глубина	мм	720	820	990	1200	1400	1400	1600	1940	1940	2300
Вес	кг	325	350	475	575	750	790	950	1330	1410	1750
SFPv	кВт/м³/с	1866	1893	1995	1742	1689	1747	1697	1487	1715	1689
Электропитание		1~, 230 В, 50 Гц					3~, 400 В, 50 Гц				

Данные в таблице представлены для стандартной производительности.



D-AHU Modular P

Типоразмер		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Номинальный расход воздуха	м³/ч	1100	1600	2400	3000	3600	4600	5300	8000	10200	12300
Эффективность теплообмена	%	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
Внешнее статическое давление (номинальное)	Па	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Высота	мм	1320	1320	1540	1740	1740	1920	1920	2180	2460	2570
Ширина	мм	2030	2200	2610	2660	2800	3210	3340	3840	4060	4190
Глубина	мм	720	820	990	1200	1400	1400	1600	1940	1940	2300
Электропитание		1~, 230 В, 50 Гц					3~, 400 В, 50 Гц				



D-AHU Modular L

Типоразмер		2	3	4	5	6	7
Номинальный расход воздуха	м³/ч	300	600	1 200	1 500	2 500	3 000
Эффективность теплообмена	%	90.7	90.2	90.5	89.7	90.1	89.5
Внешнее статическое давление (номинальное)	Па	100	100	100	100	100	100
Потребляемая мощность (номинальная)	кВт	0.14	0.28	0.53	0.66	0.99	1.40
SFPv		1.40	1.55	1.50	1.55	1.40	1.65
Высота	мм	280	350	415	415	500	500
Ширина	мм	1 410	1 470	1 550	1 550	1 800	1 800
Глубина	мм	870	980	1 335	1 335	2 000	2 000
Вес	кг	109	142	202	209	335	337
Электропитание		1~, 230 В, 50 Гц					3~, 380 В, 50 Гц

Kentatsu «Комфорт»



Вентиляционное оборудование серии «Комфорт»

Вентиляционные установки Kentatsu серии «Комфорт» (КК) разработаны для создания и поддержания комфортного микроклимата в помещениях с учетом сложных российских климатических условий.

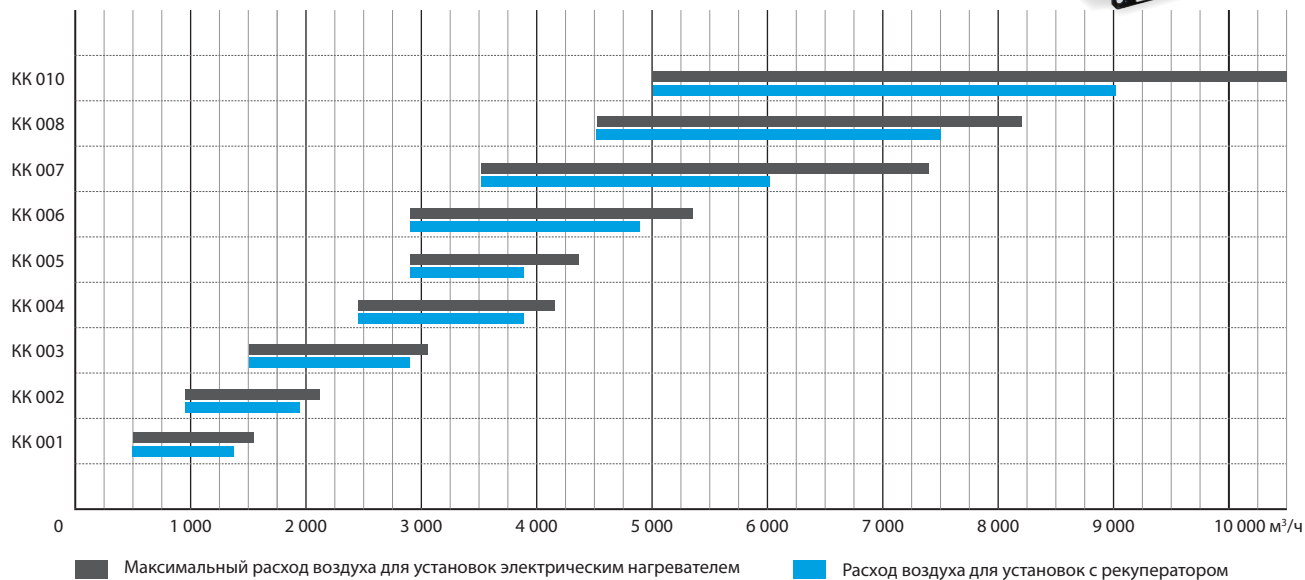
- Агрегаты могут иметь общепромышленное и гигиеническое (для чистых помещений) исполнение.
- Вентиляционное оборудование изготавливается из российских и импортных комплектующих.
- Типоразмерный ряд центральных кондиционеров серии КК — один из самых широких среди предлагаемых сегодня на рынке.
- Диапазон производительности вентиляционных установок по воздуху составляет от 500 до 90 000 м³/ч (18 типоразмеров).
- Применяемые в вентиляционных установках вентиляторы со "свободным колесом" имеют самый высокий статический КПД, а также избавлены от необходимости в замене ремней.
- Серия характеризуется высоким уровнем шумо- и виброизоляции, высокой жесткостью корпуса, устойчивостью корпусных элементов к внешним воздействиям, простотой и надежностью крепления внутренних узлов и агрегатов, высоким КПД, строгим поддержанием расчетных режимов работы, долговечностью как корпусных элементов, так и исполнительных агрегатов. Продуманность конструкции и высокая культура производства обеспечивают эргономичность сервисных операций.
- Установки отличаются оптимальным соотношением производительности и габаритных размеров. В своем классе они самые компактные, следовательно, экономят средства при транспортировке и монтаже.



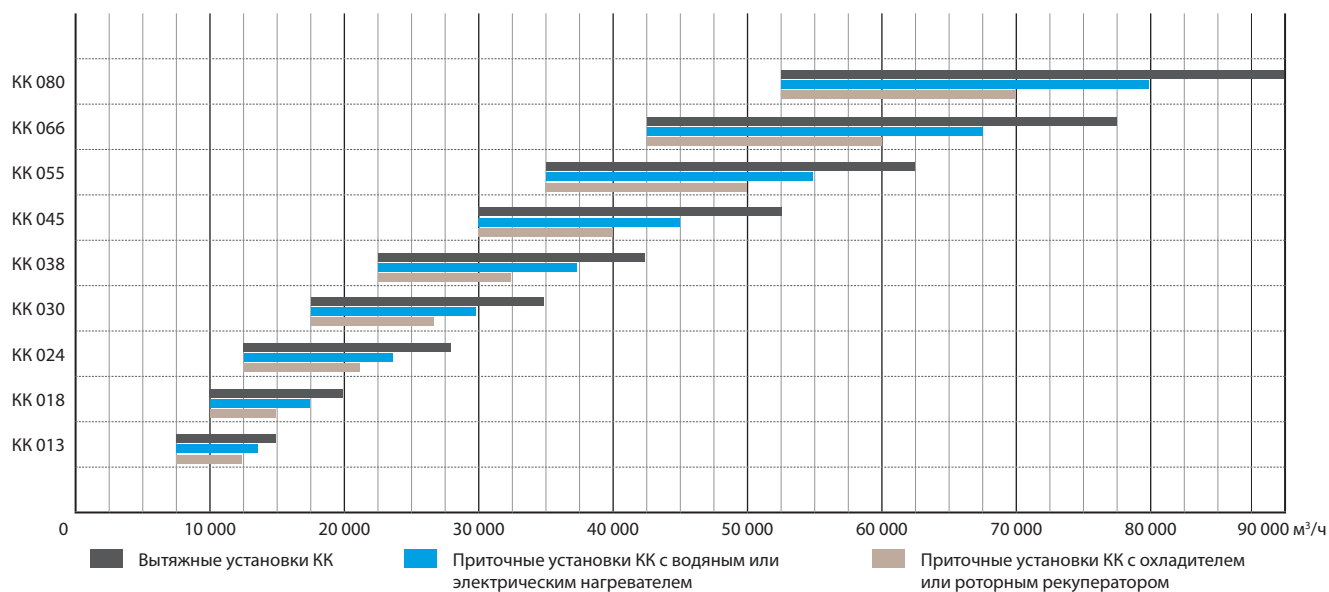
- В установках типоразмеров 001-010 могут использоваться ЕС- или АС-электродвигатели.
- Установки изготавливаются для двух вариантов монтажа: внутри помещения и на улице. Уличное исполнение вентиляционных установок представляет собой бескаркасную моноблочную камеру.
- Внешние панели корпуса дополнительно покрываются порошковыми красками любого цвета по желанию заказчика, стандартный цвет — синий (5015 по шкале RAL).
- Возможно изготовление установок производительностью до 8 000 м³/ч в моноблочном исполнении, а свыше 8 000 м³/ч в бескаркасном секционном исполнении. Панели корпуса выполнены из оцинкованной стали (в медицинском исполнении используется нержавеющая сталь) и минеральной ваты. Толщина стенок корпуса вентиляционных установок составляет 30 мм (для установок малой производительности) и 50 мм (для установок большой производительности). Это позволяет добиться высокой герметичности конструкции, а также обеспечивает практически бесшумную работу оборудования.

Диапазоны работы

Производительность по воздуху моноблочных бескаркасных энергосберегающих вентиляционных установок



Производительность по воздуху секционных вентиляционных установок



Моноблочные бескаркасные энергосберегающие вентиляционные установки

Область применения

Приточные, вытяжные и приточно-вытяжные вентиляционные установки применяются в помещениях общественного назначения, производственных помещениях пищевой промышленности, в производстве электронной и вычислительной техники, медицинских учреждениях и других помещениях.

Размерный ряд

Бескаркасные энергосберегающие вентиляционные установки КК изготавливаются в девяти типоразмерах производительностью от 500 до 8 000 м³/ч. Все типоразмеры вентиляционных установок КК универсальны и могут быть использованы как в подвесном, так и в напольном варианте, с правой или левой стороной обслуживания и подключения. Установки производятся в двух исполнениях: общепромышленном и гигиеническом.



Корпус

Корпус бескаркасных вентиляционных установок серии КК представляет собой моноблочную несущую конструкцию. Панели выполнены из оцинкованной (нержавеющей) стали со слоем изоляции. Толщина стенок корпуса составляет от 30 до 50 мм в зависимости от типоразмера, что позволяет обеспечивать высокую жесткость конструкции. Тепло- и шумоизоляцию обеспечивают негорючие плиты на основе базальтовой минеральной ваты, которые обладают рядом преимуществ:

1. Акустический комфорт: волокнистая структура базальтовой минеральной ваты делает ее хорошим звукоизолирующим материалом.
2. Низкий коэффициент теплопроводности обеспечивает высокие теплоизолирующие свойства материала.
3. Высокая прочность гарантирует отсутствие деформации даже при больших нагрузках.
4. Низкое влагопоглощение (менее 1,5%) не позволяет распространяться плесени.

5. Пожаробезопасность: плиты на основе базальтовой минеральной ваты – негорючий материал, выдерживают воздействие температуры в 1 000 °С в течение 2 часов.
6. Порошковая окраска защищает внешние панели корпуса бескаркасных установок КК от воздействия внешней среды. По желанию заказчика установка может быть окрашена в любой необходимый цвет.

Стандартный цвет — синий (5015 по шкале RAL).

Все бескаркасные энергосберегающие вентиляционные установки могут быть выполнены в уличном исполнении. Уличное исполнение вентиляционных установок серии КК представляет собой бескаркасную моноблочную камеру, предназначенную для размещения вне здания. Основные отличия установок уличного исполнения — крыша, защитный козырек и воздушный клапан, располагаемый внутри установки.

Фильтры

В установках применяются кассетные и карманные фильтры с различными классами очистки EU3-EU9, N10, N13 (по классификации Eurovent). Положение фильтров в корпусе установки обеспечивает простоту дальнейшего технического обслуживания. Направляющие фильтров и съемные панели установки оснащены резиновым уплотнителем для предотвращения перетоков воздуха.



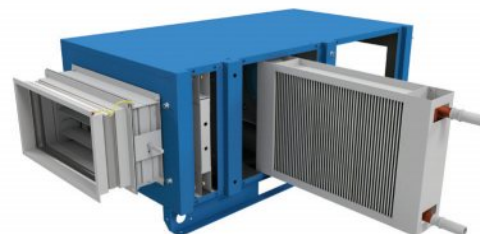
Шумоглушители

Установки серии КК могут быть оснащены секцией шумоглушения длиной от 600 до 1 350 мм. Конструкция секции представляет собой жесткий каркас с толщиной изоляции от 30 до 50 мм. Внутри каркаса расположены пластины шумоглушения с наполнителем из шумопоглощающего материала, с защитой от попадания частиц материала в обрабатываемый воздух. Пластины оснащены обтекателями для снижения аэродинамического сопротивления воздуха.



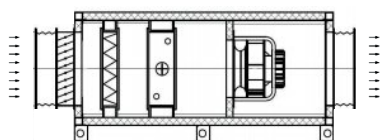
Теплообменники

В вентиляционных установках серии КК используются медно-алюминиевые пластинчатые теплообменники. В качестве водяных нагревателей и водяных охладителей используются теплообменники с шагом между алюминиевыми пластинами 1,6 мм (вместо общепринятого 2,5 мм). Уменьшенный шаг оребрения позволяет существенно увеличить теплоотдачу и оптимизировать массогабаритные показатели установки в целом. Все водяные теплообменники установок серии КК испытаны на герметичность при давлении 30 бар. В качестве теплоносителя могут использоваться как вода, так и незамерзающие смеси. В качестве фреоновых охладителей используются медно-алюминиевые теплообменники с шагом между алюминиевыми пластинами 2,1 мм. Чтобы гарантировать полный отвод конденсата от теплообменников охлаждения, в конструкции установок применяются конденсатные поддоны, имеющие уклон в трех направлениях. Все теплообменники охлаждения комплектуются секциями каплеуловителей, выполненных из специального профиля и предназначенных для сбора конденсата и предотвращения попадания влаги в канал воздуховода. Движение хладагента в теплообменниках охлаждения — в противоток движению воздуха.



Примеры исполнения бескаркасных энергосберегающих вентиляционных установок серии КК

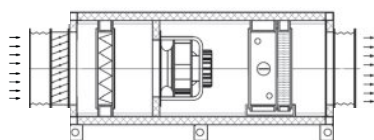
1. Напольные/подвесные приточные установки с водяным нагревателем.



Состав установки:

- гибкая вставка
- заслонка (без привода)
- фильтр панельный (EU3/4)
- вентилятор
- водяной нагреватель 3-рядный
- гибкая вставка
- ножки/траверсы

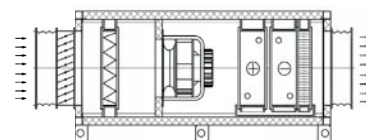
2. Напольные/подвесные приточные установки с водяным охладителем.



Состав установки:

- гибкая вставка
- заслонка (без привода)
- фильтр панельный (EU3/4)
- вентилятор
- водяной 3-рядный охладитель с поддоном и каплеуловителем
- гибкая вставка
- ножки/траверсы

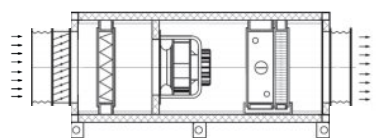
3. Напольные/подвесные установки с водяным нагревателем и водяным охладителем.



Состав установки:

- гибкая вставка
- заслонка (без привода)
- фильтр панельный (EU3/4)
- водяной нагреватель 3-рядный
- вентилятор
- водяной 3-рядный охладитель с поддоном и каплеуловителем
- гибкая вставка
- ножки/траверсы

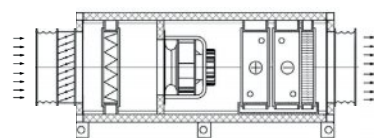
4. Напольные/подвесные приточные установки с фреоновым охладителем.



Состав установки:

- гибкая вставка
- заслонка (без привода)
- фильтр панельный (EU3/4)
- вентилятор
- фреоновый охладитель с поддоном и каплеуловителем
- гибкая вставка
- ножки/траверсы

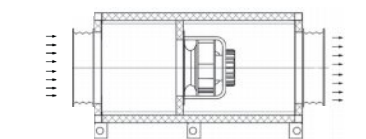
5. Напольные/подвесные приточные установки с водяным нагревателем и фреоновым охладителем.



Состав установки:

- гибкая вставка
- заслонка (без привода)
- фильтр панельный (EU3/4)
- вентилятор
- водяной нагреватель 3-рядный
- фреоновый охладитель с поддоном и каплеуловителем
- гибкая вставка
- ножки/траверсы

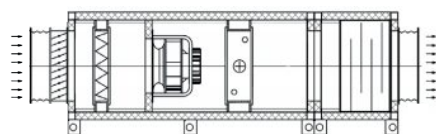
6. Напольные/подвесные вытяжные установки.



Состав установки:

- гибкая вставка
- вентилятор
- гибкая вставка
- ножки/траверсы

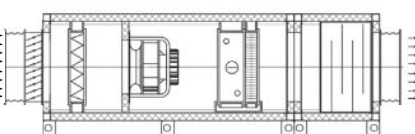
7. Напольные/подвесные приточные установки с водяным нагревателем и секцией шумоглушителя.



Состав установки:

- гибкая вставка
- заслонка (без привода)
- фильтр панельный (EU3/4)
- вентилятор
- водяной нагреватель 3-рядный
- секция шумоглушителя
- гибкая вставка
- ножки/траверсы

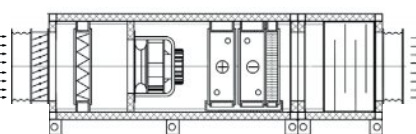
8. Напольные/подвесные приточные установки с водяным охладителем и секцией шумоглушителя.



Состав установки:

- гибкая вставка
- заслонка (без привода)
- фильтр панельный (EU3/4)
- вентилятор
- водяной 3-рядный охладитель с поддоном и каплеуловителем
- секция шумоглушителя
- гибкая вставка
- ножки/траверсы

9. Напольные/подвесные приточные установки с водяным нагревателем, водяным охладителем и секцией шумоглушителя.



Состав установки:

- гибкая вставка
- заслонка (без привода)
- фильтр панельный (EU3/4)
- вентилятор
- водяной нагреватель 3-рядный
- водяной 3-рядный охладитель с поддоном и каплеуловителем
- секция шумоглушителя
- гибкая вставка
- ножки/траверсы

Бескаркасные приточно-вытяжные установки с ЕС двигателем и роторным рекуператором КК 001-010

Область применения

Приточно-вытяжные вентиляционные установки с роторным рекуператором серии КК применяются в системах вентиляции зданий для очистки от пыли, подогрева/охлаждения воздуха, в помещениях общественного назначения, производственных помещениях, других помещениях, к которым предъявляются определенные требования по комфортным или технологическим параметрам.

Размерный ряд

Энергосберегающие приточно-вытяжные установки с роторным рекуператором изготавливаются в девяти типоразмерах в зависимости от производительности. Воздухопроизводительность энергосберегающих установок серии КК в зависимости от исполнения и комплектации находится в диапазоне 500-8 000 м³/ч.

Типоразмер КК								
КК 001	КК 002	КК 003	КК 004	КК 005	КК 006	КК 007	КК 008	КК 010

Установки изготавливаются для двух вариантов монтажа: внутри помещения и уличные. Уличное исполнение вентиляционных установок серии КК представляет собой бескаркасную моноблочную камеру, предназначенную для размещения вне здания. Для уличных установок дополнительно предусмотрены крыша, защитные козырьки и воздушные клапаны, располагаемые внутри установки.

Актуальность рекуперации

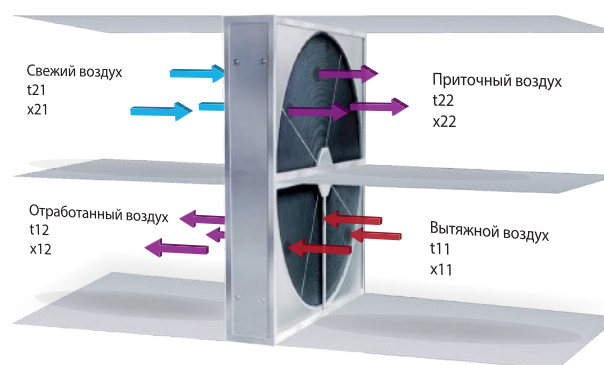
В соответствии с Федеральным законом № 261 ФЗ от 23.11.2009 г. «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» рациональное использование энергетических ресурсов отнесено к проблемам государственной важности. Известно, что системы ОВК потребляют до 70 % энергоресурсов в промышленных, больших коммерческих или общественных зданиях. В связи с этим использование наиболее эффективных энергосберегающих средств и методов в данной области становится чрезвычайно актуальной задачей.

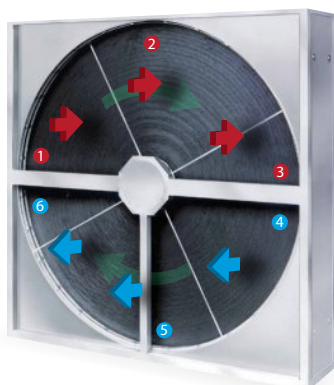
Одним из вариантов экономии энергоресурсов в системах вентиляции и кондиционирования является применение метода рекуперации (возврата) тепла.

Рекуперация (от лат. recuperator — возвращающий) в системах вентиляции и кондиционирования — это процесс, когда зимой поступающий холодный приточный воздух нагревается за счет отработанного вытяжного теплого воздуха из помещения, а летом поступающий теплый приточный воздух охлаждается за счет отработанного вытяжного.

В энергосберегающих приточно-вытяжных установках серии КК помимо высокоэффективных электронно-коммутируемых ЕС-электродвигателей вентиляторов используется роторный рекуператор.

При противоточной организации потоков вращающийся роторный рекуператор попеременно нагревается и охлаждается тепловыделяющим и теплопоглощающим воздушными потоками. В зависимости от параметров воздуха и свойств ротора процесс теплопереноса может сопровождаться переносом влаги. Роторный рекуператор является теплообменником, поэтому приточный и вытяжной воздух должны проходить одновременно через него.





Роторный рекуператор выполняет функцию накопительной массы, одна половина которой нагревается теплым воздушным потоком, а вторая половина охлаждается холодным потоком, протекающим в противоположном направлении. Температура воздуха на выходе из теплообменника не одинакова и зависит от угла вращения ротора.

Зона 1 - высокая эффективность рекуперации, опасность конденсации влаги.

Зона 2 - температура воздуха на входе и выходе из канала практически одинакова.

Зона 3 - температура доходит почти до температуры вытяжного воздуха.

Зона 4 - быстрый рост температуры холодного воздуха, ротор резко охлаждается.

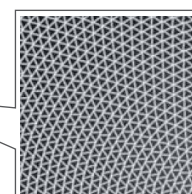
Зона 5 - температура воздуха на входе и выходе из канала практически одинакова.

Зона 6 - ротор остывает до температуры свежего воздуха, конденсируемая влага частично уносится нагретым воздухом.

Роторный рекуператор можно использовать как для рекуперации тепла в холодный период, так и рекуперации холода в теплый период.

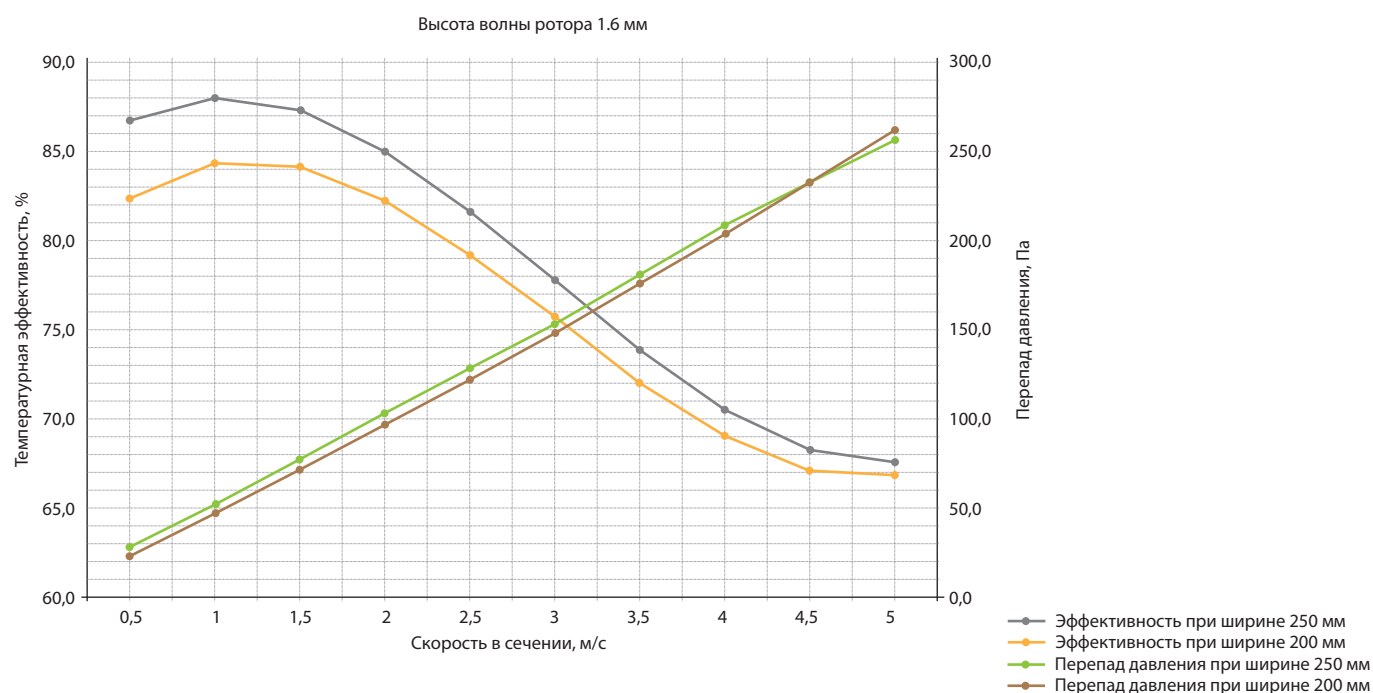
Роторные рекуператоры

В приточно-вытяжных установках серии КК применяются высокоэффективные роторные рекуператоры в качестве инструмента, позволяющего использовать удаляемый из помещения воздух как вторичный энергоресурс с целью экономии тепла или холода. Рекуператор состоит из теплообменника, приводимого в движение электродвигателем посредством ременной передачи. Теплообменник представляет собой алюминиевую фольгу, намотанную на вал попеременно гладкой и волнистой сторонами, образующими каналы для течения воздуха через теплообменник.



геометрическая структура ротора (1,6 мм - высота волны)

Зависимость эффективности и сопротивления роторных теплообменников, применяемых в приточно-вытяжных установках серии КК



Примеры исполнения энергосберегающих приточно-вытяжных установок с роторным рекуператором серии KK

1. Моноблочные приточно-вытяжные установки с роторным рекуператором.



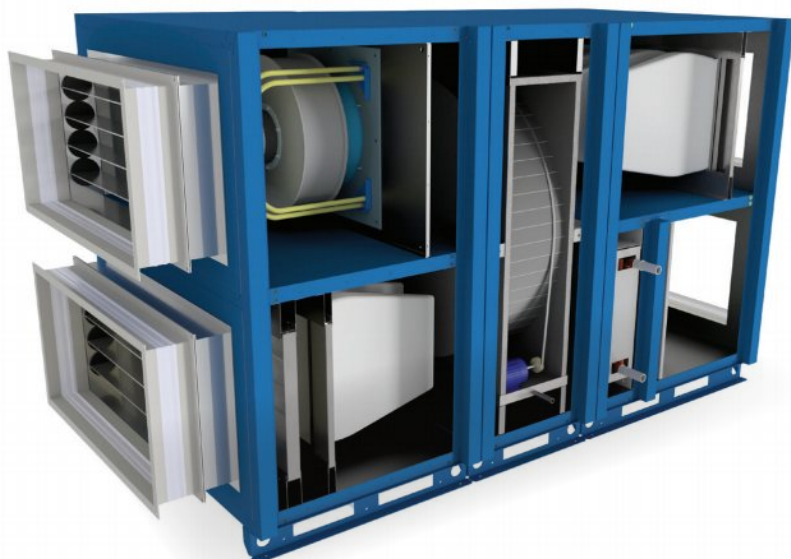
Комплектация приток:

- Гибкая вставка
- Клапан с площадкой под привод
- Фильтр кассетный EU3
- Фильтр карманный EU7
- Роторный рекуператор
- ЕС-вентилятор
- Гибкая вставка

Комплектация вытяжка:

- Гибкая вставка
- Фильтр карманный EU4
- ЕС-вентилятор
- Роторный рекуператор
- Клапан с площадкой под привод
- Гибкая вставка

2. Моноблочные приточно-вытяжные установки с водяным/электрическим нагревателем и роторным рекуператором.



Комплектация приток:

- Гибкая вставка
- Клапан с площадкой под привод
- Фильтр кассетный EU3
- Фильтр карманный EU7
- Роторный рекуператор
- ЕС-вентилятор
- Водяной 3-рядный нагретель/электрический нагретель
- Гибкая вставка

Комплектация вытяжка:

- Гибкая вставка
- Фильтр карманный EU4
- ЕС-вентилятор
- Роторный рекуператор
- Клапан с площадкой под привод
- Гибкая вставка

Секционные вентиляционные установки КК 013-080

Область применения

Центральные вентиляционные установки серии КК предназначены для создания и поддержания искусственного климата в помещениях и разработаны с учетом сложных российских климатических условий.

Вентиляционные установки КК позволяют осуществлять все возможные виды обработки воздуха, подаваемого в помещение любого назначения: от коттеджей до крупных офисных и торговых центров.

Типоразмерный ряд вентиляционных установок серии КК — один из самых широких среди предлагаемых сегодня на рынке. Данная серия характеризуется высоким уровнем шумо- и виброизоляции, высокой жесткостью корпуса, устойчивостью корпусных элементов к внешним воздействиям, простотой и надежностью крепления внутренних узлов и агрегатов, высоким КПД, строгим поддержанием расчетных режимов работы, долговечностью как корпусных элементов, так и исполнительных агрегатов. Продуманность конструкции и высокая культура производства позволяют обеспечить эргономичность сервисных операций. Толщина стенок корпуса составляет 50 мм, что позволяет обеспечивать высокую жесткость конструкции. Тепло- и шумоизоляцию обеспечивают негорючие плиты на основе базальтовой минеральной ваты.



Размерный ряд

Размерный ряд вентиляционных установок представлен девятью моделями.

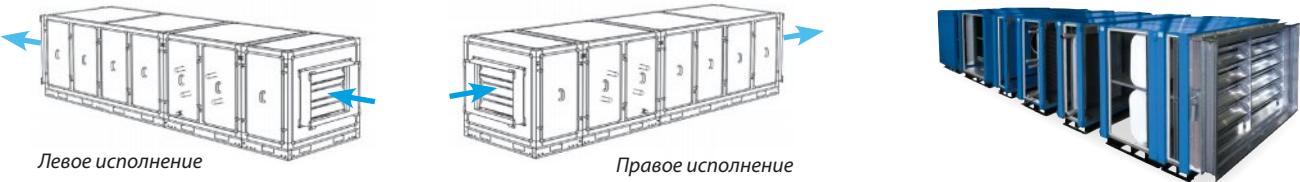
Типоразмер КК								
КК 013	КК 018	КК 024	КК 030	КК 038	КК 045	КК 055	КК 066	КК 080

Воздухопроизводительность каждого агрегата в зависимости от типоразмера и реализуемых в нем функций обработки воздуха находится в пределах от 8 000 до 90 000 м³/ч. Каждый агрегат может производить различные виды обработки воздуха: от простого притока или вытяжки до фильтрации, нагрева, смешения, охлаждения, рекуперации, увлажнения и т. д.



Исполнение установок

Секции установок КК производятся с двумя сторонами обслуживания: правой и левой. Сторона обслуживания (сторона исполнения), на которой находятся съемные панели, патрубки теплообменников и т. д. определяется по направлению движения воздуха внутри установки.



Возможно изготовление установок КК в наружном исполнении. Основным отличием наружного исполнения установок является наличие крыши, защитного козырька и размещенного внутри установки воздушного клапана.

Секция вентилятора

Назначение

Секция вентилятора предназначена для перемещения воздуха в установке и подачи его в обслуживаемое помещение, а так же для удаления отработанного.

Конструктивные особенности

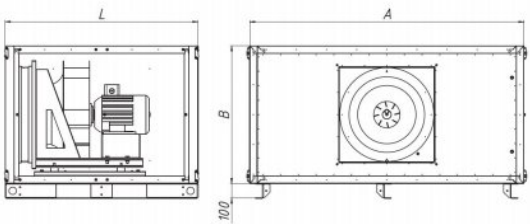
- В секциях вентилятора применена компоновка со свободным рабочим колесом с прямым приводом на вал электродвигателя. Изменение числа оборотов электродвигателя достигается с помощью частотного регулятора.
- В секциях применяются асинхронные короткозамкнутые двигатели с усиленными подшипниками фирмы Siemens, рабочее колесо фирмы ZIEHL-ABEGG.



Лопатки рабочего колеса у данного типа вентиляторов загнуты назад. Вентиляторы с загнутыми назад лопатками имеют более высокий КПД по сравнению с вентиляторами с загнутыми вперед лопатками, что позволяет сократить расход электроэнергии на 25%.

Использование вентиляторов со свободным рабочим колесом и АС-двигателями в центральных секционных кондиционерах КК дает ряд преимуществ:

- Низкая цена секции вентилятора.
- Возможность стандартного регулирования частотным преобразователем.
- КПД до 75% гарантирует низкие эксплуатационные расходы
- Малые габаритные размеры секций.
- Эксплуатация, не требующая обслуживания (нет необходимости в замене ремней).
- Тихая работа по сравнению с традиционными вентиляторами с ременными передачами.



Обозначение	A, мм	B, мм
Комфорт КК 013	1 550	880
Комфорт КК 018	1 850	930
Комфорт КК 024	2 100	1 055
Комфорт КК 030	2 350	1 180
Комфорт КК 038	2 640	1 325
Комфорт КК 045	2 850	1 430
Комфорт КК 055	3 100	1 550
Комфорт КК 066	3 400	1 705
Комфорт КК 080	3 700	1 855

Секция фильтров

Назначение

Секция фильтров предназначена для уменьшения содержания пыли в воздухе, подаваемом вентиляционной установкой в обслуживаемые помещения.

Кроме того, применение блоков фильтров позволяет защитить воздухообрабатывающее оборудование от загрязнения, снижающего его теплотехнические показатели и увеличивающего аэродинамическое сопротивление внутри установки.

В зависимости от назначения секции фильтров могут быть грубой и тонкой очистки. В секциях фильтров грубой очистки применяются кассетные и карманные (360 и 600 мм) фильтры, а в секциях тонкой очистки — карманные (500 ... 635 мм).

- Фильтры грубой очистки используются для очистки воздуха от атмосферной пыли при запыленности более 1 мг/м³.
- Фильтры тонкой очистки используются для очистки воздуха от атмосферной пыли при запыленности менее 1 мг/м³.

Для обеспечения особо чистых условий специальных производств кондиционеры могут оснащаться блоками угольных, бактерицидных и HEPA-фильтров.

Конструктивные особенности

- Секции фильтров представляют собой бескаркасную конструкцию с рамками для установки фильтрующих вставок. Такая конструкция позволяет осуществлять быструю замену фильтрующих вставок при засорении. Панельные фильтры выполнены в виде рамки с синтетическим материалом внутри, карманные фильтры - в виде рамки с закрепленным на ней мешком из синтетического материала с карманами.

- Термостойкость фильтрующего материала кассет составляет 80 °С.



панельный
EU3, EU4, EU5



карманный
EU4, EU5, EU7, EU9, H10, H13



панельные
вставки



карманные
вставки

Фильтрующие материалы, применяемые в зависимости от класса очистки, приведены в таблице.

Соответствие между классом и эффективностью очистки

Тип фильтров	Класс очистки		Эффективность очистки, %		Рекомендации по применению	Фильтрующий материал
	DIN24184 DIN24185	EN779	по весу (на синтетической пыли)	на атмосферной пыли		
Грубая очистка	EU3	G3	80...90	30...40	Для многоступенчатой очистки	Материал из химических волокон
	EU4	G4	90...95	40...50	Очистка приточного воздуха в системах вентиляции и кондиционирования. Фильтры первой ступени очистки	
Тонкая очистка	EU5	F5		40...60	Средняя и тонкая очистка воздуха в системах вентиляции и кондиционирования. Фильтры второй ступени очистки для «чистых помещений», фармацевтики.	Материал из химических волокон
	EU7	F7		80...90		
	EU9	F9		95...98		

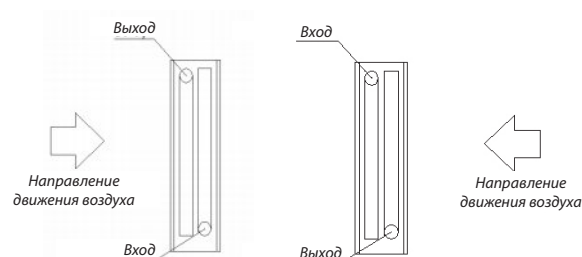
Секция водяного нагревателя

Назначение

Секция водяного нагревателя предназначена для нагрева воздуха, подаваемого центральной вентиляционной установкой в обслуживаемое помещение.

Конструктивные особенности

- В секциях водяных нагревателей используются медно-алюминиевые пластинчатые 2-, 3- и 4-рядные теплообменники и стальные теплообменники для перегретой воды до 150°C.
- Теплообменники выполнены из медных труб с алюминиевыми пластинами. Все водяные теплообменники испытаны на герметичность при давлении 30 бар.
- В качестве теплоносителя могут использоваться как вода, так и незамерзающие смеси.
- Подключение питания теплообменника должно проводиться по противоточной схеме. Работа в прямоточном режиме вызывает уменьшение среднего температурного КПД и снижает тепловую мощность. У нагревателей это снижение может достигать 10%.
- Правильное подключение питающего и обратного трубопроводов для секций водяного нагрева вентиляционной установки КК, в зависимости от стороны обслуживания, показано на рисунке.



Секция электрического нагревателя

Назначение

Секция электрического воздушонагревателя предназначена для нагрева воздуха, подаваемого установкой в обслуживаемое помещение.

Конструктивные особенности

- Секция электрического нагревателя представляет собой блок закрытых нагревательных элементов, собранных в бескаркасном корпусе с панелями из оцинкованной стали и слоем изоляционного материала. В корпусе секции нагреватель устанавливается на направляющих, что позволяет выдвигать его из блока при обслуживании. Электронагревательные элементы установлены в секции горизонтально, а контакты выведены на клеммную колодку, установленную на боковой стенке корпуса воздушонагревателя. Со стороны обслуживания корпус секции оборудован съемной панелью.
- Секции электрического нагрева обеспечивают плавное регулирование, надежно защищены от перегрева и строго поддерживают требуемый режим работы.
- Теплообменные аппараты этого типа широко применяются в качестве агрегата первого подогрева и на объектах, не имеющих водяного теплоснабжения.



Условия работы:

- максимальная температура в зоне нагрева 70 °C;
- минимальная скорость воздушного потока через теплообменник 1.5 м/с.

Электрический нагреватель рассчитан на работу от трехфазной сети переменного тока частотой 50 Гц.

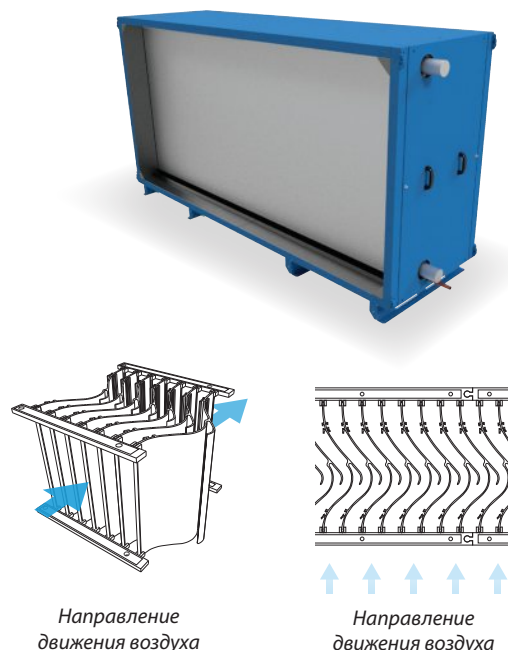
Секция водяного охладителя

Назначение

Секция водяного охладителя предназначена для охлаждения воздуха, подаваемого установкой в обслуживаемое помещение.

Конструктивные особенности

- В секциях водяных охладителей центральных вентиляционных установок серии КК используются медно-алюминиевые пластинчатые п-рядные теплообменники.
- Все секции оснащены каплеуловителями и поддонами для сбора конденсата.
- Каплеуловители представляют собой наборную кассету из профиля специальной конфигурации для предотвращения попадания конденсата в воздуховод.
- Поддон предназначен для сбора конденсата водяных паров, расположен под охладителем и каплеуловителем, изготовлен из нержавеющей стали. Для слива конденсата в нижней части поддона предусмотрена дренажная трубка, выходящая на лицевую панель корпуса секции.
- Теплообменник, каплеуловитель и поддон соединяются друг с другом и образуют единую конструкцию, которая при обслуживании выдвигается по направляющим.



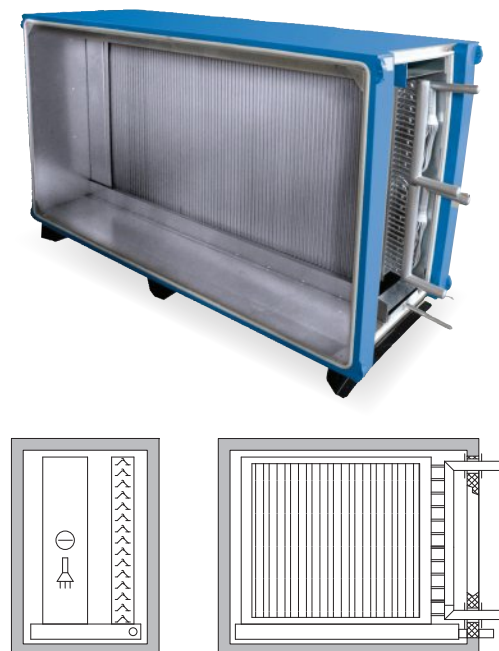
Секция фреонового охладителя

Назначение

Секция фреонового охладителя (испарителя) предназначена для охлаждения и осушения воздуха, подаваемого центральной установкой в обслуживаемое помещение.

Конструктивные особенности

- В секциях фреоновых охладителей центральных вентиляционных установок серии КК используются медно-алюминиевые пластинчатые п-рядные теплообменники, которые заполнены инертным газом для контроля герметичности. Конструкция секций фреоновых охладителей идентична секциям водяных охладителей.



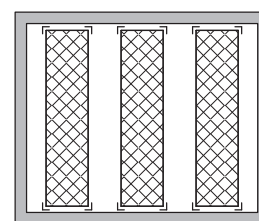
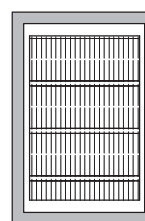
Секция шумоглушителя

Назначение

Секции шумоглушения центральных установок серии КК используются для снижения уровня звукового давления от работающего оборудования установки и представляют собой бескаркасную конструкцию.

Конструктивные особенности

- Внутри секции расположены пластины шумоглушения с наполнителем из шумопоглощающего материала, с защитой от попадания частиц материала в обрабатываемый воздух. Секции шумоглушителя могут устанавливаться как со стороны всасывания, так и со стороны нагнетания в зависимости от конкретных требований к вентиляционной установке. Пластины оснащены обтекателями для снижения аэродинамического сопротивления воздуха.
- Толщина пластин 150 мм. Секции изготавливаются длиной 1 000 - 1 350 мм.
- По желанию заказчика возможно изготовление секции произвольной длины.



Воздушный клапан

- Воздушные клапаны центральных вентиляционных установок КК представляют собой конструкцию из алюминиевого профиля с поворотными ламелями. Для поворота ламелей используются пластиковые шестерни и подшипниковые втулки. Уплотнение ламелей происходит за счет резинового уплотнителя, установленного на них. Ось механизма регулирования может быть расположена на любой из лопаток на любой стороне секции, клапаны могут оснащаться ручным или электроприводом.



Утепленный воздушный клапан

- Утепленный воздушный клапан состоит из корпуса, выполненного из оцинкованной стали, поворотных лопаток и ТЭНов для подогрева мест соприкосновения поворотных лопаток и предотвращения обмерзания. На корпусе клапана расположена клеммная коробка для подключения ТЭНов.



Секция пластинчатого теплоутилизатора

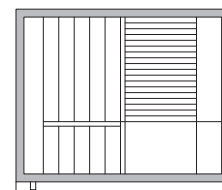
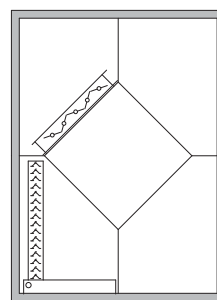
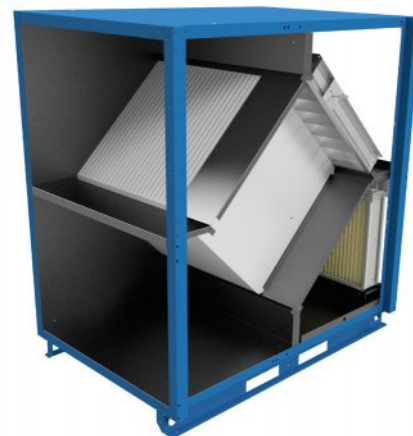
Назначение

Секция пластинчатого рекуператора предназначена для утилизации теплоты (холода), содержащейся в воздухе, удаляемом системой вытяжной вентиляции.

Секцию теплоутилизатора с пластинчатым теплообменником наиболее целесообразно применять, когда не допускается смешивание вытяжного и приточного воздуха и возможно расположение приточной и вытяжной установки в одном месте. Эффективность такого рекуператора до 70% (величина зависит от разности температур, влажности и массового расхода приточного и вытяжного воздуха).

Конструктивные особенности

- Секция пластинчатого рекуператора центральной установки серии КК представляет собой блок изолированных и расположенных крест-накрест воздушных каналов. Теплообменник секции изготовлен из алюминиевых пластин, создающих систему каналов для протекания двух потоков воздуха. В теплообменнике происходит теплопередача между этими, тщательно разделенными потоками воздуха с различной температурой. КПД пластинчатых рекуператоров составляет в среднем 55-65%. В связи с возможностью конденсации влаги из удаляемого воздуха после теплообменника установлен каплеуловитель со сливным поддоном из нержавеющей стали и патрубком отвода конденсата. Для исключения обмерзания теплообменника в конструкции секции предусмотрена установка датчика температуры или давления для регулировки сервопривода клапана обводного канала. В холодный период времени, когда существует вероятность заморозки, при поступлении сигнала от датчика на сервопривод открывается обводной клапан, а воздушный клапан закрывается со стороны приточного воздуха. Приточный холодный воздух проходит через обводной канал теплообменника, а вытяжной теплый воздух через рекуператор, нагревая при этом замерзшую поверхность теплообменника. После оттаивания срабатывает датчик и происходит закрытие обводного клапана и открытие воздушного клапана для поступления приточного воздуха. Конструкция секций пластинчатых рекуператоров позволяет использовать их как вертикальном, так и в горизонтальном исполнении.



Секция теплоутилизатора с промежуточным теплоносителем

Назначение

Секция теплоутилизатора предназначена для утилизации теплоты, содержащейся в воздухе, удаляемом системой вытяжной вентиляции.

Конструктивные особенности

- Данная схема утилизации тепла применяется в системах кондиционирования помещений с высокими требованиями к чистоте воздуха, а также в случае большого расстояния между приточной и вытяжной установкой.
- В качестве теплоносителя в системе чаще всего используется водный раствор гликоля. Система состоит из двух медно-алюминиевых теплообменников (секция может быть моноблочной, либо раздельной приток/вытяжка). Теплообменник, расположенный в вытяжном канале установки, оснащен каплеуловителем и поддоном с патрубком для отвода конденсата. Теплообменники соединяются системой трубопроводов, заполненных теплоносителем. Теплоноситель, нагревшись в теплообменнике-теплоприемнике, обдуваемом теплым вытяжным воздухом, переносит это тепло в теплообменник-теплопередатчик, расположенный в потоке приточного холодного воздуха в зимнем режиме, работа осуществляется в замкнутом контуре. Теплообменник-теплопередатчик, расположенный на приточной стороне, играет роль нагревателя первой ступени.
- КПД данных рекуператоров составляет 30-40%.



Секция роторного теплоутилизатора

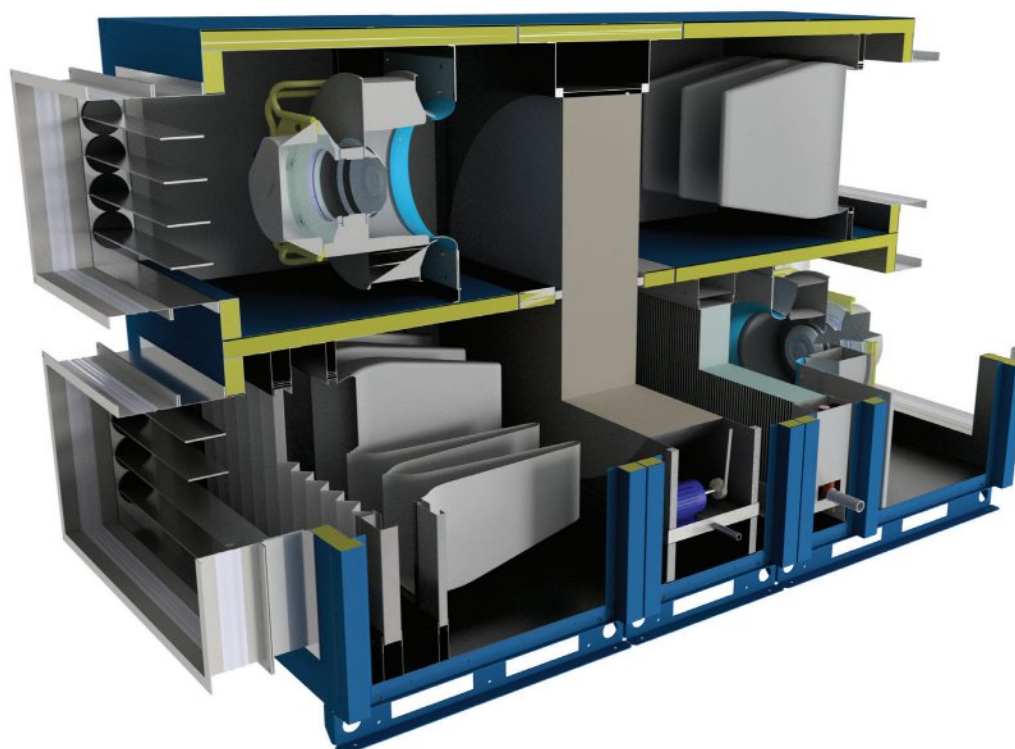
Назначение

- Секция рекуператора предназначена для утилизации теплоты (холода), содержащейся в воздухе, удаляемом системой вытяжной вентиляции.
- Секцию роторного теплоутилизатора наиболее целесообразно применять, когда допускается частичное (до 3%) смешивание вытяжного и приточного воздуха и возможно расположение приточной и вытяжной установки в одном месте.
- Эффективность роторного теплоутилизатора до 90% (величина зависит от разности температур, влажности и массового расхода приточного и вытяжного воздуха).



Конструктивные особенности

- Секция роторного теплоутилизатора центральных установок серии КК является теплообменником и применима при компоновке приточно-вытяжной системы вентиляции.
- Рекуператор устанавливается в приточно-вытяжную установку так, чтобы его рабочая область, вращаясь, попеременно проходила через приточный и вытяжной канал установки. Рекуперация тепловой энергии при этом происходит за счет переноса ее из вытяжного канала в приточный.
- Конструкция секции предусматривает вращение ротора ременной передачей от электродвигателя с регулируемым числом оборотов, который при угрозе обмерзания снижает частоту его вращения.



Секция сотового увлажнителя

Назначение

Секция сотового увлажнителя предназначена для адиабатического увлажнения воздуха.

Основные конструктивные особенности

- В секции сотового увлажнителя центральных вентиляционных установок серии КК происходит адиабатическое увлажнение воздуха циркуляционной водой.
- Обрабатываемый воздух насыщается водой, двигаясь через пропитанную водой кассету из специального материала.
- В состав секции входит поддон из нержавеющей металла со сливным патрубком и циркуляционный насос. Секция подключается к источнику холодного водоснабжения. Вода, стекая по поверхности кассеты увлажнителя, частично испаряется, а остальная стекает в поддон. Эффективность увлажнения составляет до 95%. Сотовые увлажнители, как правило, используются для помещений, к которым применяются повышенные требования по влажности приточного воздуха.

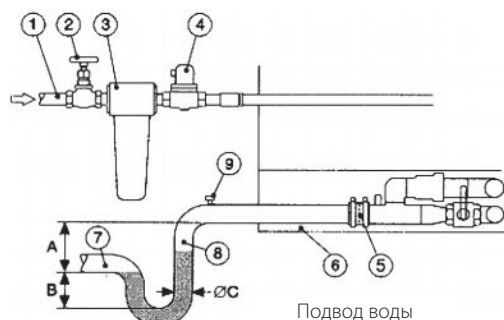


Схема подсоединения сотового увлажнителя к системе водоснабжения и канализации.

Условные обозначения:

- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1. Внешняя система подачи холодной воды.* | 8. Сифон.* |
| 2. Запорный клапан.* | 9. Штуцер для заполнения сифона.* |
| 3. Водяной фильтр (500 мкм).* | |
| 4. Внешний электромагнитный клапан.* ** | |
| 5. Соединительная муфта. | |
| 6. Бак увлажнителя. | |
| 7. Сливная труба.* | |

* В комплект поставки не входят.
** Должен быть установлен в системе и входит в состав поставки при прямооточной системе водоснабжения.

Секция парового увлажнителя

Назначение

Секция парового увлажнителя предназначена для увлажнения воздуха без изменения температуры.

Конструктивные особенности

- Секция парового увлажнителя используется в установках, в которых увлажнение воздуха осуществляется при помощи пара. Пар вводится в камеру под давлением через специальные трубки с продольными отверстиями, их количество зависит от необходимой степени увлажнения. Эффективность данного вида увлажнения достигает 95%. На выходе секции установлен пластиковый каплеуловитель для уносимых потоком воздуха капель воды. Под секцией находится поддон, в который стекает не испарившаяся вода.
- Гигиеническая чистота обрабатываемого воздуха в паровом увлажнителе достигается за счет увлажнения воздуха путем смешения пара и воздуха, при котором в воздух попадают только молекулы воды.



Секция смешения

Назначение

Секция смешения применяется в системах с рециркуляцией, осуществляя подмес воздуха с любой стороны.

Конструктивные особенности

- Секция смешения представляет собой отдельную секцию с регулируемым клапаном. Процент рециркуляции при использовании секции смешения воздуха достигается путем выбора отношения перекрытия приточного и рециркуляционного воздуха с помощью клапана. Поворот ламелей регулируемого клапана осуществляется с помощью сервопривода (входит в комплект автоматизации).



Секция обслуживания

Назначение

Секция обслуживания предназначена для обслуживания функциональных блоков установок КК.

Конструктивные особенности

- Секция обслуживания представляет собой пустую секцию с сервисной дверью и служит для выравнивания потока воздуха либо для облегченного доступа к элементам установки, требующим периодического обслуживания.



Гибкая вставка

Назначение

Гибкие вставки выполняют функцию виброгашения и предназначены для поглощения механических колебаний и предотвращения распространения вибрационного шума отдельных элементов работающего оборудования по воздуховодам на всю вентиляционную систему, а также для частичной компенсации несоосности воздуховодов.

Конструктивные особенности

- Гибкие вставки применяются в вентиляционных установках, перемещающих воздух в интервале температур от -40 до $+80$ °C.
- Корпус вставки изготовлен из оцинкованной стали, в середине закреплена тканевая лента (неопрен, винил), обеспечивающая герметичность канала.



Kentatsu «Комфорт Лайт» NEW



Вентиляционное оборудование серии «Комфорт Лайт»

Вентиляционные установки Kentatsu серии "Комфорт Лайт" являются модифицированной версией установок серии "Комфорт", с аналогичными характеристиками по диапазонам работы.

Отличительные особенности серии «Комфорт Лайт» :

- Изменение габаритных размеров секций (уменьшение сечений и длин секций).
- Уменьшение толщины металла на внешних панелях, которые не являются несущими (не влияет на жесткость конструкции).
- Использование отечественных комплектующих.



Вентиляционные установки Kentatsu серии «Комфорт Лайт» разработаны для создания и поддержания комфортного микроклимата в помещениях с учетом сложных российских климатических условий.

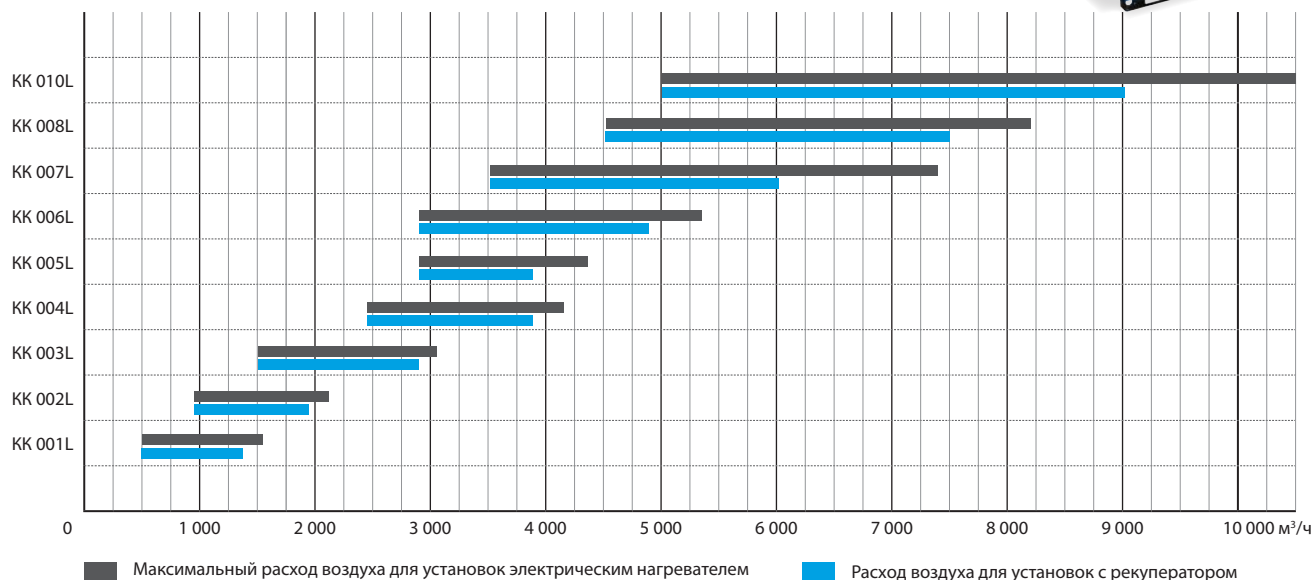
- Агрегаты могут иметь общепромышленное и гигиеническое (для чистых помещений) исполнение.
- Оборудование изготавливается из российских и импортных комплектующих.
- Типоразмерный ряд серии КК Лайт — один из самых широких среди предлагаемых сегодня на рынке. Диапазон производительности вентиляционных установок по воздуху составляет от 500 до 90 000 м³/ч (18 типоразмеров).
- Применяемые в вентиляционных установках вентиляторы со "свободным колесом" имеют самый высокий статический КПД, а также избавлены от необходимости в замене ремней.
- Установки отличаются оптимальным соотношением производительности и габаритных размеров, что снижает затраты на транспортировку оборудования и делает его монтаж более простым.
- Серия характеризуется высоким уровнем шумо- и виброизоляции, высокой жесткостью корпуса, устойчивостью корпусных элементов к внешним воздействиям, простотой и надежностью крепления вну-

тренных узлов и агрегатов, высоким КПД, строгим поддержанием расчетных режимов работы, долговечностью как корпусных элементов, так и исполнительных агрегатов. Продуманность конструкции и высокая культура производства обеспечивают эргономичность сервисных операций.

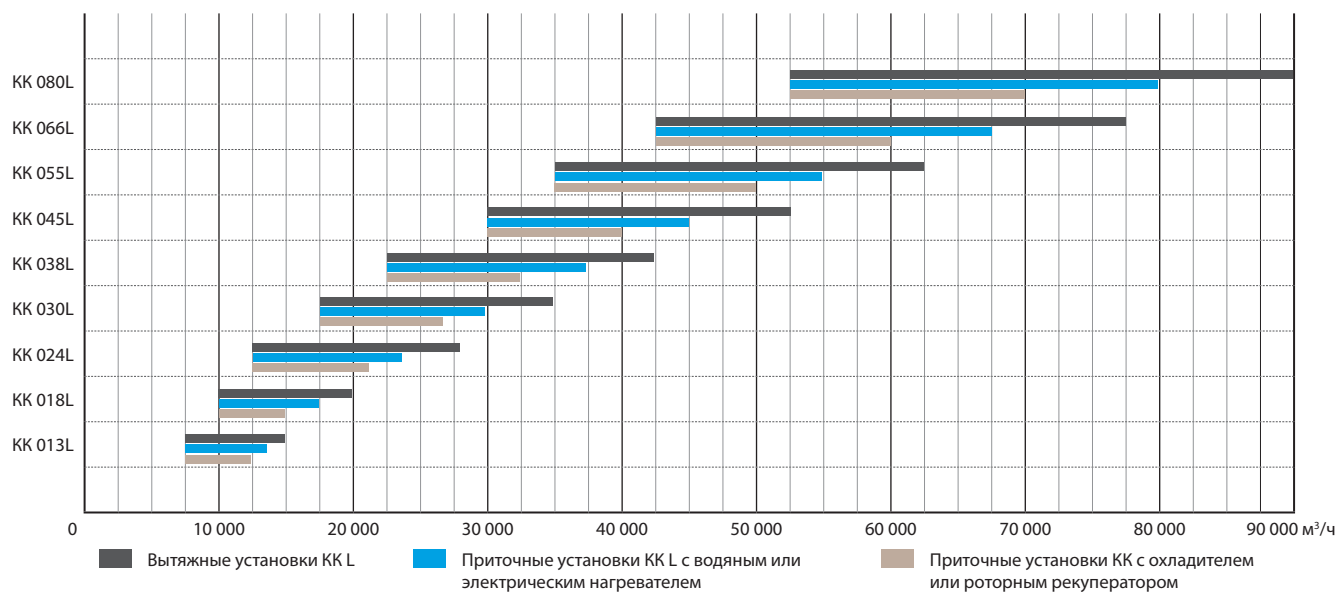
- Установки изготавливаются для двух вариантов монтажа: внутри помещения и на улице. Уличное исполнение вентиляционных установок представляет собой бескаркасную моноблочную камеру.
- Внешние панели корпуса дополнительно покрываются порошковыми красками любого цвета по желанию заказчика.
- Установки производительностью до 8 000 м³/ч возможно изготовить в моноблочном исполнении, большей производительности — в бескаркасном секционном исполнении. Панели корпуса выполнены из оцинкованной стали (в медицинском исполнении используется нержавеющая сталь) и минеральной ваты. Толщина стенок корпуса вентиляционных установок составляет 30 мм (для установок малой производительности) и 50 мм (для установок большой производительности). Это позволяет добиться высокой герметичности конструкции, а также значительно снизить уровень шума от оборудования.

Диапазоны работы

Производительность по воздуху моноблочных бескаркасных энергосберегающих вентиляционных установок



Производительность по воздуху секционных вентиляционных установок



Автоматика для центральных вентиляционных установок

Шкафы автоматики Schneider Electric

Опираясь на международный опыт одного из лидеров в области автоматизации, компанией ДАИЧИ была разработана серия шкафов для управления системами вентиляции, кондиционирования и водоподготовки.

Современное здание представляет собой комплекс сложных климатических систем и использование логических контроллеров Schneider Electric серии Modicon позволяет не только упростить работу с этими системами, но и существенно влиять на эксплуатационные расходы.



Минимизируйте время ввода в эксплуатацию вентиляционной установки:

- Интуитивно понятная процедура монтажа и пусконаладки
- Подробные пошаговые инструкции
- Полный комплект сопроводительной документации
- Русскоязычный интерфейс
- Техническая поддержка

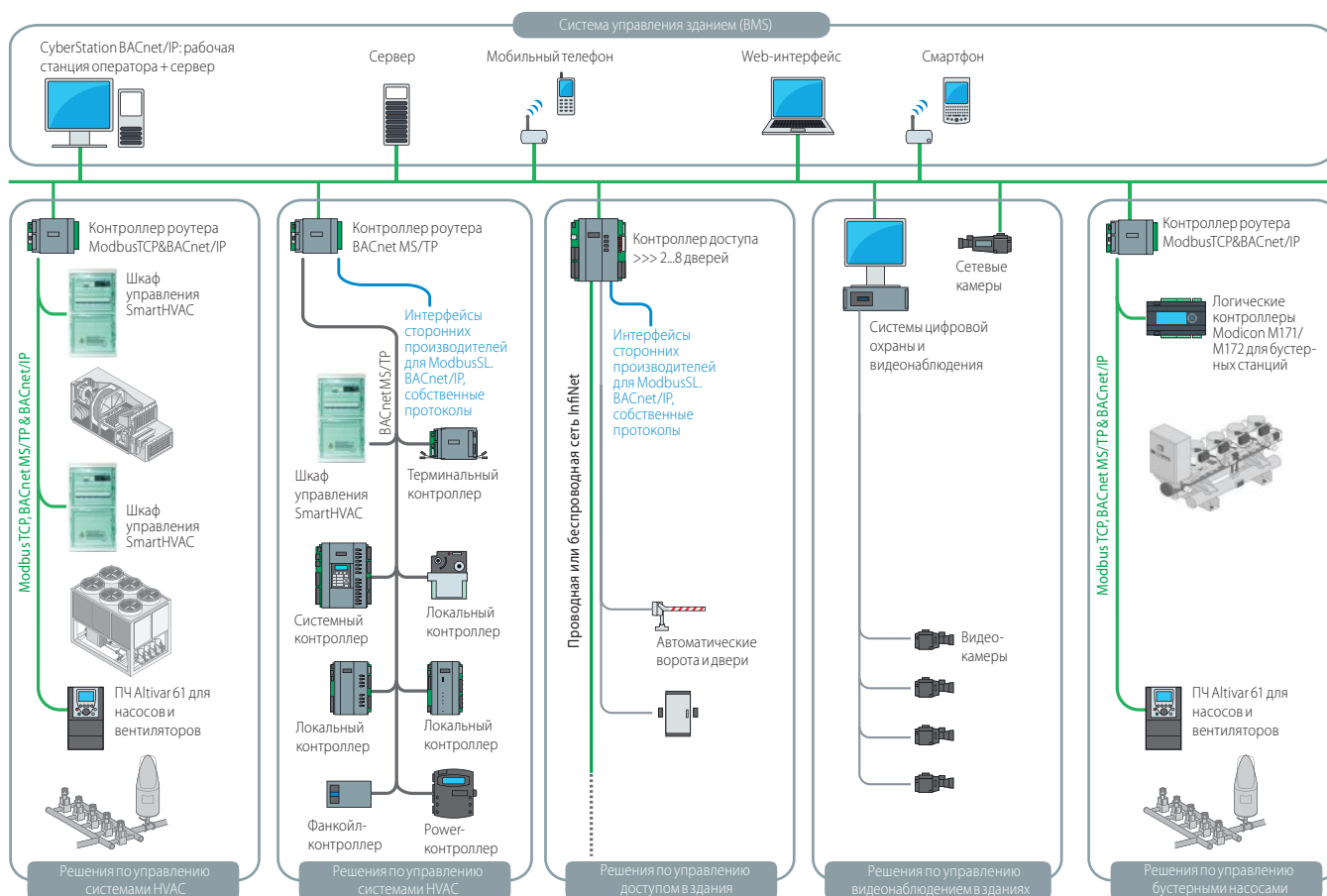
Управление любыми типовыми элементами приточно-вытяжной системы:

- Воздушные заслонки
- Вентиляторы (приточные, вытяжные, резервные)
- Калориферы (водяные, электрические)
- Охладители (фреоновые, водяные)

- Рекуператоры (пластинчатые, пластинчатые с байпасом, роторные, гликолевые)
- Увлажнители, осушители
- Секции рециркуляции

Кроме этого присутствует возможность выполнения нестандартных задач:

- Холодильные центры
- Управление системами водоподготовки
- Резервирование систем управления на критических производствах
- Интеграция в системы управления зданием (BMS)
- Умный дом
- Удаленное управление



Контроллеры

c.pCOmini



Преимущества

Высокая эффективность - поддержка алгоритмов энергосбережения и оптимизированные механизмы управления.

Экономия расходов - оптимизация количества входов и выходов за счет применения универсальных портов ввода/вывода, которые легко конфигурируются на этапе ввода в эксплуатацию и техобслуживания

Подключение оборудования других производителей - стандартные протоколы (Modbus®, CAN, BACnet™).

Удобство - графический жидкокристаллический дисплей с поддержкой иконок и многоязычной поддержкой (кириллица, китайский, ...), индивидуально настраиваемый пользовательский интерфейс и простой электромонтаж.

Общие характеристики

- монтаж на DIN-рейку (занимает 4 места) или врезной монтаж
- 10 универсальных входов/выходов
- 6 релейных выходов
- встроенный порт Fieldbus/BMS
- встроенный порт Ethernet

- поддержка модуля аварийного питания Ultracap
- один порт microUSB типа "Host" и "Device"
- порт CANOpen для расширения ввода/вывода
- поддержка NFC

Интегрированные средства для энергосбережения

Новое программное обеспечение от компании CAREL для активных/пассивных рекуператоров тепла и компактных центральных кондиционеров:

- На базе программируемых контроллеров c.pco mini.
- Поддержка новой среды программирования c.suite.
- Уникальные наработки специалистов компании Carel в области повышения энергоэффективности.

Широкий выбор оборудования для управления самыми современными среди представленных на рынке установками, включая:

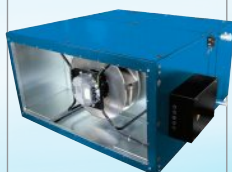
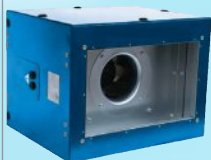
- Вентиляторы с электронно-коммутируемыми двигателями для точного регулирования расхода воздуха.
- Роторные и перекрестные пластинчатые теплообменники.

В числе прочих функциональных возможностей, предлагаемых программным обеспечением:

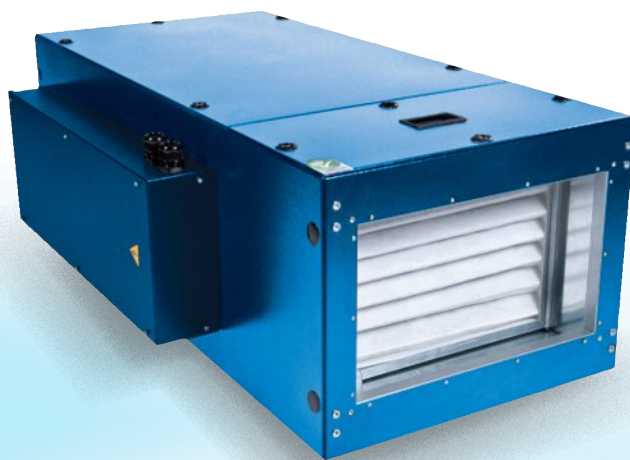
- Естественное охлаждение/обогрев с контролем качества воздуха в помещении.
- Поддержка разных графических терминалов: pGD1, pLDPro, ThTune.
- Увеличение количества входов и выходов при помощи дополнительных плат c.pCOe.

Поддержка всех достоинств контроллеров c.pco mini и ПО c.suite (в зависимости от модели контроллера):

- Операционная система реального времени для увеличения производительности.
- Универсальность: 10 конфигурируемых портов ввода/вывода при занимаемом на DIN-рейке месте, сопоставимом с 4 модулями.
- Встроенный порт Ethernet со стандартным подключением к платформе tERA; современные сетевые сервисы и последовательное соединение по стандартным протоколам типа Modbus и BACnet.
- Последовательные порты для подключения к автоматике и автоматизированным системам управления.
- Модуль Ultracap для аварийного закрытия электронного вентиля при отказе основного электропитания.
- Поддержка меток NFC для настройки параметров оборудования с мобильных устройств.
- Порты типа USB-host и device на одном разъеме Micro USB.
- Оптимизация программирования за счет функционала, предлагаемого средой c.suite как для обычной настройки оборудования, так и конфигурирования оборудования на производстве.

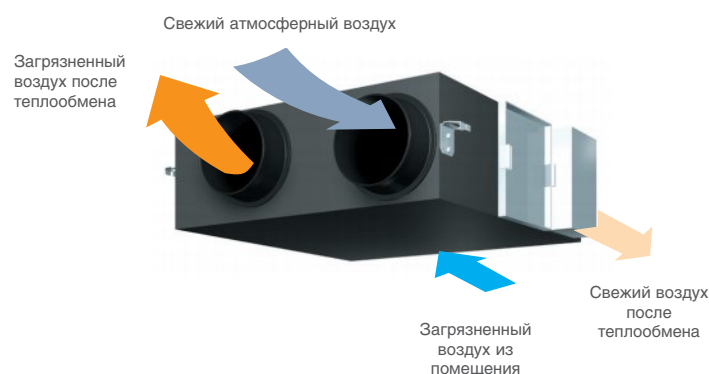


Компактные вентиляционные установки



VAM

Вентиляционные установки с рекуперацией теплоты



BRC301B61



Компактная и энергосберегающая линейка Daikin VAM имеет широкий модельный ряд (9 моделей с расходом воздуха от 150 до 2 000 м³/ч). Это очень удачное решение для вентиляции квартир и офисов.

Допустимый диапазон температуры наружного воздуха от -15 до +50 °C. Расширена область применения с возможностью экономии электроэнергии.

Низкий уровень шума. Новый вентилятор Multi Arc Blade Fan обеспечивает уровень шума от 27 дБА (для VAM150F), что позволяет устанавливать вентиляционную установку даже в спальнях помещений.

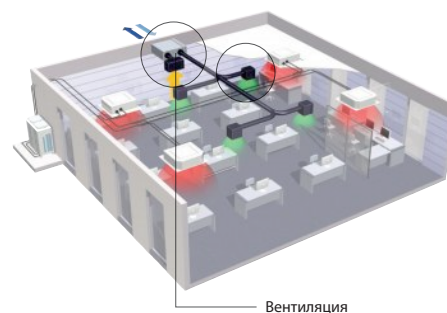
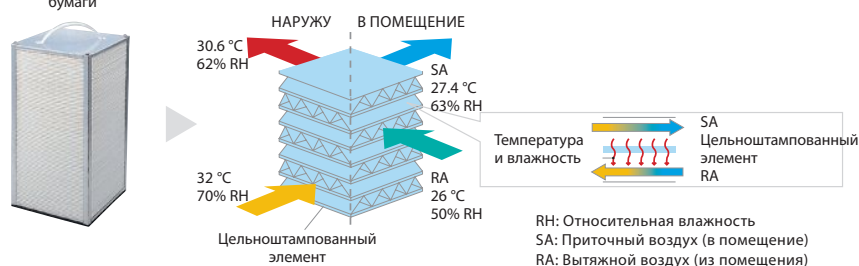
Более эффективный и компактный теплообменник. Повышены скорость переноса скрытого тепла и водяного пара, что позволило уменьшить габариты теплообменника на 25% по сравнению с предыдущей моделью.

Режим Fresh Up исключает попадание в помещение неприятных запахов.

Возможна совместная работа кондиционера и вентиляции, что повышает эффективность климатической системы и позволяет:

- 1) Управлять совместным пуском или отключением;
- 2) Управлять вентиляцией независимо от кондиционера;
- 3) Изменять режим вентиляции (авто/режим теплообмена/без теплообмена);
- 4) Контролировать индикацию загрязненности фильтра;
- 5) Менять скорость воздушного потока (высокая/низкая);
- 6) Управлять функцией предварительной обработки воздуха перед пуском кондиционера.

Теплообменник из высококачественной бумаги



ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ УСТАНОВКА		VAM150FC	VAM250FC	VAM350FC	VAM500FC	VAM650FC	VAM800FC	VAM1000FC	VAM1500FC	VAM2000FC
Расход воздуха	м³ / ч	150	250	350	500	650	800	1 000	1 500	2 000
Уровень звукового давления*	дБА	27	28	32	33	24.5	36	36	39.5	40
Внешнее статическое давление	Па	90	70	103	83	100	109	147	116	132
Эффективность теплообмена по температуре	%	78	76	79	77	76	77	79	78	79
Эффективность теплообмена по энтальпии	Охлаждение	%	77	80	79	78	78	79	80	74
	Нагрев	%	81	85	81	80	79	81	81	81
Габариты	ВxШxГ	мм	258x776x525		301x828x816		364x1004x868		364x1004x1156	726x1512x868
Вес	кг	24		33		52	55	64	131	152
Диаметр воздуховода	мм	100	150	150	200	200	250	250	350	350
Электропитание		1~, 230 В, 50 Гц								

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ										
Воздушный фильтр		YAFF323F15	YAFF323F25	EKAFV50**	EKAFV50**	EKAFV80**	EKAFV80**	EKAFV100**	EKAFV80**x2	EKAFV100**x2
Пульт управления		BRC301B61								
Адаптер для подключения электронагревателя		BRP4A50		BRP4A50A						
Монтажная пластина		-							EKMPVAM	

* Измерение уровня звукового давления производится в режиме теплообмена.

**F6 = EN779M6, F7 = EN779F7, F8 = EN779 F8

VKM

Вентиляционные установки с рекуперацией теплоты, охлаждением и увлажнением



BRC1E53C



BRC1D52

Intelligent Touch Controller
 Intelligent Touch Manager
 BACnet Gateway
 EMS-IF

Модельный ряд установок Daikin VKM представлен 6 моделями с расходом воздуха от 440 до 950 м³/ч.

Увлажнитель и охладитель, встроенные в вентиляционную установку с рекуперацией теплоты.

Увеличение свободного напора благодаря улучшенным характеристикам вентилятора.

Функция удаления тепла: тепло, аккумулированное помещением в течение дня, удаляется ночью.

Вентиляционные установки совместимы с существующими системами управления Daikin.

Управление вентиляционных установок рассчитано на совместную работу с внутренними блоками VRV-системы. Установка VKM и внутренний блок управляются с одного пульта.



			НЕПОСРЕДСТВЕННОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ И УВЛАЖНЕНИЕ			НЕПОСРЕДСТВЕННОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ			
ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ УСТАНОВКА			VKM50GBM	VKM80GBM	VKM100GBM	VKM50GB	VKM80GB	VKM100GB	
Холодопроизводительность		кВт	4.71	7.46	9.12	4.71	7.46	9.12	
Теплопроизводительность		кВт	5.58	8.79	10.69	5.58	8.79	10.69	
Расход воздуха	сверх высокая/ высокая/ низкая	м³ / ч	500/500/440	750/750/640	950/950/820	500/500/440	750/750/640	950/950/820	
Уровень звукового давления		дБА	38/36/34	40/37.5/35.5	40/38/35.5	39/37/35	41.5/39/37	41/39/36.5	
Внешнее статическое давление		Па	200/150/120	205/155/105	110/70/60	210/170/140	210/160/110	150/100/70	
Эффективность теплообмена		по температуре	%	76/76/77.5	78/78/79	74/74/76.5	76/76/77.5	78/78/79	74/74/76.5
		по энтальпии при охлаждении	%	64/64/67	66/66/68	62/62/66	64/64/67	66/66/68	62/62/66
	по энтальпии при нагреве	%	67/67/ 69	71/71/73	65/65/69	67/67/ 69	71/71/73	65/65/69	
Тип увлажнителя			Испарительный увлажнитель			-			
Производительность увлажнителя		кг / час	2.7	4.0	5.4	-			
Габариты	VxШxГ	мм	387x1764x832	387x1764x1214	387x1764x1214	387x1764x832	387x1764x1214	387x1764x1214	
Вес		кг	100	119	123	94	110	112	
Диаметр воздуховода		мм	200	250	250	200	250	250	
Электропитание			1~, 220-240 В, 50 Гц			1~, 220-240 В, 50 Гц			

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	
Пульт управления	BRC1D52 / BRC1E53C / BRC1H519W/S/K
Адаптер для подключения электронагревателя	BRP4A50A
Датчик CO ₂	BRYMA65

КОМПАКТ

Компактные приточные установки

Компактные вентиляционные установки являются типовым оборудованием со стандартным набором элементов.

Необходимые типоразмеры либо есть на складе, либо производятся за короткий срок. Для выбора оборудования не требуется программа подбора, автоматика входит в состав агрегата. Монтаж не представляет особой сложности. Установки имеют эстетичный внешний вид, в них предоставлен удобный доступ ко всем составным узлам и элементам.



ЛИНЕЙКА ОБОРУДОВАНИЯ

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД	Э/МЭ, В/МВ, МЕД Э, МЕД В	ПР Э	РР В, РР Э	М/В
Описание	Приточные установки с водяным или электрическим нагревателем	Приточно-вытяжные установки с пластинчатым рекуператором	Приточно-вытяжные установки с роторным рекуператором	Вытяжные установки
Номинальная производительность	500-13 000 м³/ч	500-700 м³/ч	1 200-10 000 м³/ч	500-12 500 м³/ч
Количество типоразмеров	10	2	10	10
Фото				
Срок производства	20 рабочих дней	35 рабочих дней		20 рабочих дней
Гарантия на оборудование и автоматику	3 года			
Комплектующие	Все основные узлы и элементы европейского производства			
Тип конструкции	Бескаркасная конструкция. Вся линейка – моноблоки. Пластинчатый или роторный рекуператор. Материал – металл.			
Материал теплоизоляции	Базальтовая минеральная вата			
Толщина панелей	30 мм	30 мм	50 мм	30 мм
Гигиеническое (медицинское) исполнение	Да	Нет	Да	Да

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Компактные установки Kentatsu Компакт **изготавливаются по бескаркасной технологии**, благодаря этому достигается высокая прочность и герметичность конструкции. Порошковая окраска корпуса с повышенной стойкостью к повреждениям позволяет использовать установку при открытом монтаже.
- Высокая эффективность** применяемых в установках ЕС-двигателей (КПД до 92%) снижает затраты электроэнергии до 30% и увеличивает ресурс работы двигателей до 80 000 часов.
- Низкий уровень шума** обусловлен отсутствием несущего каркаса и использованием качественных теплозвукоизоляционных материалов из базальтовой минеральной ваты.



- В компактных установках **используются высокоэффективные пластинчатые и роторные рекуператоры**, проволочные электрические нагреватели, водяные нагреватели с температурой теплоносителя от 65 до 115 °C.
- В стандартный комплект поставки входят: контроллер, пульт управления, все необходимые датчики (канальный датчик температуры, датчик контроля температуры обратной воды, воздушный термостат защиты от замерзания, дифференциальное реле перепада давления воздуха) и монтажные кронштейны.
- Для удобства транспортировки и монтажа мощные установки имеют блочную конструкцию.



Компоненты

ЕС-вентиляторы

Компактные приточные установки Kentatsu Компакт предназначены для обслуживания помещений самого разного назначения - от небольшой квартиры до производственного помещения площадью более 1000 м².

Используемые в установках ЕС-двигатели фирмы EBMpapst (Германия) -синхронные двигатели на постоянных магнитах, обладающие рядом достоинств:

- Двигатель лишен тепловых потерь.
- При регулировании скорости вращения двигатель не теряет мощность.
- Низкие показатели перегрева электродвигателя в условиях перегрузки.
- Высокая надежность и возможность непрерывной эксплуатации более 80 000 часов.
- КПД двигателя увеличен до 90%, а экономия электроэнергии составляет 40% в сравнении с обычными АС- двигателями.
- Встроенный стабилизатор входного напряжения дает неизменные выходные показатели при скачущем напряжении питающей сети.



ebmpapst

Высокоэффективные роторные рекуператоры

В установках используются рекуператоры фирмы Heatex (Швеция) – одного из лидеров в производстве данного вида теплообменников в мире. Роторный рекуператор производства Heatex можно использовать как для рекуперации (возврата) тепла в холодный период с эффективностью 90%, так и рекуперации холода в теплый период, что снижает потребление тепловой энергии отопления и электропотребление системы кондиционирования



HEATEX
QUALITY & COMPETENCE

Нагреватели

В приточных установках Kentatsu Компакт установлены современные проволочные электрические нагреватели (ПЭН), которые практически пожаробезопасны, т.к. время нагрева и охлаждения составляет менее 10 сек.

Отличительными особенностями данного типа нагревателей являются:

- малая толщина и вес
- отсутствие инерции при нагреве и охлаждении
- равномерность нагрева поверхности
- автоматическое регулирование при нагреве
- простой, быстрый и надежный монтаж
- долговечность и надежность
- экологическая чистота



Водяные нагреватели, используемые в установках, проходят тщательный контроль качества. Возможно использование теплоносителя с температурой на входе в нагреватель от 65 до 115°C

Простота монтажа и обслуживания

- Конструктивная универсальность приточных установок позволяет производить их монтаж в любом положении (подвесном, напольном или настенном) с организацией зоны доступа для обслуживания с любой стороны (при необходимости приточная установка переворачивается, тем самым меняется сторона обслуживания и сторона доступа к блоку автоматики). Съемные люки обеспечивают легкий доступ ко всем функциональным узлам приточной установки, что облегчает сервисное обслуживание установок.



Контроль качества

Все комплектующие проходят многоступенчатый контроль качества.

Проверка на этапе приемки, тестовые испытания в процессе сборки и окончательная проверка готового изделия, проверка характеристик готовых изделий на соответствие заявленным характеристикам, работа при низких температурах и уровень шума.



Качество и безопасность

Изоляция корпуса

Корпус вентиляционных установок Kentatsu Компакт представляет собой бескаркасную моноблочную конструкцию и состоит из деталей оцинкованной стали со слоем изолирующего материала. Толщина стенок составляет 30 или 50 мм, что позволяет снизить теплопотери установки и расход энергоносителя, а также обеспечивает практически бесшумную работу оборудования.

В качестве изоляции используются высококачественные негорючие минераловатные плиты на основе базальта, производимые фирмой PAROC (Финляндия), которые обладают рядом преимуществ:

- Экологичность и легкость.
- Долговечность - такой материал служит до 25 лет.
- Волокнистая структура минераловатной плиты делает ее хорошим звукоизолятором.
- Высокая прочность материала гарантирует отсутствие деформации даже при больших нагрузках.
- Низкое влагопоглощение – менее 1,5% - не позволяет распространяться плесени и различным вредителям.
- Минераловатные плиты на основе базальта – абсолютно негорючий материал. Он выдерживает воздействие температуры в тысячу градусов в течение двух часов.



Современные системы управления

Датчики

В комплект поставки и стоимость установки входит необходимый набор датчиков: датчик температуры канальный, датчик температуры обратной воды (для установок с водяным нагревом), датчик давления и капиллярный термостат (для установок с водяным нагревом).

В панели управления установлен комнатный датчик температуры.

При необходимости возможна поставка дополнительных датчиков (CO_2 , влажности и т.д.).



Встроенная система автоматики

Интегрированный в установку, подключенный и настроенный модуль управления, гарантирует надежное бесперебойное функционирование вентиляционной системы. Контроль работы установки осуществляется единой системой управления, с помощью вынесенного малогабаритного пульта с цветным сенсорным дисплеем, благодаря которому возможно осуществление следующих функций:

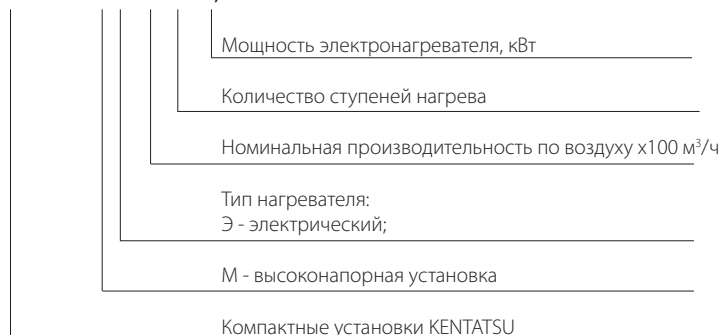
- Установка температуры воздуха
- Изменение скорости вращения вентилятора (диапазон 0%-100% с шагом 10%)
- Таймер на включение и выключения установки по еженедельному и недельному графику
- Мониторинг параметров системы (температуры, скорости вращения вентилятора, режим работы)
- Автоматическое поддержание заданных параметров при изменении параметров наружного воздуха
- Возможность подключения дополнительных комплектующих (ККБ, испарителей, датчиков CO , приводов заслонок и т.д.)
- Поддержка диспетчеризации по протоколу Modbus и SCADA.
- Управление производительностью установки по датчику CO и датчику влажности.



КОМПАКТ Э/МЭ

Компактные приточные установки с электрическим нагревом

КОМПАКТ МЭ 15-1/7,5



500–8 000 м³/ч



Конструктивные особенности

Kentatsu КОМПАКТ Э/МЭ - серия универсальных, высокоэффективных приточных установок, разработанных для монтажа в частных домах, офисах, кафе, ресторанах, спортивных сооружениях и объектах культурного досуга.

Ключевые преимущества

- Энергоэффективность класса A++.
- Встроенная автоматика.
- Выносной пульт управления.
- 2 модели в одном типоразмере (стандарт и с повышенным напором).
- Легкий монтаж.
- Шумоизоляция корпуса.
- Оптимальные габаритные размеры.
- Возможно изготовление в гигиеническом исполнении.

Корпус

- Бескаркасная технология.
- Порошковая покраска.
- Толщина звукоизоляционных панелей 30 мм.
- Монтаж в подвесном, напольном или настенном положении.
- Качество изготовления корпуса позволяет использовать открытый монтаж.
- Съемные дверцы.

Фильтр

- В установках Kentatsu КОМПАКТ возможна установка трех типов кассетных фильтров, G3, G4 или F5. Конструкция корпуса позволяет с легкостью заменить фильтр в случае его загрязнения. По умолчанию установлен фильтр G4.

Вентилятор

- КПД двигателя до 90%.
- Экономия электроэнергии до 30% по сравнению с обычными асинхронными двигателями.
- Плавное регулирование скорости в диапазоне от 0 до 100%.
- Отсутствие пусковых токов и наводок на электрическую сеть.
- Ресурс непрерывной работы до 80 000 часов.
- Минимальный уровень шума.

Электрические нагреватели

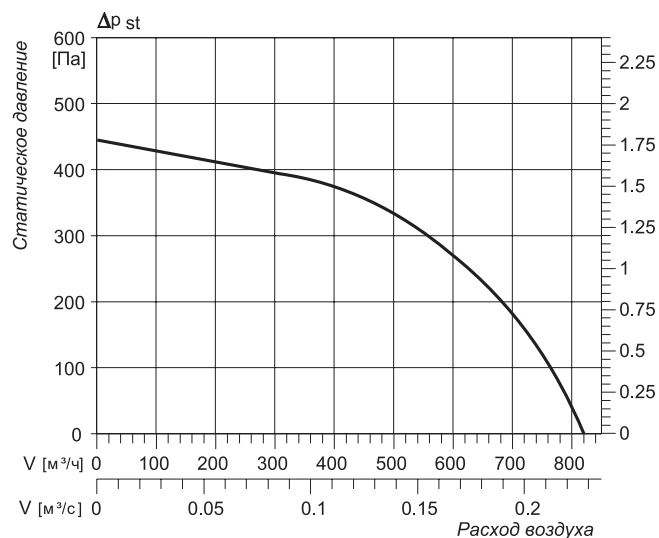
Проволочные биметаллические электрические нагреватели.

- Высокая эффективность.
- Пожаробезопасность (время охлаждения – от 3 до 10 секунд).
- Низкое сопротивление воздуху.
- Короткий период выхода на заданные параметры.
- Малые, в сравнении с ТЭНами, габаритные размеры и вес.

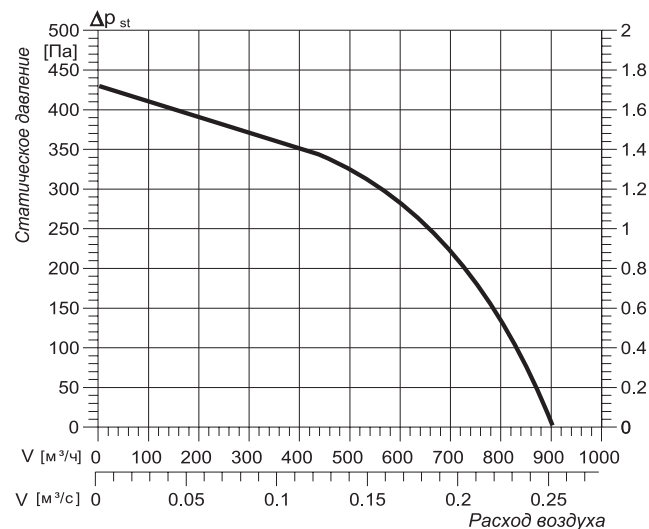
Уровень звукового давления на максимальной скорости вращения вентилятора

Модель		Компакт Э 07	Компакт МЭ 07	Компакт Э 15	Компакт МЭ 15	Компакт Э 20	Компакт МЭ 20	Компакт Э 25	Компакт МЭ 25	Компакт Э 35	Компакт МЭ 35	Компакт Э 60	Компакт МЭ 60
Уровень звукового давления, дБА	На входе	65	66	65	69	69	73	73	76	76	78	78	81
	На выходе	69	71	71	74	74	77	77	79	79	81	81	85
	К окружению	53	55	55	55	55	57	57	59	59	62	60	63

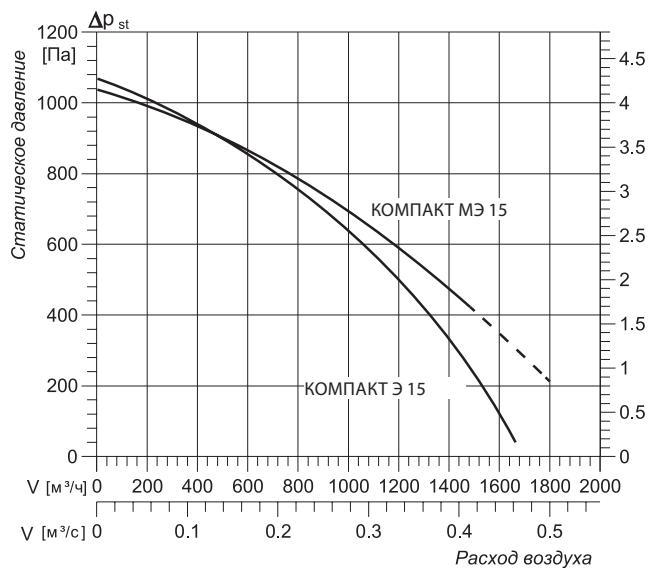
КОМПАКТ Э 05



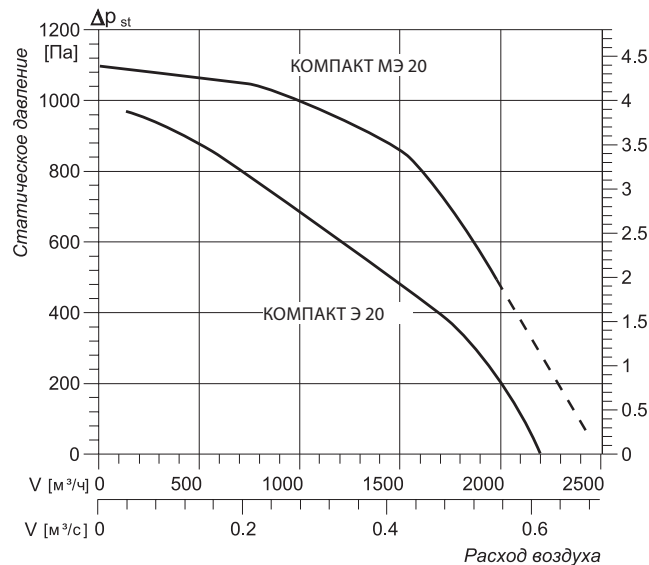
КОМПАКТ Э 07



КОМПАКТ Э/МЭ 15



КОМПАКТ Э/МЭ 20

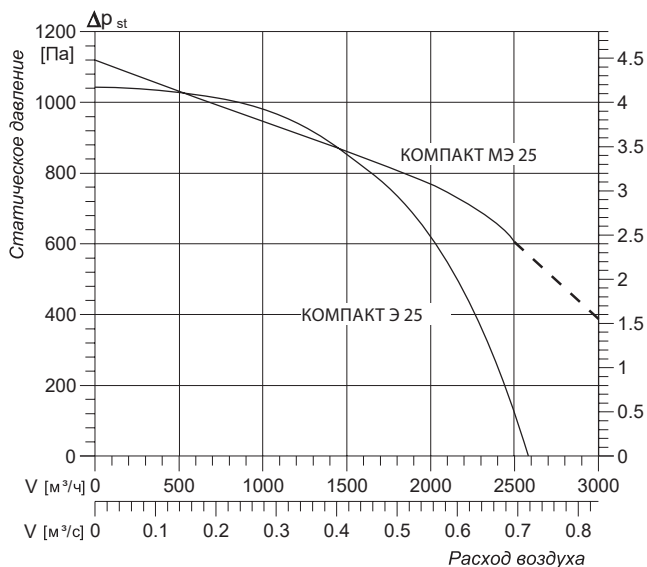


Модель	Расход воздуха, м³/ч	Максимальный напор, Па	Мощность эл. нагревателя, кВт	Напряжение питания, В	Потребляемая мощность, кВт	Рабочий ток, А	Класс очистки фильтра	Вес, кг	Размеры (ДхШхВ)
КОМПАКТ Э 05-1/2	500	440*	2	220	2.5	12.0	G4	41	1115x635x285
КОМПАКТ Э 05-1/3		440*	3	220	3.5	16.8		41	
КОМПАКТ Э 05-1/6		440*	6	380	6.7	12.0		41	
КОМПАКТ Э 07-1/3	700	420*	3	220	3.5	16.8	G4	43	1195x635x320
КОМПАКТ Э 07-1/4,5		420*	4.5	220	5.1	23.9		43	
КОМПАКТ Э 07-1/9		420*	9	380	9.8	16.8		43	
КОМПАКТ Э 15-1/7,5	1 500	1 020*	7.5	380	8.5	15.8	G4	75	1265x685x400
КОМПАКТ МЭ 15-1/7,5		1 040*	7.5	380	8.5	15.4		78	
КОМПАКТ Э 15-1/15		1 020*	15	380	16.4	27.7		75	
КОМПАКТ МЭ 15-1/15		1 040*	15	380	16.4	27.5		78	
КОМПАКТ Э 20-1/15	2 000	1 000*	15	380	16.4	27.5	G4	83	1315x785x400
КОМПАКТ МЭ 20-1/15		1 050*	15	380	16.7	28.1		85	
КОМПАКТ Э 20-2/24		1 000*	24	380	25.8	41.8		83	
КОМПАКТ МЭ 20-2/24		1 050*	24	380	26.1	42.4		85	

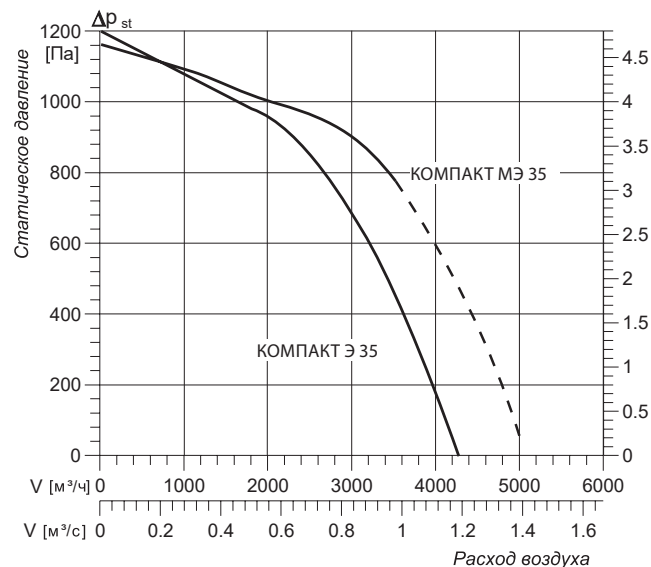
* Указан максимальный напор при минимальном расходе воздуха.

Компактные приточные установки с электрическим нагревом

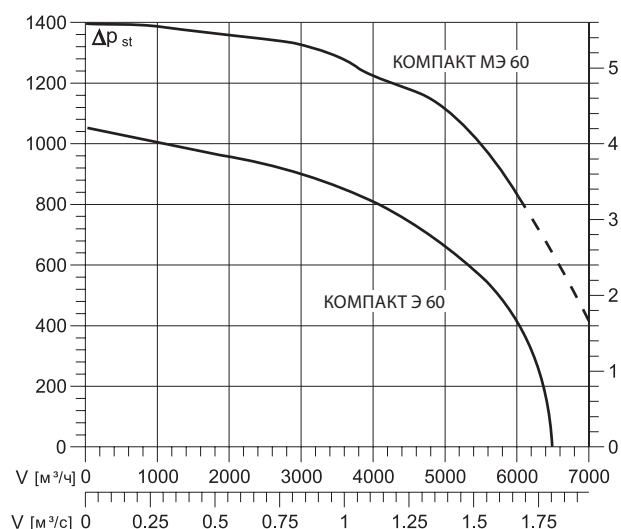
КОМПАКТ Э/МЭ 25



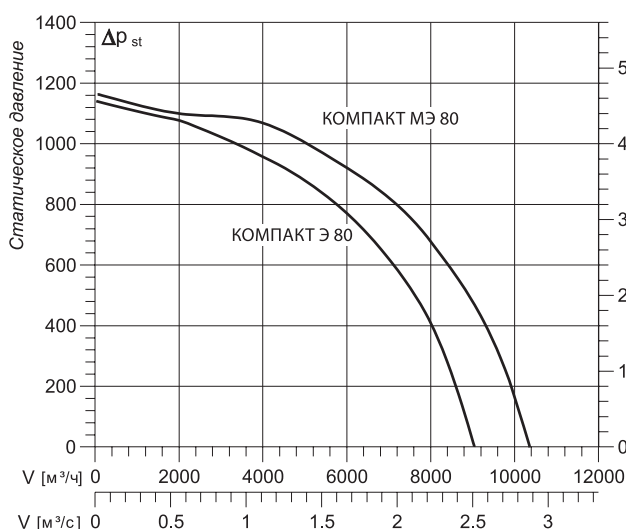
КОМПАКТ Э/МЭ 35



КОМПАКТ Э/МЭ 60



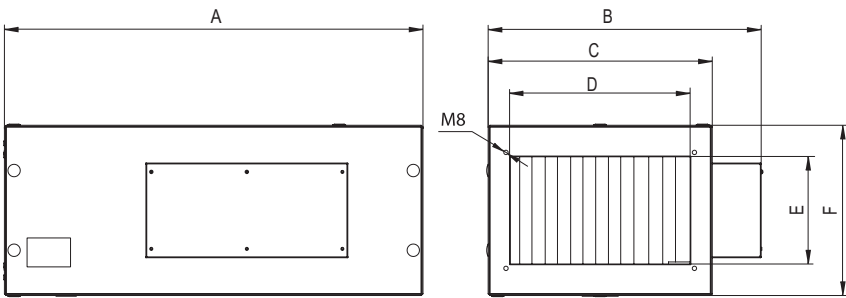
КОМПАКТ Э/МЭ 80



Модель	Расход воздуха, м³/ч	Максимальный напор, Па	Мощность эл. нагревателя, кВт	Напряжение питания, В	Потребляемая мощность, кВт	Рабочий ток, А	Класс очистки фильтра	Вес, кг	Размеры (ДхШхВ)
КОМПАКТ Э 25-2/24	2 500	1 020*	24	380	26.2	42.4	G4	92	1315x745x475
КОМПАКТ МЭ 25-2/24		1 060*	24	380	26.8	45.0		101	
КОМПАКТ Э 25-2/30		1 020*	30	380	32.5	52.0		92	
КОМПАКТ МЭ 25-2/30		1 060*	30	380	33.1	54.6		101	
КОМПАКТ Э 35-2/26	3 500	1 180*	26	380	29.3	48.9	G4	121	1490x855x545
КОМПАКТ МЭ 35-2/26		1 200*	26	380	29.8	45.4		125	
КОМПАКТ Э 35-3/39		1 180*	39	380	43.1	69.6		121	
КОМПАКТ МЭ 35-3/39		1 200*	39	380	43.6	66.4		121	
КОМПАКТ Э 35-3/45		1 180*	45	380	48.8	78.5		123	
КОМПАКТ МЭ 35-3/45		1 200*	45	380	49.3	75.0		127	
КОМПАКТ Э 60-2/36	6 000	1 020*	36	380	38.8	59.1	G4	175	1660x1045x620
КОМПАКТ МЭ 60-2/36		1 020*	36	380	57.0	59.1		181	
КОМПАКТ Э 60-3/54		1 020*	54	380	75.3	86.1		175	
КОМПАКТ МЭ 60-3/54		1 020*	54	380	54.0	88.8		181	
КОМПАКТ Э 60-3/70		1 020*	70	380	75.3	114.5		175	
КОМПАКТ МЭ 60-3/70		1 020*	70	380	76.6	116.4		181	
КОМПАКТ Э 60-3/87	8 000	1 020*	87	380	93.6	142.2	G4	175	1950x1260x750
КОМПАКТ Э 80-3/104		1 180	109,6	380	115,8	175,7		263	
КОМПАКТ МЭ 80-3/104		1 180	109,6	380	117,9	178,9		265	

* Указан максимальный напор при минимальном расходе воздуха.

Габаритные размеры

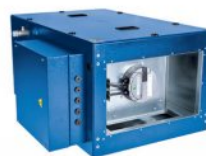
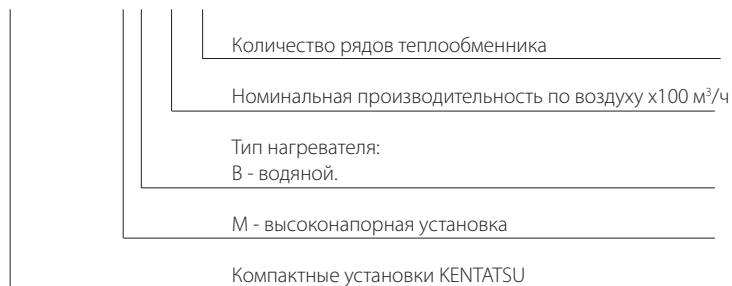


Модель	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм	E, мм	F, мм
КОМПАКТ Э/МЭ 05	1 115	635	420	320	150	285
КОМПАКТ Э/МЭ 07	1 195	635	470	420	220	320
КОМПАКТ Э/МЭ 15	1 265	685	520	420	220	400
КОМПАКТ Э/МЭ 20	1 315	785	620	520	320	400
КОМПАКТ Э/МЭ 25	1 315	745	630	520	320	480
КОМПАКТ Э/МЭ 35	1 490	855	730	620	370	545
КОМПАКТ Э/МЭ 60	1 660	1 045	920	820	520	620
КОМПАКТ Э/МЭ 80	1 950	1 260	1 130	1 030	530	750

КОМПАКТ В/МВ

Компактные приточные установки с водяным нагревом

КОМПАКТ МВ 15-1



700–13 000 м³/ч



Конструктивные особенности

Kentatsu КОМПАКТ В/МВ - серия универсальных, высокоэффективных приточных установок, разработанных для монтажа в частных домах, офисах, кафе, ресторанах, спортивных сооружениях и объектах культурного досуга.

Ключевые преимущества

- Энергоэффективность класса А++.
- Встроенная автоматика.
- Выносной пульт управления.
- 2 модели в одном типоразмере (стандарт и с повышенным напором).
- Легкий монтаж.
- Шумоизоляция корпуса.
- Оптимальные габаритные размеры.
- Возможно изготовление в гигиеническом исполнении.

Корпус

- Бескаркасная технология.
- Порошковая покраска.
- Толщина звукоизоляционных панелей 30 мм.
- Качество изготовления корпуса позволяет использовать открытый монтаж.
- Съемные дверцы.

Фильтр

- В установках Kentatsu Компакт возможна установка трех типов кассетных фильтров, G3, G4 или F5. Конструкция корпуса позволяет с легкостью заменить фильтр в случае его загрязнения. По умолчанию установлен фильтр G4.

Вентилятор

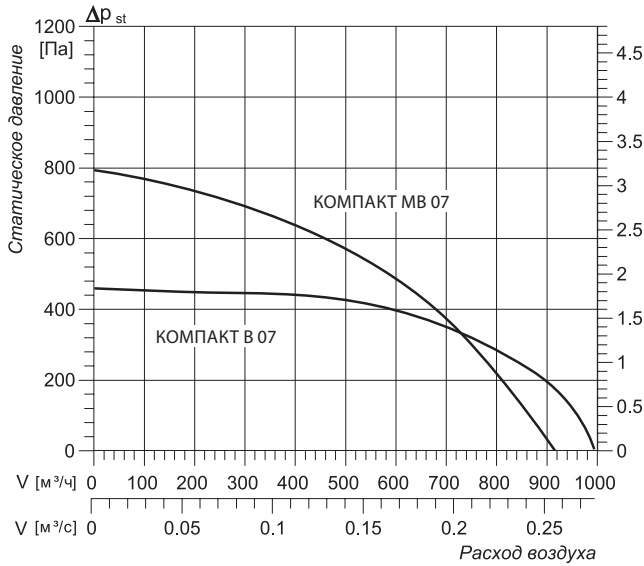
- КПД двигателя до 90%.
- Экономия электроэнергии до 30% по сравнению с обычными асинхронными двигателями.
- Плавное регулирование скорости в диапазоне от 0 до 100%.
- Отсутствие пусковых токов и наводок на электрическую сеть.
- Ресурс непрерывной работы до 80 000 часов.
- Минимальный уровень шума.

Уровень звукового давления на максимальной скорости вращения вентилятора

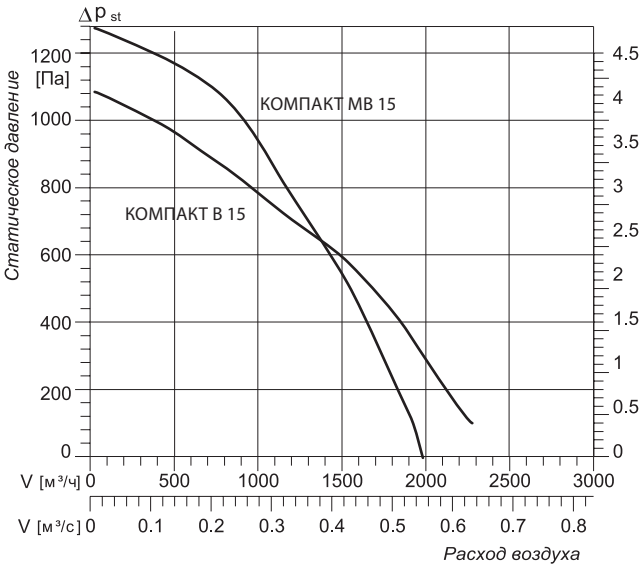
Модель		Компакт В 07	Компакт МВ 07	Компакт В 15	Компакт МВ 15	Компакт В 20	Компакт МВ 20	Компакт В 25	Компакт МВ 25
Уровень звукового давления, дБА	На входе	64	65	64	68	68	72	72	75
	На выходе	69	71	71	74	74	77	77	79
	К окружению	53	55	55	55	55	57	57	59

Модель		Компакт В 35	Компакт МВ 35	Компакт В 60	Компакт МВ 60	Компакт В 80	Компакт МВ 80
Уровень звукового давления, дБА	На входе	75	77	77	80	78	81
	На выходе	79	81	81	85	83	86
	К окружению	59	62	60	63	61	64

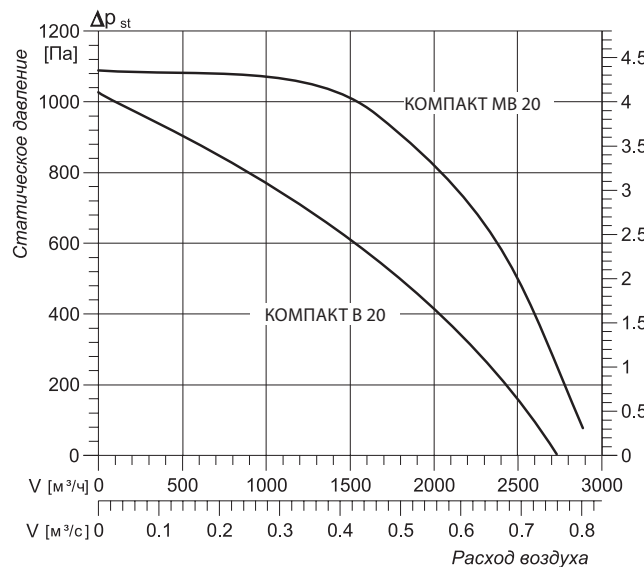
КОМПАКТ В/МВ 07



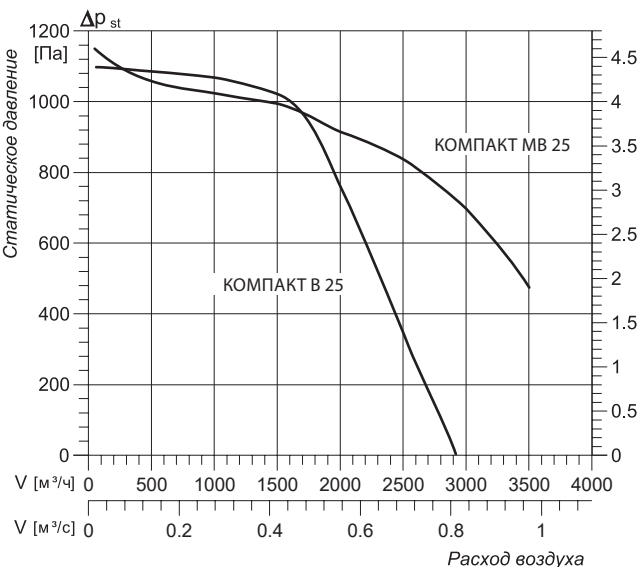
КОМПАКТ В/МВ 15



КОМПАКТ В/МВ 20



КОМПАКТ В/МВ 25

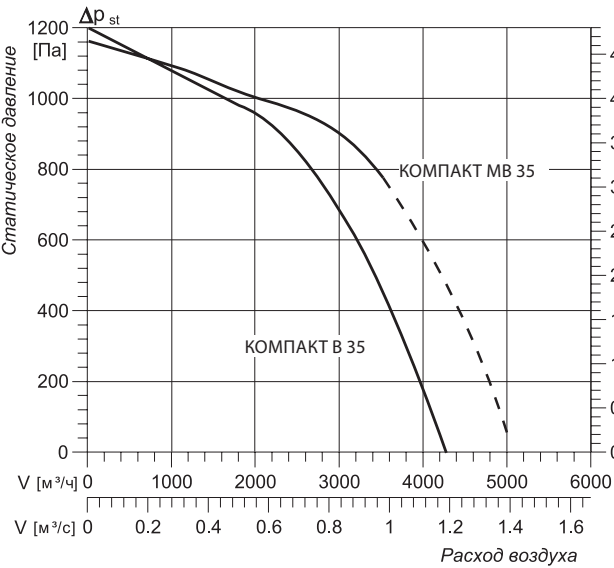


Модель	Расход воздуха, м³/ч	Нагреватель			Напряжение питания , В	Потребляемая мощность, кВт	Рабочий ток, А	Вес	Размеры (ДхШхВ)
		Мощность, кВт	Расход воды, м³/час	Гидравлическое сопротивление, кПа					
КОМПАКТ В 07-2	700	11.7*	0.42	6.50	220	0.36	2.5	40	845х635х320
КОМПАКТ МВ 07-2						0.29	2	42	
КОМПАКТ В 15-2	1 500	26.7*	0.95	7.76		0.65	3.9	59	915х685х400
КОМПАКТ МВ 15-2						0.61	3.6	62	
КОМПАКТ В 15-3		35.2*	1.25	6.89		0.65	3.9	59	
КОМПАКТ МВ 15-3						0.61	3.6	62	
КОМПАКТ В 20-2	2 000	34.8*	1.24	4.27		0.61	3.6	67	965х785х400
КОМПАКТ МВ 20-2						0.96	4.2	69	
КОМПАКТ В 20-3		45*	1.6	4.61		0.61	3.6	67	
КОМПАКТ МВ 20-3						0.96	4.2	69	
КОМПАКТ В 25-2	2 500	42.7*	1.52	4.29		0.96	4.2	74	965х785х475
КОМПАКТ МВ 25-2						1.56	6.9	83	
КОМПАКТ В 25-3		55.1*	1.96	4.76		0.96	4.2	74	
КОМПАКТ МВ 25-3						1.56	6.9	83	

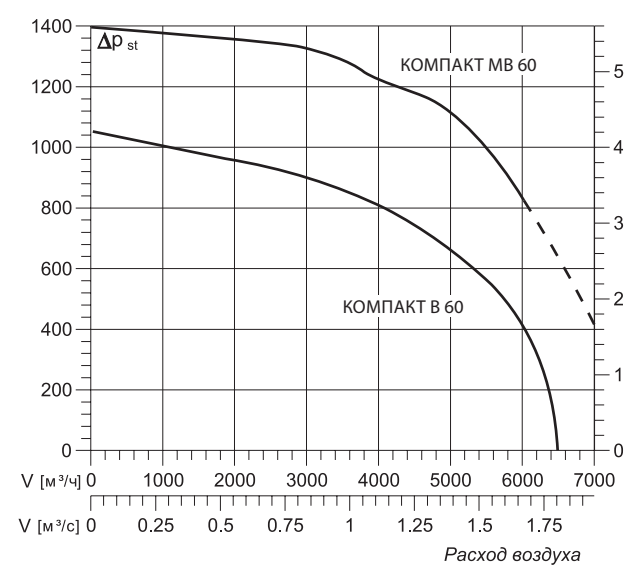
* Мощность нагрева при следующих параметрах $t_{\text{теплоносителя}} = 95/70^\circ\text{C}$, входящий воздух - 28°C .

Компактные приточные установки с водяным нагревом

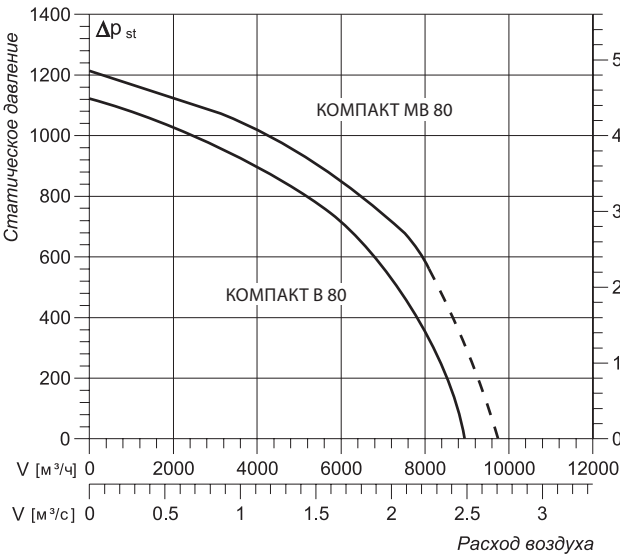
КОМПАКТ В/МВ 35



КОМПАКТ В/МВ 60



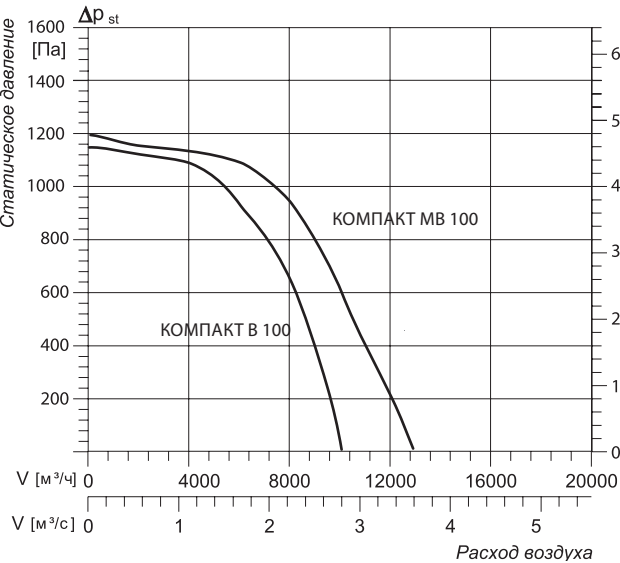
КОМПАКТ В/МВ 80



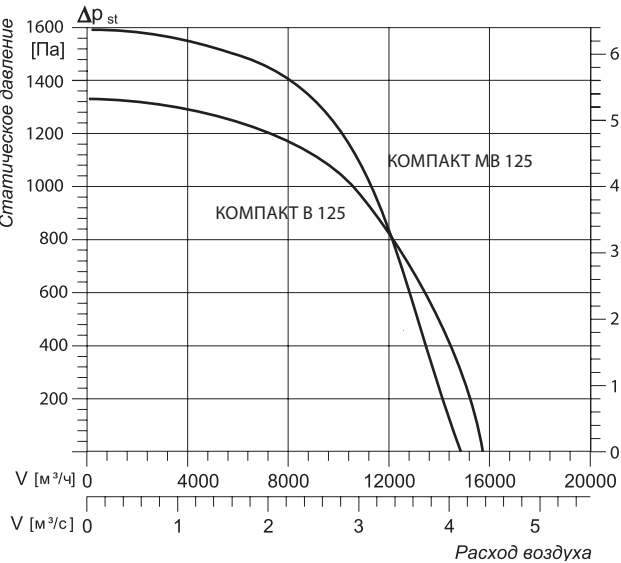
Модель	Расход воздуха, м³/ч	Нагреватель			Напряжение питания , В	Потребляемая мощность, кВт	Рабочий ток, А	Вес	Размеры (ДхШхВ)
		Мощность, кВт	Расход воды, м³/час	Гидравлическое сопротивление, кПа					
КОМПАКТ В 35 2	3 500	56.4*	2.01	7.73	220	1.57	6.9	98	1020x895x545
КОМПАКТ МВ 35 2						2.06	3.5	102	
КОМПАКТ В 35 3		76.8*	2.73	8.08		1.57	6.9	98	
КОМПАКТ МВ 35 3						2.06	3.5	102	
КОМПАКТ В 60 2	6 000	106*	3.75	3.37	380	2.23	3.8	122	1140x1085x620
КОМПАКТ МВ 60 2						3.56	5.8	128	
КОМПАКТ В 60 3		141*	5.00	14.48		2.23	3.8	122	
КОМПАКТ МВ 60 3						3.56	5.8	128	
КОМПАКТ В 80 2	8 000	145*	5.10	3.93	380	3.15	5.1	199	1225x1260x750
КОМПАКТ МВ 80 2						4.18	6.7	201	
КОМПАКТ В 80 3		183*	6.50	4.35		4.18	5.1	199	
КОМПАКТ МВ 80 3						4.18	6.7	201	

* Мощность нагрева при следующих параметрах $t_{\text{теплоносителя}} = 95/70^\circ\text{C}$, входящий воздух -28°C .

КОМПАКТ В/МВ 100

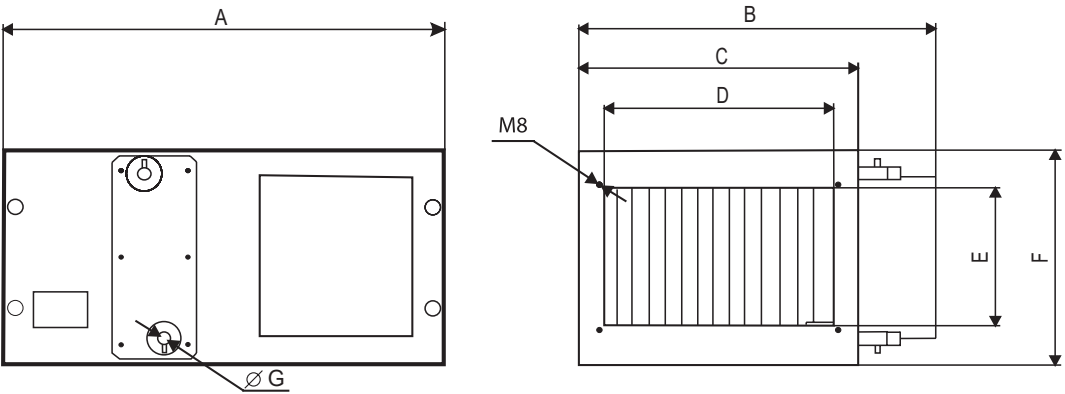


КОМПАКТ В/МВ 125



Модель	Расход воздуха, м³/ч	Нагреватель			Напряжение питания , В	Потребляемая мощность, кВт	Рабочий ток, А	Вес	Размеры (ДхШхВ)
		Мощность, кВт	Расход воды, м³/час	Гидравлическое сопротивление, кПа					
КОМПАКТ В 100 2	10 000	167.9*	5.88	6.67	380	4.18	6.7	273	1590x1490x810
КОМПАКТ МВ 100 2						6.32	9.8	275	
КОМПАКТ В 100 3		222.3*	7.79	5.82		4.18	6.7	274	
КОМПАКТ МВ 100 3						6.32	9.8	276	
КОМПАКТ В 125 2	13 000	217.2*	7.62	5.37		5.51	8.9	352	
КОМПАКТ МВ 125 2						6.32	9.8	354	
КОМПАКТ В 125 3		288.2	10.09	4.92		5.51	8.9	353	
КОМПАКТ МВ 125 3						6.32	9.8	355	

Габаритные размеры



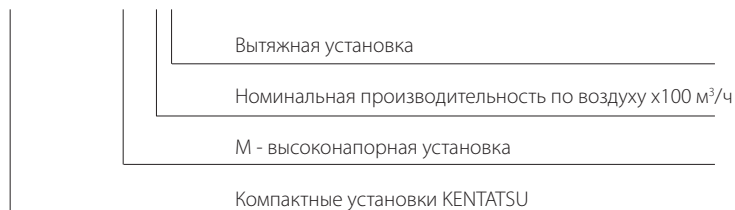
	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм	E, мм	F, мм	G, дюйм
КОМПАКТ В/МВ 07	845	635	470	420	220	320	1/2
КОМПАКТ В/МВ 15	915	685	520	420	220	400	1/2
КОМПАКТ В/МВ 20	965	785	620	520	320	400	3/4
КОМПАКТ В/МВ 25	965	785	620	520	320	475	3/4
КОМПАКТ В/МВ 35	1 020	895	730	620	370	545	3/4
КОМПАКТ В/МВ 60	1 140	1085	920	820	520	620	1
КОМПАКТ В/МВ 80	1 225	1 260	1 130	1000	500	750	1 1/4

КОМПАКТ (М)В

Компактные вытяжные установки

500–12 500 м³/ч

КОМПАКТ М 15В



Конструктивные особенности

Kentatsu КОМПАКТ (М) В - серия универсальных, высокоэффективных вытяжных установок, разработанных для монтажа в частных домах, офисах, кафе, ресторанах, спортивных сооружениях и объектах культурного досуга.

Ключевые преимущества

- Энергоэффективность класса А++.
- 2 модели в одном типоразмере (стандарт и с повышенным напором).
- Легкий монтаж.
- Шумоизоляция корпуса.
- Оптимальные габаритные размеры.
- Возможно изготовление в гигиеническом исполнении.

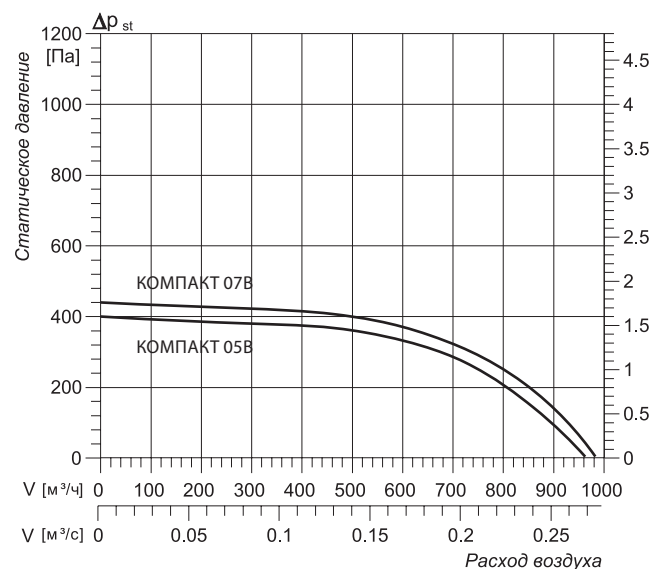
Корпус

- Бескаркасная технология.
- Порошковая покраска.
- Толщина звукоизоляционных панелей 30 мм.
- Монтаж в подвесном, напольном или настенном положении.
- Качество изготовления корпуса позволяет использовать открытый монтаж.
- Съемные дверцы.

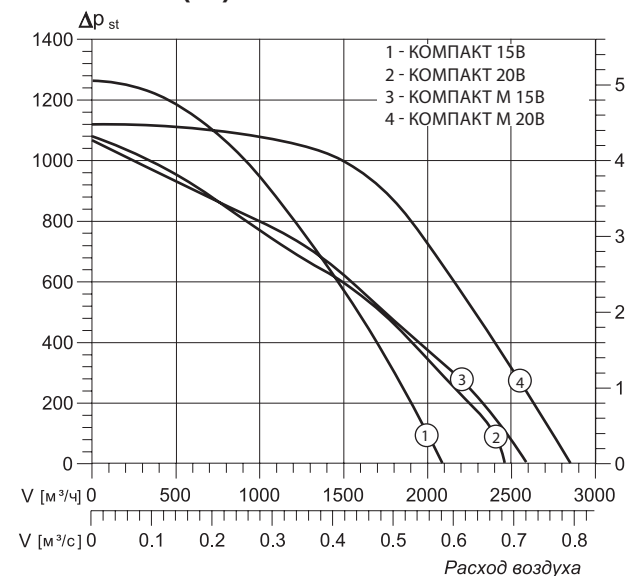
Вентилятор

- КПД двигателя до 90%.
- Экономия электроэнергии до 30% по сравнению с обычными асинхронными двигателями.
- Плавное регулирование скорости в диапазоне от 0 до 100%. Регулятор скорости поставляется отдельно.
- Отсутствие пусковых токов и наводок на электрическую сеть.
- Ресурс непрерывной работы до 80 000 часов.
- Минимальный уровень шума.

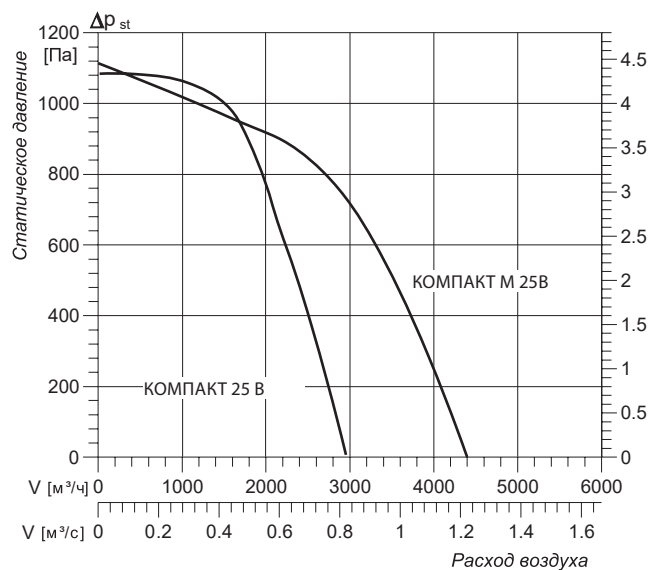
КОМПАКТ 05В/07В



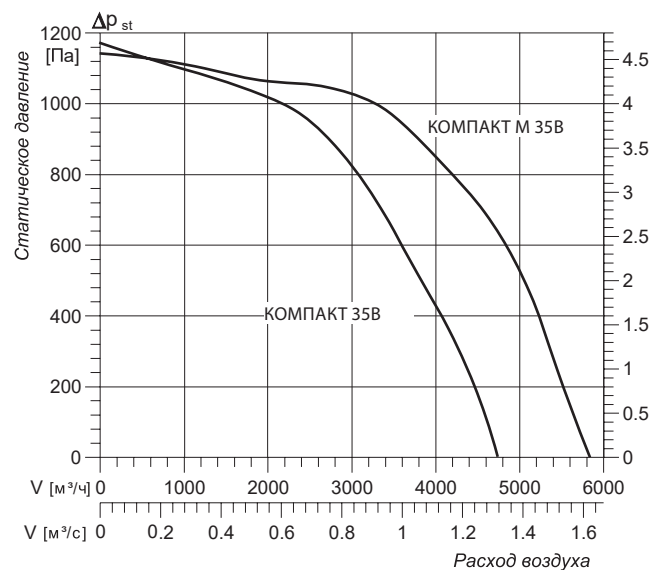
КОМПАКТ (М) 15В/20В



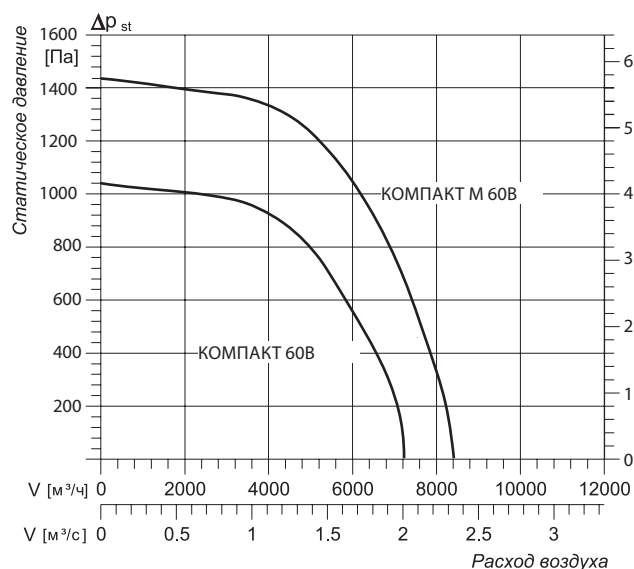
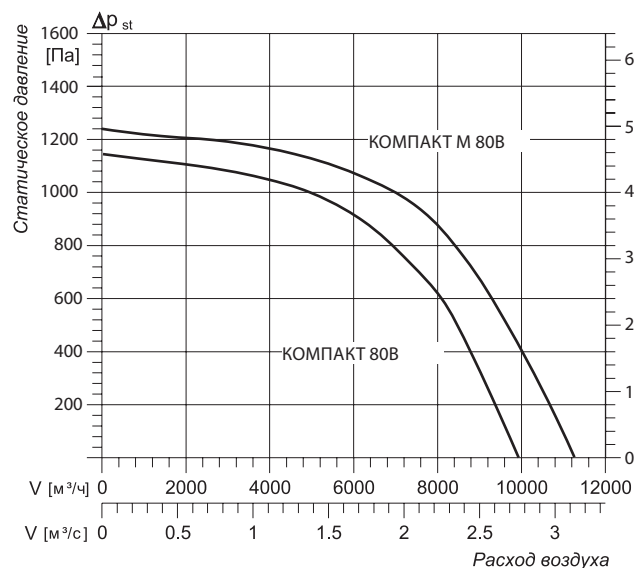
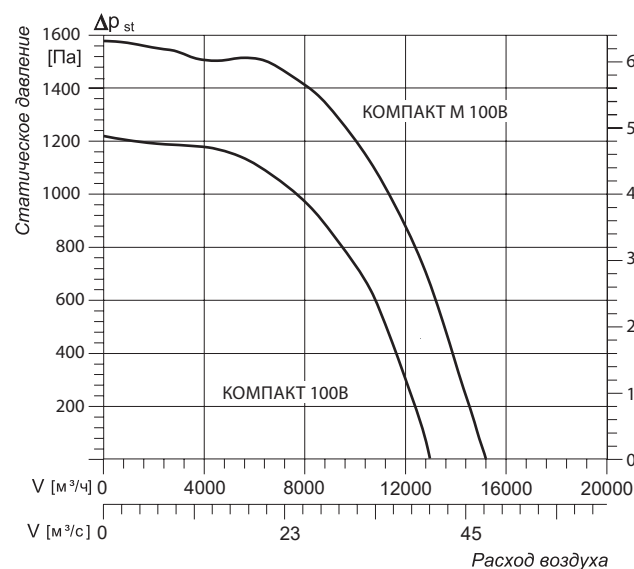
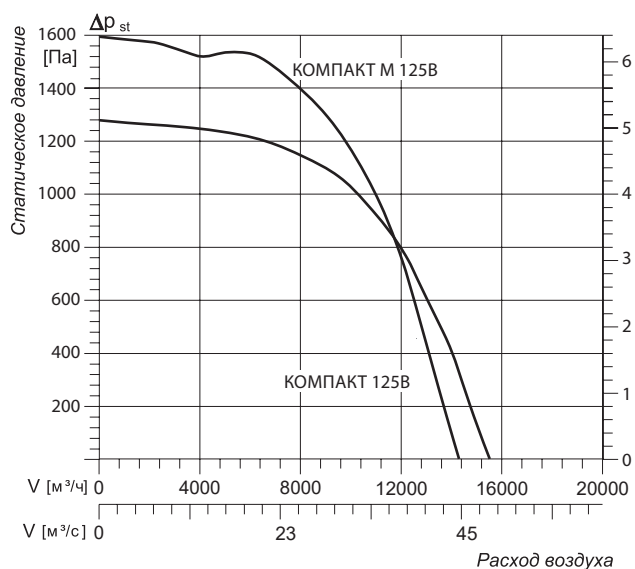
КОМПАКТ (М) 25В



КОМПАКТ (М) 35В

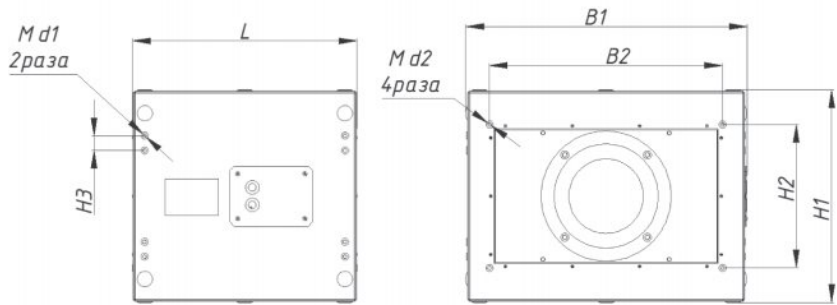


Модель	Расход воздуха, m^3/h	Напряжение питания двигателя, В	Ток двигателя, А	Мощность двигателя, кВт	Размеры (ДхШхВ)	Вес, кг
КОМПАКТ 05В	500	1ф~220	2.1	0.26	355x430x290	11
КОМПАКТ 07В	700		2.1	0.26	365x480x325	12
КОМПАКТ 15В	1 500	1ф~220	2.2	0.56	470x530x405	22
КОМПАКТ М 15В	1 500		3.5	0.56	470x530x405	25
КОМПАКТ 20В	2 000	1ф~220	3.2	0.52	505x630x405	27
КОМПАКТ М 20В	2 000		3.2	0.86	505x630x405	28
КОМПАКТ 25В	2 500	1ф~220	3.8	0.86	505x630x480	33
КОМПАКТ М 25В	2 500		6.4	1.46	505x630x480	42
КОМПАКТ 35В	3 500	3ф~380	6.4	1.46	605x740x550	51
КОМПАКТ М 35В	3 500		3.0	1.96	605x740x550	55

КОМПАКТ (М) 60В**КОМПАКТ (М) 80В****КОМПАКТ (М) 100В****КОМПАКТ (М) 125В**

Модель	Расход воздуха, m^3/h	Напряжение питания двигателя, В	Ток двигателя, А	Мощность двигателя, кВт	Размеры (ДхШхВ)	Вес, кг
КОМПАКТ 60В	6 000	3ф~380	3.3	2.13	705x930x625	74
КОМПАКТ М 60В	6 000		5.3	3.45	705x930x625	80
КОМПАКТ 80В	8 000	3ф~380	4.6	3.04	745x1130x750	124
КОМПАКТ М 80В	8 000		6.2	4.07	745x1130x750	126
КОМПАКТ 100В	10 000	3ф~380	6.2	4.07	745x1380x750	146
КОМПАКТ М 100В	10 000		9.3	6.21	745x1380x750	150
КОМПАКТ 125В	12 500	3ф~380	8.4	5.41	745x1380x950	190
КОМПАКТ М 125В	12 500		9.3	6.21	745x1380x950	199

Габаритные размеры

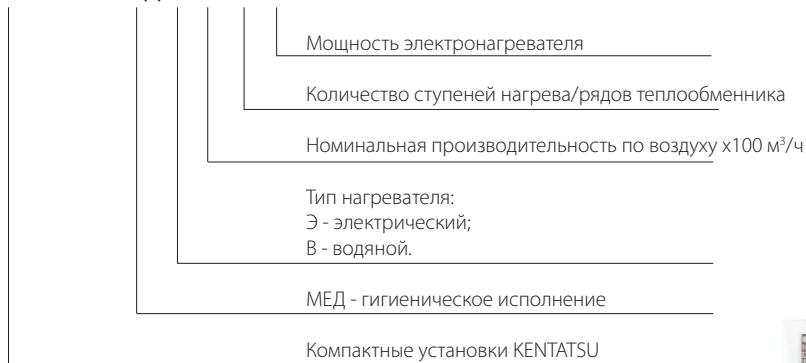


Модель	L, мм	B1, мм	B2, мм	H1, мм	H2, мм	H3, мм	d1, мм	d2, мм
КОМПАКТ 05 В	355	430	320	290	170	33	8	8
КОМПАКТ (М) 07 В	365	480	420	325	220			
КОМПАКТ (М) 15 В	470	530	420	405	220			
КОМПАКТ (М) 20 В	505	630	520	405	320			
КОМПАКТ (М) 25 В	505	630	520	480	320			
КОМПАКТ (М) 35 В	605	740	620	550	370			
КОМПАКТ (М) 60 В	705	930	820	625	520			
КОМПАКТ (М) 80 В	745	1 130	1 030	750	530			
КОМПАКТ (М) 100 В	745	1 380	1 280	750	630			
КОМПАКТ (М) 125 В	745	1 380	1 280	950	830			

КОМПАКТ МЕД

Компактные приточные установки гигиенического исполнения

КОМПАКТ МЕД Э 35-3/39



700–8 000 м³/ч



Конструктивные особенности

Приточные установки Kentatsu КОМПАКТ МЕД в гигиеническом исполнении предназначены для чистых помещений, имеющих высокие требования к качеству очистки воздуха: больниц, лабораторий, производственных помещений фармацевтической, пищевой, электронной отрасли. Оборудование выполнено согласно регламентированным стандартам ГОСТ, СНиП, ГОСТ Р ИСО 14644-1-2000 и имеет медицинский сертификат.

Ключевые преимущества

- Внутренние элементы установок выполнены из нержавеющей стали.
- Детали приточной установки выполнены из экологически чистого материала, который легко промывается дезинфицирующим раствором.
- Возможность интеграции в систему вентиляции модуля УФ-обеззараживания, предназначенного для инактивации патогенной микрофлоры в потоке воздуха.
- Энергоэффективность класса A++.
- Встроенная автоматика.
- Выносной пульт управления.
- Легкий монтаж.
- Шумоизоляция корпуса.
- Оптимальные габаритные размеры.

Корпус

- Бескаркасная технология.
- Толщина звукоизоляционных панелей 30 мм.
- Монтаж в любом положении.
- Качество изготовления корпуса позволяет использовать открытый монтаж.
- Съемные дверцы.

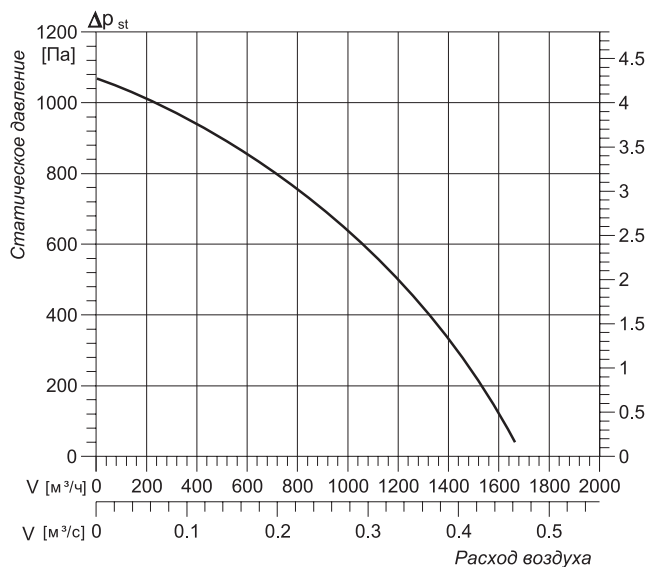
Фильтр

- В установках Kentatsu КОМПАКТ возможна установка кассетного фильтра класса фильтрации от F5 и выше. Конструкция корпуса позволяет с легкостью заменить фильтр в случае его загрязнения.

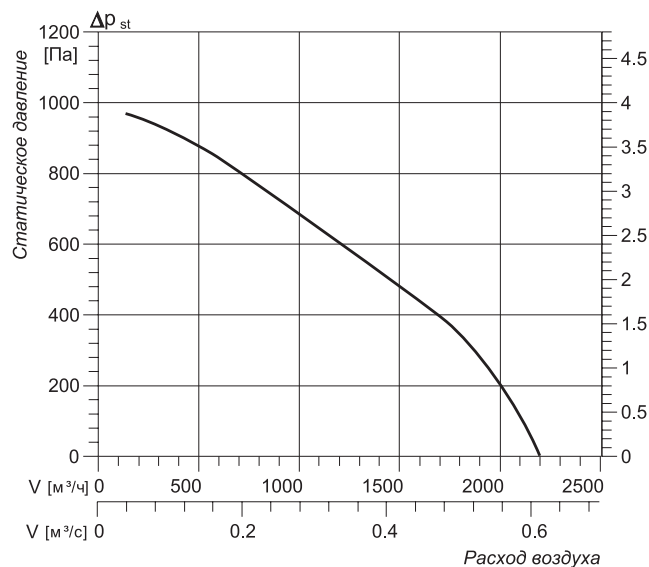
Вентилятор

- КПД двигателя до 90%.
- Экономия электроэнергии до 30% по сравнению с обычными асинхронными двигателями.
- Плавное регулирование скорости в диапазоне от 0 до 100%.
- Отсутствие пусковых токов и наводок на электрическую сеть.
- Ресурс непрерывной работы до 80 000 часов.
- Минимальный уровень шума.

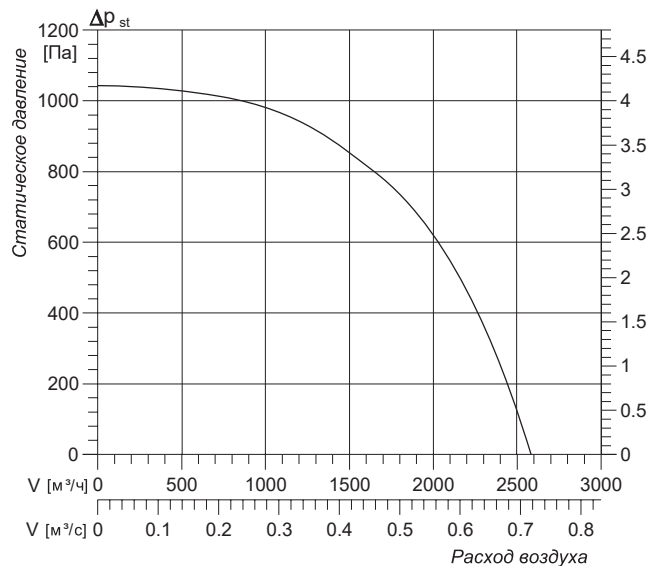
КОМПАКТ МЕД Э 15



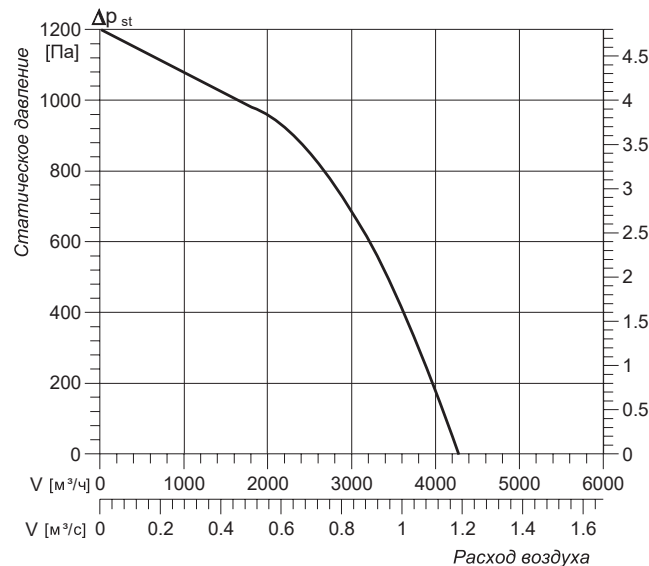
КОМПАКТ МЕД Э 20



КОМПАКТ МЕД Э 25



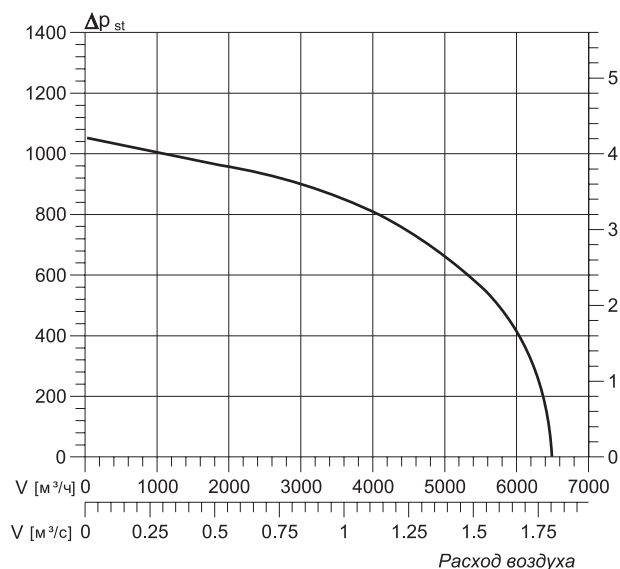
КОМПАКТ МЕД Э 35



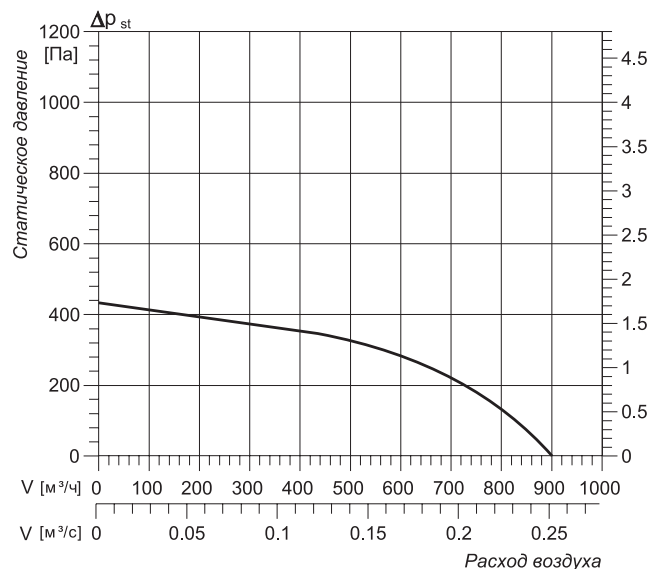
Модель	Расход воздуха, м³/ч	Максимальный напор, Па	Мощность эл. нагревателя, кВт	Напряжение питания, В	Потребляемая мощность, кВт	Рабочий ток, А	Класс очистки фильтра	Вес, кг	Размеры (ДхШхВ)
КОМПАКТ МЕД Э 15-1/7,5	1 500	1 020*	7.5	380	8.5	15.8	F5	75	1265x685x400
КОМПАКТ МЕД Э 15-1/15		1 020*	15	380	16.4	27.7		79	
КОМПАКТ МЕД Э 20-1/15	2 000	1 000*	15	380	16.4	27.5	F5	83	1315x785x400
КОМПАКТ МЕД Э 20-2/24		1 000*	24	380	25.8	41.8		84	
КОМПАКТ МЕД Э 25-2/24	2 500	1 020*	24	380	26.2	42.4	F5	92	1315x745x475
КОМПАКТ МЕД Э 25-2/30		1 020*	30	380	32.5	52.0		93	
КОМПАКТ МЕД Э 35-2/26	3 500	1 180*	26	380	29.3	48.9	F5	121	1490x855x545
КОМПАКТ МЕД Э 35-3/39		1 180*	39	380	43.1	69.6		122	
КОМПАКТ МЕД Э 35-3/45		1 180*	45	380	48.8	78.5		123	

* Указан максимальный напор при минимальном расходе воздуха 10 м³/ч.

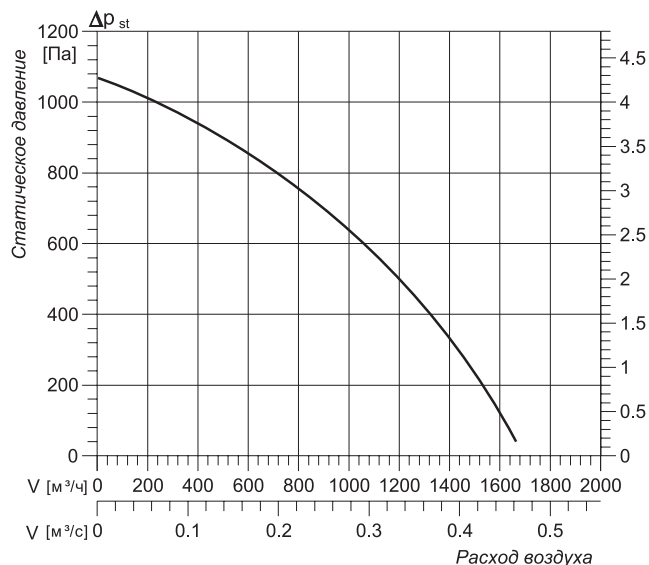
КОМПАКТ МЕД Э 60



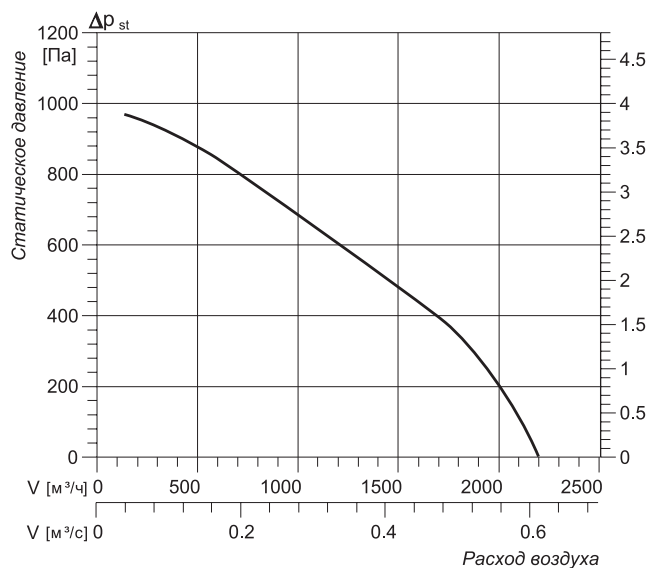
КОМПАКТ МЕД В 07



КОМПАКТ МЕД В 15



КОМПАКТ МЕД В 20

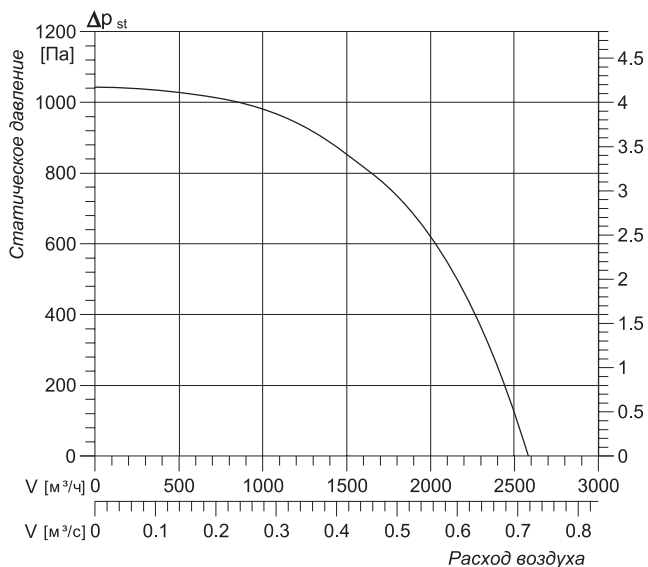
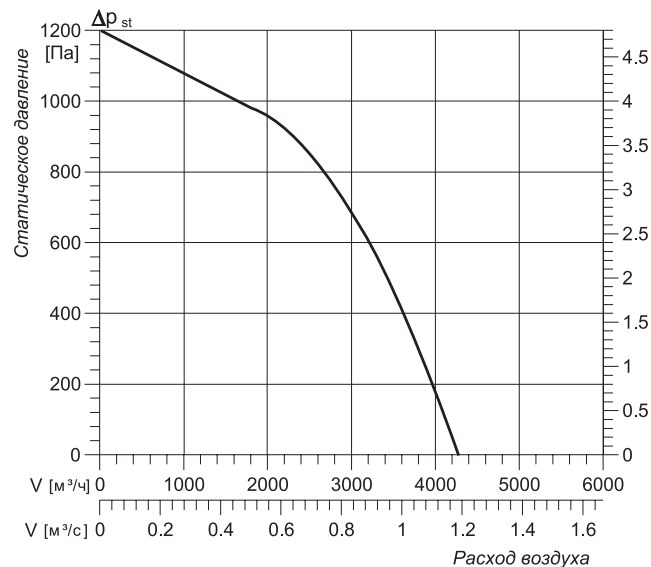
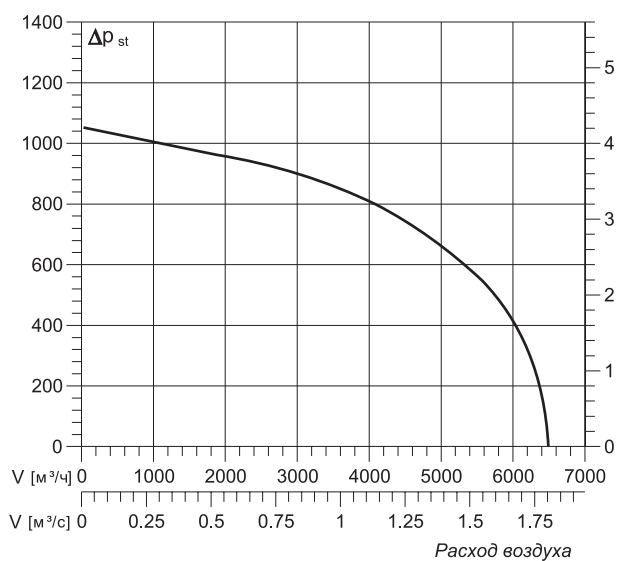
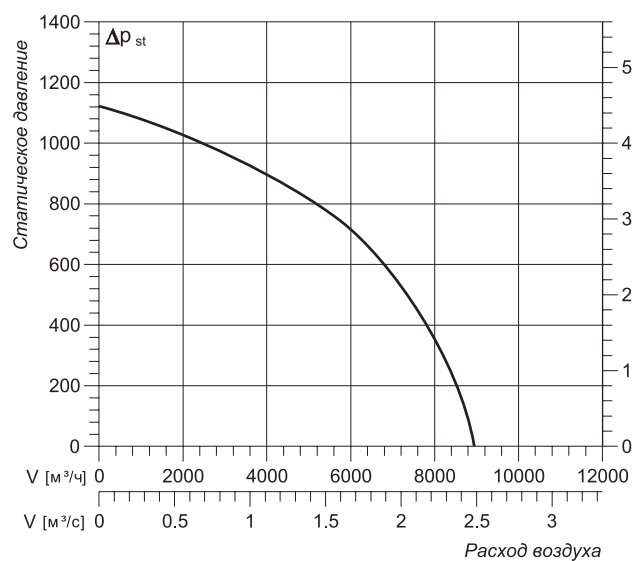


Модель	Расход воздуха, м³/ч	Максимальный напор, Па	Мощность эл. нагревателя, кВт	Напряжение питания, В	Потребляемая мощность, кВт	Рабочий ток, А	Класс очистки фильтра	Вес, кг	Размеры (ДхШхВ)
КОМПАКТ МЕД Э 60-2/36	6 000	1 020*	36	380	38.8	59.1	F5	175	1660x1045x620
КОМПАКТ МЕД Э 60-3/54			54		75.3	86.1		177	
КОМПАКТ МЕД Э 60-3/70			70		75.3	114.5		177	
КОМПАКТ МЕД Э 60-3/87			87		93.6	142.2		178	

* Указан максимальный напор при минимальном расходе воздуха 10 м³/ч.

Модель	Расход воздуха, м³/ч	Нагреватель			Напряжение питания, В	Потребляемая мощность, кВт	Рабочий ток, А	Класс очистки фильтра	Вес	Размеры (ДхШхВ)
		Мощность, кВт	Расход воды, м³/час	Гидравлическое сопротивление, кПа						
КОМПАКТ МЕД В 07 2	700	11.7**	0.97	7.26	220	0.36	2.5	F5	40	845x635x320
КОМПАКТ МЕД В 15 2	1 400	26.7**	1.12	8.6	220	0.65	3.9		59	915x685x400
КОМПАКТ МЕД В 15 3	1 400	35.2**	0.93	7.68	220	0.65	3.9		60	
КОМПАКТ МЕД В 20 2	2 000	34.8**	0.9	4.75	220	0.61	3.6		67	965x785x400
КОМПАКТ МЕД В 20 3	2 000	45**	0.87	5.14	220	0.61	3.6		68	

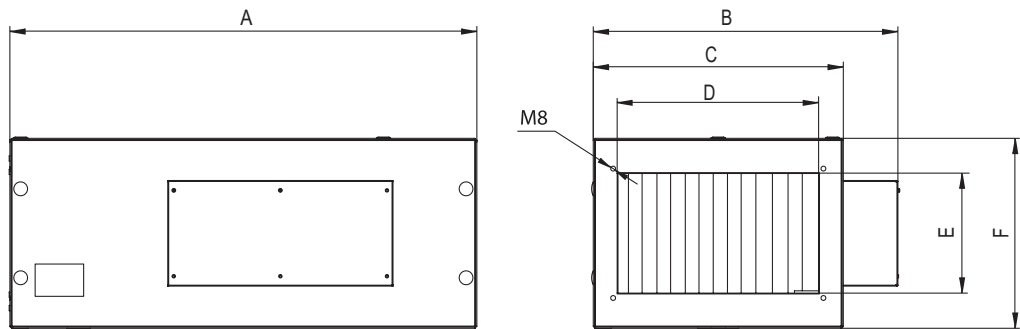
** Мощность нагрева при условиях: вода 95/70 °С, входящий воздух -28 °С.

КОМПАКТ МЕД В 25**КОМПАКТ МЕД В 35****КОМПАКТ МЕД В 60****КОМПАКТ МЕД В 80**

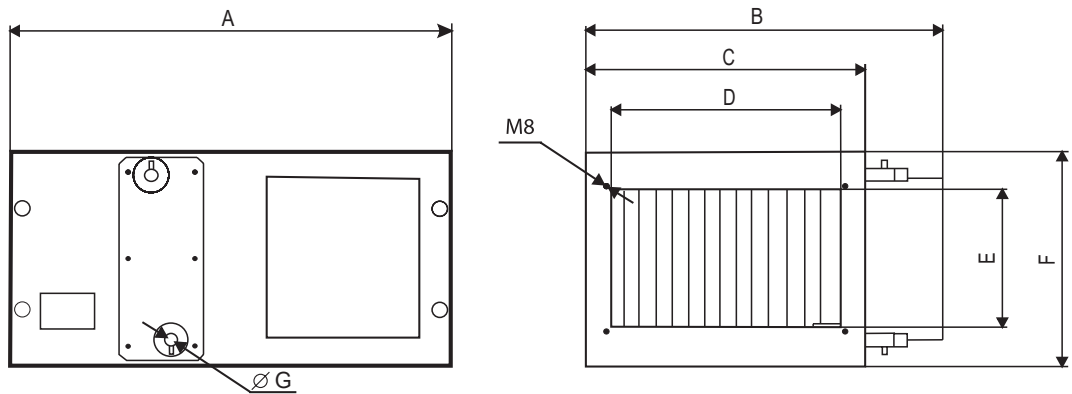
Модель	Расход воздуха, m^3/h	Нагреватель			Напряжение питания, В	Потребляемая мощность, кВт	Рабочий ток, А	Класс очистки фильтра	Вес	Размеры (ДхШхВ)
		Мощность, кВт	Расход воды, $m^3/час$	Гидравлическое сопротивление, кПа						
КОМПАКТ МЕД В 25 2	2 500	42.7*	0.84	4.77	220	0.96	4.2	F5	74	965x785x475
КОМПАКТ МЕД В 25 3	2 500	55.1*	0.79	5.32	220	0.96	4.2		75	
КОМПАКТ МЕД В 35 2	3 500	56.4*	1.07	8.61	220	1.57	6.9		98	1020x895x545
КОМПАКТ МЕД В 35 3	3 500	76.8*	0.95	9.03	220	1.57	6.9		99	
КОМПАКТ МЕД В 60 2	6 000	106*	0.67	3.77	380	2.23	3.8		122	1140x1085x620
КОМПАКТ МЕД В 60 3	6 000	141*	1.31	14.48	380	2.23	3.8		123	
КОМПАКТ МЕД В 80 2	8 000	167*	0.78	3.93	380	3.15	5.1		199	1225x1260x750
КОМПАКТ МЕД В 80 3	8 000	207*	0.68	4.87	380	4.18	5.1		200	

* Мощность нагрева при условиях: вода 95/70 °C, входящий воздух -28 °C

Габаритные размеры



Модель	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм	E, мм	F, мм
КОМПАКТ МЕД Э 15	1 265	685	520	420	220	400
КОМПАКТ МЕД Э 20	1 315	785	620	520	320	400
КОМПАКТ МЕД Э 25	1 315	745	620	520	320	475
КОМПАКТ МЕД Э 35	1 490	855	730	620	370	545
КОМПАКТ МЕД Э 60	1 660	1 045	920	820	520	620

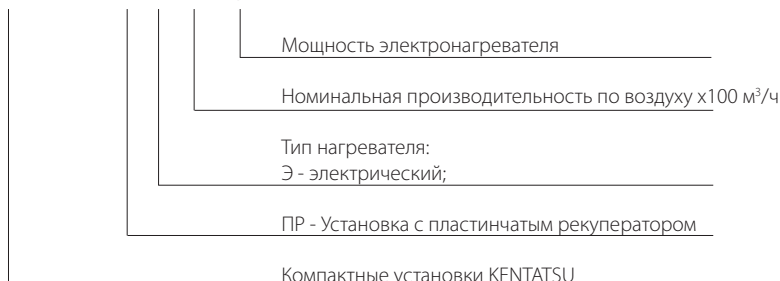


	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм	E, мм	F, мм	G, дюйм
КОМПАКТ МЕД В 07	845	635	470	420	220	320	1/2
КОМПАКТ МЕД В 15	915	685	520	420	220	400	1/2
КОМПАКТ МЕД В 20	965	785	620	520	320	400	3/4
КОМПАКТ МЕД В 25	965	785	620	520	320	475	3/4
КОМПАКТ МЕД В 35	1 020	895	730	620	370	545	3/4
КОМПАКТ МЕД В 60	1 140	1 085	920	820	520	620	1
КОМПАКТ МЕД В 80	1 225	1 260	1 130	1 000	500	750	1 1/4

КОМПАКТ ПР

Компактные приточно-вытяжные установки с пластинчатым рекуператором

КОМПАКТ ПР Э 05-2/25



500–700 м³/ч



Конструктивные особенности

Установки Kentatsu КОМПАКТ серии ПР спроектированы в стандартном для компактных типоразмеров исполнении (с выходом воздуха вверх) и комплектуются пластинчатыми рекуператорами. Встроенная система автоматики позволяет избежать как полного, так и частичного обледенения пластин рекуператора, обеспечивая максимальную эффективность установок в зимний период.

Данный тип вентиляционных установок разработан для монтажа в частных домах, офисах, кафе, ресторанах.

Ключевые преимущества

- Энергоэффективность класса A++.
- Встроенная автоматика.
- Выносной пульт управления.
- Легкий монтаж.
- Шумоизоляция корпуса.
- Пластинчатый рекуператор.

Корпус

- Бескаркасная технология.
- Порошковая покраска.
- Толщина звукоизоляционных панелей 30 мм.
- Монтаж в вертикальном положении.
- Качество изготовления корпуса позволяет использовать открытый монтаж.
- Легкий доступ к основным узлам.

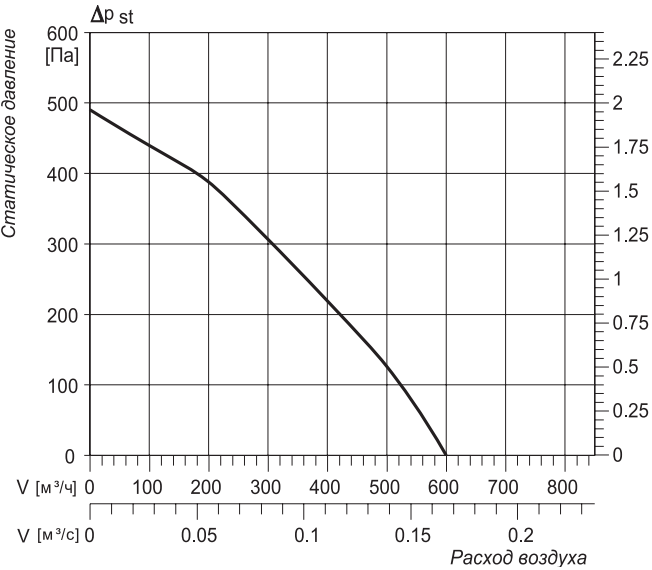
Фильтр

- В установках Kentatsu КОМПАКТ возможна установка трех типов кассетных фильтров, G3, G4 или F5. Конструкция корпуса позволяет с легкостью заменить фильтр в случае его загрязнения. По умолчанию установлен фильтр G4.

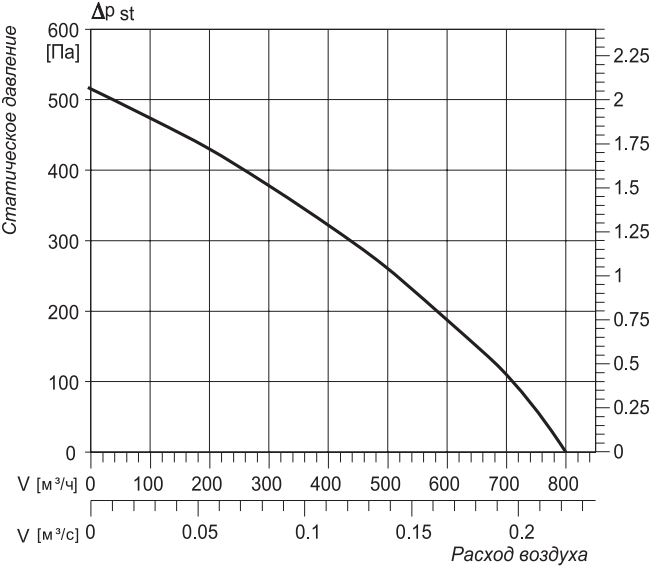
Вентилятор

- КПД двигателя до 90%.
- Экономия электроэнергии до 30% по сравнению с обычными асинхронными двигателями.
- Плавное регулирование скорости в диапазоне от 0 до 100%.
- Отсутствие пусковых токов и наводок на электрическую сеть.
- Ресурс непрерывной работы до 80 000 часов.
- Минимальный уровень шума.

КОМПАКТ ПР Э 05



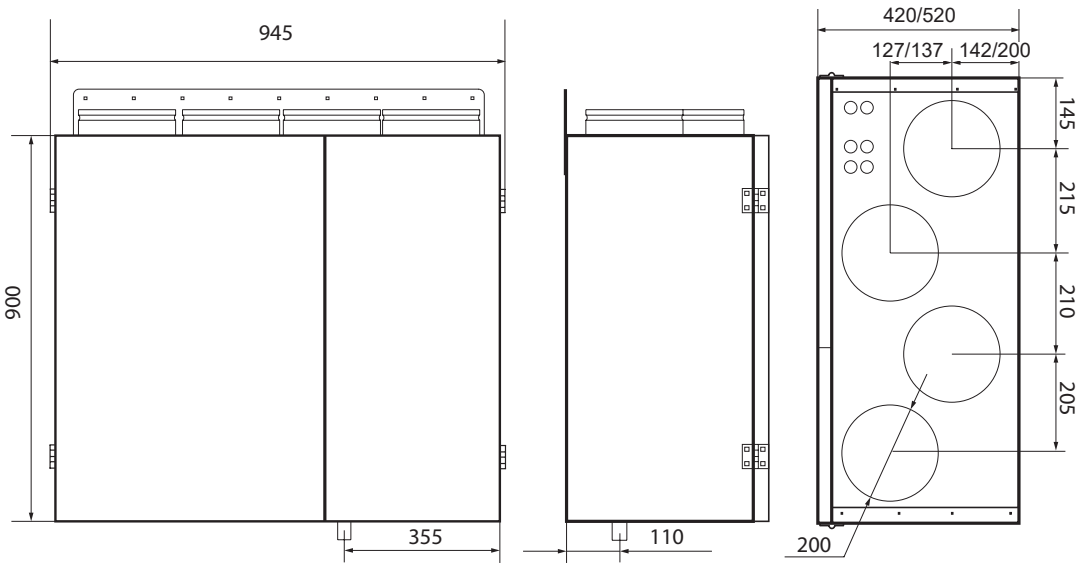
КОМПАКТ ПР Э 07



Модель	Расход воздуха, max (м³/ч)	Максимальный напор, Па	Мощность эл.нагревателя		Напряжение питания, В	Потребляемая мощность, кВт	Вес, кг	Класс очистки фильтра	Присоед. размеры	Размеры (ШxВxГ)
			предподогрева, кВт	догрева, кВт						
КОМПАКТ ПР Э 05-2	500	500*	0.5	1.5	220	2.68	79	G4	d200	945x900x420
КОМПАКТ ПР Э 05-2/25			0.75	1.5		3.21				
КОМПАКТ ПР Э 05-3			1.5	1.5		3.73				
КОМПАКТ ПР Э 07-3	700	500*	1.5	1.5		3.79	99			945x900x520
КОМПАКТ ПР Э 07-4/3			2.15	2.15		5.1				
КОМПАКТ ПР Э 07-5			2.5	2.5		5.89				

* Указан максимальный напор при минимальном расходе воздуха 10 м³/ч.

Габаритные размеры

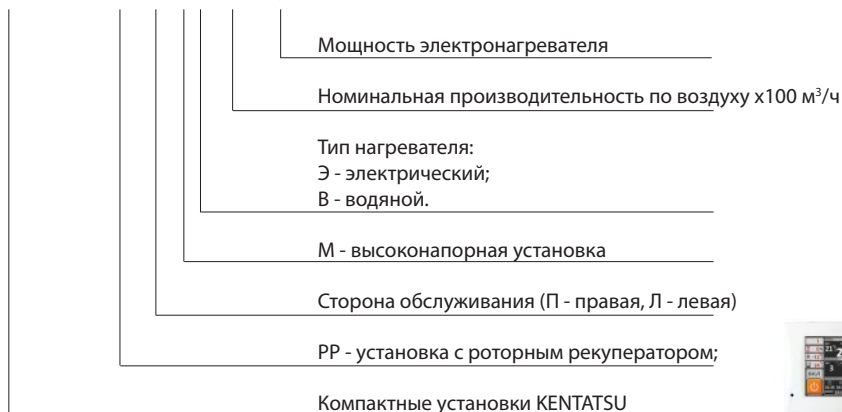


КОМПАКТ РР

Компактные приточно-вытяжные установки с роторным рекуператором

КОМПАКТ РР П МЭ 12-3/8

1 200–10 000 м³/ч



Конструктивные особенности

Приточно-вытяжные установки Kentatsu КОМПАКТ с роторным рекуператором серии РР предназначены для горизонтальной установки.

Уникальная система автоматики обеспечивает стабильную работу при температуре наружного воздуха до -30 °С. Данный тип вентиляционных установок разработан для монтажа в частных домах, офисах, кафе, ресторанах, спортивных сооружениях и объектах культурного досуга.

Ключевые преимущества

- Роторный рекуператор.
- Энергоэффективность класса А++.
- Встроенная автоматика.
- Выносной пульт управления.
- Легкий монтаж.
- Шумоизоляция корпуса.
- Возможно изготовление в гигиеническом исполнении.

Корпус

- Бескаркасная технология.
- Порошковая покраска.
- Толщина звукоизоляционных панелей 50 мм.
- Монтаж в горизонтальном положении.
- Качество изготовления корпуса позволяет использовать открытый монтаж.
- Легкий доступ к основным узлам.

Фильтр

- В установках Kentatsu КОМПАКТ возможна установка трех типов кассетных фильтров, G3, G4 или F5. Конструкция корпуса позволяет с легкостью заменить фильтр в случае его загрязнения. По умолчанию установлен фильтр G4.

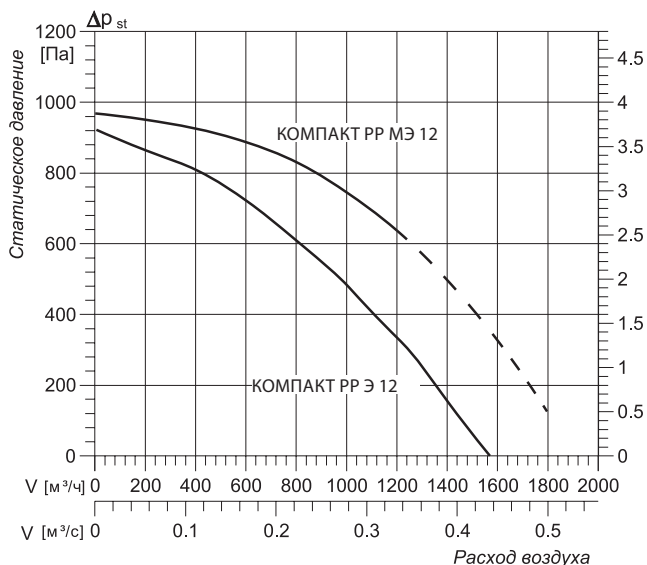
Вентилятор

- КПД двигателя до 90%.
- Экономия электроэнергии до 30% по сравнению с обычными асинхронными двигателями.
- Плавное регулирование скорости в диапазоне от 0 до 100%.
- Отсутствие пусковых токов и наводок на электрическую сеть.
- Ресурс непрерывной работы до 80 000 часов.
- Минимальный уровень шума.

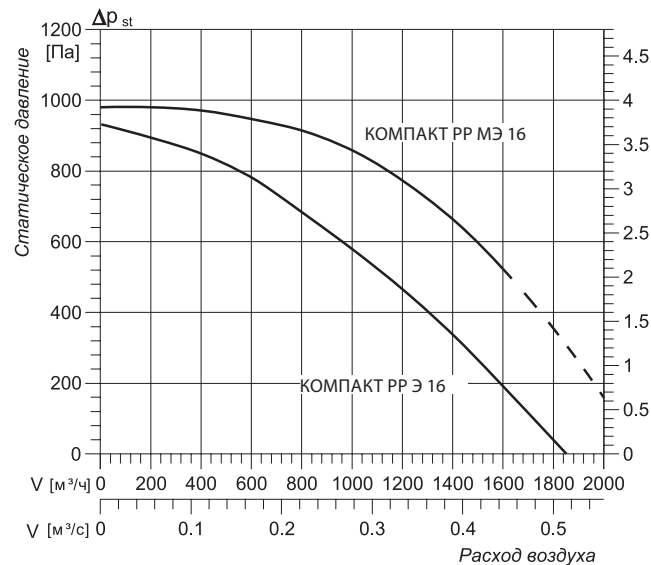
Уровень звукового давления на максимальной скорости вращения вентилятора

Модель	КОМПАКТ	РР Э 12	РР Э 16	РР Э 20	РР Э 27	РР Э 50	РР В 12	РР В 16	РР В 20	РР В 27	РР В 50	РР В 70	РР В 85
Уровень звукового давления, дБА	На входе	71	71	72	72	76	71	71	72	72	76	77	78
	На выходе	80	81	82	83	88	80	81	82	83	88	88	89
	К окружению	59	60	62	62	69	59	60	62	62	69	69	70

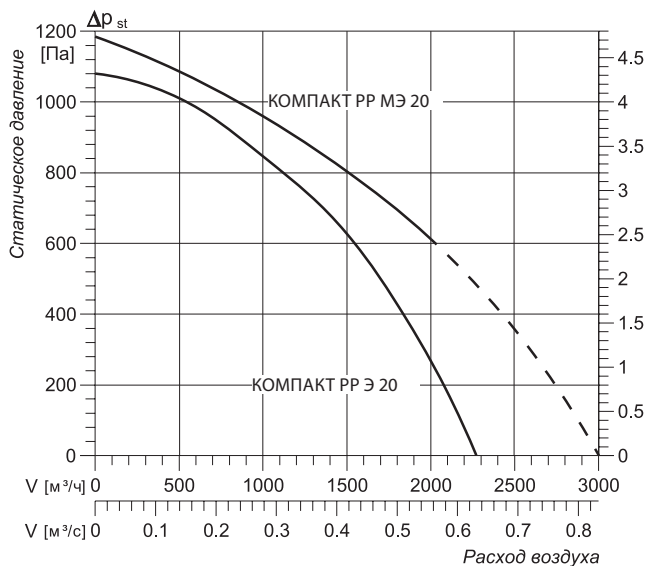
КОМПАКТ РР Э/МЭ 12



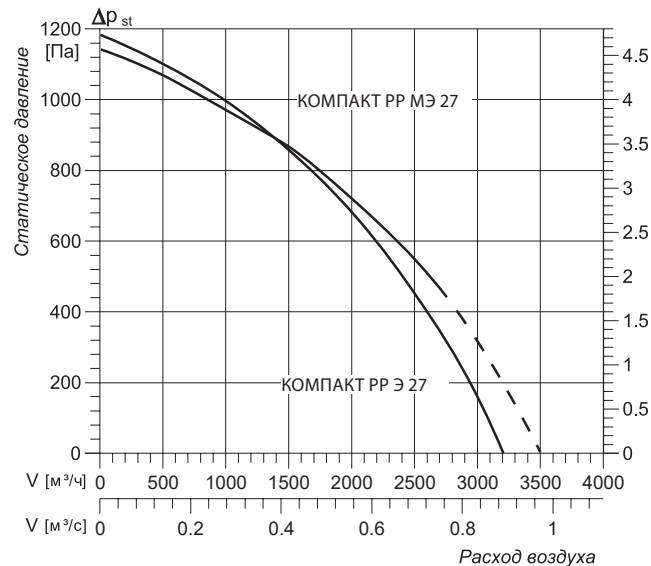
КОМПАКТ РР Э/МЭ 16



КОМПАКТ РР Э/МЭ 20



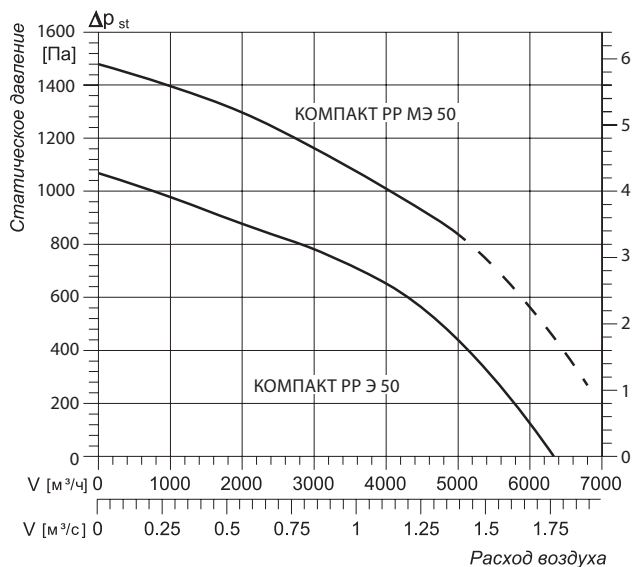
КОМПАКТ РР Э/МЭ 27



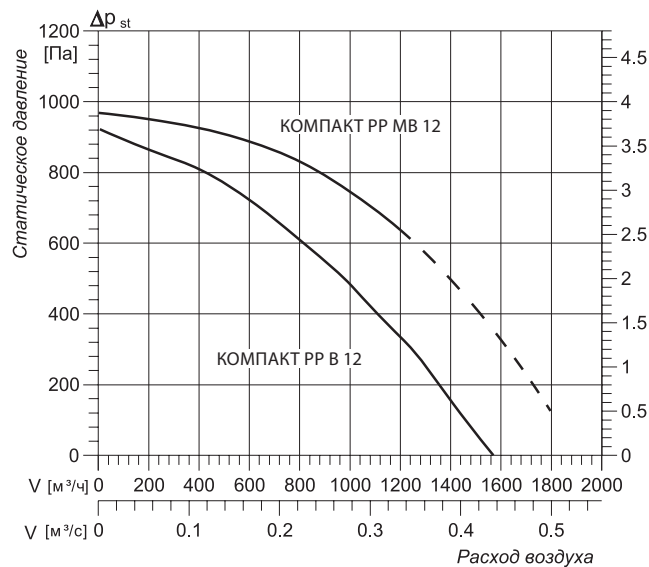
С электрическим нагревом Выход воздуха горизонтально	Расход воздуха, м³/ч	Максимальный напор, Па	Мощность эл. нагревателя, кВт	Напряжение питания, В	Потребляемая мощность, кВт	Вес, кг	Класс очистки фильтра	Присоед. размеры	Размеры (ДхШхВ)
КОМПАКТ РР (П/Л) Э 12-3/8 220	1 200	860*	3.75	220	5.0	200	G4	400x300	1610x770x990
КОМПАКТ РР (П/Л) МЭ 12-3/8 220		890*	3.75		5.7				
КОМПАКТ РР (П/Л) Э 12-3/8		860*	3.75		5.0				
КОМПАКТ РР (П/Л) МЭ 12-3/8		890*	3.75		5.7				
КОМПАКТ РР (П/Л) Э 12-7/5		860*	7.50		9.0	220			
КОМПАКТ РР (П/Л) МЭ 12-7/5		890*	7.50		9.6				
КОМПАКТ РР (П/Л) Э 16-3/8	1 600	820*	3.75	380	5.6	235		500x300	1610x870x990
КОМПАКТ РР (П/Л) МЭ 16-3/8	1 800	820*	3.75		5.7				
КОМПАКТ РР (П/Л) Э 16-7/5	1 600	820*	7.50		9.0				
КОМПАКТ РР (П/Л) МЭ 16-7/5	1 800	820*	7.50		9.6				
КОМПАКТ РР (П/Л) Э 20-6	2 000	910*	6.00		8.1	285			1710x870x1135
КОМПАКТ РР (П/Л) МЭ 20-6	2 500	910*	6.00		9.3				
КОМПАКТ РР (П/Л) Э 20-12	2 000	910*	12.00		14.4				
КОМПАКТ РР (П/Л) МЭ 20-12	2 500	910*	12.00		15.6				
КОМПАКТ РР (П/Л) Э 27-7/5	2 700	1 200*	7.50		10.8	330		600x300	1710x970x1135
КОМПАКТ РР (П/Л) МЭ 27-7/5	3 000	1 200*	7.50		11.8				
КОМПАКТ РР (П/Л) Э 27-15	2 700	1 200*	15.00		18.7				
КОМПАКТ РР (П/Л) МЭ 27-15	3 000	1 200*	15.00		19.7				

* Указан максимальный напор при минимальном расходе воздуха.

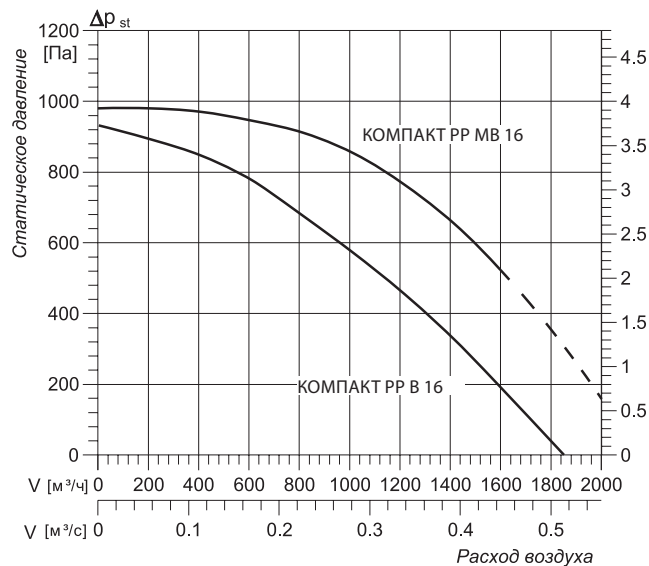
КОМПАКТ РР Э/МЭ 50



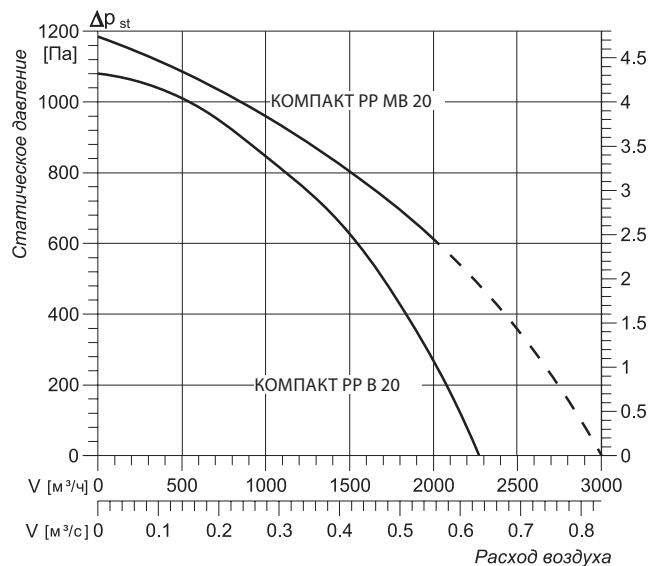
КОМПАКТ РР В/МВ 12



КОМПАКТ РР В/МВ 16



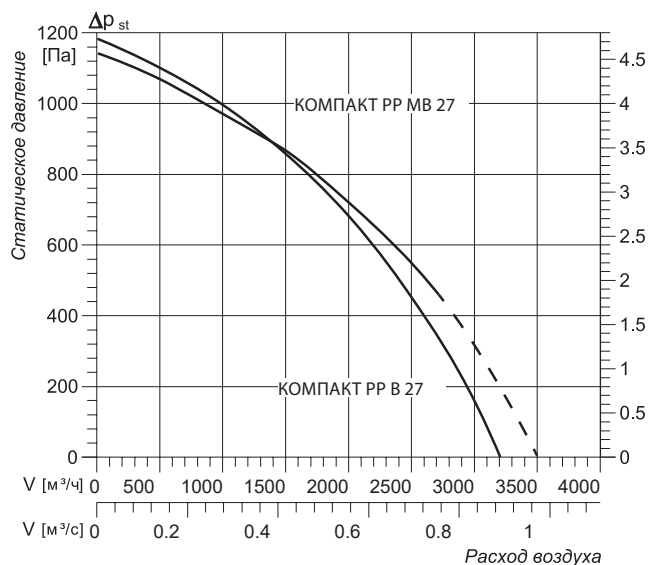
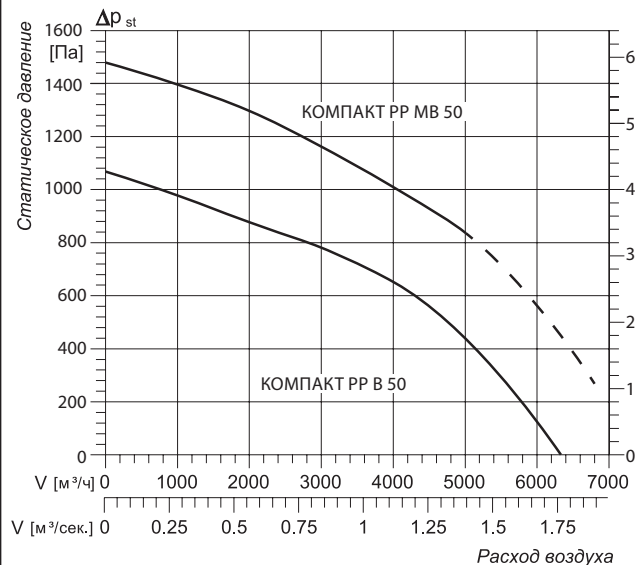
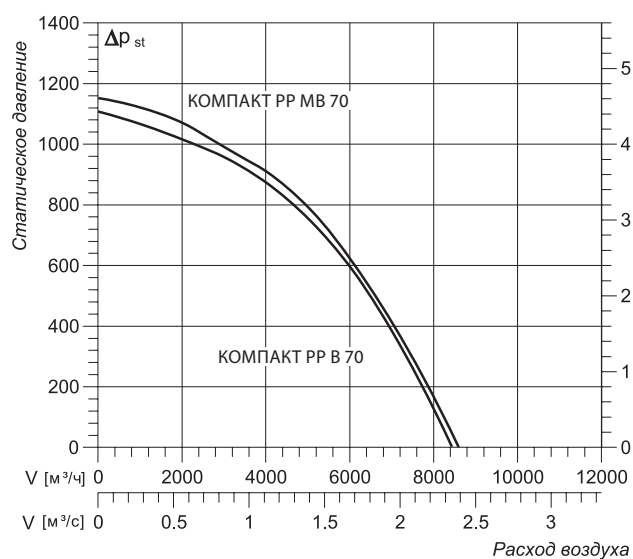
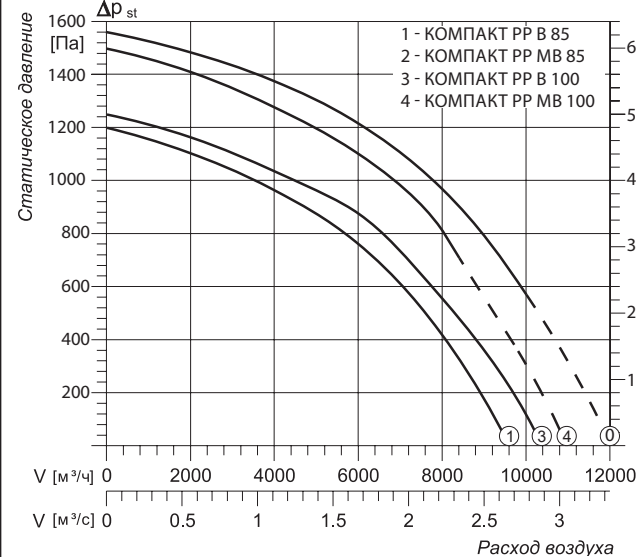
КОМПАКТ РР В/МВ 20



С электрическим нагревом Выход воздуха горизонтально	Расход воздуха, м³/ч	Максимальный напор, Па	Мощность эл. нагревателя, кВт	Напряжение питания, В	Потребляемая мощность, кВт	Вес, кг	Класс очистки фильтра	Присоед. размеры	Размеры (ДхШхВ)
КОМПАКТ РР (П/Л) Э 50-7/5	5 000	1 020*	7.50	380	12.2	590	G4	800x400	2650x1270x1 360
КОМПАКТ РР (П/Л) МЭ 50-7/5	6 500		7.50		14.8				
КОМПАКТ РР (П/Л) Э 50-15	5 000		15.00		20.1				
КОМПАКТ РР (П/Л) МЭ 50-15	6 500		15.00		22.7				
КОМПАКТ РР (П/Л) Э 50-22/5	5 000		22.50		27.9				
КОМПАКТ РР (П/Л) МЭ 50-22/5	6 500		22.50		30.6				
КОМПАКТ РР (П/Л) Э 50-30	5 000	1 420*	30.00		35.8				
КОМПАКТ РР (П/Л) МЭ 50-30	6 500		30.00		38.5				

С водяным нагревом Выход воздуха горизонтально	Расход воздуха, м³/ч	Максимальный напор, Па	Напряжение питания, В	Потребляемая мощность, кВт	Вес, кг	Класс очистки фильтра	Присоед. размеры	Размеры (ДхШхВ)
КОМПАКТ РР (П/Л) В 12	1 200	860*	220	1.1	190	G4	400x300	1610x770x990
КОМПАКТ РР (П/Л) МВ 12	1 600	890*		1.8	255			
КОМПАКТ РР (П/Л) В 16	1 600	920*		1.1	220			
КОМПАКТ РР (П/Л) МВ 16	1 800	990*		1.8	235			
КОМПАКТ РР (П/Л) В 20	2 000	1 080*		1.8	280		500x300	1710x870x1135
КОМПАКТ РР (П/Л) МВ 20	2 500	1 200*		3.0	285			

* Указан максимальный напор при минимальном расходе воздуха.

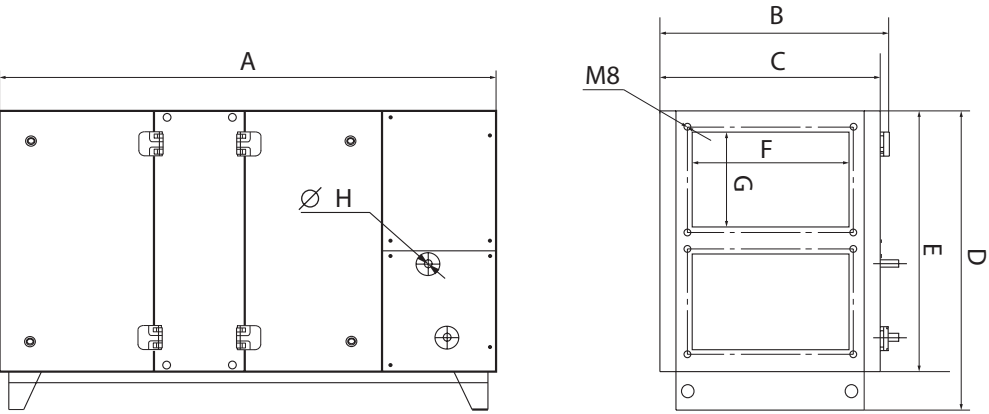
КОМПАКТ РР В/МВ 27**КОМПАКТ РР В/МВ 50****КОМПАКТ РР В/МВ 70****КОМПАКТ РР В/МВ 85/100**

С водяным нагревом Выход воздуха горизонтально	Расход воздуха, м³/ч	Максимальный напор, Па	Напряжение питания, В	Потребляемая мощность, кВт	Вес, кг	Класс очистки фильтра	Присоед. размеры	Размеры (ДхШхВ)
КОМПАКТ РР (П/Л) В 27	2 700	1 160*	220	3.0	308	G4	600x300	1710x970x1135
КОМПАКТ РР (П/Л) МВ 27	3 000	1 200*		4.0	330			
КОМПАКТ РР (П/Л) В 50	5 000	1 040*		4.3	580		800x400	2650x1270x1360
КОМПАКТ РР (П/Л) МВ 50	6 500	1 440*		7.0	590			
КОМПАКТ РР (П/Л) В 70	7 000	1 080*		6.2	830		1000x500	3250x1420x1560
КОМПАКТ РР (П/Л) МВ 70	7 000	1 160*		8.2	850			
КОМПАКТ РР (П/Л) В 85	8 000	1 200*		8.3	865			3250x1510x1660
КОМПАКТ РР (П/Л) МВ 85	9 500	1 500*		12.5	890			
КОМПАКТ РР (П/Л) В 100	9 000	1 240*		8.3	980		1000x600	3250x1610x1760
КОМПАКТ РР (П/Л) МВ 100	10 000	1 580*		12.5	995			

* Указан максимальный напор при минимальном расходе воздуха.

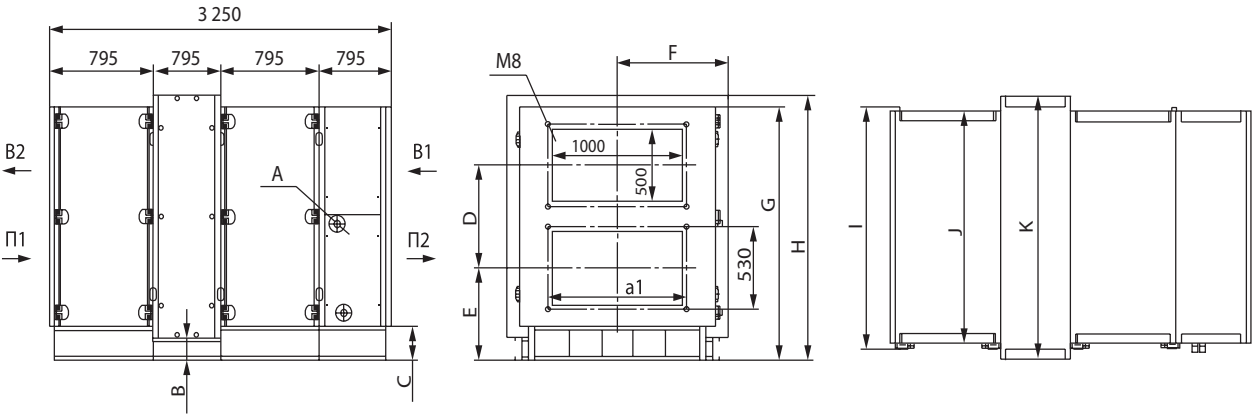
Габаритные размеры

КОМПАКТ РР Э/МЭ 12 - 50
КОМПАКТ РР В/МВ 12 - 50



Модель	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм	E, мм	F, мм	G, мм	H, дюйм
КОМПАКТ РР Э/МЭ 12	1 610	770	710	990	855	400	300	-
КОМПАКТ РР Э/МЭ 16	1 610	870	810	990	855	500	300	-
КОМПАКТ РР В/МВ 12	1 610	770	710	990	855	400	300	-
КОМПАКТ РР В/МВ 16	1 610	870	810	990	855	500	300	-
КОМПАКТ РР Э/МЭ 20	1 710	870	810	1 135	1 005	500	300	-
КОМПАКТ РР Э/МЭ 27	1 700	970	910	1 135	1 005	600	300	-
КОМПАКТ РР Э/МЭ 50	2 650	1 270	1 210	1 360	1 210	800	400	-
КОМПАКТ РР В/МВ 20	1 710	870	810	1 135	1 005	500	300	3/4
КОМПАКТ РР В/МВ 27	1 700	970	910	1 135	1 005	600	300	3/4
КОМПАКТ РР В/МВ 50	2 650	1 270	1 210	1 360	1 210	800	400	1

КОМПАКТ РР В/МВ 70 - 100



Модель	A, дюйм	B, мм	C, мм	D, мм	E, мм	F, мм	G, мм	H, мм	I	J	K
КОМПАКТ РР В/МВ 70	1 1/4	-	150	667	525	680	1 555	1 560	1 420	1 360	1 560
КОМПАКТ РР В/МВ 85	1 1/4	50	200	667	575	755	1 605	1 660	1 420	1 360	1 660
КОМПАКТ РР В/МВ 100	1 1/2	50	175	691	610	755	1 630	1 760	1 520	1 460	1 760

ZGK

Компактные приточные установки

ZGK 140-20/2кВт

Тип и мощность нагревателя	
RR — водяной нагреватель (2,3,4 рядный)	
кВт — электрический нагреватель (3,6,9 кВт)	
Количество вентиляторов	
20 — один вентилятор	
40 — два вентилятора	
Тип вентилятора	
140 — максимальный расход воздуха 1 500 м³/ч	
160 — максимальный расход воздуха 2 600 м³/ч	
Тип фильтра	
K — кассетный	

750–2 500 м³/ч



Конструктивные особенности

Вентиляционные установки WOLTER используются как для приточной вентиляции, так и для приточно-вытяжных систем (при использовании вытяжной секции AG).

Корпус

- Рама состоит из закрытого полого алюминиевого профиля с квадратным поперечным сечением.
- Прямые края облегчают сборку на месте.
- Профили соединены пластиковыми уголками.
- Боковые панели изготовлены из оцинкованной листовой стали.
- Изоляция толщиной 20 мм сделана из износостойких листов минерального волокна.
- Рама и обшивка соединяются винтами с потайной головкой.
- Такой принцип сборки гарантирует легкий доступ ко всем внутренним компонентам, даже при отсутствии достаточного места.

Фильтр

В установке используется фильтр:

- Кассетный фильтр класса EU4.

Вентилятор

В установках используются радиальные вентиляторы двухстороннего всасывания с внешним приводом от двигателей, размещенных в потоке воздуха.

- Лопasti корпуса и вентилятора изготовлены из оцинкованной листовой стали.
- Вентиляторы статически и динамически сбалансированы; двигатель не требует технического обслуживания.

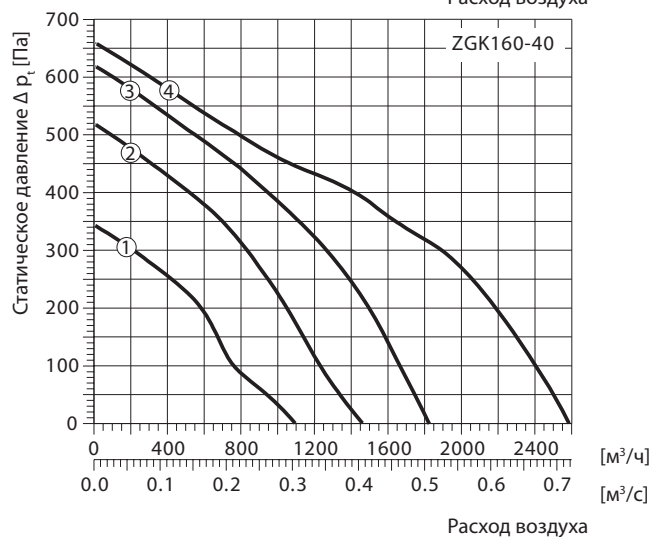
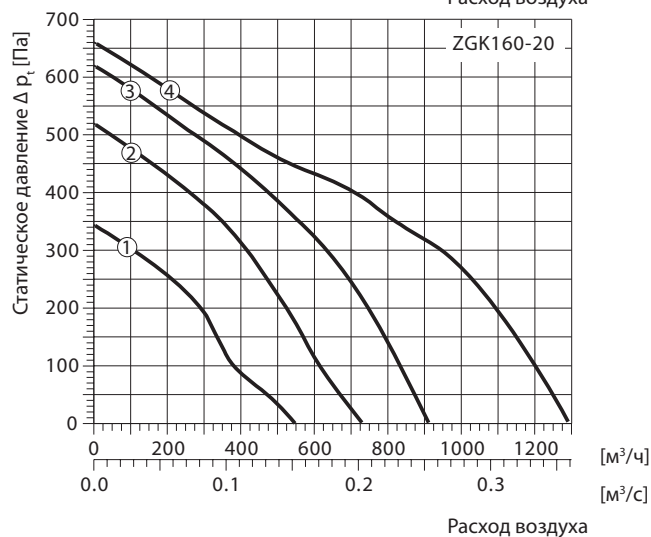
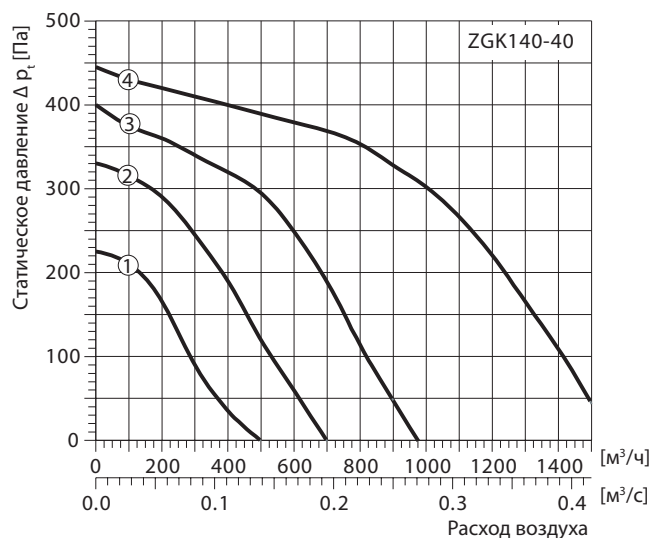
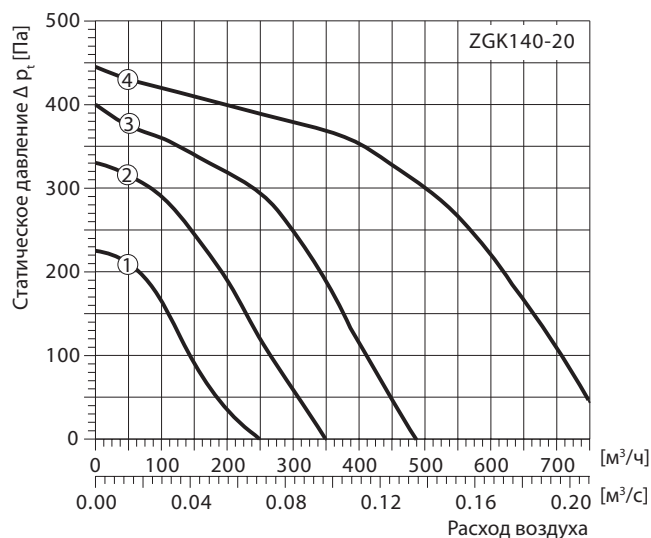
- Давление и производительность по воздуху можно регулировать в диапазоне от 0 до 100% путем изменения скорости вращения двигателя, но также могут изменяться путем включения и выключения отдельных вентиляторов.
- Двигатели с внешним ротором защищены от перегрева с помощью термоконтактов и могут использоваться при температуре воздуха до 55 °C.

Электрические нагреватели

- Приточные установки ZGK комплектуются современными электрическими воздухонагревателями с полупроводниковыми элементами (PTC). Максимальная температура поверхности нагревательного элемента составляет 140 °C. Приточная установка ZGK 160-40, комплектуется спиральным электронагревателем с двумя ступенями защиты.

Водяные нагреватели

- Максимальное рабочее давление воды — 22 бар.
- Имеют змеевик из медных трубок, алюминиевое оребрение и стальные присоединительные патрубки.
- Три вида водяных нагревателей с числом рядов 2,3 или 4.



Приточные установки с электрическим нагревателем

Тип нагревателя	Модель	Расход воздуха, м³/ч	Давление, Па	Тип фильтра	Вентилятор			Нагреватель	
					Мощность, кВт	Ток, А	Питание, В/Гц	Мощность, кВт	Питание, В/Гц
Электрический	ZGK 140-20/3kW	750	400	Кассетный	0.21	0.93	230/50	3	400/50
Электрический	ZGK 140-20/6kW	750	400	Кассетный	0.21	0.93	230/50	6	400/50
Электрический	ZGK 140-40/6kW	1 500	450	Кассетный	0.42	1.86	230/50	6	400/50
Электрический	ZGK 140-40/9kW	1 500	450	Кассетный	0.42	1.86	230/50	9	400/50
Электрический	ZGK 160-20/3kW	1 300	650	Кассетный	0.415	1.81	230/50	3	400/50
Электрический	ZGK160-20/6kW	1 300	650	Кассетный	0.415	1.81	230/50	6	400/50
Электрический	ZGK 160-40/6kW	2 600	650	Кассетный	0.83	3.62	230/50	6	400/50
Электрический	ZGK 160-40/9kW	2 600	650	Кассетный	0.83	3.62	230/50	9	400/50

Приточные установки с водяным нагревателем

Тип нагревателя	Модель	Расход воздуха, м³/ч	Давление, Па	Тип фильтра	Вентилятор			Водяной нагреватель
					Мощность, кВт	Ток, А	Питание, В/Гц	Количество рядов
Водяной	ZGK 140-20/2RR	750	400	Кассетный	0.21	0.93	230/50	2
Водяной	ZGK 140-20/3RR	750	400	Кассетный	0.21	0.93	230/50	3
Водяной	ZGK 140-20/4RR	750	400	Кассетный	0.21	0.93	230/50	4
Водяной	ZGK 140-40/2RR	1 500	450	Кассетный	0.42	1.86	230/50	2
Водяной	ZGK 140-40/3RR	1 500	450	Кассетный	0.42	1.86	230/50	3
Водяной	ZGK 140-40/4RR	1 500	450	Кассетный	0.42	1.86	230/50	4
Водяной	ZGK 160-20/2RR	1 300	650	Кассетный	0.415	1.81	230/50	2
Водяной	ZGK 160-20/3RR	1 300	650	Кассетный	0.415	1.81	230/50	3
Водяной	ZGK 160-20/4RR	1 300	650	Кассетный	0.415	1.81	230/50	4
Водяной	ZGK 160-40/2RR	2 600	650	Кассетный	0.83	3.62	230/50	2
Водяной	ZGK 160-40/3RR	2 600	650	Кассетный	0.83	3.62	230/50	3
Водяной	ZGK 160-40/4RR	2 600	650	Кассетный	0.83	3.62	230/50	4

Технические характеристики нагревателей

ZGK/ZGT 140/160-20 Температура воды 90/70 °C																
Температура наружного воздуха, °C	Температура воздуха на выходе, °C															
-20	37	50	60	24	36	45	16	27	36	10	20	29	7	16	24	
-15	39	51	60	27	38	47	19	29	38	14	23	32	10	19	27	
-10	41	53	61	29	40	49	22	32	40	17	26	34	14	22	29	
-5	44	55	63	33	43	52	26	35	43	21	30	37	18	26	33	
0	46	57	65	35	45	54	29	38	46	25	33	40	22	29	36	
5	48	58	66	38	48	55	32	41	48	28	36	43	25	32	39	
10	50	60	67	41	50	57	36	44	50	32	39	46	29	36	43	
15	52	61	68	44	52	59	39	46	53	35	42	48	33	39	45	
20	55	63	69	47	54	60	42	49	55	39	45	51	37	42	48	
Аэродинамическое сопротивление теплообменника (Па)	8	11	14	20	29	39	37	54	72	57	85	112	80	119	159	
Гидравлическое сопротивление теплообменника (кПа)	0.1	0.1	0.1	0.3	0.2	0.2	0.4	0.3	0.2	0.5	0.4	0.3	0.6	0.5	0.4	
Расход воздуха (м³/ч)	200			400			600			800			1 000			
Число рядов нагревателя	2	3	4	2	3	4	2	3	4	2	3	4	2	3	4	

Приточные установки с водяным нагревателем

ZGK/ZGT 140/160-20 Температура воды 80/60 °C															
Температура наружного воздуха °C	Температура воздуха на выходе °C														
-20	29	40	48	18	28	37	11	20	28	6	15	22	3	11	18
-15	31	42	50	20	30	39	14	23	31	10	18	25	7	14	21
-10	33	43	51	23	33	40	17	26	33	13	21	28	10	17	24
-5	35	45	52	26	35	42	21	29	35	17	24	31	14	21	27
0	37	46	53	29	37	44	24	31	38	20	27	33	18	24	30
5	40	48	54	32	39	45	27	34	40	24	30	36	23	27	32
10	42	50	56	35	42	48	30	37	42	27	33	38	25	31	35
15	44	52	57	38	44	50	34	40	45	31	36	41	29	34	38
20	46	53	58	40	46	52	37	42	47	34	39	44	33	37	41
Перепад давления, воздух (Па)	8	11	14	20	29	39	37	54	72	57	85	112	80	119	159
Перепад давления, вода (кПа)	0.1	0.1	0.1	0.3	0.2	0.2	0.4	0.3	0.2	0.5	0.4	0.3	0.6	0.5	0.4
Расход воздуха (м³/ч)	200			400			600			800			1 000		
Число рядов нагревателя	2	3	4	2	3	4	2	3	4	2	3	4	2	3	4

ZGK/ZGT 140/160-40 Температура воды 90/70 °C															
Температура наружного воздуха °C	Температура воздуха на выходе °C														
-20	51	62	69	36	49	57	26	39	48	20	31	40	15	26	35
-15	53	63	70	38	50	58	29	41	49	23	34	42	18	29	37
-10	54	63	70	41	51	59	32	43	51	26	36	44	21	31	39
-5	56	65	72	44	54	61	35	46	54	29	39	47	25	35	42
0	57	66	73	46	55	63	38	48	55	32	42	49	28	37	45
5	58	67	73	48	57	64	41	50	57	36	44	51	32	40	47
10	59	68	74	50	58	65	43	52	58	39	47	53	35	43	49
15	61	69	75	52	60	66	46	54	60	42	49	55	38	46	51
20	62	70	75	54	61	67	48	55	61	45	51	57	44	48	53
Перепад давления, воздух (Па)	8	11	14	20	29	39	37	54	72	57	85	112	80	119	159
Перепад давления, вода (кПа)	0.1	0.1	0.1	0.3	0.2	0.2	0.4	0.3	0.2	0.5	0.4	0.3	0.6	0.5	0.4
Расход воздуха (м³/ч)	400			800			1 200			1 600			2 000		
Число рядов нагревателя	2	3	4	2	3	4	2	3	4	2	3	4	2	3	4

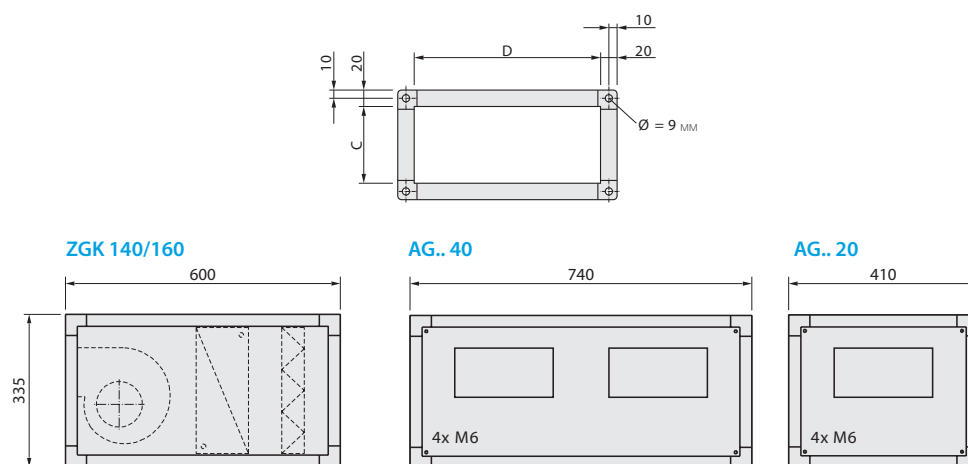
ZGK/ZGT 140/160-40 Температура воды 80/60 °C															
Температура наружного воздуха °C	Температура воздуха на выходе °C														
-20	41	50	57	29	39	46	20	31	39	14	24	32	10	20	27
-15	42	51	58	31	40	48	23	33	40	17	27	34	13	22	30
-10	43	52	58	33	42	49	26	35	42	21	29	36	17	25	32
-5	44	53	59	35	43	50	28	37	43	24	32	38	20	28	34
0	46	54	60	37	45	51	31	39	45	27	34	40	23	31	36
5	47	55	60	39	46	52	33	40	46	30	36	42	27	33	38
10	49	57	62	41	49	54	36	43	49	33	39	44	30	36	41
15	51	58	63	43	50	56	39	45	50	36	41	46	33	39	43
20	51	59	63	52	52	57	41	47	52	38	44	48	36	41	46
Перепад давления, воздух (Па)	8	11	14	20	29	39	37	54	72	57	85	112	80	119	159
Перепад давления, вода (кПа)	0.1	0.1	0.1	0.3	0.2	0.2	0.4	0.3	0.2	0.5	0.4	0.3	0.6	0.5	0.4
Расход воздуха (м³/ч)	400			800			1 200			1 600			2 000		
Число рядов нагревателя	2	3	4	2	3	4	2	3	4	2	3	4	2	3	4

Вытяжная секция AG

- Приточные установки Wolter могут быть укомплектованы вытяжной секцией AG. Рама корпуса вытяжной секции состоит из закрытого полого алюминиевого профиля с квадратным поперечным сечением; прямые края облегчают сборку на месте. Профили соединены пластиковыми уголками, боковые панели изготовлены из оцинкованной листовой стали. Изоляция толщиной 20 мм сделана из износостойкого минерального волокна.
- Рама и обшивка соединяются винтами с потайной головкой. Если в приточной установке используется два вентилятора, то вытяжная секция будет тоже с двумя вентиляторами. Подбор осуществляется по маркировке, к приточной установке ZGK 140-20 подходит вытяжная секция AG 140-20.

	Модель	Расход воздуха, м³/ч	Давление, Па	Вентилятор		
				Мощность, кВт	Ток, А	Питание, В/Гц
Вытяжная секция	AG 140-20	750	400	0.21	0.93	230/50
Вытяжная секция	AG 140-40	1 500	450	0.42	1.86	230/50
Вытяжная секция	AG 160-20	1 300	650	0.415	1.81	230/50
Вытяжная секция	AG 160-40	2 600	650	0.83	3.62	230/50

Габаритные размеры



	ZG 140-20	ZG 140-40	ZG 160-20	ZG 160-40
C, мм	240	240	240	240
D, мм	315	645	315	645

Встроенная система автоматики на базе современного RISC процессора CORTEX M0

Основной функционал встроенной автоматики

- Автоматическое ПИД-регулирование мощности калорифера для нагрева воздуха до заданной температуры, предварительный прогрев рекуператора в диапазоне от +1°C до +7°C
- Управление производительностью скорости вентиляторов.
- Вытяжной вентилятор переключается синхронно с приточным.
- Работа с устройствами изменения производительности вентиляторов с управляющим сигналом 0-10В, управление ЕС-моторами.
- Многоуровневая защита от замерзания калорифера (в приточных установках с водяным калорифером).
- Защита от перегрева калорифера.
- Контроль загрязненности воздушного фильтра.
- Контроль превышения или понижения давления во фреоновом контуре канальных кондиционеров.
- Контроль обмерзания рекуператора (с последующим автоматическим снижением уставки производительности вентиляторов).
- Контроль работы вентилятора по датчику дифференциального давления или по встроенному в двигатель термоконтакту.
- Контроль состояния датчиков на обрыв и короткое замыкание.
- Ручное и автоматическое переключение режима охлаждения и нагрева.
- Вывод текущих значений температур на встроенном графике (с возможностью масштабирования по времени).
- Недельный таймер для программирования режима работы (температура, производительность, включение/отключение) приточной установки по дням недели в заданное время (до четырех команд в сутки).
- Функция «Северный старт». Последовательное увеличение скорости вентилятора от первой до заданной при включении установки. Актуальна при низких температурах входящего воздуха и при недостаточной мощности калорифера (не хватает мощности при больших скоростях вентилятора).
- Функция «Автоматический запуск системы». При сбое и восстановлении питания приточная установка начнет работать в том же режиме, в котором она находилась до отключения питания.
- Функция «Понижение скорости». В холодное время года мощность калорифера может оказаться недостаточной для поддержания заданной температуры. В этом случае скорость вентилятора будет автоматически снижаться до тех пор, пока температура на выходе приточной установки не поднимется до заданной.



- Управление внешними устройствами. Контроллер имеет выходы для управления вытяжной установкой, активными внешними фильтрами (фотокаталитический, электростатический и др.), канальным увлажнителем и другими внешними устройствами.
- Подключение к системе «умный дом» по стандартному протоколу Modbus RTU. Управление приточной установкой и другими устройствами с помощью SCADA систем.
- Удаленное управление («Внешний стоп» отключение/включение, «Пожар» – аварийное отключение) приточной установкой от внешних устройств, таких как гигростат, датчик углекислого газа, пожарная сигнализация и других.
- Переключение языка — русский/английский.

Свободно-конфигурируемая система позволяет быстро подготовить работу контроллера к различным типам вентиляционных установок даже на месте. Возможность изменения конфигурации вентиляционной установки (добавление: охладителей, нагревателей, активных фильтров, увлажнителей контрольных датчиков) без замены автоматики и сложной пусконаладки.

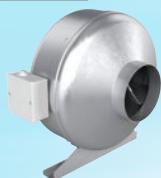
Возможности и алгоритмы контроллера

- Плавное управление электрическим калорифером по ПИД закону сигналом ШИМ 24В DC. Возможно подключение до 3-х дополнительных (дискретных) калориферов с последовательным или бинарным законом управления. Контроль перегрева электрического калорифера.
- Плавное управление водяным калорифером трехходовым клапаном в малом контуре сигналами 0-10В или трехпозиционным 330В по ПИД закону. Трехступенчатый контроль угрозы замораживания водяного калорифера (обратная вода, капиллярный датчик, воздух).
- Дискретное последовательное, бинарное и аналоговое управление двигателем.
- Предварительная установка значений в % для каждой скорости как притока так и вытяжки, во всем диапазоне регулировок 0-10 В.
- Резервирование двигателей притока с аналоговым управлением 0-10 В.

- Контроль аварии двигателей (2 канала) по: дифференциальным, датчикам, температурным (перегрев) датчикам, датчикам ЕС-моторов.
- Управление производительностью вентиляционной системы по температуре с алгоритмом Северный старт (постепенный набор скорости с подбором максимальной возможной для данного калорифера при низких температурах наружного воздуха).
- Управление производительностью системы по влажности (например при осушение бассейна).
- Управление производительностью по изменению концентрации загрязняющих газов (пример — CO₂).
- Управление производительностью притока по датчику давления в распределенных системах с переменным давлением (VAV).
- Управление установками с рекуперацией тепла. Управление пластинчатым, роторным, гликолевым, хладоновым рекуператором. Возможно поддержание температуры и на выходе рекуператора: электрическим предварительным подогревом (ПИД закон ШИМ 24В), дискретным или аналоговым клапаном (0-10В) байпаса (рециркуляции), изменением скорости ротора.
- Контроль заморозки и размораживания рекуператора по температурному датчику и (или) датчику дифференциального давления.
- Размораживание рекуператора с помощью предустановленных скоростей (0-10В) или предустановленных смещений скоростей приточного и вытяжного вентиляторов (0-10В).
- Размораживание рекуператоров дискретным или аналоговым клапаном (0-10В) байпаса (рециркуляции), изменением скорости ротора. Плавное или дискретное изменение скорости роторов с управлением 0-10В (сохранение целостности ремня и шкива привода ротора).
- Управление аналоговым (0-10В) и дискретным увлажнителем по датчикам в помещении и датчиком в канале. Задание стартового порога аналогового увлажнителя.
- Управление дискретным и аналоговым жидкостным охладителем (0-10В, трехпозиционное управление канальным жидкостным теплообменником). Управление дискретным и аналоговым (0-10В) ККБ. Задание стартового порога аналогового ККБ.
- Управление насосом водяного контура в ручную или автоматически с изменением параметров зима/лето и параметров контроля угрозы замораживания водяного калорифера. Включение насоса водяного контура в ручную с подтверждением паролем (можно деактивировать).
- Контроль загрязненности фильтров (2 канала) по дискретным (реле давления) и аналоговым (0-10В) датчикам дифференциального давления. На аналоговых сигналах дифференциальных датчиков возможно пред-установить загрязненность на разных скоростях работы вентустановки, что покажет линейное значение загрязненности фильтров при любой производительности.
- Возможность работы до 3-х пультов или подключение к системе умный дом (MODBUS RTU) и до 2-х пультов.
- Возможность работать во внутренней сети абонента через Wi-Fi приложение REMOUT GTC через преобразователь MODBUS TCP/RTU или дополнительный модуль. Подключение контроллера производится через Ethernet к роутеру абонента.



Вентиляторы для круглых каналов



RFE

Вентиляторы для круглых каналов

RF E 150	
Типоразмер	100, 125, 150
Тип мотора	E = однофазный А.С.
Канальные вентиляторы	



225–350 м³/ч

Конструктивные особенности

Канальные вентиляторы RFE являются компактными вентиляторами смешанного потока. Обе стороны могут быть подключены непосредственно в канал.

Корпус

- Корпус изготавливается из черного полипропилена методом литья под давлением.
- Вентилятор разработан таким образом, что меньший диаметр можно достичь путем установки фланца к стандартному по диаметру вентилятору.
- Вентиляторы имеют класс защиты IP 54.

Двигатели

RFE — 3-ступенчатые однофазные электродвигатели.

Блок управления

- Для легкого управления можно использовать ступенчатый переключатель. Более точное управление может быть достигнуто с помощью стандартных однофазных контроллеров переменного тока.

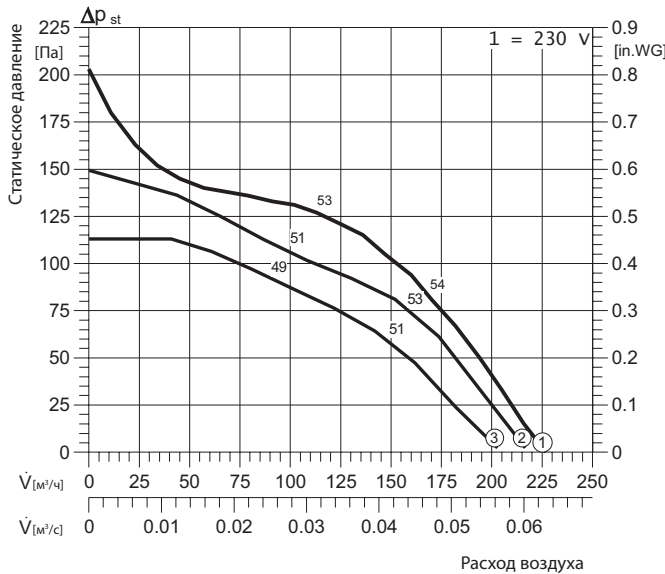
Кривые производительности вентилятора

Аэродинамические характеристики в каталоге были установлены с помощью метода испытаний на входе в испытательной камере в соответствии с DIN 24 163, монтажным положением В. Кривые показывают изменения статического давления Δp_{st} в зависимости от расхода.

Установка

- Вентиляторы RFE устанавливаются непосредственно в канал и фиксируются зажимами. Компактные габариты идеально подходят для установки за подвесными потолками.

RFE 100



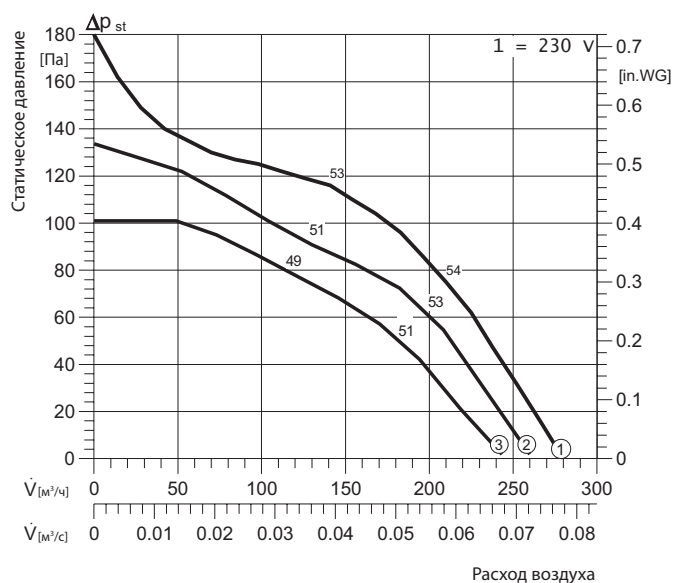
Уровень звукового давления на максимальной скорости вращения вентилятора

RFE 100	LwA	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
L_{WA6} На выходе	53	38	46	46	48	46	40	31
L_{WA5} На входе	51	38	46	50	49	49	41	33
L_{WA2} К окружению	40	32	34	34	33	30	26	17

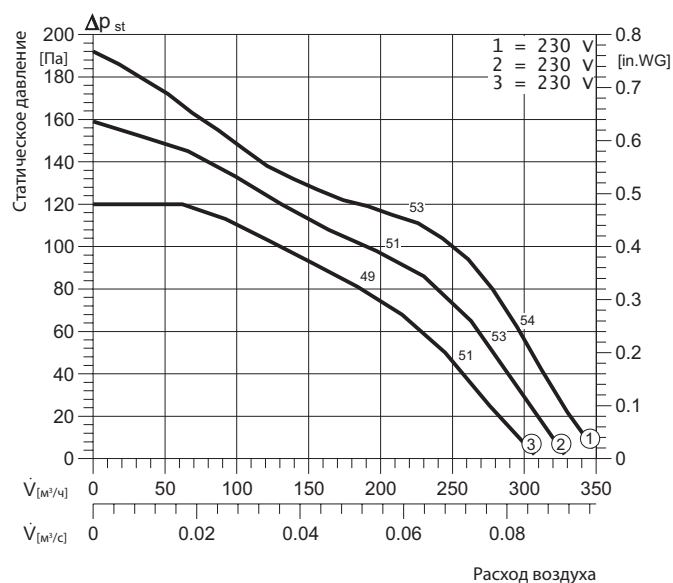
RFE 150	LwA	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
L_{WA6} На выходе	53	38	46	46	48	46	40	31
L_{WA5} На входе	55	38	46	50	49	49	41	33
L_{WA2} К окружению	32	32	34	34	33	30	26	17

RFE 125	LwA	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
L_{WA6} На выходе	53	38	46	46	48	46	40	31
L_{WA5} На входе	55	38	46	50	49	49	41	33
L_{WA2} К окружению	40	32	34	34	33	30	26	17

RFE 125



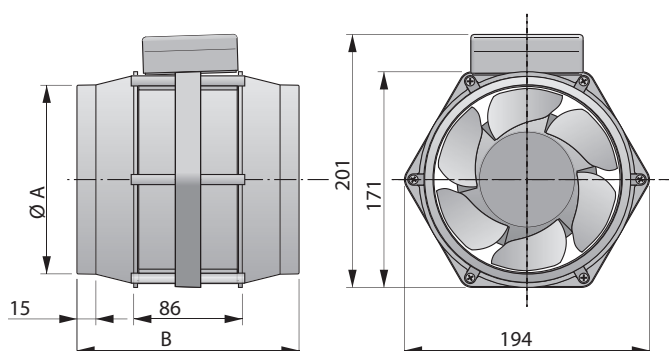
RFE 150



Технические характеристики

Наименование / Характеристика			RFE 100	RFE 125	RFE 150
Максимальный расход воздуха		м³/ч	225	280	350
Максимальный напор		Па	200	180	187
Электропитание		В, Гц	230, 50	230, 50	230, 50
Потребляемая мощность		кВт	0.035	0.035	0.035
Рабочий ток		А	0.15	0.15	0.15
Частота вращения		мин⁻¹	2 800	2 800	2 800
Максимальная температура перемещаемого воздуха		°C	40	40	40
Класс защиты двигателя		IP	54	54	54
Вес		кг	1.3	1.3	1.3
Схема подключения			E19a	E19a	E19a
Регулятор скорости			ETY 1.5	ETY 1.5	ETY 1.5
Уровень звукового давления	На выходе	дБА	40	40	40
	На входе		38	38	38

Габаритные размеры



Модель	A	B
RFE 100	100	260
RFE 125	125	260
RFE 150	150	176

RK

Вентиляторы для круглых каналов

R K 100 M

Тип двигателя	M, L
Типоразмер	100 ... 315
Корпус	K = пластик
Круглый канальный вентилятор	



200–1 700 м³/ч

Конструктивные особенности

- Круглые канальные вентиляторы объединяют преимущества осевого вентилятора — прямой воздушный поток и простую установку — с высокой стабильностью напора, низким уровнем шума и высокой эффективностью радиальных вентиляторов.

Пластиковый корпус

Круглые канальные вентиляторы RK 100-315 имеют элегантный, ударопрочный, огнестойкий светло-серый пластиковый корпус с интегрированной клеммной коробкой.

Крыльчатка

- Крыльчатка с загнутыми назад лопатками изготовлена из листовой стали или пластика. Крыльчатка установлена непосредственно на двигателе с внешним ротором и сбалансирована в двух плоскостях в соответствии с уровнем качества G 2.5 (DIN ISO 1940).

Двигатель

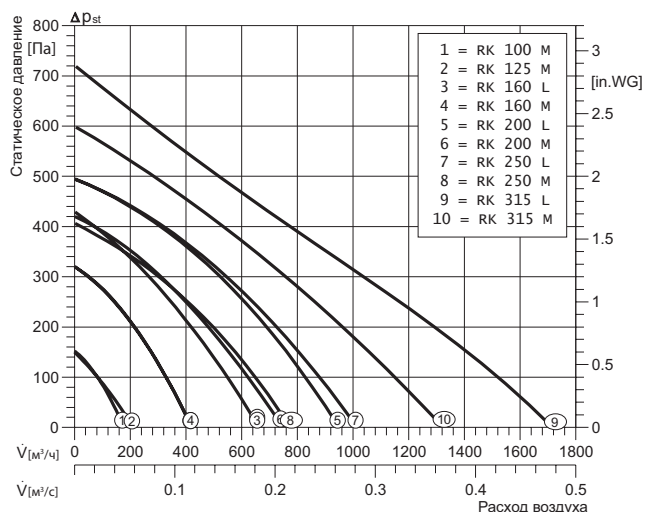
- Круглые канальные вентиляторы Wolter приводятся в действие внешним ротором двигателя с классом защиты IP 44. Встроенные в обмотки двигателя термоконтакты и дополнительная пропитка обмоток влагозащитным раствором, обеспечивает высокую степень защиты двигателя и безопасность эксплуатации. Вентиляторы поставляются готовыми для установки.

Электрическое подключение

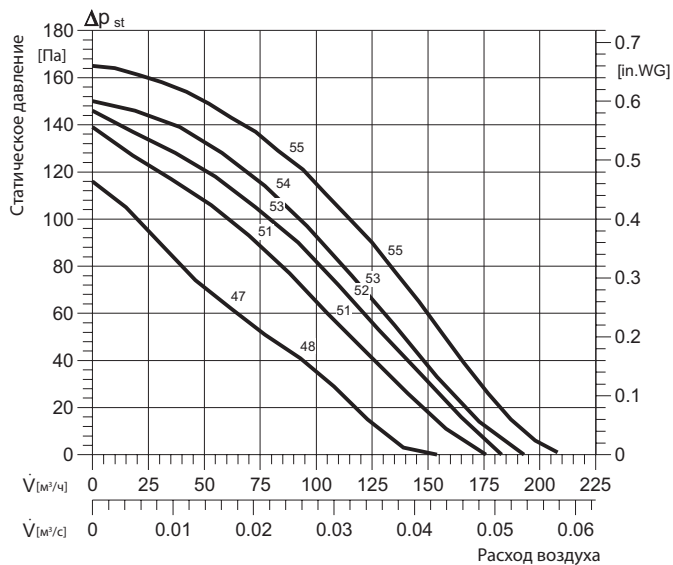
Двигатели подключены к внешней клеммной коробке.

Быстрый подбор

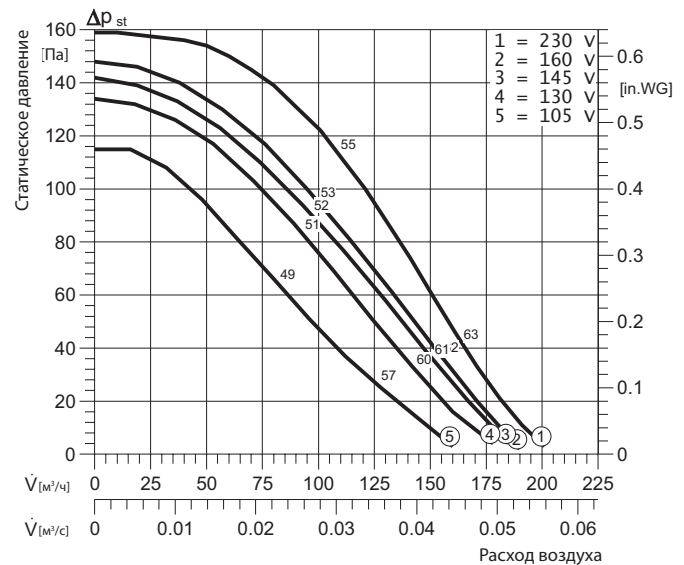
RK



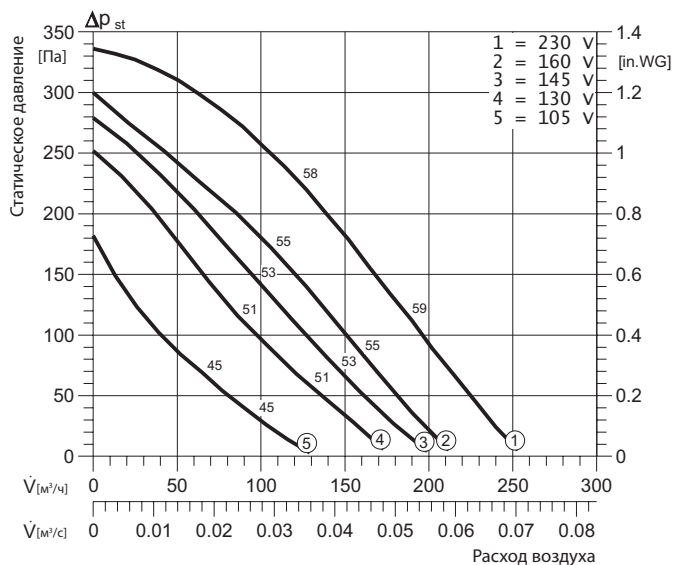
RK 100 M



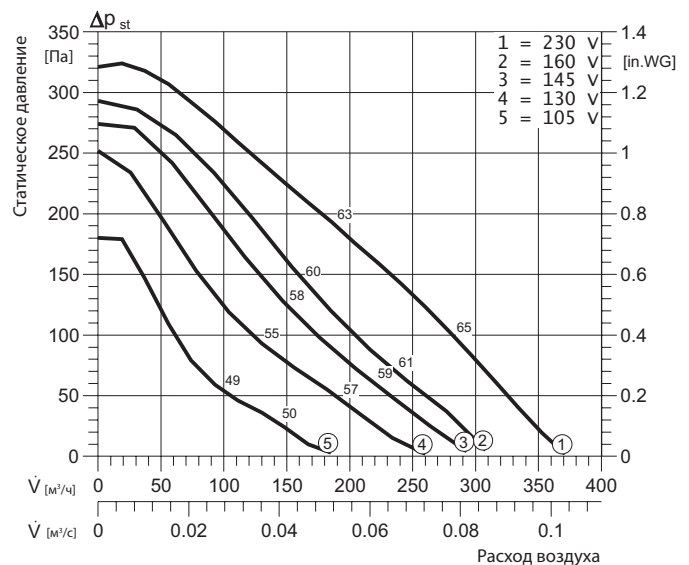
RK 125 M



RK 100 L



RK 125 L

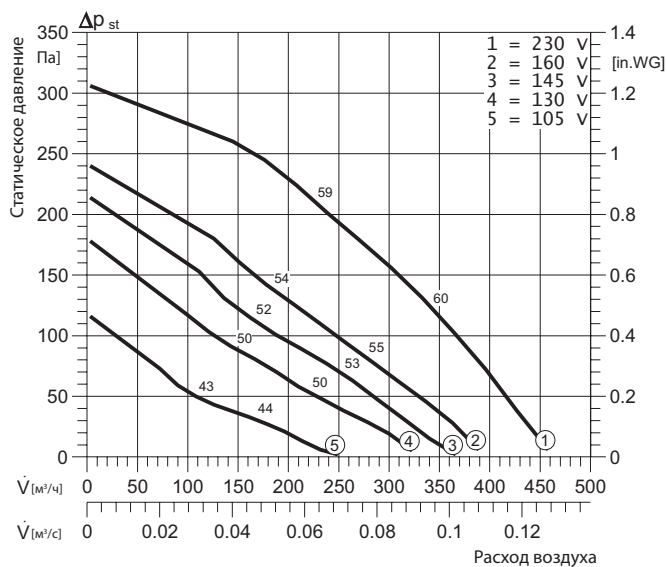


Технические характеристики

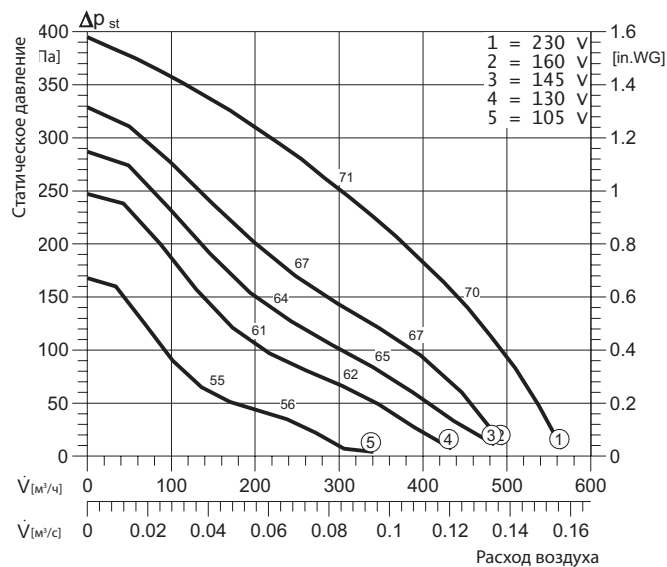
Наименование / Характеристика		RK 100 M	RK 100 L	RK 125 M	RK 125 L
Типоразмер		100		125	
Максимальный расход воздуха	m^3/h	210	250	200	370
Максимальный напор	Па	165	335	160	320
Электропитание	В, Гц	230, 50	230, 50	230, 50	230, 50
Потребляемая мощность	кВт	0.023	0.058	0.023	0.062
Рабочий ток	А	0.11	0.26	0.11	0.29
Частота вращения	$мин^{-1}$	2 695	2 670	2 695	2 500
Максимальная температура перемещаемого воздуха	$^{\circ}C$	70	70	70	70
Класс защиты двигателя	IP	44	44	44	54
Вес	кг	1.95	1.95	2.05	2.05
Схема подключения		E11	E11	E11	E11
Регулятор скорости		ETY 1.5	ETY 1.5	ETY 1.5	ETY 1.5
Уровень звукового давления	На входе*	дБА	55	58	63
	На выходе*		54	57	62
	К окружению*		38	41	43

*данные для 1-ой скорости вентилятора

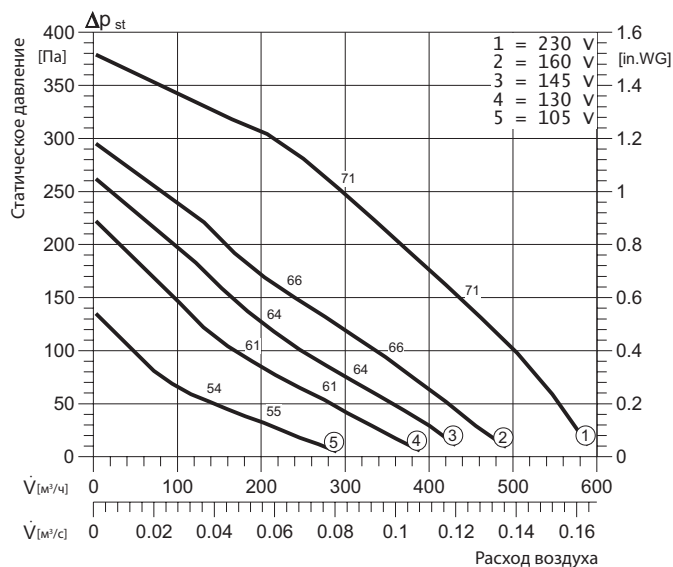
RK 160 M



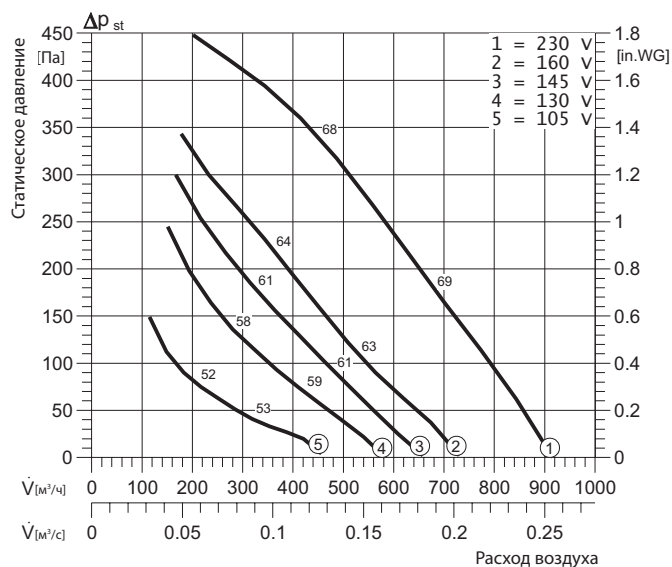
RK 200 M



RK 160 L



RK 200 L

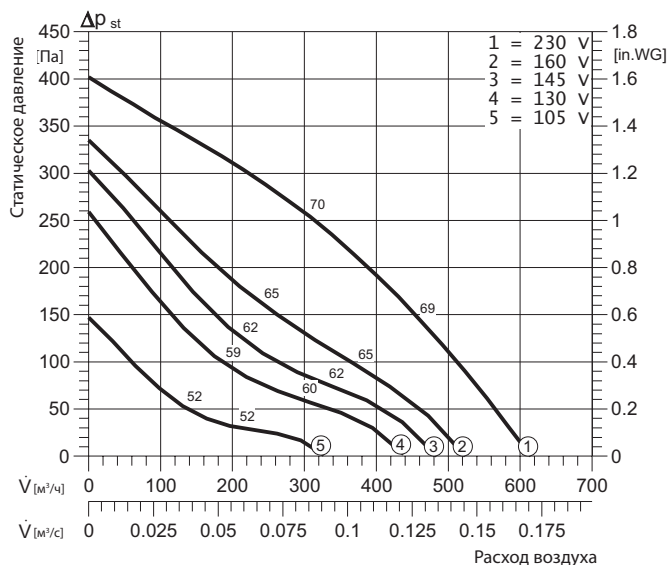


Технические характеристики

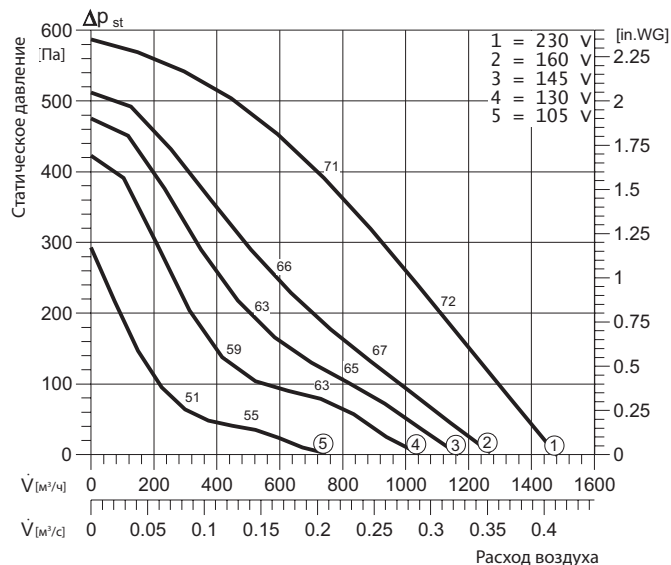
Наименование / Характеристика		RK 160 M	RK 160 L	RK 200 M	RK 200 L	
Типоразмер		160		200		
Максимальный расход воздуха	м³/ч	460	590	560	910	
Максимальный напор	Па	305	330	395	450	
Электропитание	В, Гц	230, 50	230, 50	230, 50	230, 50	
Потребляемая мощность	кВт	0.062	0.089	0.089	0.158	
Рабочий ток	А	0.29	0.39	0.39	0.69	
Частота вращения	мин⁻¹	2 500	2 525	2 525	2 535	
Максимальная температура перемещаемого воздуха	°C	70	70	70	70	
Класс защиты двигателя	IP	54	54	44	44	
Вес	кг	3.25	3.8	3.8	4.4	
Схема подключения		E11	E11	E11	E11	
Регулятор скорости		ETY 1.5	ETY 1.5	ETY 1.5	ETY 1.5	
Уровень звукового давления	На входе*	дБА	59	71	70	68
	На выходе*		58	70	69	67
	К окружению*		45	58	55	53

*данные для 1-ой скорости вентилятора

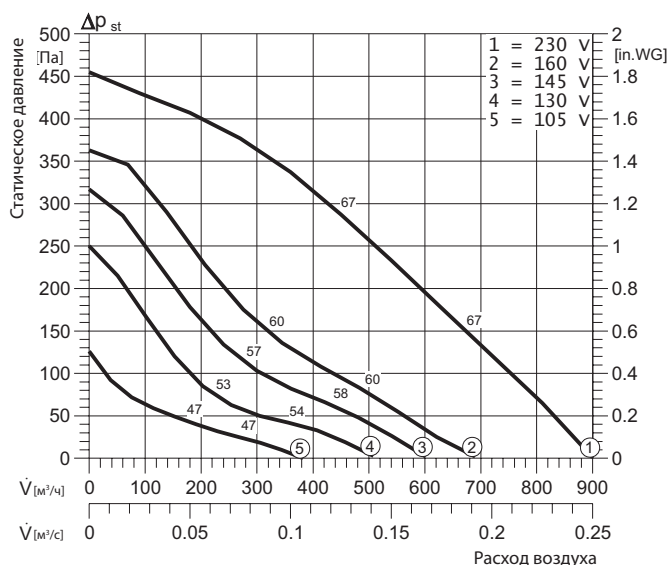
RK 250 M



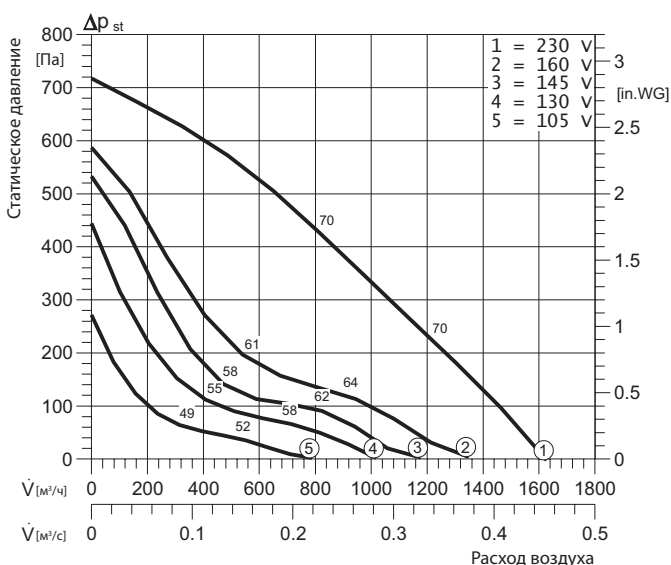
RK 315 M



RK 250 L



RK 315 L

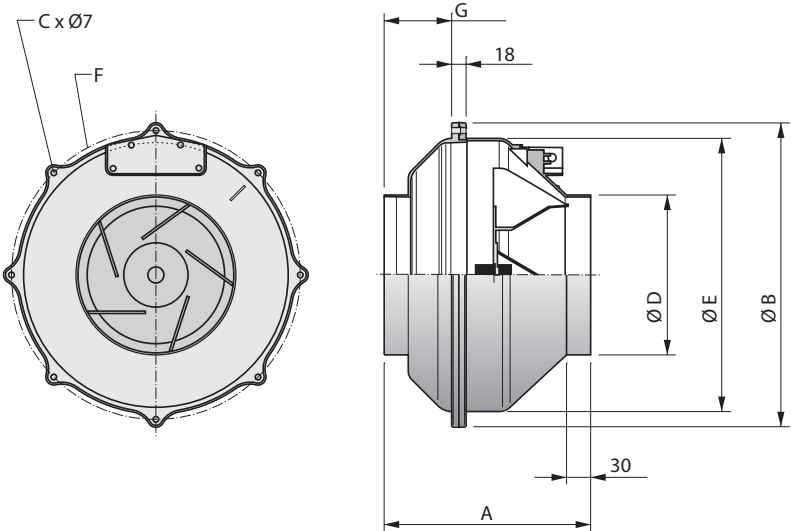


Технические характеристики

Наименование / Характеристика		RK 250 M	RK 250 L	RK 315 M	RK 315 L
Типоразмер		250		315	
Максимальный расход воздуха	m^3/h	610	900	1 490	1 610
Максимальный напор	Па	400	450	590	720
Электропитание	В, Гц	230, 50	230, 50	230, 50	230, 50
Потребляемая мощность	кВт	0.089	0.158	0.206	0.206
Рабочий ток	А	0.39	0.69	0.99	0.99
Частота вращения	$мин^{-1}$	2 525	2 535	2 715	2 715
Максимальная температура перемещаемого воздуха	$^{\circ}C$	70	70	50	50
Класс защиты двигателя	IP	44	44	44	44
Вес	кг	3.8	4.4	6.8	6.8
Схема подключения		E11	E11	E11	E11
Регулятор скорости		ETY 1.5	ETY 1.5	ETY 1.5	ETY 1.5
Уровень звукового давления	На входе*	дБА	69	70	70
	На выходе*		68	69	69
	К окружению*		54	50	50

Габаритные размеры

RK



Модель	D	A	B	C	E	F	G
RK 100 M	99	247	288	6	251	270	101
RK 100 L	99	247	288	6	251	270	101
RK 125 M	124	247	288	6	251	270	101
RK 125 L	124	247	288	6	251	270	101
RK 160 M	159	230	379	8	340	360	84
RK 160 L	159	230	379	8	340	360	84
RK 200 M	199	230	379	8	340	360	84
RK 200 L	199	258	379	8	340	360	84
RK 250 M	249	230	379	8	340	360	84
RK 250 L	249	255	379	8	340	360	84
RK 315 M	314	275	452	9	404	426	106
RK 315 L	314	275	452	8	404	426	106

Уровень звукового давления на максимальной скорости вращения вентилятора

RK 100 L	LwA	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
L_{WA6} На выходе	58	44	56	52	49	43	36	28
L_{WA5} На входе	57	43	55	51	48	42	35	27
L_{WA2} К окружению	41	23	31	36	34	33	29	24

RK 125 M	LwA	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
L_{WA6} На выходе	63	51	59	58	51	54	43	37
L_{WA5} На входе	62	50	58	57	50	53	42	36
L_{WA2} К окружению	43	35	32	36	36	37	32	26

RK 150 M	LwA	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
L_{WA6} На выходе	59	48	55	53	50	48	43	31
L_{WA5} На входе	58	47	54	52	49	47	42	30
L_{WA2} К окружению	45	28	30	35	40	41	34	30

RK 150 L	LwA	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
L_{WA6} На выходе	71	54	67	66	65	59	54	46
L_{WA5} На входе	70	53	66	65	64	58	53	45
L_{WA2} К окружению	58	36	38	54	53	47	51	47

RK 160 M	LwA	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
L_{WA6} На выходе	59	48	55	53	50	48	43	31
L_{WA5} На входе	58	47	54	52	49	47	42	30
L_{WA2} К окружению	45	28	30	35	40	41	34	30

RK 160 L	LwA	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
L_{WA6} На выходе	71	54	67	66	65	59	54	46
L_{WA5} На входе	70	53	66	65	64	58	53	45
L_{WA2} К окружению	58	36	38	54	53	47	51	47

RK 200 M	LwA	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
L_{WA6} На выходе	70	57	63	65	62	62	58	49
L_{WA5} На входе	69	56	62	64	61	61	57	48
L_{WA2} К окружению	55	32	34	44	54	45	40	31

RK 200 L	LwA	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
L_{WA6} На выходе	68	54	61	64	61	59	54	45
L_{WA5} На входе	67	53	60	63	60	58	53	44
L_{WA2} К окружению	53	30	37	43	51	43	37	29

RK 250 M	LwA	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
L_{WA6} На выходе	69	69	64	63	63	61	56	54
L_{WA5} На входе	68	68	63	62	62	60	55	53
L_{WA2} К окружению	54	54	41	43	52	47	42	38

RK 250 L	LwA	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
L_{WA6} На выходе	67	67	60	61	60	59	57	53
L_{WA5} На входе	66	66	59	60	59	58	56	52
L_{WA2} К окружению	53	53	36	46	51	46	39	29

RK 315 L	LwA	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
L_{WA6} На выходе	70	48	57	60	63	64	62	60
L_{WA5} На входе	69	47	56	59	62	63	61	59
L_{WA2} К окружению	50	22	31	39	49	42	38	31

ВКК

Вентиляторы для круглых каналов

ВКК 100

Типоразмер

Круглый канальный вентилятор

Преимущества

- Монтаж в любом положении.
- Стандартный размерный ряд.
- Монтажный кронштейн в комплекте.
- Регулирование скорости от 0 до 100%.
- Встроенные термоконтакты.

Конструктивные особенности

- Круглые канальные вентиляторы объединяют преимущества осевого вентилятора — прямой воздушный поток и простую установку — с высокой стабильностью напора, низким уровнем шума и высокой эффективностью радиальных вентиляторов.
- Вентиляторы канальные круглые предназначены для перемещения не-взрывоопасного газа сред с температурой не выше 60 °С, содержащего твердые примеси не более 100 мг/м³, не содержащего липких веществ и волокнистых материалов, в условиях умеренного климата 2-й категории размещения по ГОСТ 15150-69, с температурой окружающей среды до плюс 40 °С.

230–1 520 м³/ч

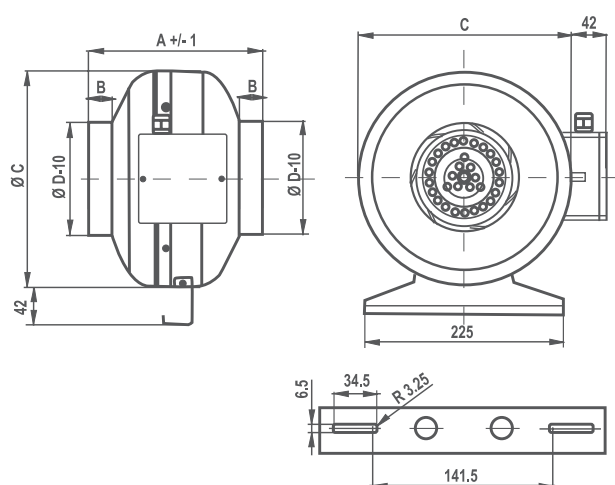
Корпус

- Корпус изготовлен из листовой стали с последующей окраской. Для увеличения герметичности корпуса его части имеют специальные отбортовки. Корпус имеет минимальную длину фланцев 23 мм для правильного крепления к воздуховодам.

Двигатели

- Используются двигатели с внешним ротором с классом защиты IP44.
- Крыльчатка с загнутыми назад лопатками изготовлена из листовой стали или пластика.

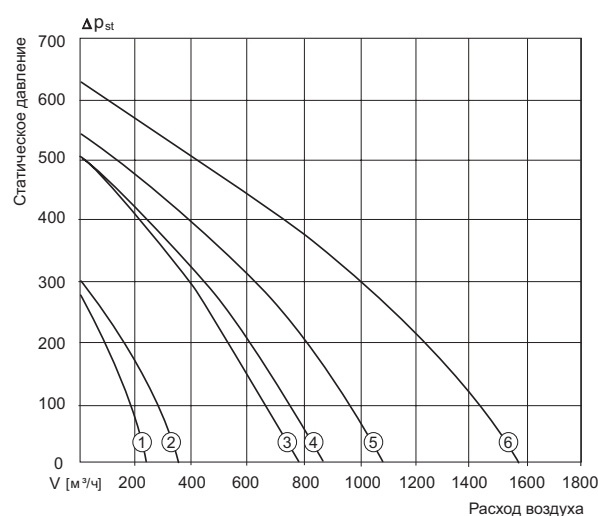
Габаритные размеры



Модель	A	B	C	D
ВКК 100	195	23	242	100
ВКК 125	197	26	242	125
ВКК 160	234	26	332	160

Модель	A	B	C	D
ВКК 200	229	25	332	200
ВКК 250	211	25	332	250
ВКК 315	258	28	402	315

Быстрый подбор



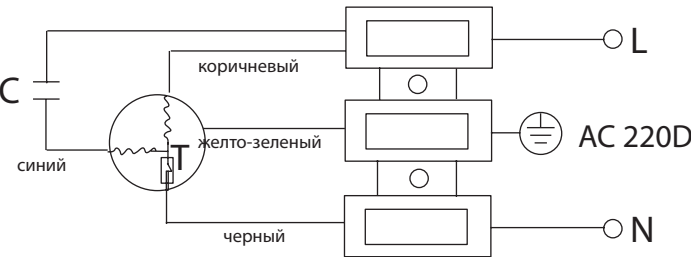
- ① ВКК 100 ③ ВКК 160 ⑤ ВКК 250
 ② ВКК 125 ④ ВКК 200 ⑥ ВКК 315

Технические характеристики

Типоразмер / Характеристика		ВКК 100	ВКК 125	ВКК 160
Максимальный расход воздуха	м³/ч	230	350	770
Максимальный напор	Па	270	300	500
Электропитание	В, Гц	220, 50	220, 50	220, 50
Потребляемая мощность	кВт	0.072	0.078	0.17
Частота вращения	мин⁻¹	2 650	2 600	2 580
Рабочий ток	А	0.31	0.34	0.79
Макс. t воздуха	°C	60	60	60
Класс защиты двигателя	IP	IP 44	IP 44	IP 44
Вес	кг	2.3	2.32	3.25
Регулятор скорости		ЕТУ 1.5	ЕТУ 1.5	ЕТУ 1.5

Типоразмер / Характеристика		ВКК 200	ВКК 250	ВКК 315
Максимальный расход воздуха	м³/ч	845	1 050	1 520
Максимальный напор	Па	505	547	635
Электропитание	В, Гц	220, 50	220, 50	220, 50
Потребляемая мощность	кВт	0.157	0.14	0.248
Частота вращения	мин⁻¹	2 630	2 600	2 530
Рабочий ток	А	0.73	0.67	1.1
Макс. t воздуха	°C	60	60	60
Класс защиты двигателя	IP	IP 44	IP 44	IP 44
Вес	кг	4	4.65	6.1
Регулятор скорости		ЕТУ 1.5	ЕТУ 1.5	ЕТУ 1.5

Электрическая схема



Уровень звукового давления на максимальной скорости вращения вентилятора

ВКК-100

Октавные полосы частот, Гц	Гц	Общ	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
LwA Канал	дБ(А)	71	57	60	69	65	59	55	48	41
LwA к окружению	дБ(А)	55	39	41	42	48	52	47	37	30

ВКК-125

Октавные полосы частот, Гц	Гц	Общ	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
LwA Канал	дБ(А)	71	57	60	69	65	59	55	48	41
LwA к окружению	дБ(А)	55	39	41	42	48	52	47	37	30

ВКК-160

Октавные полосы частот, Гц	Гц	Общ	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
LwA Канал	дБ(А)	74	52	60	67	71	65	62	60	50
LwA к окружению	дБ(А)	59	29	38	37	56	55	49	47	37

ВКК-200

Октавные полосы частот, Гц	Гц	Общ	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
LwA Канал	дБ(А)	73	56	59	67	67	66	64	60	53
LwA к окружению	дБ(А)	58	41	37	43	48	56	48	43	36

ВКК-250

Октавные полосы частот, Гц	Гц	Общ	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
LwA Канал	дБ(А)	74	54	60	67	66	67	67	63	55
LwA к окружению	дБ(А)	53	39	32	35	46	49	48	43	32

ВКК-315

Октавные полосы частот, Гц	Гц	Общ	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
LwA Канал	дБ(А)	77	56	59	67	67	71	72	68	66
LwA к окружению	дБ(А)	56	35	24	34	43	50	53	48	41

BK PL

Вентиляторы для круглых каналов

230–2 100 м³/ч

BK 100 PL	Пластиковый корпус
	Типоразмер
	Круглый каналный вентилятор



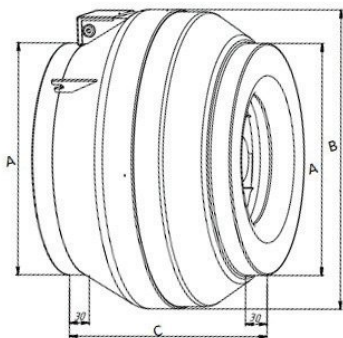
Конструктивные особенности

Круглые каналные вентиляторы объединяют преимущества осевого вентилятора — прямой воздушный поток и простую установку — с высокой стабильностью напора, низким уровнем шума и высокой эффективностью радиальных вентиляторов.

Пластиковый корпус

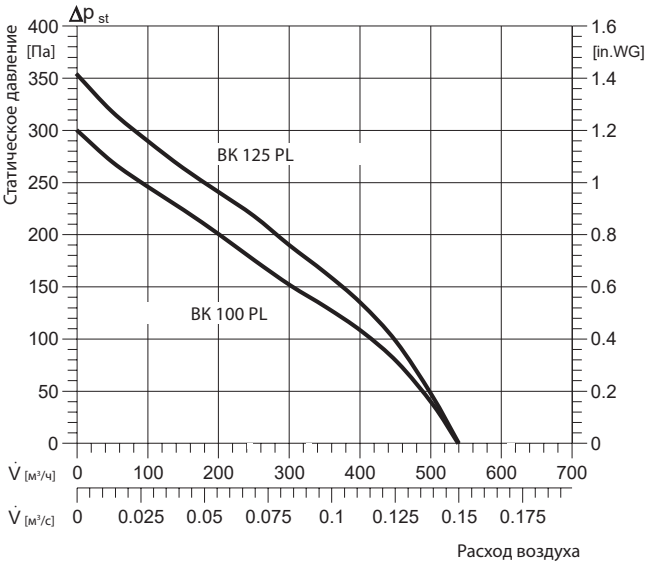
Круглые каналные вентиляторы BK PL 100-315 имеют элегантный, ударопрочный, огнестойкий светло-серый пластиковый корпус с интегрированной клеммной коробкой.

Габаритные размеры



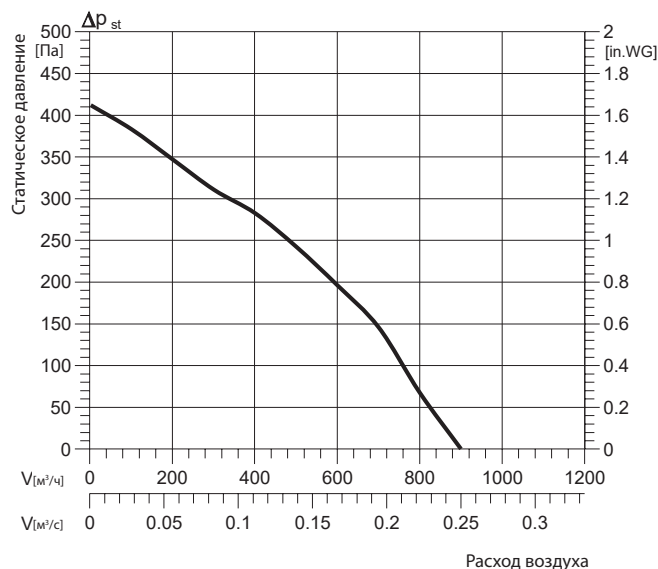
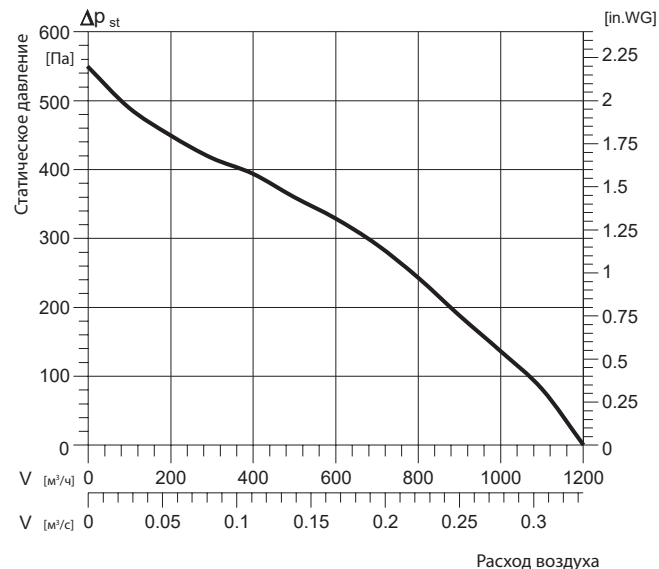
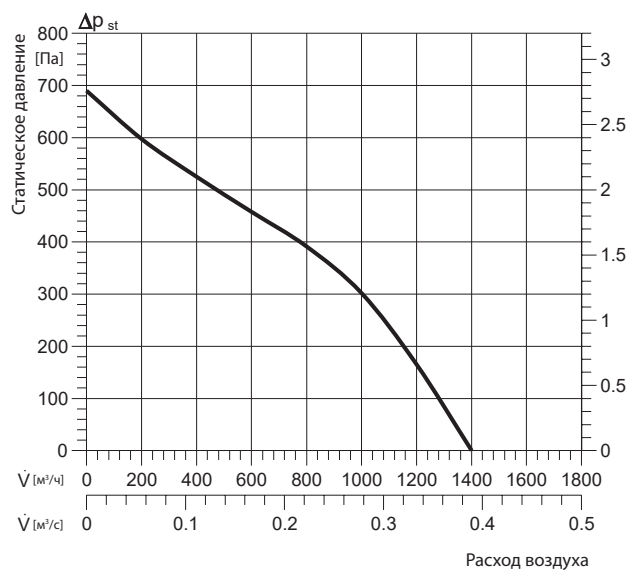
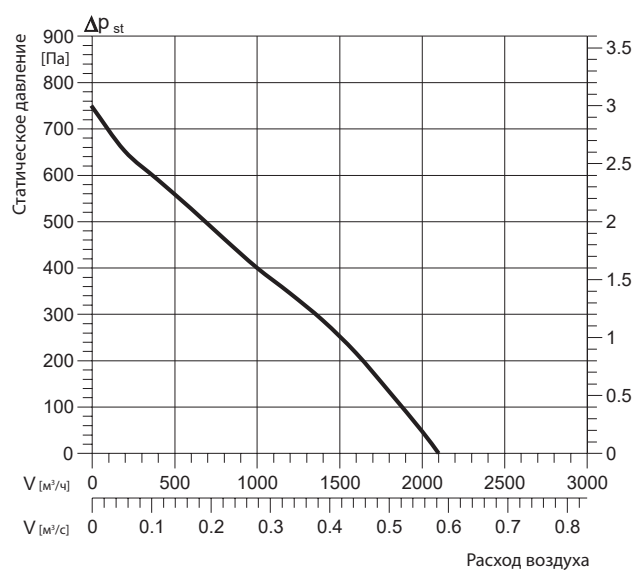
Типоразмер	A	B	C	Типоразмер	A	B	C
100	99	251	215	200	199	339	250
125	124	251	220	250	249	339	250
160	159	340	229	315	314	405	284

BK 100/125 PL



Технические характеристики

Типоразмер / Характеристика		BK 100 PL	BK 125 PL
Типоразмер		100	125
Максимальный расход воздуха	м³/ч	550	550
Максимальный напор	Па	300	350
Электропитание	В, Гц	230/50	230/50
Потребляемая мощность	кВт	0.06	0.06
Частота вращения	мин⁻¹	2 500	2 500
Рабочий ток	А	0.26	0.26
Макс. t воздуха	°C	40	40
Класс защиты двигателя	IP	IP44	IP44
Крыльчатка		Полимер PP	Полимер PP
Вес	кг	2.24	2.32
Регулятор скорости		ETY 1.5	ETY 1.5
Уровень звукового давления	На входе	70	70
	На выходе	70	70
	К окружению	55	51

BK 160 PL**BK 200 PL****BK 250 PL****BK 315 PL**

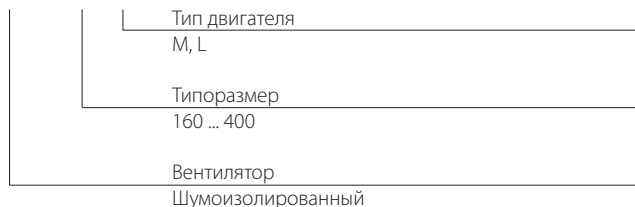
Типоразмер / Характеристика		БК 160 PL	БК 200 PL	БК 250 PL	БК 315 PL	
Типоразмер		160	200	250	315	
Максимальный расход воздуха	м³/ч	885	1 200	1 425	2 110	
Максимальный напор	Па	410	550	680	750	
Электропитание	В, Гц	230/50	230/50	230/50	230/50	
Потребляемая мощность	кВт	0.09	0.14	0.21	0.23	
Частота вращения	мин ⁻¹	2 700	2 650	2 500	2 700	
Рабочий ток	А	0.38	0.6	0.93	1	
Макс. t воздуха	°C	40	40	40	40	
Класс защиты двигателя	IP	IP44	IP54	IP54	IP54	
Крыльчатка		Полимер PP	Полимер PP	Полимер PP	Полимер PP	
Вес	кг	3.24	4	4.64	6.1	
Регулятор скорости		ETY 1.5	ETY 1.5	ETY 1.5	ETY 1.5	
Уровень звукового давления	На входе	дБА	74	73	74	77
	На выходе		74	73	74	77
	К окружению		59	58	53	56

SDB

Шумоизолированный вентилятор

450–3 600 м³/ч

SDB 160 M



Конструктивные особенности

- Для перемещения воздушного потока горизонтально или с отклонением на 90 градусов, верхнюю крышку и панель на входе можно менять местами.
- Корпус изготовлен из оцинкованной листовой стали.
- Изоляция минеральной ватой.
- Низкий уровень шума.
- Легко подключается.
- Колесо с загнутыми вперед лопатками обеспечивает высокий напор.
- Температура воздуха от -30 °C до +40 °C.

Корпус

Рама вентилятора изготовлена из алюминиевых профилей, соединенных уголками из армированного стекловолокном полиамида. Боковые панели изготовлены из оцинкованной листовой стали и имеют звукоизоляцию из минеральной ваты.

Электрическое подключение

Двигатели соединены на внешней клеммной коробке. Электропитание ~230 В 50 Гц.

Шумоизолированные канальные вентиляторы

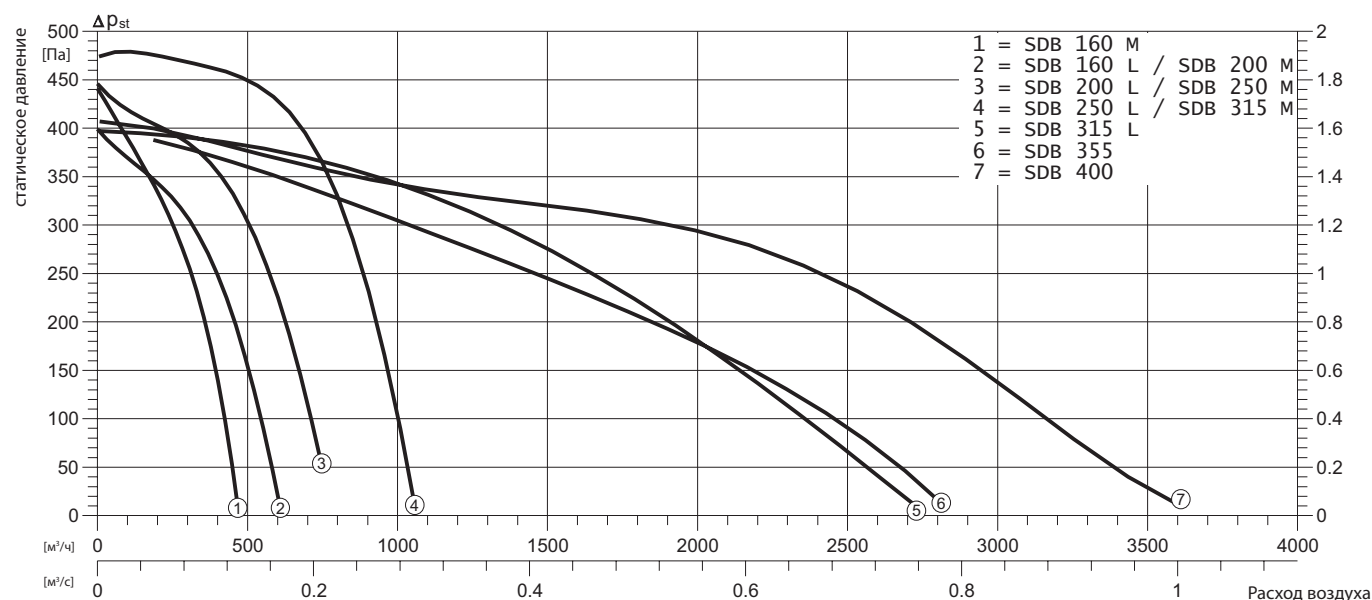
SDB 160-315M имеют многоскоростной двигатель. Таким образом переключение скорости может осуществляться обыкновенным переключателем.

ВНИМАНИЕ!

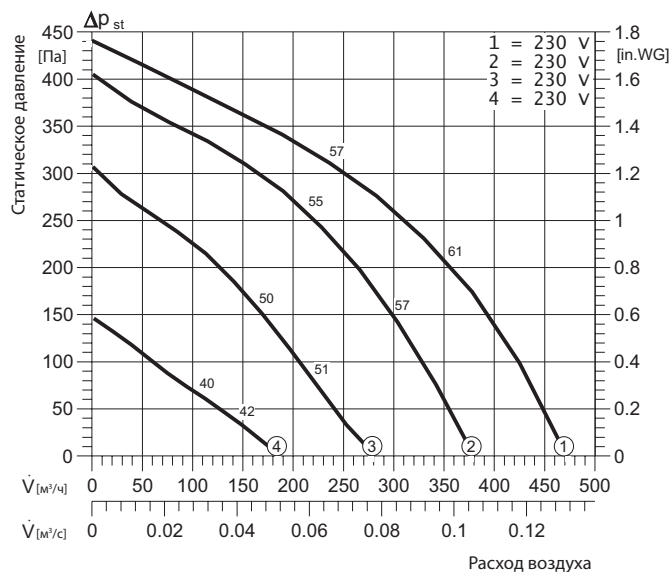
При монтаже вал вентилятора должен быть в горизонтальном положении!

Шумоизолированные канальные вентиляторы SDB 315L-400 имеют односкоростной двигатель с внешним ротором, который можно регулировать изменением напряжения. Класс защиты двигателя IP 44, класс изоляции В. Защита от перегрева выполняется встроенными в обмотку двигателя термоконтактами. У вентилятора SDB 160M рабочее колесо сделано из полипропилена в соответствии с IEC 695 T2-2 и EN 60335-2-31. Остальные вентиляторы имеют колесо с загнутыми вперед лопатками из гальванизированной стали. Рабочее колесо и двигатель вентилятора динамически и статически сбалансированы по двум плоскостям.

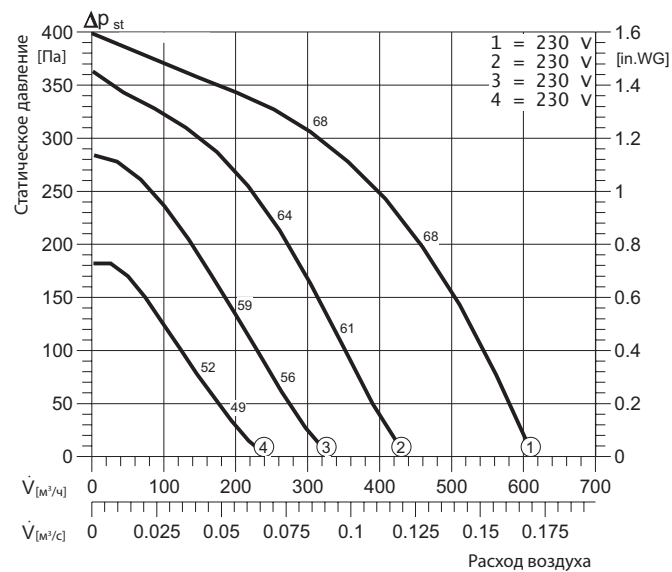
Быстрый подбор



SDB 160 M

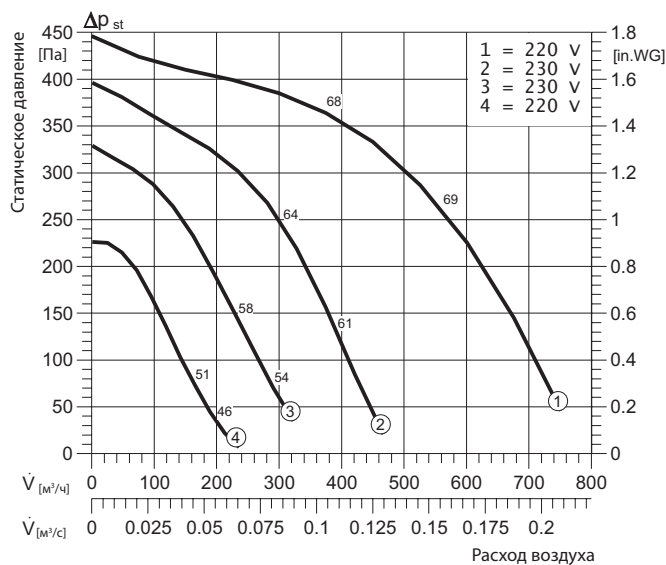


SDB 160 L / SDB 200 M



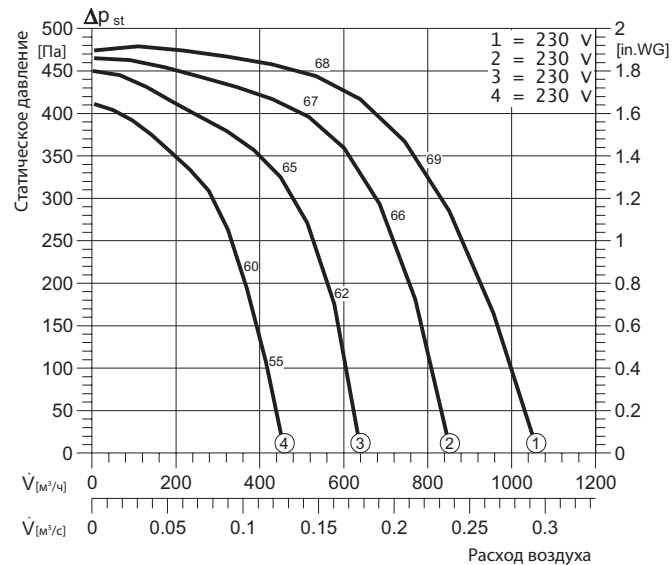
SDB 200 L / SDB 250 M

с 4-скоростным двигателем



SDB 250 L / SDB 315 M

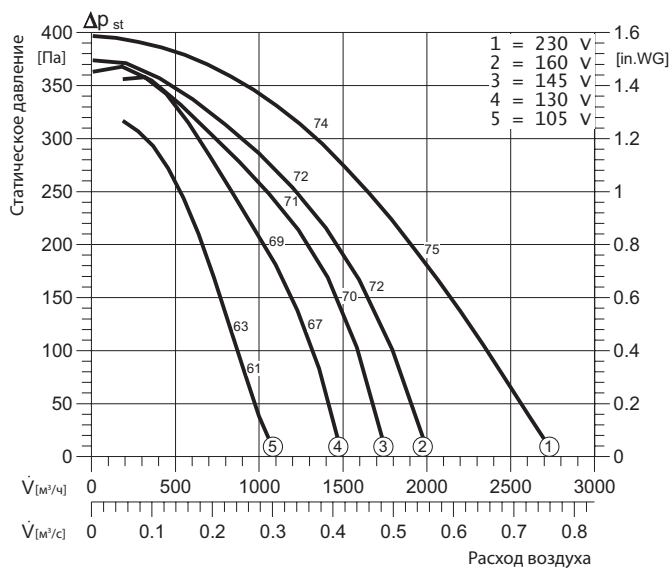
с 4-скоростным двигателем



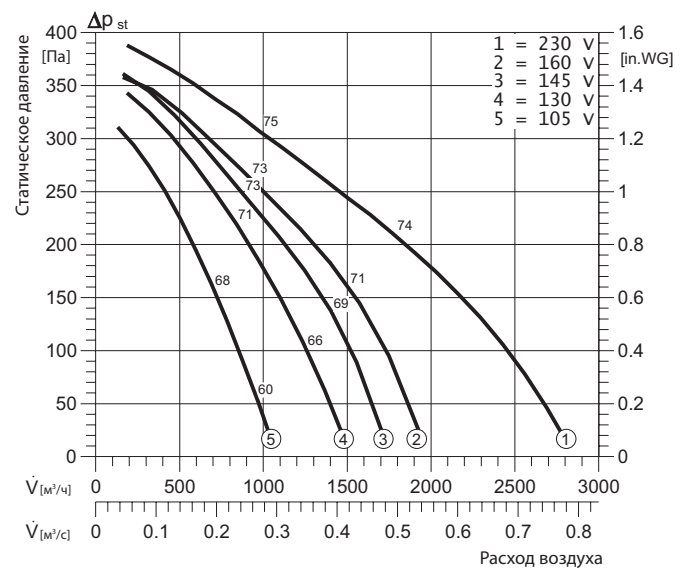
Технические характеристики

Наименование / Характеристика		SDB 160 M	SDB 160 L	SDB 200 M	SDB 200 L	SDB 250 M	SDB 250 L	SDB 315 M
Типоразмер		160		200		250		315
Максимальный расход воздуха	m^3/h	470	610	610	750	750	1 050	1 050
Максимальный напор	Па	440	400	400	450	450	480	480
Электропитание	В, Гц	230, 50	230, 50	230, 50	230, 50	230, 50	230, 50	230, 50
Потребляемая мощность	кВт	0.13	0.15	0.15	0.13	0.2	0.355	0.355
Рабочий ток	А	0.58	0.66	0.66	0.58	0.88	1.55	1.55
Частота вращения	$мин^{-1}$	1 150	1 050	1 050	1 150	1 450	1 850	1 850
Максимальная температура перемещаемого воздуха	$^{\circ}C$	50	50	50	50	50	50	50
Класс защиты двигателя	IP	44	44	44	44	44	44	44
Вес	кг	9.5	9.5	14.8	14.8	17.4	17.4	32.6
Схема подключения		E16	E16	E16	E16	E16	E16	E16
Регулятор скорости		ETY 1.5	ETY 1.5	ETY 1.5	ETY 1.5	ETY 1.5	ETY 2.5	ETY 2.5
Уровень звукового давления	На входе*	дБА	57	68	68	68	68	68
	На выходе*		46	57	57	57	57	57
	К окружению*		41	52	52	51	53	53

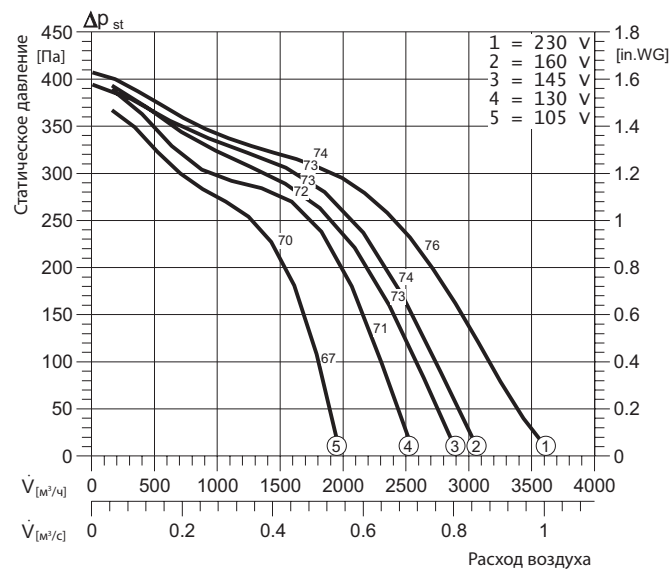
SDB 315 L



SDB 355



SDB 400

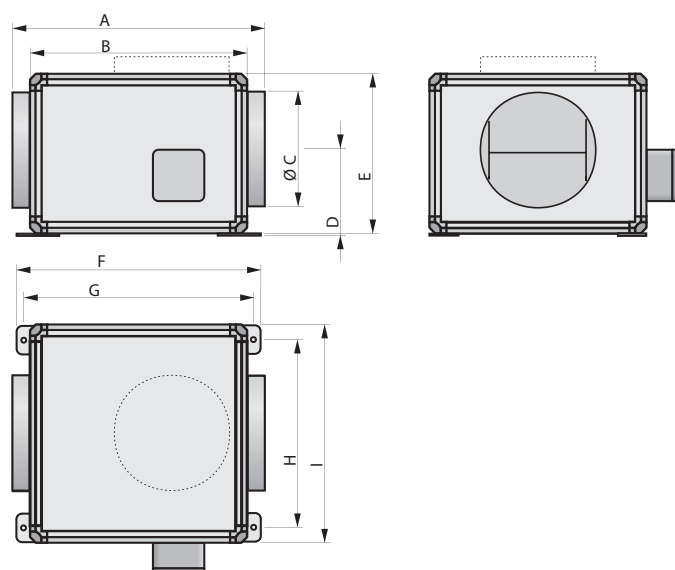


Технические характеристики

Наименование / Характеристика		SDB 315 M	SDB 315 L	SDB 355	SDB 400
Типоразмер		315		355	400
Максимальный расход воздуха	m^3/h	1 050	2 750	2 800	3 600
Максимальный напор	Па	480	400	390	410
Электропитание	В, Гц	230, 50	230, 50	230, 50	230, 50
Потребляемая мощность	кВт	0.355	0.87	0.87	1.45
Рабочий ток	А	1.55	3.8	3.8	6.3
Частота вращения	$мин^{-1}$	1 850	1 320	1 320	1 380
Максимальная температура перемещаемого воздуха	$^{\circ}C$	50	40	40	40
Класс защиты двигателя	IP	44	44	44	44
Вес	кг	32.6	32.6	33.4	39
Схема подключения		E16	E12	E12	E12
Регулятор скорости		ETY 2.5	STR 5.0	STR 5.0	STR 7.5
Уровень звукового давления	На входе*	дБА	68	74	74
	На выходе*		57	63	63
	К окружению*		53	59	61

*данные для 1-ой скорости вентилятора

Габаритные размеры



Модель	A	B	C	D	E	F	G	H	I
SDB 125	440	380	125	171	280	430	404	330	380
SDB 160 M/L	440	380	160	162	280	430	404	330	380
SDB 200 M/L	440	380	200	156	280	430	404	330	380
SDB 250 M/L	440	380	250	140	280	430	404	330	380
SDB 315 M	400	340	315	170	340	390	364	450	500
SDB 315 L	530	450	315	240	450	500	474	490	540
SDB 355	530	450	355	240	450	500	474	490	540
SDB 400	580	500	400	270	500	550	524	490	540

Уровень звукового давления на максимальной скорости вращения вентилятора

SDB 160 M	L _{WA}	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
L _{WA6} На выходе	57	41	38	44	51	48	45	47
L _{WA5} На входе	46	39	36	36	38	36	37	41
L _{WA2} К окружению	41	30	35	34	33	30	31	35

SDB 160 L	L _{WA}	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
L _{WA6} На выходе	68	52	49	55	62	59	56	58
L _{WA5} На входе	57	50	47	47	49	47	48	52
L _{WA2} К окружению	52	41	46	45	44	41	42	46

SDB 200 M	L _{WA}	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
L _{WA6} На выходе	68	52	49	55	62	59	56	58
L _{WA5} На входе	57	50	47	47	49	47	48	52
L _{WA2} К окружению	52	41	46	45	44	41	42	46

SDB 200 L	L _{WA}	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
L _{WA6} На выходе	68	48	52	56	61	61	58	58
L _{WA5} На входе	57	47	46	48	52	47	48	50
L _{WA2} К окружению	51	39	39	43	43	43	45	58

SDB 250 M	L _{WA}	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
L _{WA6} На выходе	68	48	52	56	61	61	58	58
L _{WA5} На входе	57	47	46	48	52	47	48	50
L _{WA2} К окружению	51	39	39	43	43	43	45	58

SDB 250 L	L _{WA}	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
L _{WA6} На выходе	68	53	53	59	62	62	60	53
L _{WA5} На входе	57	53	49	49	42	46	43	40
L _{WA2} К окружению	53	44	47	47	44	39	41	37

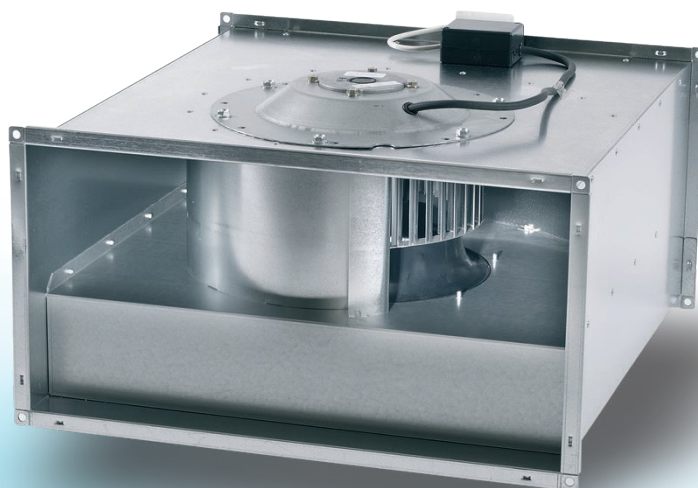
SDB 315 M	L _{WA}	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
L _{WA6} На выходе	68	53	53	59	62	62	60	53
L _{WA5} На входе	57	53	49	49	42	46	43	40
L _{WA2} К окружению	53	44	47	47	44	39	41	37

SDB 315 L	L _{WA}	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
L _{WA6} На выходе	74	59	59	65	68	68	66	59
L _{WA5} На входе	63	59	55	55	48	52	49	46
L _{WA2} К окружению	59	50	53	53	50	45	47	43

SDB 355	L _{WA}	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
L _{WA6} На выходе	74	61	60	66	68	67	66	59
L _{WA5} На входе	63	60	56	54	50	53	51	45
L _{WA2} К окружению	61	49	56	54	51	50	52	41

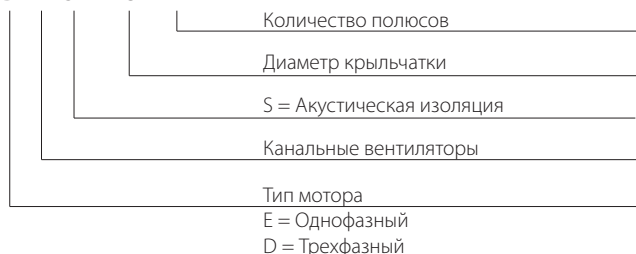
SDB 400	L _{WA}	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
L _{WA6} На выходе	74	61	60	66	68	67	66	59
L _{WA5} На входе	63	60	56	54	50	53	51	45
L _{WA2} К окружению	61	49	56	54	51	50	52	41

Вентиляторы для прямоугольных каналов



EKN, DKN, EKNS, DKNS

Вентиляторы для прямоугольных каналов

D K N S 225 - 4


Преимущества

- Легкая установка благодаря стандартному фланцу 20 мм.
- Вентиляторы могут устанавливаться в любом положении.
- 100% регулируемая скорость с помощью автотрансформатора или электронного регулятора.
- Низкие пусковые токи.
- Компактные габариты.

Конструктивные особенности

Канальные вентиляторы сочетают преимущества осевых вентиляторов, прямой поток воздуха и легкость установки, с преимуществами центробежных вентиляторов, такими как низкий уровень шума, высокая эффективность стабильно высокое давление.

Корпус

► **EKN, DKN** — корпус изготовлен из оцинкованной стали в виде прямоугольного воздуховода со стандартными фланцами 20 мм на входе и выходе.

► **EKNS, DKNS** — алюминиевый профиль и пластиковые уголки, изготовленные из армированного полиамида. Панели сделаны из оцинкованной листовой стали со звукопоглощающей изоляцией.

Крыльчатка

- Крыльчатка с загнутыми вперед лопатками сделана из листовой стали или пластика.
- Рабочее колесо вентилятора жестко закреплено на роторе электродвигателя, динамически и статически сбалансировано по двум плоскостям в соответствии с G 2.5 (DIN ISO 1940).

Электрическое подключение

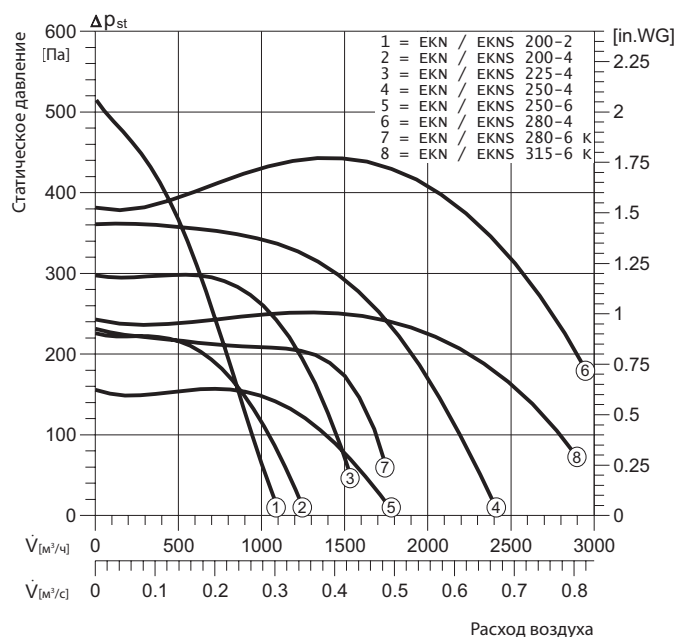
Двигатели подключены к внешней клеммной коробке.

Аэродинамические характеристики

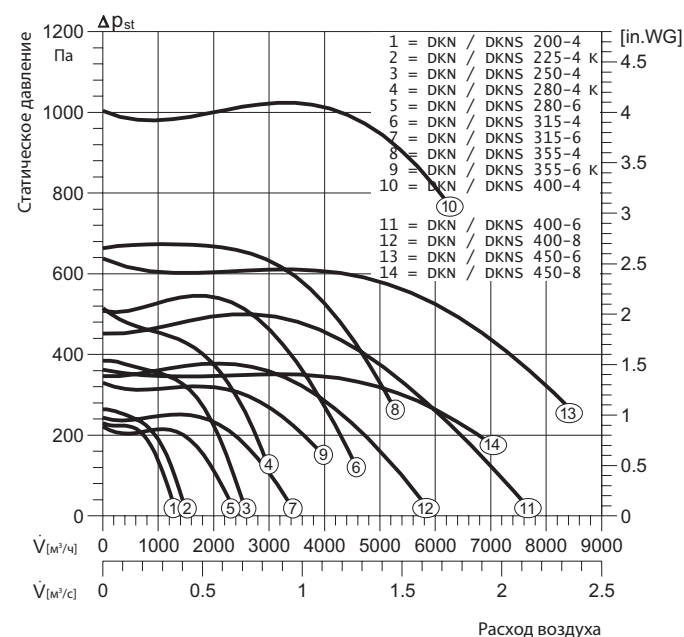
Кривые показывают изменение статического давления Δp_{st} в зависимости от производительности вентилятора по воздуху.

Быстрый подбор

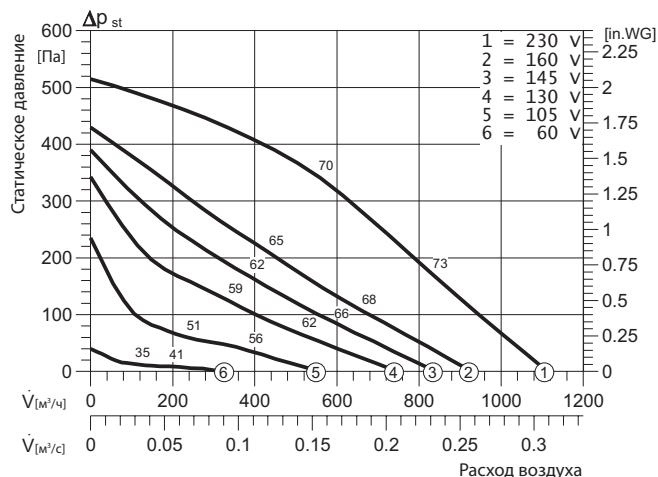
230 В, 1АС, 2- 4- 6-полюсный



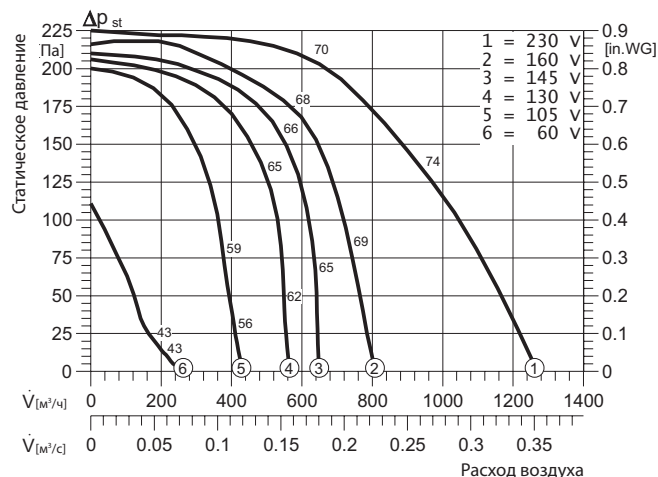
400 В, 3АС, 4- 6- 8-полюсный



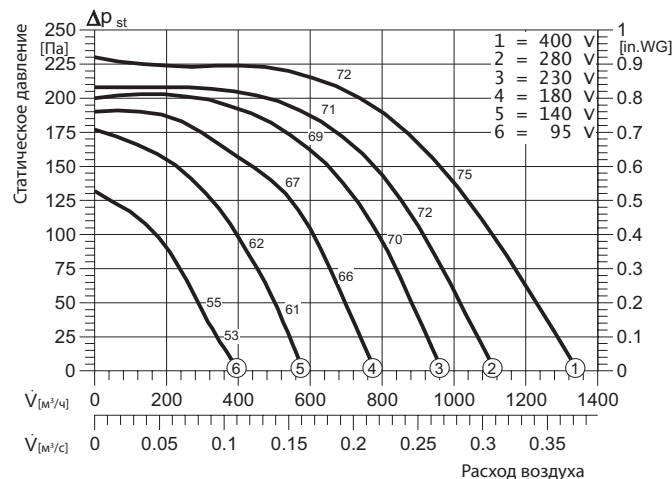
EKN / EKNS 200-2



EKN / EKNS 200-4



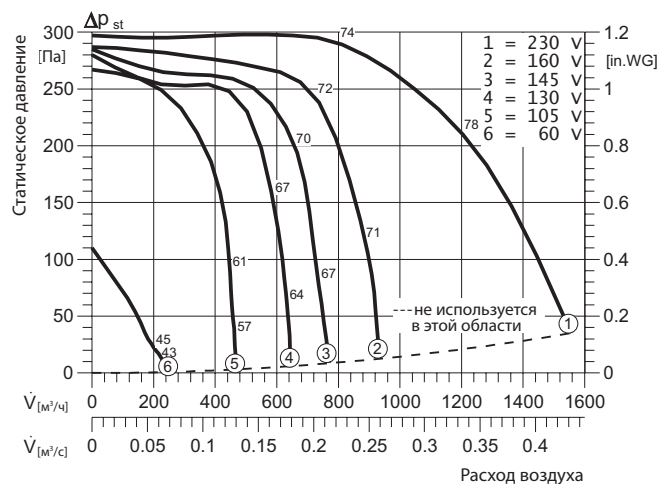
DKN / DKNS 200-4



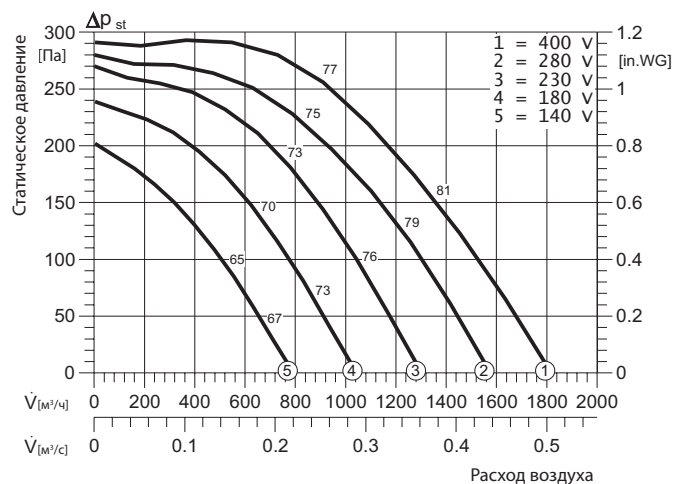
Наименование / Характеристика			EKN 200-2 / EKNS 200-2		EKN 200-4 / EKNS 200-4		DKN 200-4 / DKNS 200-4	
Типоразмер			400 x 200					
Максимальный расход воздуха/напор		м³/ч / Па	1 100/520		1 280/225		1 350/230	
Электропитание		В, Гц	230, 50		230, 50		400, 50	
Потребляемая мощность		кВт	0.17		0.29		0.33	
Рабочий ток		А	0.76		1.26		0.87	
Частота вращения		мин ⁻¹	2 530		1 190		1 270	
Максимальная температура перемещаемого воздуха		°С	60		50		60	
Класс защиты двигателя		IP	44		54		54	
Вес		кг	11.9 / 18.7		13.2 / 22		13.2 / 19	
Схема подключения			E13		E13		DD0b	
Регулятор скорости			STR 1.0		STR 2.2		STRS 1.5	
Уровень звукового давления	На входе*	дБА	62		65		67	
	На выходе*		56		59		61	
	К окружению*		45	37	48	40	50	42

*данные для 1-ой скорости вентилятора

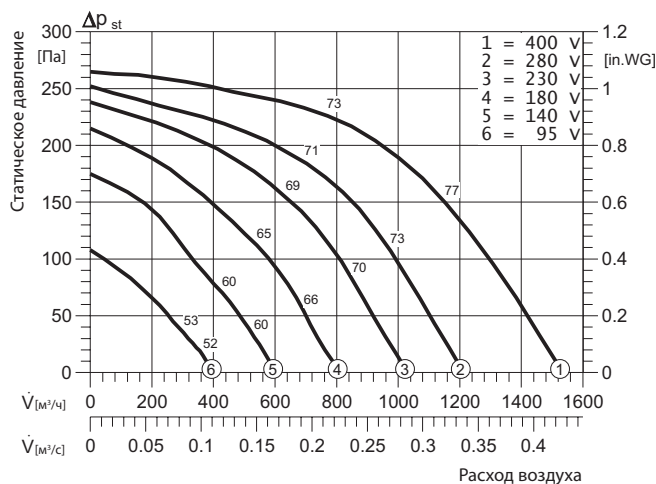
EKN / EKNS 225-4



DKN / DKNS 225-4



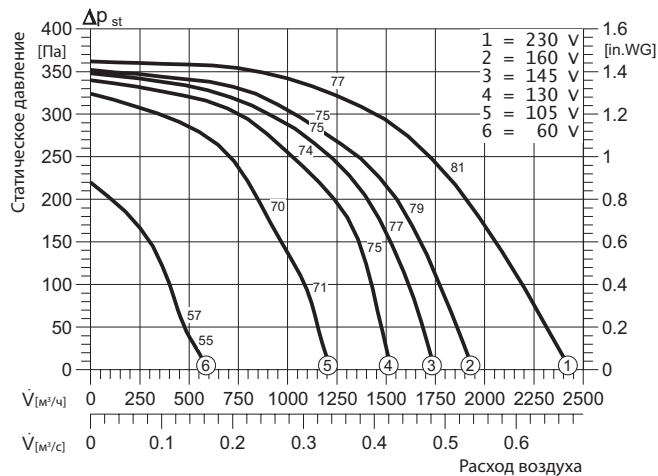
DKN / DKNS 225-4 K



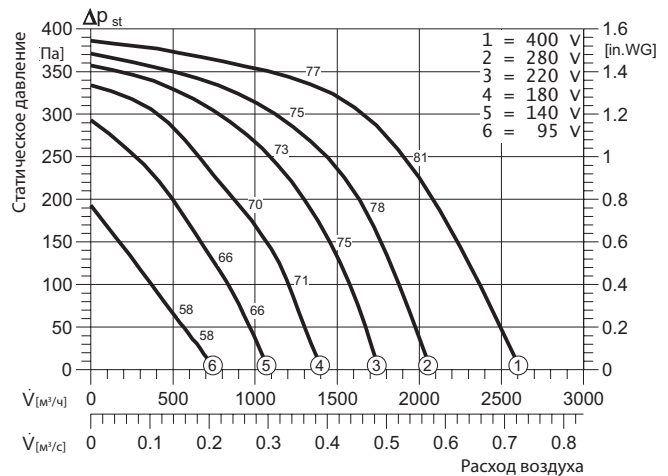
Наименование / Характеристика			EKN 225-4 / EKNS 225-4		DKN 225-4 / DKNS 225-4		DKN 225-4 K / DKNS 225-4 K	
Типоразмер			500 x 250					
Максимальный расход воздуха/напор		м³/ч / Па	1 570/295		1 800/290		1 520/270	
Электропитание		В, Гц	230, 50		400, 50		400, 50	
Потребляемая мощность		кВт	0.49		0.49		0.41	
Рабочий ток		А	2.13		1.29		1.03	
Частота вращения		мин ⁻¹	1 250		1 225		1 140	
Максимальная температура перемещаемого воздуха		°С	60		80		60	
Класс защиты двигателя		IP	54		44		54	
Вес		кг	19 / 26.2		19.35 / 27		19.35 / 27	
Схема подключения			E10		DS1b		DD0b	
Регулятор скорости			STR 3.5		STRS 2.5		STRS 1.5	
Уровень звукового давления	На входе*	дБА	67		73		66	
	На выходе*		61		67		60	
	К окружению*		50	42	56	48	49	41

*данные для 1-ой скорости вентилятора

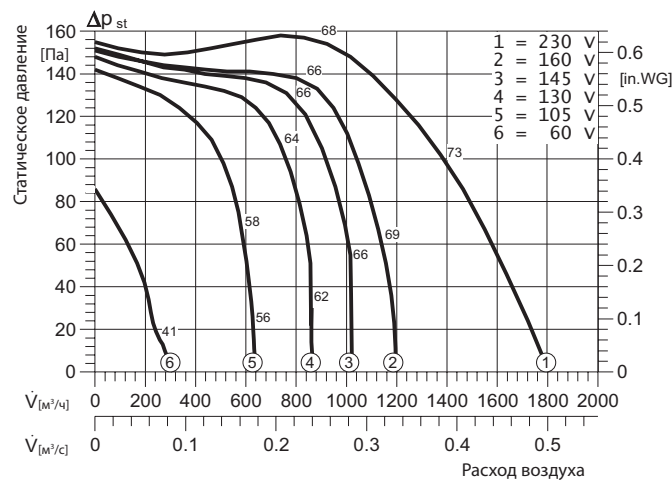
EKN / EKNS 250-4



DKN / DKNS 250-4



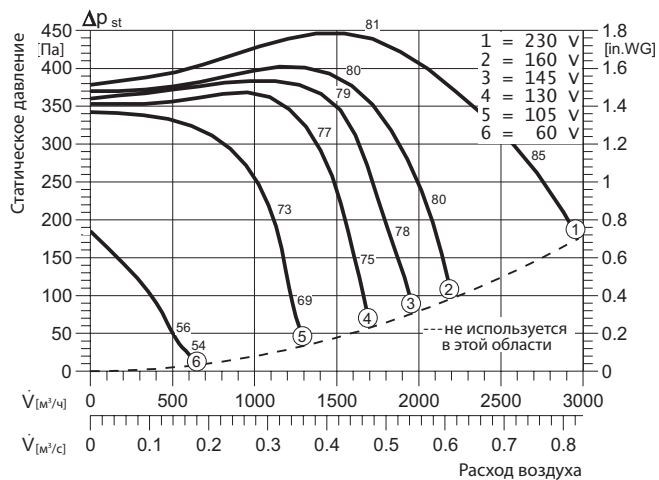
EKN / EKNS 250-6



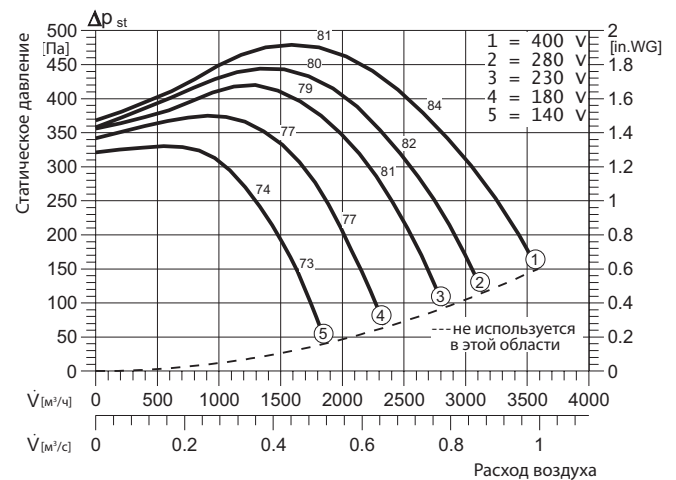
Наименование / Характеристика			EKN 250-4 / EKNS 250-4		DKN 250-4 / DKNS 250-4		EKN 250-6 / EKNS 250-6	
Типоразмер			500 x 300					
Максимальный расход воздуха/напор		м³/ч / Па	2 420/360		2 600/385		1 800/155	
Электропитание		В, Гц	230, 50		400, 50		230, 50	
Потребляемая мощность		кВт	0.81		0.83		0.32	
Рабочий ток		А	3.85		1.55		1.4	
Частота вращения		мин⁻¹	1 240		1 210		820	
Максимальная температура перемещаемого воздуха		°C	60		40		60	
Класс защиты двигателя		IP	54		54		54	
Вес		кг	25.5 / 32		23.5 / 30.5		24 / 28.8	
Схема подключения			E13		DD0b		E13	
Регулятор скорости			STR 5.0		STRS 2.5		STR 2.2	
Уровень звукового давления	На входе*	дБА	75		71		64	
	На выходе*		69		65		58	
	К окружению*		58	50	54	46	47	39

*данные для 1-ой скорости вентилятора

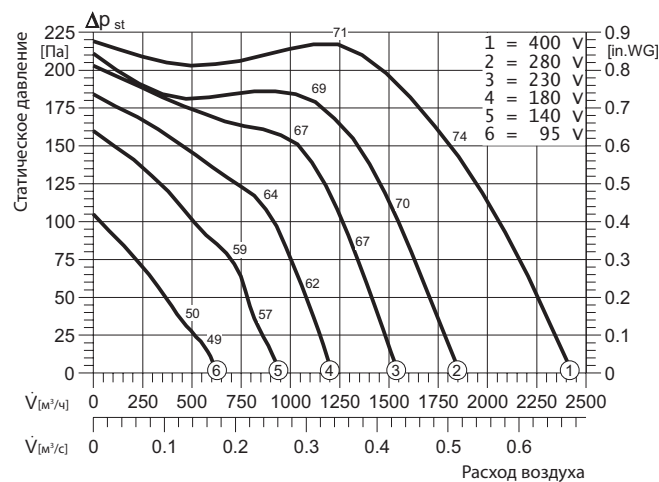
EKN / EKNS 280-4



DKN / DKNS 280-4



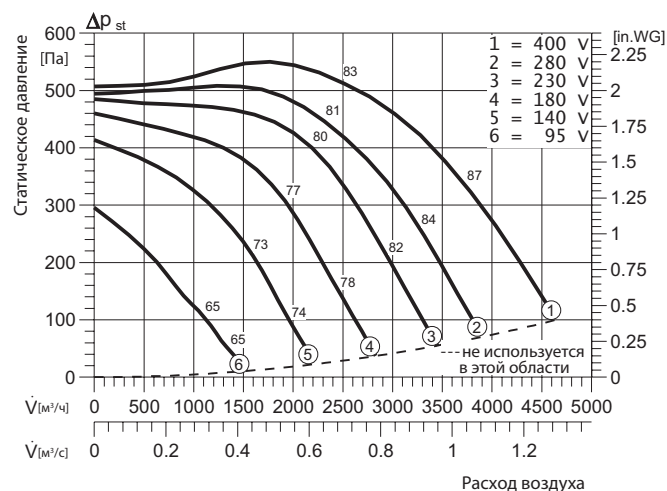
DKN / DKNS 280-6



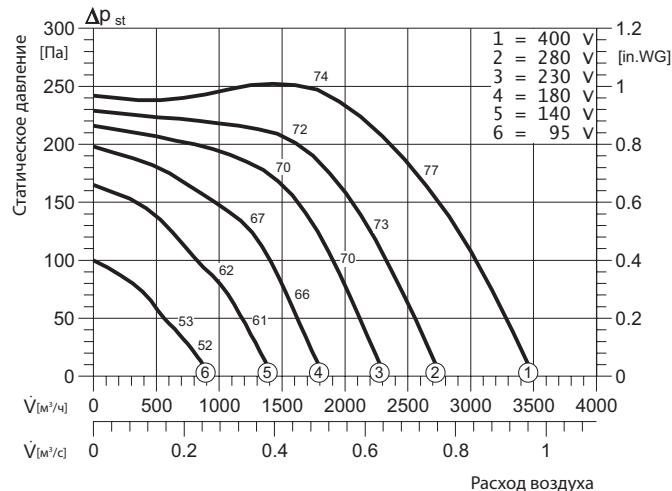
Наименование / Характеристика			EKN 280-4 / EKNS 280-4		DKN 280-4 / DKNS 280-4		DKN 280-6 / DKNS 280-6	
Типоразмер			600 x 300					
Максимальный расход воздуха/напор		м³/ч / Па	3 000/450		3 600/470		2 400/220	
Электропитание		В, Гц	230, 50		400, 50		400, 50	
Потребляемая мощность		кВт	1.25		1.4		0.55м	
Рабочий ток		А	5.65		2.95		0.9	
Частота вращения		мин ⁻¹	1 240		1 310		710	
Максимальная температура перемещаемого воздуха		°C	40		40		40	
Класс защиты двигателя		IP	54		54		54	
Вес		кг	28 / 44		38 / 41.4		28 / 40	
Схема подключения			E13		DD0b		DD0b	
Регулятор скорости			STR 7.5		STRS 4.0		STRS 1.5	
Уровень звукового давления	На входе*	дБА	77		77		64	
	На выходе*		71		71		58	
	К окружению*		60	52	60	52	47	39

*данные для 1-ой скорости вентилятора

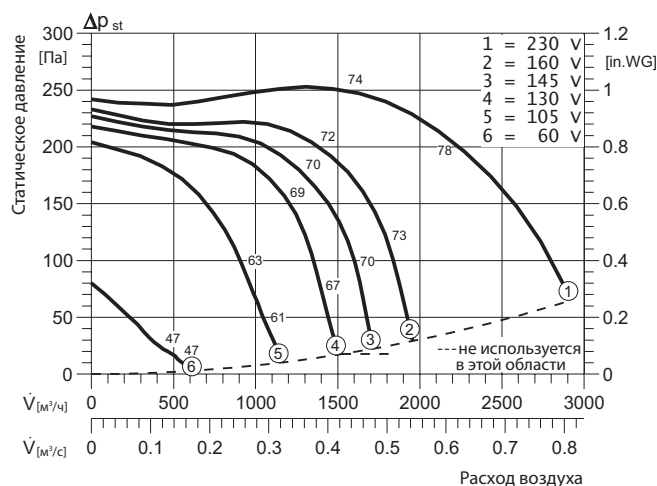
DKN / DKNS 315-4



DKN / DKNS 315-6



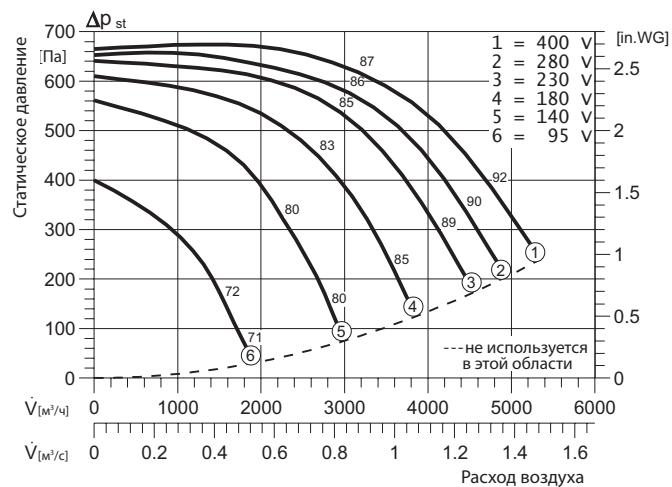
EKN / EKNS 315-6 K



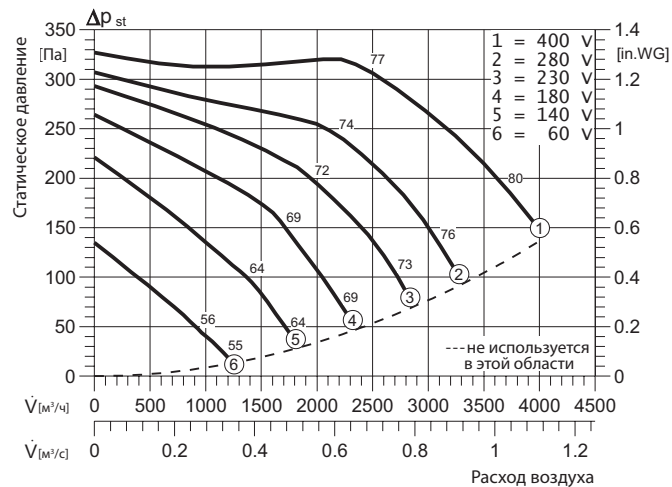
Наименование / Характеристика			DKN 315-4 / DKNS 315-4		DKN 315-6 / DKNS 315-6		EKN 315-6 K / EKNS 315-6 K	
Типоразмер			600 x 350					
Максимальный расход воздуха/напор		м³/ч / Па	4 650/550		3 500/250		2 900/255	
Электропитание		В, Гц	400, 50		400, 50		230, 50	
Потребляемая мощность		кВт	2.38		0.82		0.72	
Рабочий ток		А	4.4		1.5		3.3	
Частота вращения		мин ⁻¹	1 300		740		730	
Максимальная температура перемещаемого воздуха		°C	40		45		40	
Класс защиты двигателя		IP	54		54		54	
Вес		кг	48 / 49.8		36 / 66		28 / 40	
Схема подключения			DD0b		DD0b		E13	
Регулятор скорости			STRS 6.0		STRS 2.5		STR 4.0	
Уровень звукового давления	На входе*	дБА	78		67		69	
	На выходе*		72		61		63	
	К окружению*		61	53	50	42	52	44

*данные для 1-ой скорости вентилятора

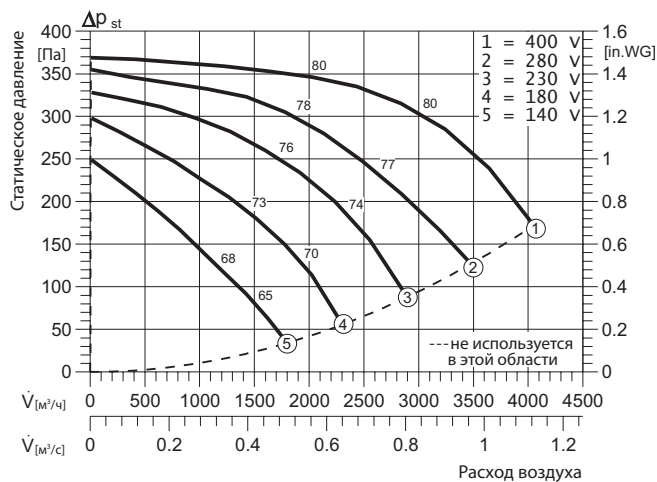
DKN / DKNS 355-4



DKN / DKNS 355-6 K



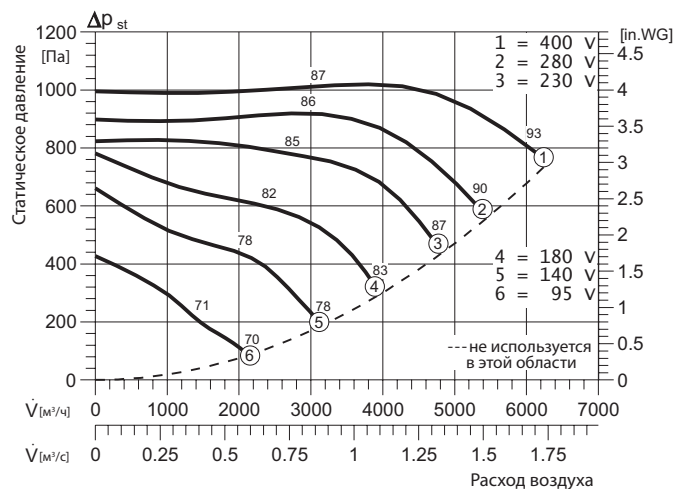
DKN / DKNS 355-6



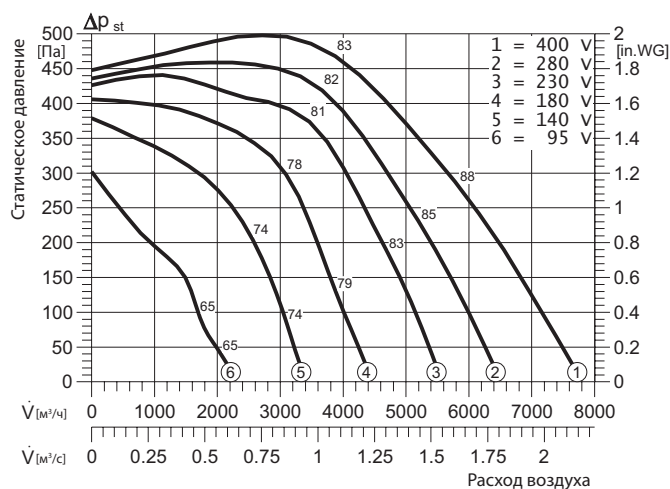
Наименование / Характеристика			DKN 355-4 / DKNS 355-4		DKN 355-6 / DKNS 355-6		DKN 355-6 K / DKNS 355-6 K	
Типоразмер			700 x 400					
Максимальный расход воздуха/напор		м³/ч / Па	5 300/670		4 000/370		4 000/330	
Электропитание		В, Гц	400, 50		400, 50		400, 50	
Потребляемая мощность		кВт	3.2		1.15		1.1	
Рабочий ток		А	6.5		2.2		2	
Частота вращения		мин ⁻¹	1 405		810		790	
Максимальная температура перемещаемого воздуха		°С	40		40		40	
Класс защиты двигателя		IP	54		54		54	
Вес		кг	58 / 72.5		50 / 58.5		55 / 58.5	
Схема подключения			DD0b		DD0b		DD0	
Регулятор скорости			STRS 8.0		STRS 4.0		STRS 2.5	
Уровень звукового давления	На входе*	дБА	85		69		73	
	На выходе*		79		63		67	
	К окружению*		68	60	52	44	56	48

*данные для 4-ой скорости вентилятора

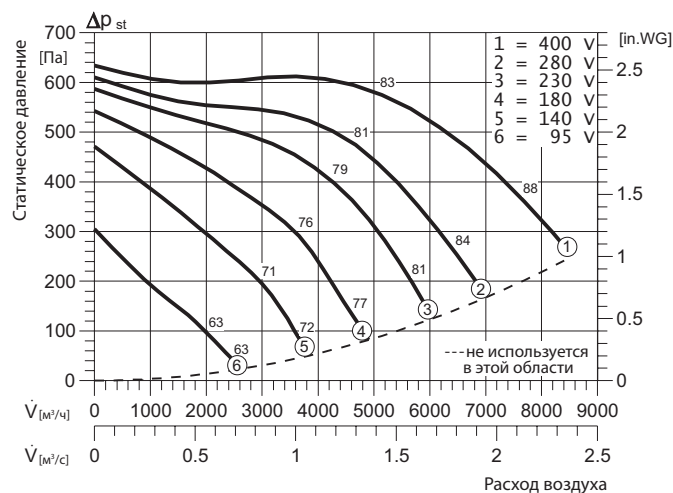
DKN / DKNS 400-4



DKN / DKNS 400-6



DKN / DKNS 450-6

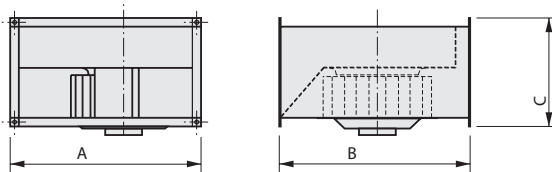


Наименование / Характеристика			DKN 400-4 / DKNS 400-4		DKN 400-6 / DKNS 400-6		DKN 450-6 / DKNS 450-6	
Типоразмер			800 x 500				900 x 500	
Максимальный расход воздуха/напор		м³/ч / Па	6 300/1 100		7 800/500		8 600/630	
Электропитание		В, Гц	400, 50		400, 50		400, 50	
Потребляемая мощность		кВт	4.25		2.8		3.5	
Рабочий ток		А	8.4		5.4		6.9	
Частота вращения		мин ⁻¹	1 345		865		845	
Максимальная температура перемещаемого воздуха		°С	40		40		40	
Класс защиты двигателя		IP	54		54		54	
Вес		кг	86 / 96		82 / 88.6		97 / 107	
Схема подключения			DD0b		DD0b		DD0b	
Регулятор скорости			STRS 11		STRS 8.0		STRS 11	
Уровень звукового давления	На входе*	дБА	83		79		77	
	На выходе*		77		73		71	
	К окружению*		66	58	62	54	60	52

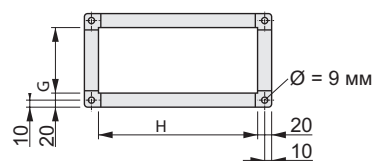
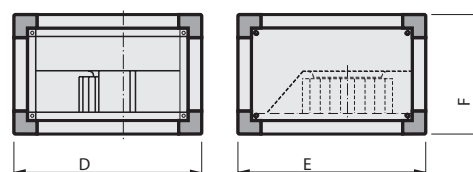
*данные для 4-ой скорости вентилятора

Габаритные размеры

EKN / DKN



EKNS / DKNS



Модель	A	B	C
EKN / DKN 200-2 EKN / DKN 200-4	440	445	240
EKN / DKN 225-2 EKN / DKN 225-4	540	530	290
EKN / DKN 250-4 EKN / DKN 250-6	540	560	340
EKN / DKN 280-4 EKN / DKN 280-6	640	680	340
EKN / DKN 315-6	640	700	390

Модель	D	E	F	G	H
EKNS / DKNS 200-4	496	496	296	200	400
EKNS / DKNS 225-4 K	596	596	346	250	500
EKNS / DKNS 250-4	596	596	396	300	500
EKNS / DKNS 280-4	696	696	396	300	600
EKNS / DKNS 315-4 EKNS / DKNS 315-6	696	696	446	350	600
DKNS 355-4 DKNS 355-6 K DKNS 355-6	796	796	496	400	700
DKNS 400-4 DKNS 400-6	896	896	596	500	800
DKNS 450-6	996	996	596	500	900

Уровень звукового давления на максимальной скорости вращения вентилятора

200-4	LwA	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
L _{WA6} На выходе	70	54	56	62	65	64	63	53
L _{WA5} На входе	64	57	55	64	65	63	61	52
L _{WA2} EKN/EKNS	53/45	65/40	63/38	61/36	63/38	58/33	53/28	46/21
L _{WA6} На выходе	72	56	58	64	67	66	65	55
L _{WA5} На входе	66	59	57	66	67	65	63	54
L _{WA2} DKN/DKNS	55/47	67/42	65/40	63/38	65/40	60/35	55/30	48/23

225-4	LwA	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
L _{WA6} На выходе	74	58	60	66	69	68	67	57
L _{WA5} На входе	68	61	59	68	69	67	65	56
L _{WA2} EKN/EKNS	57/49	69/44	67/42	65/40	67/42	62/37	57/32	50/25
L _{WA6} На выходе	77	61	63	69	72	71	70	60
L _{WA5} На входе	71	64	62	71	72	70	68	59
L _{WA2} DKN/DKNS	60/52	72/47	70/45	68/43	70/45	65/40	60/35	53/28
L _{WA6} На выходе	73	57	59	65	68	67	66	56
L _{WA5} На входе	67	60	58	67	68	66	64	55
L _{WA2} DKN/DKNS (K)	56/48	68/43	66/41	64/39	66/41	61/36	56/31	49/24

250-4	LwA	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
L _{WA6} На выходе	77	61	63	69	72	71	70	60
L _{WA5} На входе	71	64	62	71	72	70	68	59
L _{WA2} EKN/EKNS	60/52	72/47	70/45	68/43	70/45	65/40	60/35	53/28
L _{WA6} На выходе	77	61	63	69	72	71	70	60
L _{WA5} На входе	71	64	62	71	72	70	68	59
L _{WA2} DKN/DKNS	60/52	72/47	70/45	68/43	70/45	65/40	60/35	53/28

250-6	LwA	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
L _{WA6} На выходе	68	46	55	61	62	63	61	53
L _{WA5} На входе	62	51	53	61	62	62	61	54
L _{WA2} EKN/EKNS	51/43	58/34	59/34	64/39	61/36	59/34	54/29	47/22

280-4	LwA	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
L _{WA6} На выходе	81	65	67	73	76	75	74	64
L _{WA5} На входе	75	68	66	75	76	74	72	63
L _{WA2} EKN/EKNS	64/56	76/51	74/49	72/47	74/49	69/44	64/39	57/32
L _{WA6} На выходе	81	65	67	73	76	75	74	64
L _{WA5} На входе	75	68	66	75	76	74	72	63
L _{WA2} DKN/DKNS	64/56	76/51	74/49	72/47	74/49	69/44	64/39	57/32

280-6	LwA	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
L _{WA6} На выходе	71	49	58	64	65	66	64	56
L _{WA5} На входе	65	54	56	64	65	65	64	57
L _{WA2} DKN/DKNS	54/46	61/37	62/37	67/42	64/39	62/37	57/32	50/25

315-4	LwA	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
L _{WA6} На выходе	83	67	69	75	78	77	76	66
L _{WA5} На входе	77	70	68	77	78	76	74	65
L _{WA2} DKN/DKNS	66/58	78/53	76/51	74/49	76/51	71/46	66/41	59/34

315-6	LwA	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
L _{WA6} На выходе	74	52	61	67	68	69	67	59
L _{WA5} На входе	68	57	59	67	68	68	67	60
L _{WA2} DKN/DKNS	57/49	64/40	65/40	70/45	67/42	65/40	60/35	53/28
L _{WA6} На выходе	74	52	61	67	68	69	67	59
L _{WA5} На входе	68	57	59	67	68	68	67	60
L _{WA2} DKN/DKNS (K)	57/49	64/40	65/40	70/45	67/42	65/40	60/35	53/28

355-4	LwA	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
L _{WA6} На выходе	87	71	73	79	82	81	80	70
L _{WA5} На входе	81	74	72	81	82	80	78	69
L _{WA2} DKN/DKNS	70/62	82/57	80/55	78/53	80/55	75/50	70/45	63/38

355-6	LwA	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
L _{WA6} На выходе	77	55	64	70	71	72	70	62
L _{WA5} На входе	71	60	62	70	71	71	70	63
L _{WA2} DKN/DKNS (K)	60/52	67/43	68/43	73/48	70/45	68/43	63/38	56/31
L _{WA6} На выходе	80	58	67	73	74	75	73	65
L _{WA5} На входе	74	63	65	73	74	74	73	66
L _{WA2} DKN/DKNS	63/55	70/46	71/46	76/51	73/48	71/46	66/41	59/34

400-4	LwA	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
L _{WA6} На выходе	87	71	73	79	82	81	80	70
L _{WA5} На входе	81	74	72	81	82	80	78	69
L _{WA2} DKN/DKNS	70/62	82/57	80/55	78/53	80/55	75/50	70/45	63/38

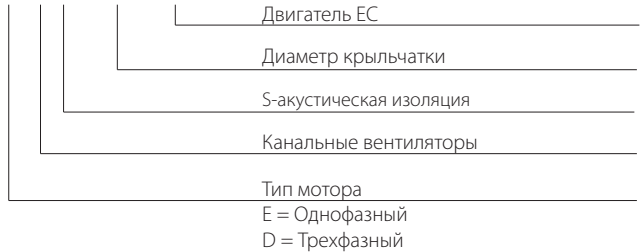
400-6	LwA	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
L _{WA6} На выходе	83	61	70	76	77	78	76	68
L _{WA5} На входе	77	66	68	76	77	77	76	69
L _{WA2} DKN/DKNS	66/58	73/49	74/49	79/54	76/51	74/49	69/44	62/37

450-6	LwA	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
L _{WA6} На выходе	83	61	70	76	77	78	76	68
L _{WA5} На входе	77	66	68	76	77	77	76	69
L _{WA2} DKN/DKNS	66/58	73/49	74/49	79/54	76/51	74/49	69/44	62/37

EKN EC, DKN EC

Вентиляторы для прямоугольных каналов

D K N S 225 - EC



Преимущества

- В вентиляторах установлены ЕС-двигатели.
- Легкая установка благодаря стандартному фланцу 20 мм.
- Вентиляторы могут устанавливаться в любом положении.
- 100% регулируемая скорость.
- Откидная крышка для очистки крыльчатки.

Конструктивные особенности

Канальные вентиляторы сочетают преимущества осевых вентиляторов, прямой поток воздуха и легкость установки, с преимуществами центробежных вентиляторов, такими как низкий уровень шума, высокая эффективность, стабильно высокое давление.

Корпус

EKN, DKN — корпус изготовлен из оцинкованной стали в виде прямоугольного воздуховода со стандартными фланцами 20 мм на входе и выходе.

Крыльчатка

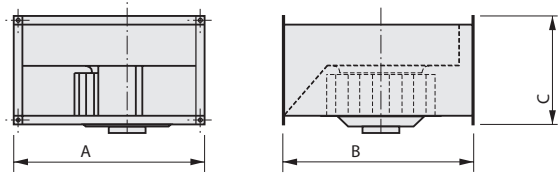
- В вентиляторах используются рабочие колеса с загнутыми назад высокоэффективными лопастями. Лопасты выполнены из устойчивого к морской воде алюминия и смонтированы непосредственно на бесступенчатом управляемом двигателе. Блок двигателя сбалансирован в соответствии с уровнем качества G2.5 и DIN / ISO 1940 в 2 плоскостях.

Двигатель:

- Двигатель ЕС-вентиляторов полностью герметичен и имеет степень защиты IP54.
- Встроенная защита двигателя.
- Шарикоподшипники, не требующие технического обслуживания, закрыты с обеих сторон смазкой.
- Электрическое подключение производится непосредственно к ЕС-двигателю.
- Двигатели имеют интерфейс RS485, который обеспечивает возможность запроса или подтверждения текущего состояния двигателя вентилятора.

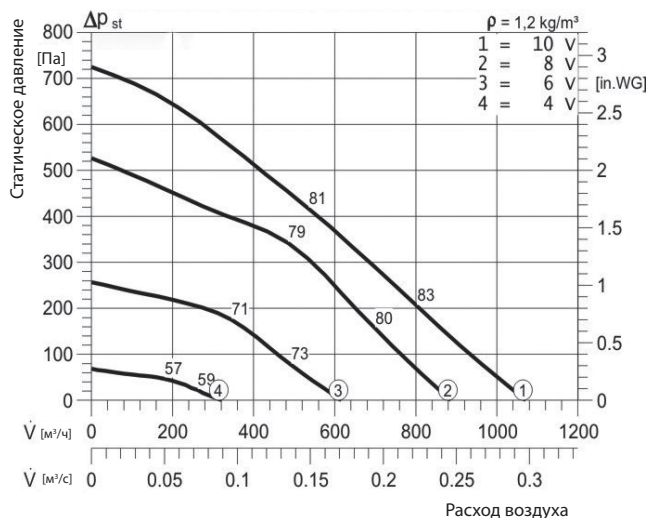
Габаритные размеры

EKN / DKN

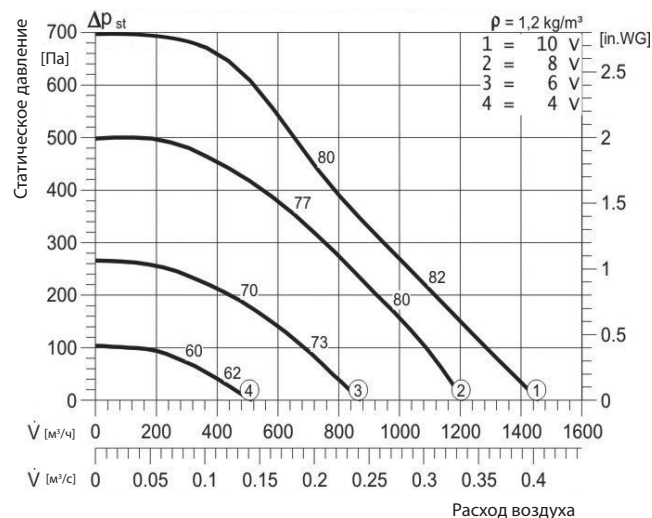


Модель	A	B	C
EKN 225 EC	440	445	240
EKN 250 EC	440	445	240
EKN 280 EC	540	530	290
EKN 315 M EC	540	530	290
EKN 355 M EC	640	700	390
EKN 355 L EC	640	700	390
DKN 355 EC	640	700	390
EKN 400 EC	640	700	390
DKN 400 EC	640	700	390
EKN 450 EC	740	780	440
DKN 450 EC	740	780	440
DKN 500 EC	840	880	540
DKN 560 EC	1 040	982	540

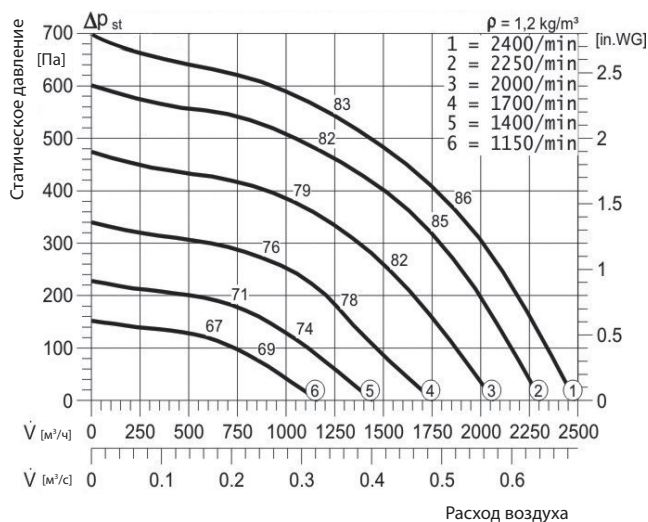
EKN 225 EC



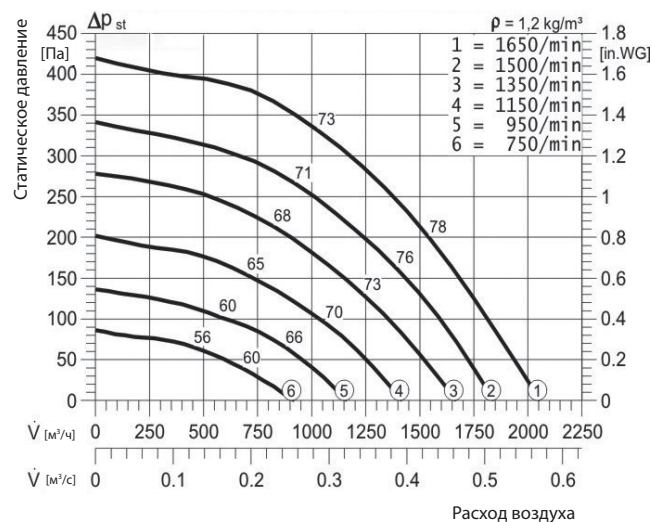
EKN 250 EC



EKN 280 EC



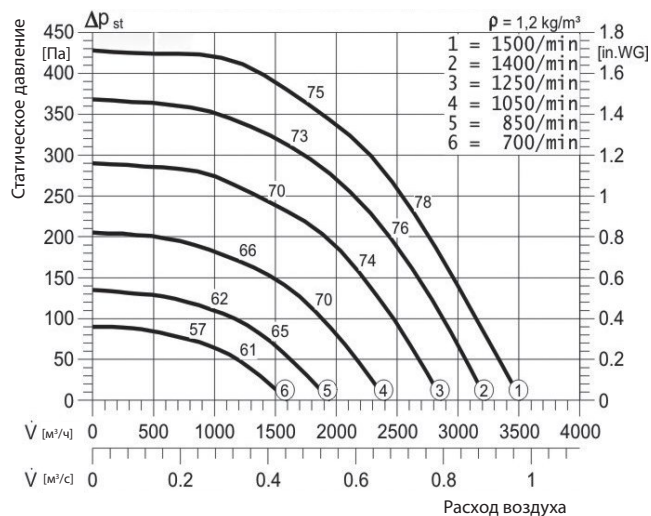
EKN 315M EC



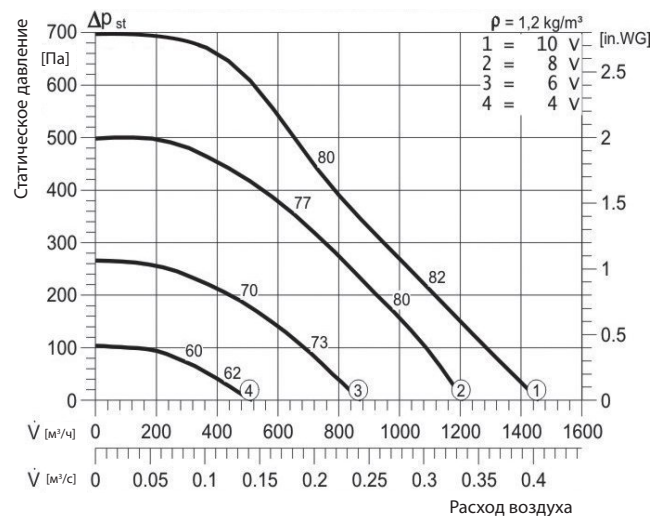
Наименование / Характеристика		EKN 225 EC	EKN 250 EC	EKN 280 EC	EKN 315 M EC
Типоразмер		400x200		500x250	
Максимальный расход воздуха/напор	м³/ч / Па	1 030/700	1 430/700	2 500/700	2 020/700
Электропитание	В, Гц	230, 50	230, 50	230, 50	230, 50
Потребляемая мощность	кВт	0.16	0.24	0.45	0.21
Рабочий ток	А	1.1	1	2.8	1.3
Частота вращения	мин⁻¹	3 200	2 770	2 400	1 650
Максимальная температура перемещаемого воздуха	°C	50	50	50	50
Класс защиты двигателя	IP	IP 44	IP 44	IP 54	IP 54
Вес	кг	12.5	14	27	27
Уровень звукового давления	На входе*	55	55	55	49
	На выходе*	64	64	64	58
	К окружению*	72	72	72	63

*данные для 1-ой скорости вентилятора

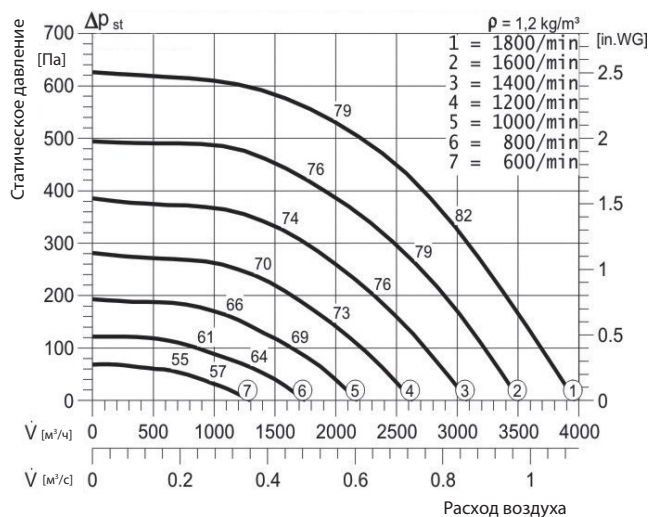
EKN 355 M EC



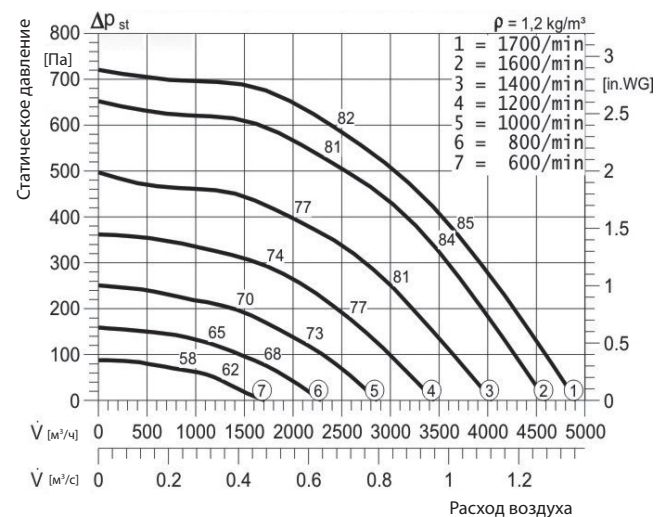
EKN 355 L EC



DKN 355 EC



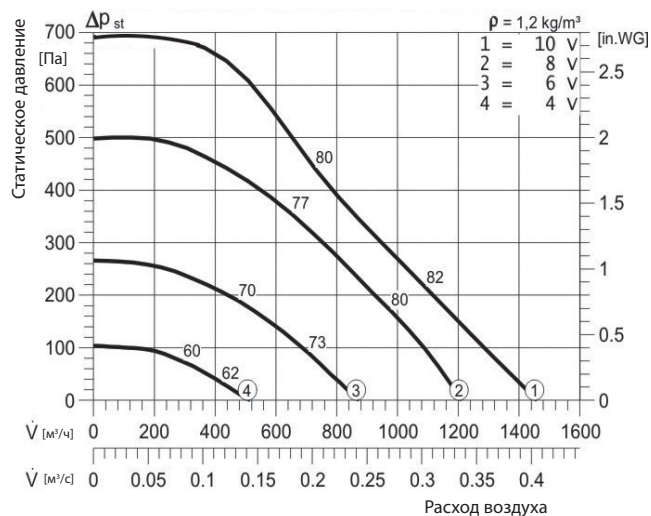
DKN 400 EC



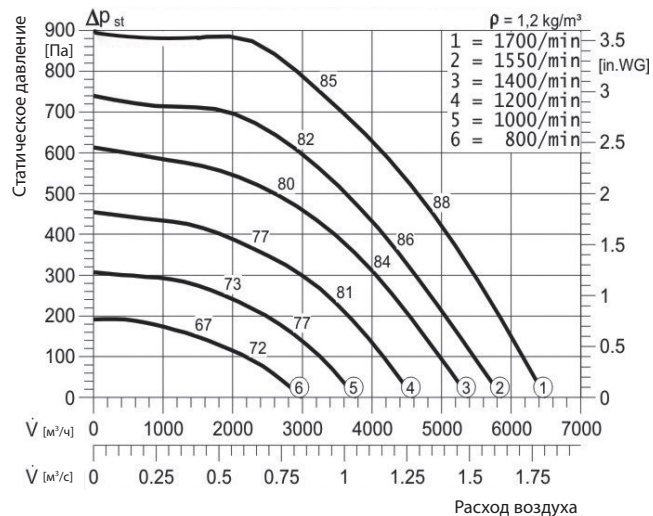
Наименование / Характеристика		EKN 355 M EC	EKN 355 L EC	DKN 355 EC	DKN 400 EC
Типоразмер		600x350			
Максимальный расход воздуха/напор		м³/ч / Па	3 500/440	3 950/700	4 900/700
Электропитание		В, Гц	230, 50	230, 50	400, 50
Потребляемая мощность		кВт	0.37	0.7	0.6
Рабочий ток		А	2.2	4.1	1.2
Частота вращения		мин⁻¹	1 500	1 800	1 800
Максимальная температура перемещаемого воздуха		°C	50	50	60
Класс защиты двигателя		IP	IP 54	IP 54	IP 54
Вес		кг	37	42	42
Уровень звукового давления	На входе*	дБА	49	49	49
	На выходе*		58	58	58
	К окружению*		63	63	63

*данные для 1-ой скорости вентилятора

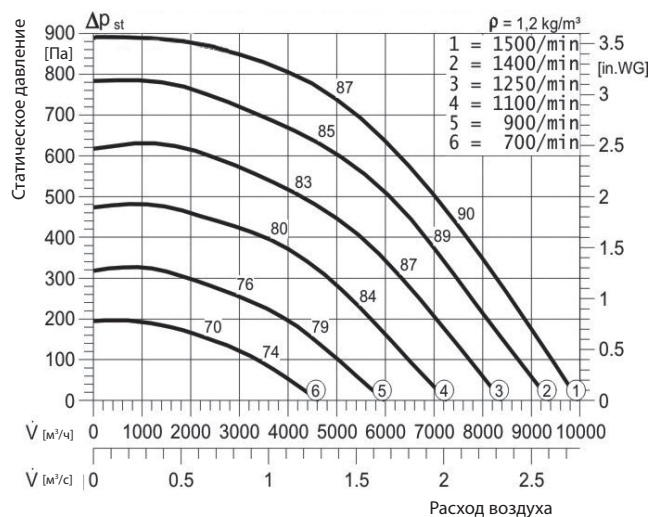
EKN 450 EC



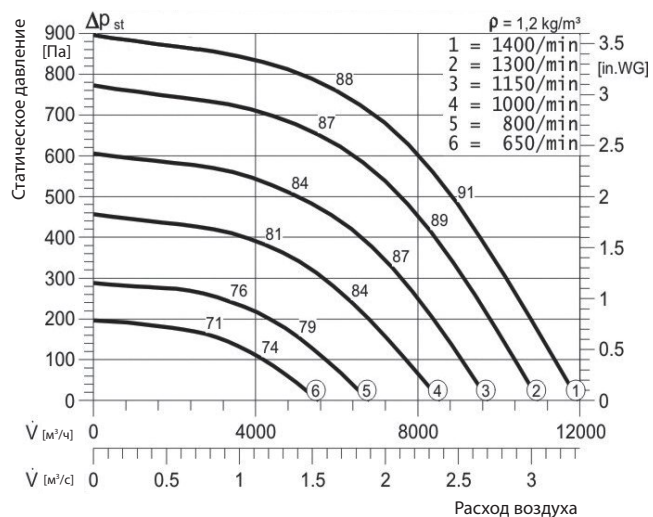
DKN 450 EC



DKN 500 EC



DKN 560 EC



Наименование / Характеристика			EKN 450 EC	DKN 450 EC	DKN 500 EC	DKN 560 EC
Типоразмер			700x400		800x500	1000x500
Максимальный расход воздуха/напор		м³/ч / Па	6 500/700	6 500/900	10 000/400	12 000/400
Электропитание		В, Гц	230, 50	400, 50	400, 50	400, 50
Потребляемая мощность		кВт	0.9	1.3	1.9	2.6
Рабочий ток		А	5	2.3	3	4.1
Частота вращения		мин ⁻¹	1 450	1 700	1 500	1 400
Максимальная температура перемещаемого воздуха		°C	50	50	50	50
Класс защиты двигателя		IP	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Вес		кг	50	52	74	105
Уровень звукового давления	На входе*	дБА	60	60	61	61
	На выходе*		68	68	71	71
	К окружению*		75	75	78	78

*данные для 1-ой скорости вентилятора

Уровень звукового давления на максимальной скорости вращения вентилятора

EKN 225 EC	LwA	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
На входе	62	49	59	56	52	48	41	32
На выходе	71	48	63	65	66	63	60	55
К окружению	79	52	71	74	73	72	67	58

EKN 250 EC	LwA	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
На входе	60	47	57	54	50	46	39	30
На выходе	69	46	61	63	64	61	58	53
К окружению	77	50	69	72	71	70	65	56

EKN 280 EC	LwA	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
На входе	59	46	56	53	49	45	38	29
На выходе	68	45	60	62	63	60	57	52
К окружению	76	49	68	71	70	69	64	55

EKN 315 M EC	LwA	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
На входе	51	44	46	42	40	39	32	25
На выходе	60	50	52	53	54	52	45	33
К окружению	65	52	56	58	60	58	52	44

EKN 355 L EC	LwA	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
На входе	54	45	51	45	42	39	36	34
На выходе	64	52	54	56	57	59	53	47
К окружению	70	54	63	64	64	63	56	49

EKN 355 M EC	LwA	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
На входе	50	41	57	41	58	35	32	30
На выходе	60	48	50	52	53	55	49	43
К окружению	66	50	59	60	60	59	52	45

DKN 355 EC	LwA	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
На входе	54	45	51	45	42	39	36	34
На выходе	64	52	54	56	57	59	53	47
К окружению	70	54	63	64	64	63	56	49

DKN 400 EC	LwA	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
На входе	62	49	55	49	47	43	40	38
На выходе	68	56	58	60	61	63	57	51
К окружению	74	58	67	68	68	67	60	53

DKN 450 EC	LwA	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
На входе	62	48	60	53	51	49	46	41
На выходе	70	58	61	62	63	64	61	51
К окружению	77	58	68	70	73	70	64	53

EKN 450 EC	LwA	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
На входе	62	48	60	53	51	50	46	39
На выходе	70	58	61	62	63	65	61	51
К окружению	77	58	68	70	73	70	65	53

DKN 500 EC	LwA	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
На входе	63	52	60	56	52	49	45	41
На выходе	73	60	63	66	68	66	62	52
К окружению	80	60	72	74	75	73	67	57

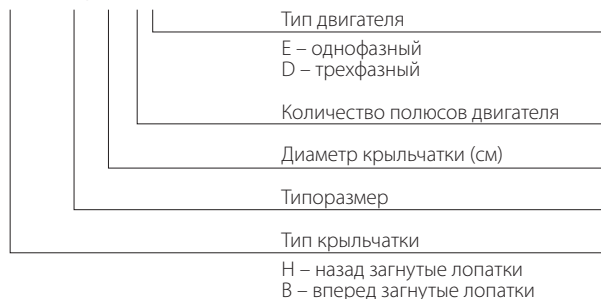
DKN 560 EC	LwA	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
На входе	64	54	59	57	54	53	52	50
На выходе	75	64	66	68	69	68	63	52
К окружению	81	64	73	76	75	74	66	58

ВКН, ВКВ

Вентиляторы для прямоугольных каналов

1 200–18 000 м³/ч

ВКН 40-20/22-2Е



Преимущества

- Стандартный присоединительный фланец.
- Встроенные термоконтакты.
- 100 % регулирование скорости с помощью трансформаторов или электронных регуляторов.
- Низкие пусковые токи.
- Широкий модельный ряд.

Двигатели

- В вентиляторах установлены немецкие двигатели со встроенными термоконтактами.
- Подключение к внешней клеммной коробке.

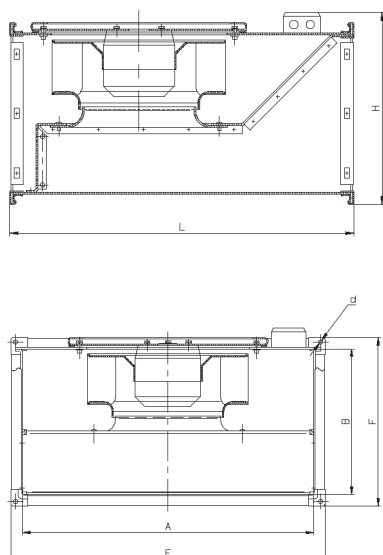
Крыльчатка

- Крыльчатки вентиляторов изготовлены из оцинкованного стального листа с загнутыми назад лопатками.
- Рабочие колеса вентиляторов жестко закреплены на роторе двигателя, статически и динамически сбалансированы в 2-х плоскостях.

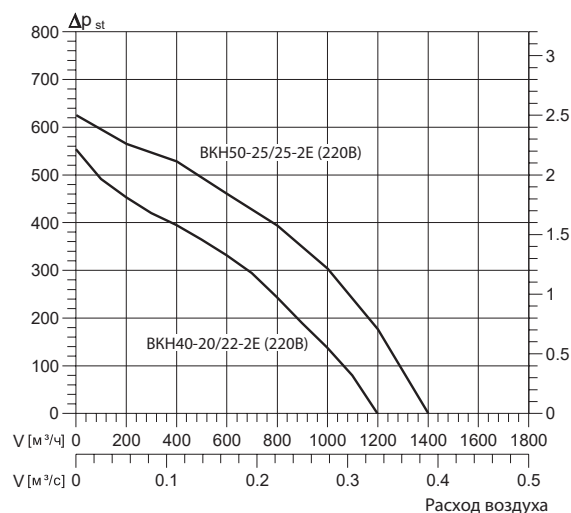
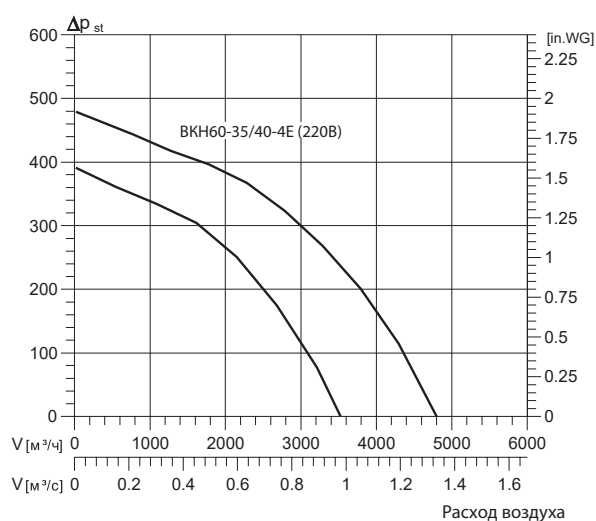
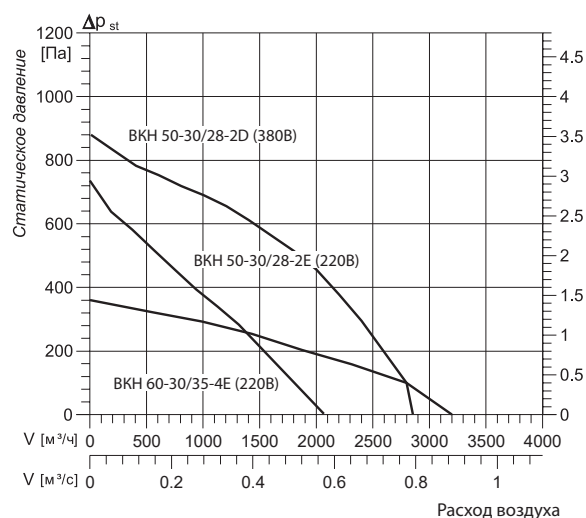
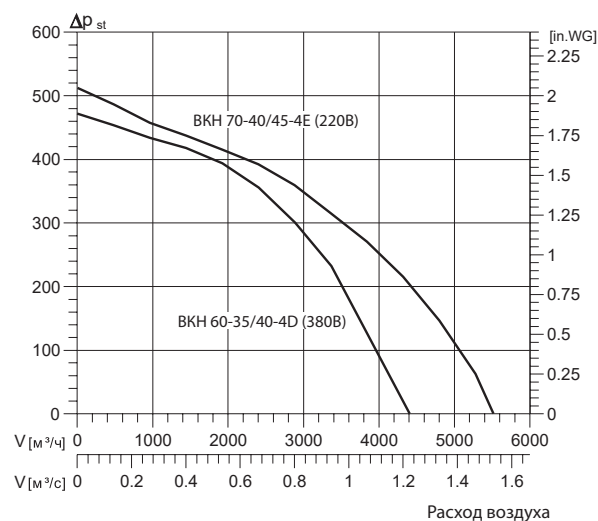
Корпус

- Вентиляторы состоят из оцинкованного корпуса, выполненного в виде воздуховода прямоугольного сечения, внутри которого находится фигурная переборка с закрепленным на ней диффузором. Рабочее колесо установлено непосредственно на внешнем роторе двигателя. Двигатель закреплен на кронштейне, установленном на стенке корпуса.

Габаритные размеры

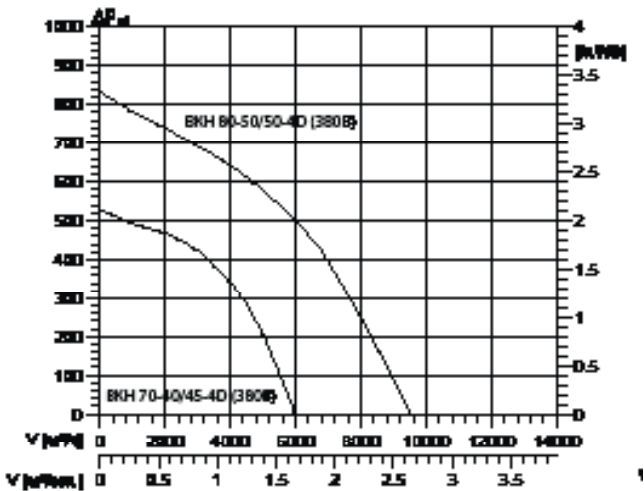


Обозначение	A	B	E	F	H	L	d
ВКН 40-20/22-2Е	400	200	440	240	265	450	9
ВКН 50-25/25-2Е	500	250	540	290	315	490	9
ВКН 50-30/28-2Е	500	300	540	340	365	500	9
ВКН 60-30/35-4Е	600	300	640	340	365	640	9
ВКН 60-30/35-4D	600	300	640	340	365	640	9
ВКН 60-35/40-4Е	600	350	640	390	415	705	9
ВКН 60-35/40-4D	600	350	640	390	415	705	9
ВКН 70-40/45-4Е	700	400	740	440	475	787	9
ВКН 70-40/45-4D	700	400	740	440	475	787	9
ВКН 80-50/50-4D	800	500	860	560	575	810	11
ВКН 90-50/56-4D	900	500	960	560	575	915	11
ВКН 100-50/63-4D	1 000	500	1 060	560	580	1 020	11
ВКВ 60-30/28-4D	600	300	642	342	365	606	9
ВКВ 60-35/31-4D	600	350	642	392	415	706	9
ВКВ 70-40/35-4D	700	400	742	442	465	750	9

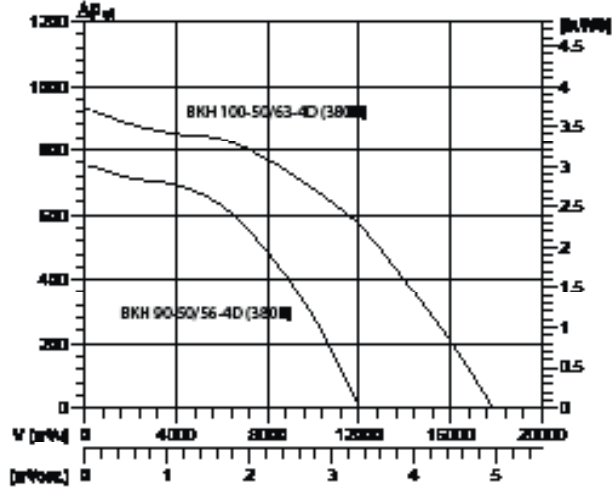
ВКН40-20/22-2Е (220В)
ВКН50-25/25-2Е (220В)

ВКН60-30/35-4D (380В)
ВКН60-35/40-4Е (220В)

ВКН 50-30/28-2Е/D (220В/380В)
ВКН 60-30/35-4Е (220В)

ВКН 60-35/40-4D (380В)
ВКН 70-40/45-4Е (220В)


Наименование/ Характеристика		ВКН 40-20/ 22-2Е (220В)	ВКН 50-25/ 25-2Е (220В)	ВКН 50-30/ 28-2Е (220В)	ВКН 50-30/ 28-2D (380В)	ВКН 60-30/ 35-4Е (220В)	ВКН 60-30/ 35-4D (380В)	ВКН 60-35/ 40-4Е (220В)	ВКН 60-35/ 40-4D (380В)	ВКН 70-40/ 45-4Е (220В)
Максимальный расход воздуха	м³/ч	1 200	1 400	2 110	2 870	3 200	3 350	4 500	4 600	5 850
Максимальный напор	Па	550	630	750	900	370	390	470	470	510
Электропитание	В, Гц	230, 50	230, 50	230, 50	382, 50	230, 50	380, 50	230, 50	380, 50	230, 50
Потребляемая мощность	кВт	0.135	0.155	0.225	0.57	0.27	0.27	0.47	0.515	0.68
Рабочий ток	А	0.6	0.7	1	0.91	1.18	0.72	2.33	1.19	3
Частота вращения	мин⁻¹	2 650	2 600	2 700	2 500	1 400	1 400	1 300	1 415	1 250
Максимальная температура перемещаемого воздуха	°С	+55	+55	+55	+55	+55	+55	+55	+55	+55
Класс защиты двигателя	IP	54	54	54	54	54	54	54	54	54
Вес	кг	10.6	12.8	13.4	13.4	22.2	22.2	31.6	35.1	43.9
Схема подключения		St-E1	St-E1	St-E1	St-D1	St-E1	St-D1	St-E1	St-D2	St-E2
Регулятор скорости		STR 1.0	STR 1.0	STR 1.5	STRS 1.5	STR 1.5	STRS 1.5	STR 3.5	STRS 1.5	STR 3.5
Уровень звукового давления	На входе	дБА	67	71	73	73	64	66	65	64
	На выходе		69	75	76	76	66	69	68	67
	К окружению		59	60	62	62	49	53	52	54

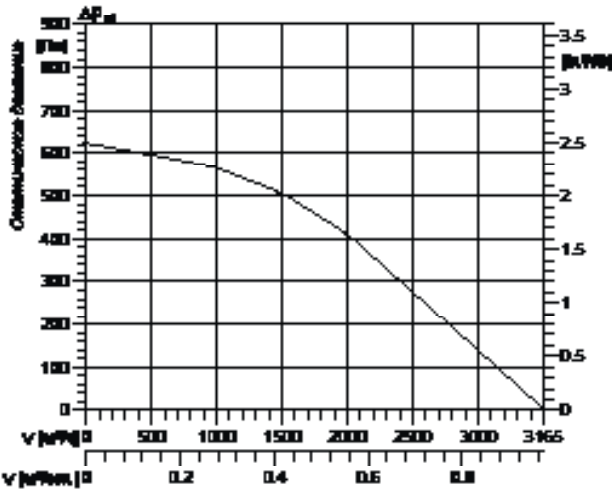
ВКН 70-40/45-4D (380В)
ВКН 80-50/50-4D (380В)



ВКН 90-50/56-4D (380В)
ВКН 100-50/63-4D (380В)

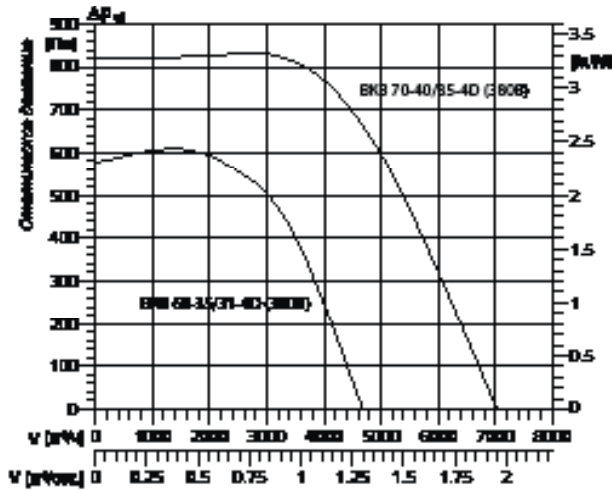


ВКВ 60-30/28-4D (380В)



Расход воздуха

ВКВ 60-35/31-4D (380В)
ВКВ 70-40/35-4D (380В)



Расход воздуха

Наименование/Характеристика		ВКН 70-40/ 45-4D (380В)	ВКН 80-50/ 50-4D (380В)	ВКН 90-50/ 56-4D (380В)	ВКН 100- 50/63-4D (380В)	ВКВ 60-30/ 28-4D (380В)	ВКВ 60-35/ 31-4D (380В)	ВКВ 70-40/ 35-4D (380В)
Максимальный расход воздуха	м³/ч	6 000	9 500	12 000	18 000	3 156	4 600	7 000
Максимальный напор	Па	530	830	750	940	620	600	810
Электропитание	В, Гц	380, 50	380, 50	380, 50	380, 50	380, 50	380, 50	380, 50
Потребляемая мощность	кВт	0.71	1.52	1.95	3.57	1.32	2.18	4.36
Рабочий ток	А	1.45	2.91	3.98	6.63	2.75	3.9	7.95
Частота вращения	мин-1	1 350	1 375	1 365	1 300	1 330	1 410	1 430
Максимальная температура перемещаемого воздуха	°С	+55	+55	+55	-40/+55	60	60	60
Класс защиты двигателя	IP	54	54	54	54	54	54	54
Вес	кг	43.9	64.5	73	107	22	35	42
Схема подключения		St-D1	St-D1	St-D1	St-D1	St-D1	St-D1	St-D1
Регулятор скорости		STRS 2.5	STRS 4.0	STRS 6.0	STRS 8.0	STRS 4.0	STRS 6.0	STRS 8.0
Уровень звукового давления	На входе	дБА	68	72	73	76	69	74
	На выходе		70	79	81	84	72	80
	К окружению		57	64	62	65	56	61

XL

Вентиляторы для прямоугольных каналов

Маркировка вентилятора

XL 100-50/35-2,2-2D ШГ



2 400–11 000 м³/ч



Конструктивные особенности

Прямоугольные каналные вентиляторы серии XL применяются для перемещения воздуха в системах приточной и вытяжной вентиляции жилых, общественных и производственных помещений.

Отличительными особенностями данного типа вентиляторов являются:

- Конструкция со свободным колесом и повышенным КПД.
- Увеличенные напорные характеристики (до 2 500 Па).
- Широкий модельный ряд.
- Монтаж в любом положении.
- Температура перемещаемого воздуха от -45 до +55 °С.
- Усиленный корпус из оцинкованной стали.

Двигатели

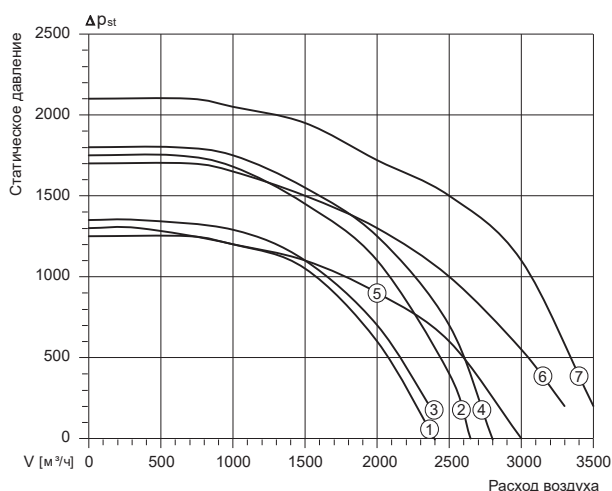
Во всех вентиляторах данной серии установлены асинхронные двигатели с увеличенным ресурсом.

- Напряжение питания двигателей 380 В.
- Обязательное использование частотного преобразователя (Рабочий диапазон частот от 20 до 95 Гц).

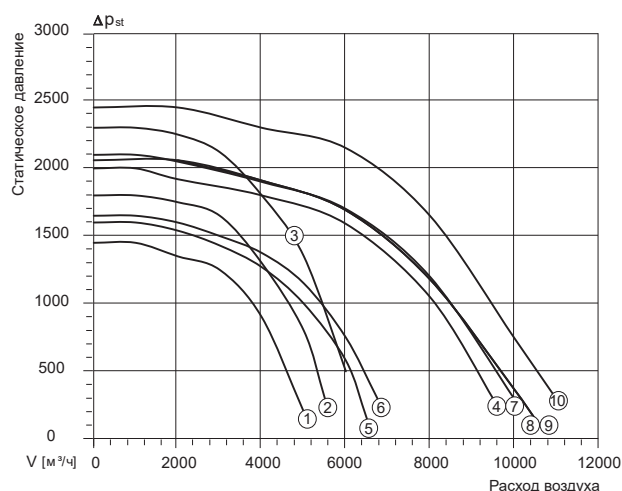
Корпус

- Усиленный корпус вентилятора изготовлен из оцинкованной стали.
- Два варианта корпуса: стандартный и звукоизолированный.
- Стандартные типоразмеры облегчают монтаж вентилятора.
- Наличие сервисной крышки облегчает доступ к двигателю и крыльчатке.
- Двигатель закреплен на кронштейне, установленном на стенке корпуса.

Быстрый подбор



- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| ① XL 50-30/22-0,75-2D | ⑤ XL 60-35/25-0,75-2D |
| ② XL 50-30/22-1,1-2D | ⑥ XL 60-35/25-1,1-2D |
| ③ XL 60-30/22-0,75-2D | ⑦ XL 60-35/25-1,5-2D |
| ④ XL 60-30/22-1,1-2D | |



- | | | |
|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| ① XL 70-40/31-1,5-2D | ⑤ XL 80-50/35-2,2-2D | ⑨ XL 100-50/40-4,0-2D |
| ② XL 70-40/31-2,2-2D | ⑥ XL 90-50/35-2,2-2D | ⑩ XL 100-50/40-5,5-2D |
| ③ XL 70-40/31-3,0-2D | ⑦ XL 90-50/40-4,0-2D | |
| ④ XL 80-50/40-4,0-2D | ⑧ XL 100-50/35-2,2-2D | |

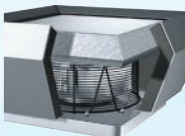
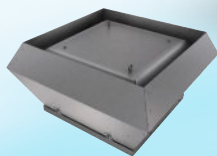
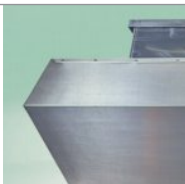
Технические характеристики

Наименование / Характеристика		XL 50-30/ 22-0,75-2D	XL 50-30/ 22-1,1-2D	XL 60-30/ 22-0,75-2D	XL 60-30/ 22-1,1-2D
Типоразмер		500 x 300		600 x 300	
Максимальный расход воздуха	м³/ч	2 400	2 650	2 400	2 800
Максимальный напор	Па	1 300	1 750	1 350	1 800
Электропитание	В, Гц	380	380	380	380
Частота при максимальной производительности	Гц	81	92	81	92
Частота вращения, номинал	мин⁻¹	3 000	3 000	3 000	3 000
Частота вращения, максимум	мин⁻¹	4 600	5 200	4 600	5 200
Рабочий ток	А	1.67	2.36	1.67	2.36
Макс. t воздуха	°C	55	55	55	55
Класс защиты двигателя	IP	55	55	55	55
Вес базовый	кг	41	44	43	45
Вес облегченный	кг	33	35	34	36
Габариты (Д*Ш*В)	мм	600x540x340		650x640x340	

Наименование / Характеристика		XL 60-35/ 25-0,75-2D	XL 60-35/ 25-1,1-2D	XL 60-35/ 25-1,5-2D	XL 70-40/ 31-1,5-2D	XL 70-40/ 31-2,2-2D	XL 70-40/ 31-3,0-2D
Типоразмер		600 x 350			700 x 400		
Максимальный расход воздуха	м³/ч	3 000	3 300	3 500	5 000	5 500	6 000
Максимальный напор	Па	1 250	1 700	2 100	1 450	1 800	2 300
Электропитание	В, Гц	380	380	380	380	380	380
Частота при максимальной производительности	Гц	68	77	85	57	65	71
Частота вращения, номинал	мин⁻¹	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000
Частота вращения, максимум	мин⁻¹	3 830	4 350	4 800	3 240	3 690	4 100
Рабочий ток	А	1.67	2.36	3.12	3.12	4.47	5.85
Макс. t воздуха	°C	55	55	55	55	55	55
Класс защиты двигателя	IP	55	55	55	55	55	55
Вес базовый	кг	48	50	55	81	86	93
Вес облегченный	кг	38	40	44	65	69	74
Габариты (Д*Ш*В)	мм	700x660x410			800x760x460		

Наименование / Характеристика		XL 80-50/ 40-4,0-2D	XL 80-50/ 35-2,2-2D	XL 90-50/ 35-2,2-2D	XL 90-50/ 40-4,0-2D	XL 100-50/ 40-4,0-2D	XL 100-50/ 35-2,2-2D	XL 100-50/ 40-5,5-2D
Типоразмер		800 x 500		900 x 500		1 000 x 500		
Максимальный расход воздуха	м³/ч	9 500	6 500	6 750	10 000	10 500	6 750	11 000
Максимальный напор	Па	2 000	1 600	1 650	2 100	2 060	1 650	2 450
Электропитание	В, Гц	380	380	380	380	380	380	380
Частота при максимальной производительности	Гц	53	52	52	53	53	52	58
Частота вращения, номинал	мин⁻¹	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000
Частота вращения, максимум	мин⁻¹	3 050	3 030	3 030	3 050	3 050	3 030	3 340
Рабочий ток	А	7.64	4.47	4.47	7.64	7.64	4.47	10.5
Макс. t воздуха	°C	55	55	55	55	55	55	55
Класс защиты двигателя	IP	55	55	55	55	55	55	55
Вес базовый	кг	120	101	104	121	131	113	155
Вес облегченный	кг	92	78	80	93	101	87	119
Габариты (Д*Ш*В)	мм	950x860x560		950x960x560		950x1060x560		

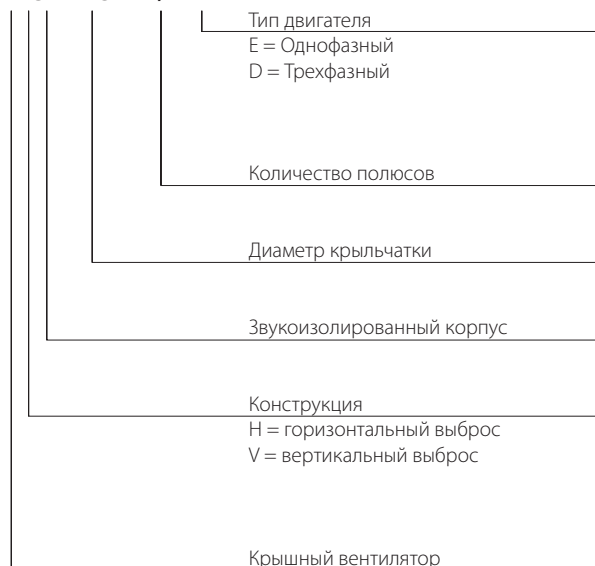
Крышные вентиляторы



RH, RV, RVS

Крышные вентиляторы

RVS 225 - 2/2 E



Тип и дизайн конструкций

Крышные вентиляторы Wolter подходят для установки на различные типы кровли. Вентиляторы выпускаются в двух версиях:

- тип RH с горизонтальным выбросом воздуха для вытяжки слабо загрязненного воздуха
- тип RV с вертикальным выбросом воздуха для вытяжки сильно загрязненного воздуха

Корпус

RH до 500 типоразмера изготовлен из устойчивого к соленой воде алюминия, начиная с 560 типоразмера и далее, корпус изготовлен из оцинкованной листовой стали

RV изготовлен из устойчивого к соленой воде алюминия

RVS со встроенной звуковой защитой

Крыльчатка

- Крыльчатка с загнутыми назад лопатками крепится непосредственно к внешнему ротору электродвигателя. Крыльчатка сбалансирована в двух плоскостях в соответствии с G 2.5 (DIN ISO 1940.)

Двигатель

- Класс защиты IP 44 (до размера 310L).
- Класс защиты IP 54 (от размера 355L).
- Электродвигатель имеет возможность регулирования скорости. Защита двигателя термоконтактами, влагозащитная пропитка обмоток электродвигателя.

Электрическое подключение

- Двигатель подключен к клеммной коробке. Класс защиты IP 54. Двигатель легко доступен после снятия кожуха.

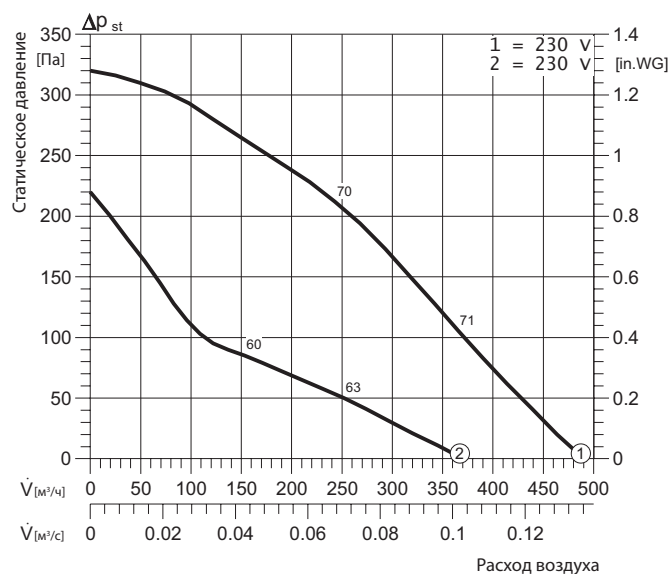
Установка

- Все вентиляторы поставляются готовыми к установке и упакованы в отдельные коробки или ящики. Мы рекомендуем использовать соответствующие крышные короба Wolter.
- Если используются другие крышные короба, следует соблюдать размеры, приведенные в нашем каталоге, для лучшей герметизации.

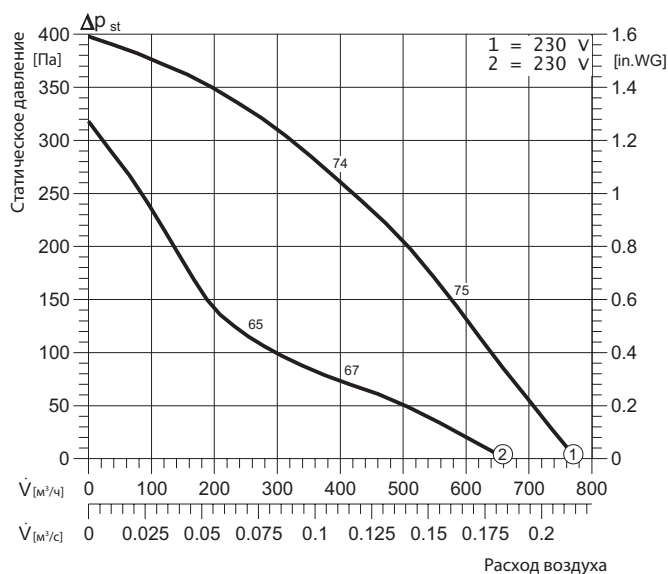
Аэродинамические характеристики

Кривые для крышных вентиляторов показывают изменение статического давления Δp_{st} в зависимости от производительности вентилятора по воздуху. Плотность воздуха 1.2 кг/м³.

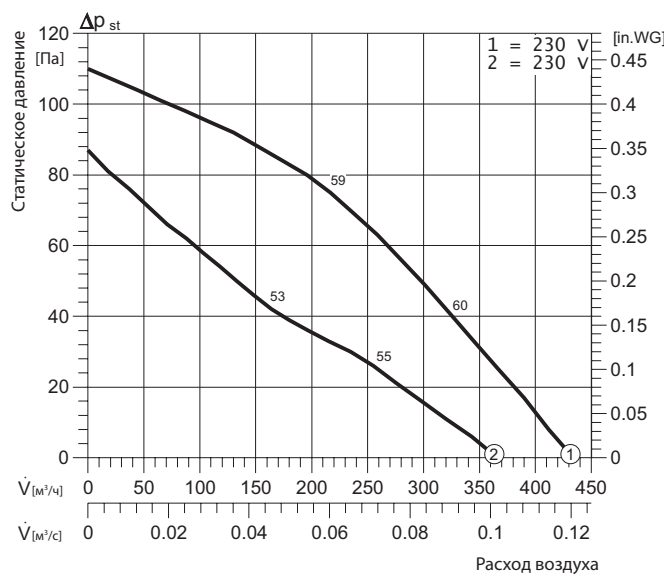
RH / RV / RVS 190-2/2 E



RH / RV / RVS 225-2/2 E

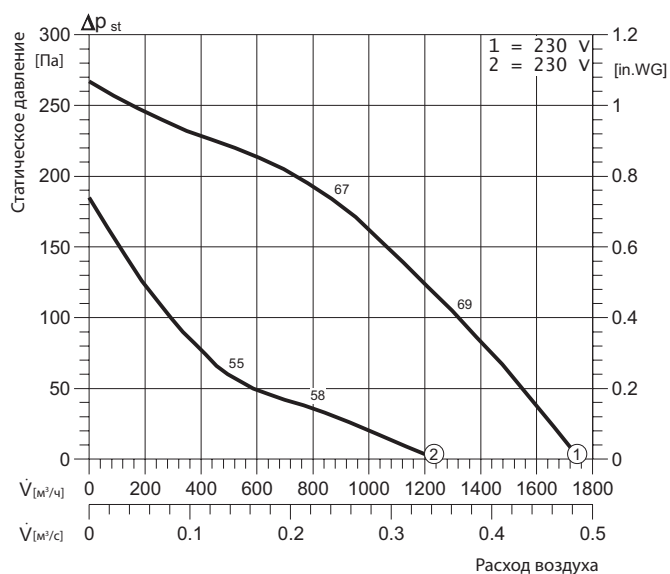


RH / RV / RVS 225-4/4 E

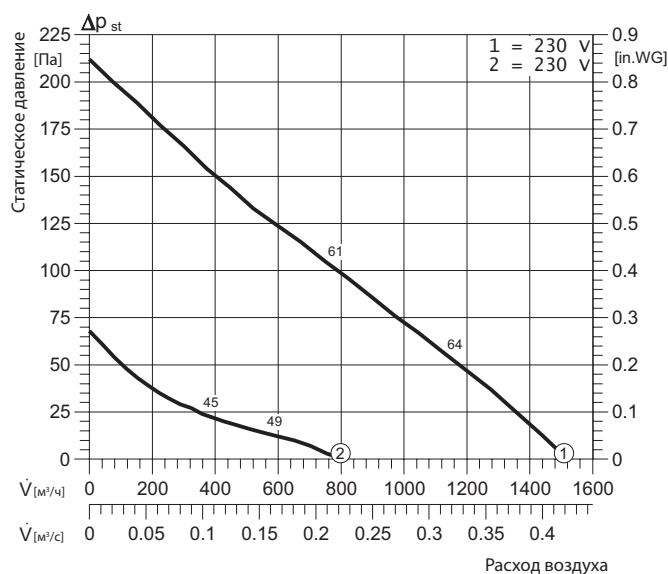


Наименование / Характеристика		RH / RV / RVS 190-2/2 E	RH / RV / RVS 225-2/2 E	RH / RV / RVS 225-4/4 E
Электропитание	В, Гц	230, 50	230, 50	230, 50
Потребляемая мощность	кВт	0.07 / 0.04 / 0.04	0.11 / 0.08 / 0.08	0.04 / 0.02 / 0.02
Рабочий ток	А	0.3 / 0.2 / 0.2	0.51 / 0.36 / 0.36	0.16 / 0.1 / 0.1
Частота вращения	мин ⁻¹	2 420 / 1 520 / 1 520	2 580 / 1 620 / 1 620	1 320 / 1 000 / 1 000
Максимальная температура перемещаемого воздуха	°C	60	50	60
Класс защиты двигателя	IP	44	44	44
Вес	кг	5 / 5.4 / 9.15	5.6 / 5.8 / 7.5	4.1 / 4.7 / 7.5
Схема подключения		E14	E14	E14
Регулятор скорости		ETY 1.5	ETY 1.5	ETY 1.5
Уровень звукового давления	На выходе	70	74	59
	На входе	68	72	57

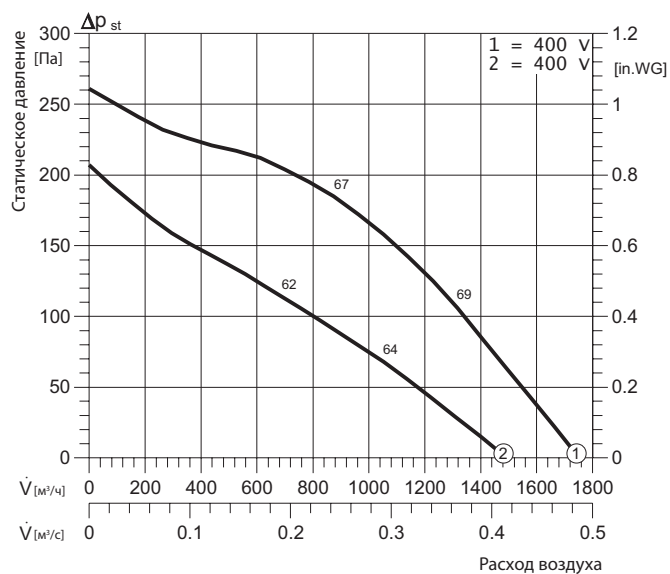
RH / RV / RVS 310L-4/4 E



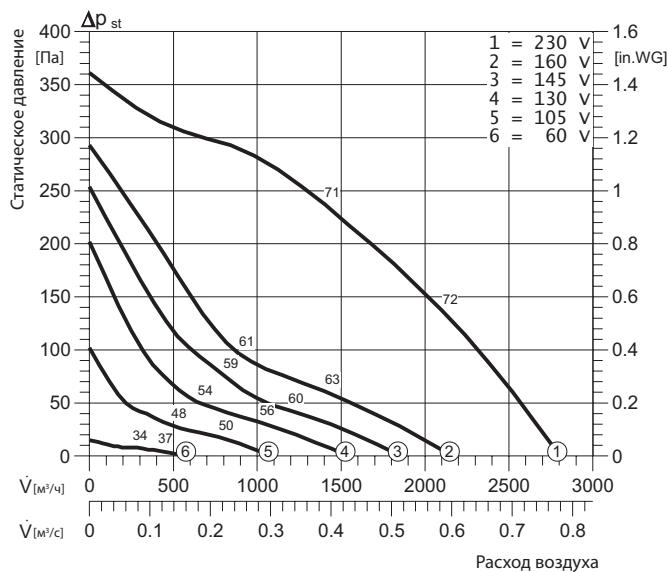
RH / RV / RVS 310L-6/6 E



RH / RV / RVS 310L-4/4 D

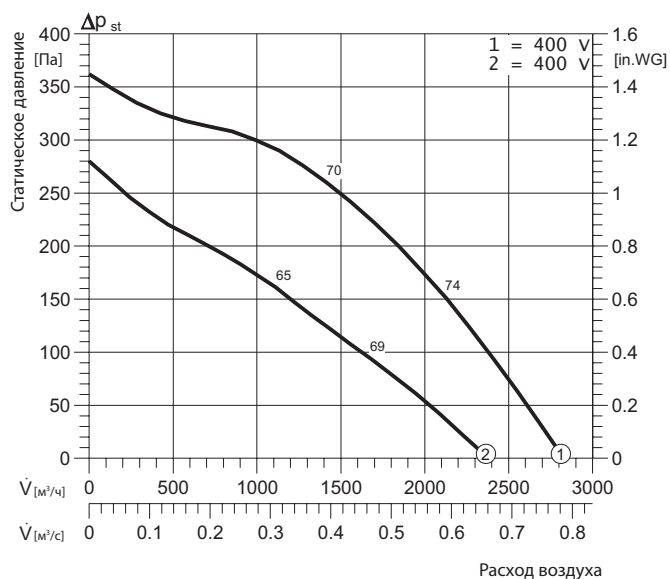


RH / RV / RVS 355-4 E

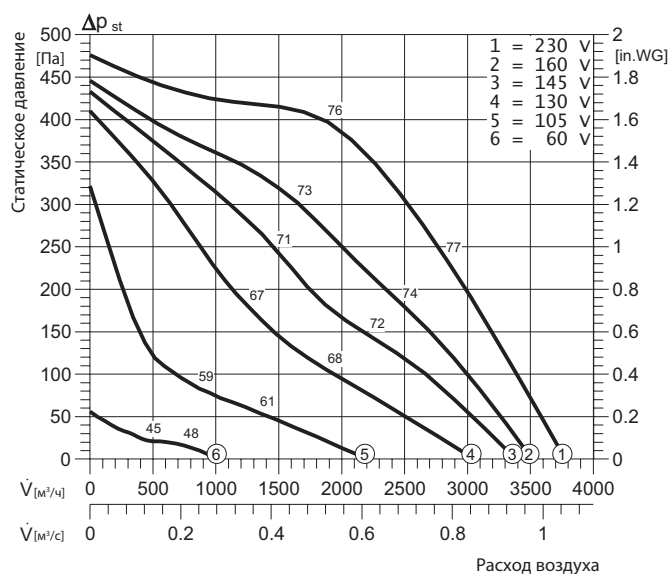


Наименование / Характеристика		RH / RV / RVS 310L-4/4 E	RH / RV / RVS 310L-6/6 E	RH / RV / RVS 310L-4/4 D	RH / RV / RVS 355-4 E
Электропитание	В, Гц	230, 50	230, 50	400, 50	230, 50
Потребляемая мощность	кВт	0.15 / 0.07 / 0.07	0.1 / 0.055 / 0.055	0.15 / 0.09 / 0.09	0.28
Рабочий ток	А	0.66 / 0.46 / 0.46	0.5 / 0.26 / 0.26	0.32 / 0.16 / 0.16	1.25
Частота вращения	мин ⁻¹	1 300 / 740 / 740	1 020 / 500 / 500	1 320 / 1 030 / 1 030	1 255
Максимальная температура перемещаемого воздуха	°C	50	60	50	60
Класс защиты двигателя	IP	44	44	44	54
Вес	кг	13 / 15.4 / 19.5	11.6 / 15 / 19.4	12.8 / 13 / 19.4	23.8 / 24.2 / 28
Схема подключения		E14	E14	DU3	E13
Регулятор скорости		ETY 1.5	ETY 1.5	STRS 1.5	ETY 1.5
Уровень звукового давления	На выходе	67	61	67	71
	На входе	65	59	65	69

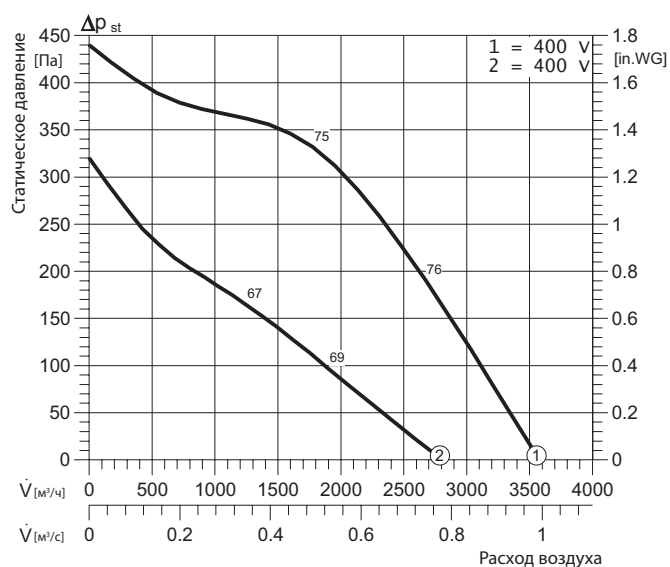
RH / RV / RVS 355-4 D ERP 2018



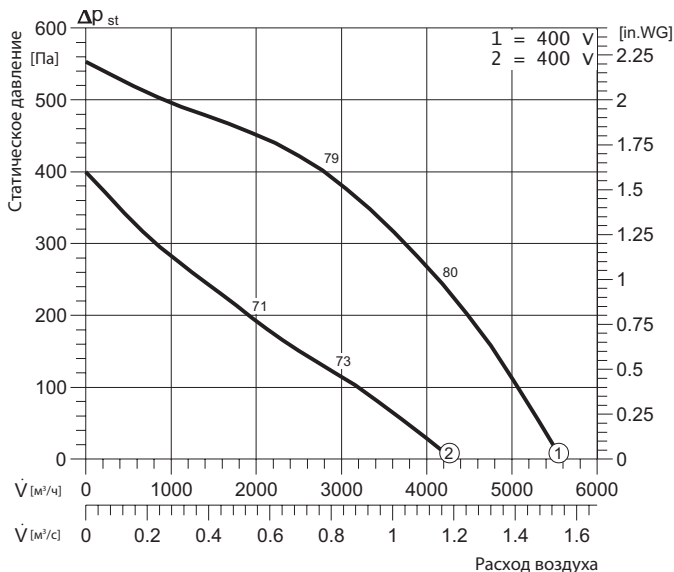
RH / RV / RVS 400-4 E



RH / RV / RVS 400-4D ERP 2018

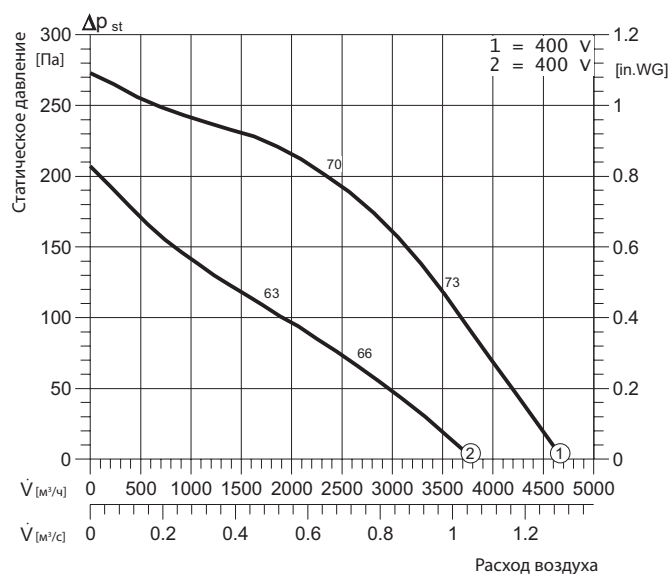


RH / RV / RVS 450-4 D ERP 2018

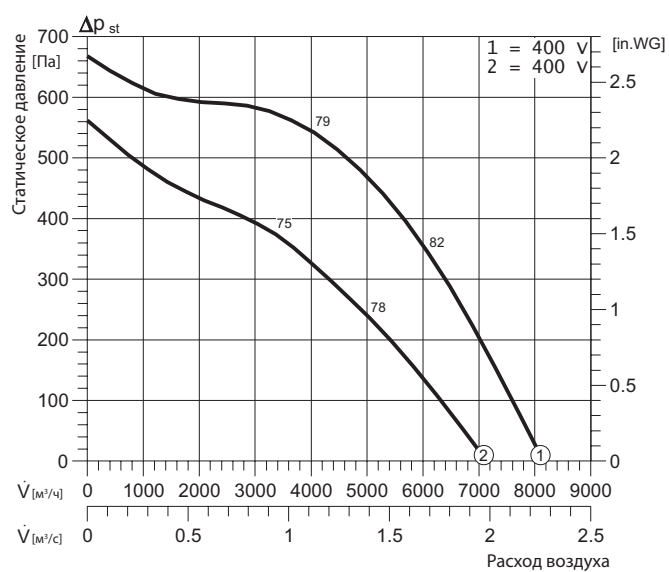


Наименование / Характеристика		RH / RV / RVS 355-4 D ERP 2018	RH / RV / RVS 400-4 E	RH / RV / RVS 400-4 D ERP 2018	RH / RV / RVS 450-4 D ERP 2018
Электропитание	В, Гц	400, 50	230, 50	400, 50	400, 50
Потребляемая мощность	кВт	0.27 / 0.18 / 0.18	0.52	0.43 / 0.27 / 0.27	0.74 / 0.39 / 0.39
Рабочий ток	А	0.55 / 0.3 / 0.3	2.43	0.74 / 0.45 / 0.45	1.46 / 0.75 / 0.75
Частота вращения	мин ⁻¹	1 310 / 1 040 / 1 040	1 385	1 275 / 895 / 895	1 240 / 855 / 855
Максимальная температура перемещаемого воздуха	°C	60	45	40	40
Класс защиты двигателя	IP	54	54	54	54
Вес	кг	22.2 / 21 / 28	27 / 30.8 / 32	26.2 / 29.2 / 32	26.2 / 29.2 / 32
Схема подключения		DU3	E13	DU3	DU3
Регулятор скорости		STRS 1.5	STR 3.5	STRS 1.5	STRS 2.5
Уровень звукового давления	На выходе	70	76	67	79
	На входе	68	73	64	76

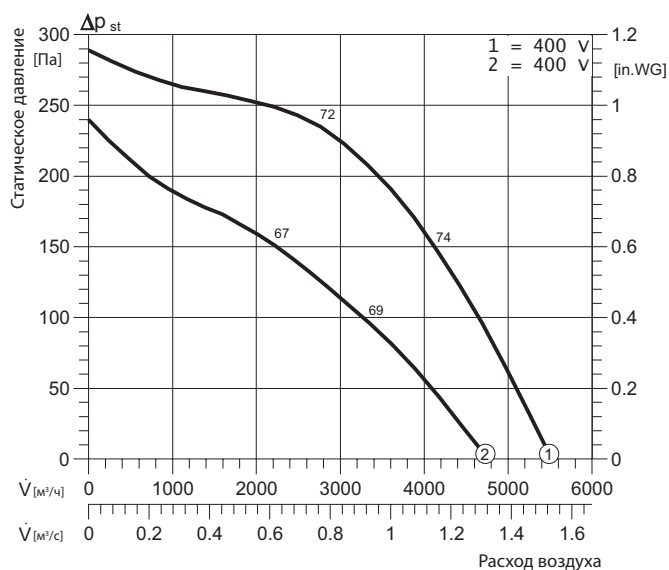
RH / RV / RVS 450-6 D ERP 2018



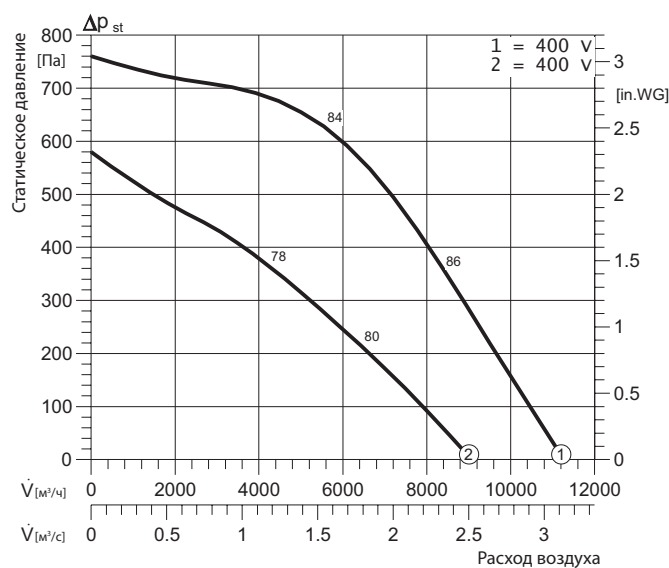
RH / RV / RVS 500-4 D ERP 2018



RH / RV / RVS 500-6 D ERP 2018

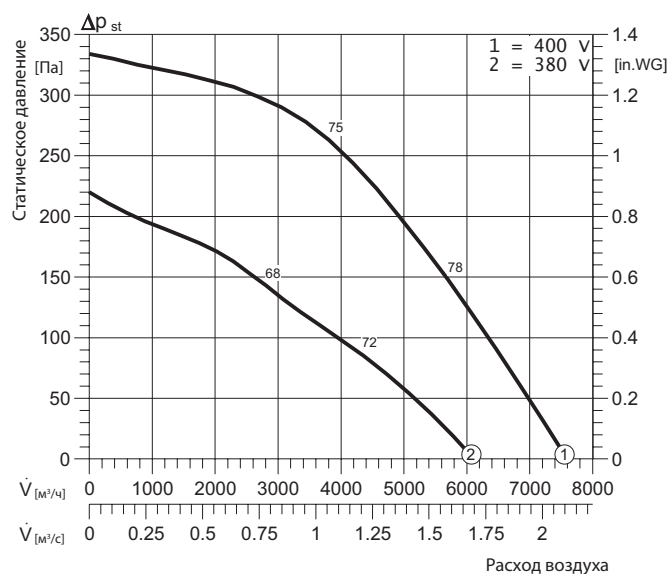


RH / RV / RVS 560-4 D ERP 2018

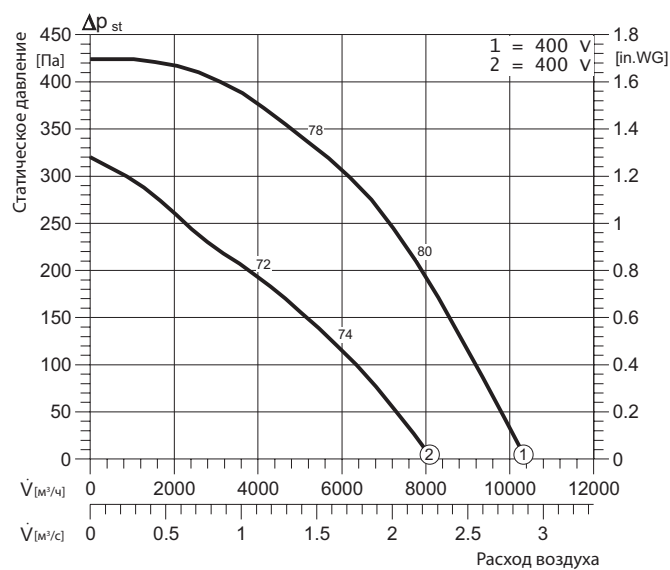


Наименование / Характеристика		RH / RV / RVS 450-6 D ERP 2018	RH / RV / RVS 500-4 D ERP 2018	RH / RV / RVS 500-6 D ERP 2018	RH / RV / RVS 560-4 D ERP 2018
Электропитание	В, Гц	400, 50	400, 50	400, 50	400, 50
Потребляемая мощность	кВт	0.35 / 0.22 / 0.22	1.35 / 0.97 / 0.97	0.44 / 0.31 / 0.31	2.16 / 1.35 / 1.35
Рабочий ток	А	0.64 / 0.35 / 0.35	2.6 / 1.6 / 1.6	0.86 / 0.52 / 0.52	4.1 / 2.3 / 2.3
Частота вращения	мин ⁻¹	855 / 620 / 620	1 360 / 1 130 / 1 130	900 / 710 / 710	1 305 / 985 / 985
Максимальная температура перемещаемого воздуха	°C	60	50	60	40
Класс защиты двигателя	IP	54	54	54	54
Вес	кг	41 / 41 / 56	46 / 51 / 51	42 / 42 / 68	64 / 64 / 97
Схема подключения		DU3	DU3	DU3	DU3
Регулятор скорости		STRS 1.5	STRS 4.0	STRS 1.5	STRS 6.0
Уровень звукового давления	На выходе	70	79	72	84
	На входе	67	76	69	81

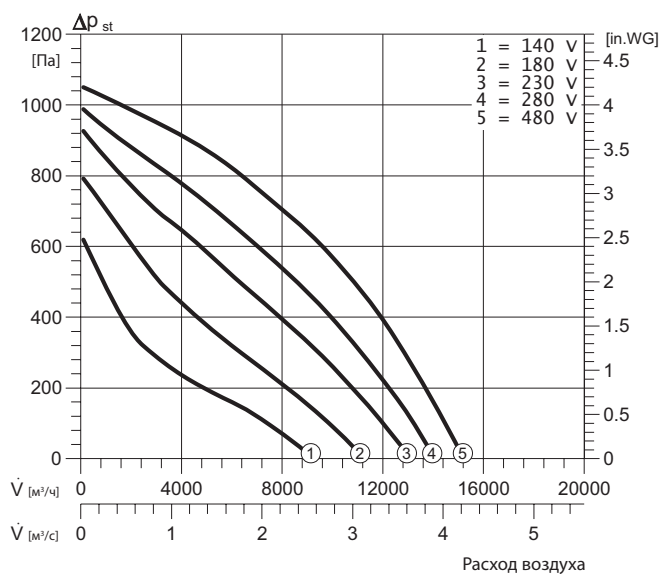
RH / RV / RVS 560-6 D ERP 2018



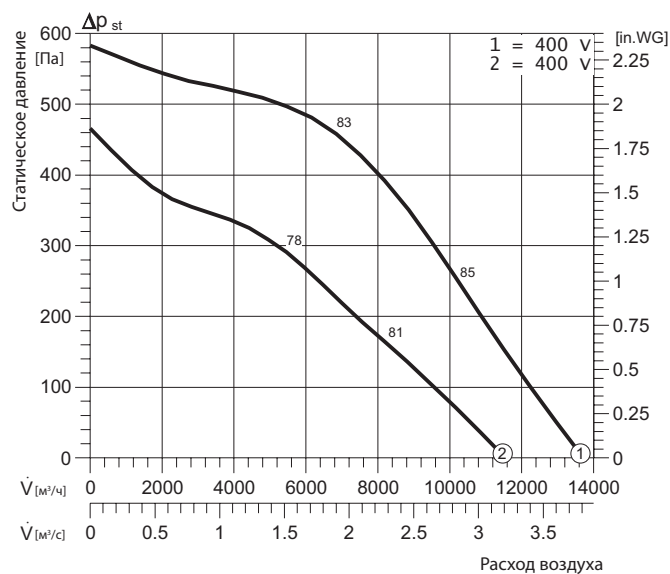
RH / RV / RVS 630-6 D ERP 2018



RVS 630-4 D ERP 2018



RV / RVS 710-6 D ERP 2018

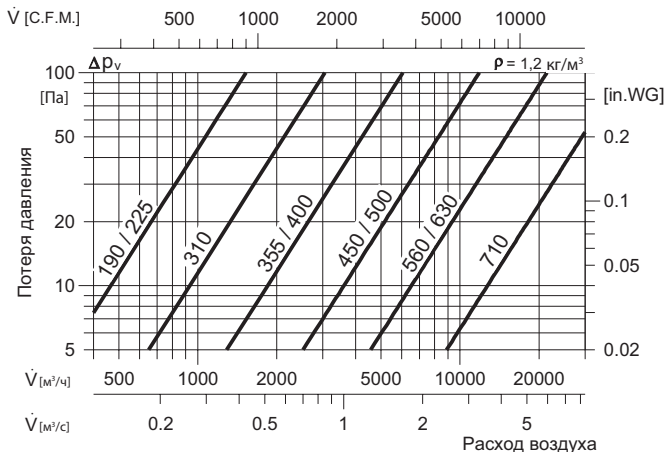


Наименование / Характеристика		RH / RV / RVS 560-6 D ERP 2018	RH / RV / RVS 630-6 D ERP 2018	RVS 630-4 D ERP 2018	RV / RVS 710-6 D ERP 2018
Электропитание	В, Гц	400, 50	400, 50	400, 50	400, 50
Потребляемая мощность	кВт	0.7 / 0.44 / 0.44	1.1 / 0.66 / 0.66	0.47 / 0.24 / 0.24	2.1 / 1.4 / 1.4
Рабочий ток	А	1.4 / 0.77 / 0.77	2.1 / 1.15 / 1.15	1.25 / 0.52 / 0.52	4.1 / 2.6 / 2.6
Частота вращения	мин ⁻¹	870 / 650 / 650	860 / 670 / 670	600 / 430 / 430	910 / 715 / 715
Максимальная температура перемещаемого воздуха	°C	40	50	50	60
Класс защиты двигателя	IP	54	54	54	54
Вес	кг	80 / 81.4 / 87	65 / 65 / 97	65 / 65 / 97	110 / 132
Схема подключения		DU3	DU3	DU3	DD0b
Регулятор скорости		STRS 2.5	STRS 2.5	STRS 1.5	STRS 6.0
Уровень звукового давления	На выходе	75	78	70	63
	На входе	72	75	67	83

Шумоглушитель SD

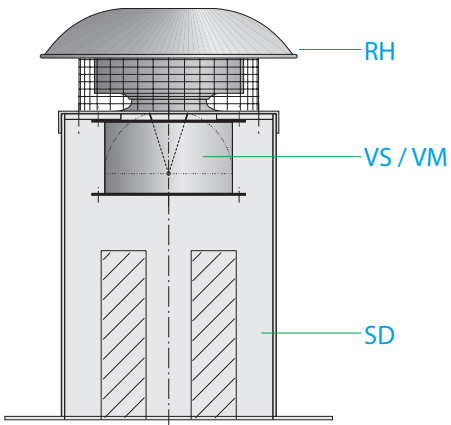
- Шумоглушитель SD может быть использован на плоской крыше для монтажа вентилятора. Он существенно снижает уровень шума на всасывающей стороне.
- Следует учитывать, что при использовании шумоглушителя SD возможна дополнительная потеря давления, необходимые данные приведены в соответствующей диаграмме.

Потеря давления



Коэффициент уменьшения шума

Тип SD	Уменьшение шума (дБ) на средних частотах (Гц)						
	125	250	500	1k	2k	4k	8k
190 / 225	5	8	12	18	22	20	14
310K / 310L	5	8	12	19	23	21	15
355 / 400	5	8	12	19	21	21	15
450 / 500	5	8	13	20	22	21	15
560 / 630	5	7	12	18	21	20	14
710	5	7	11	18	20	19	13

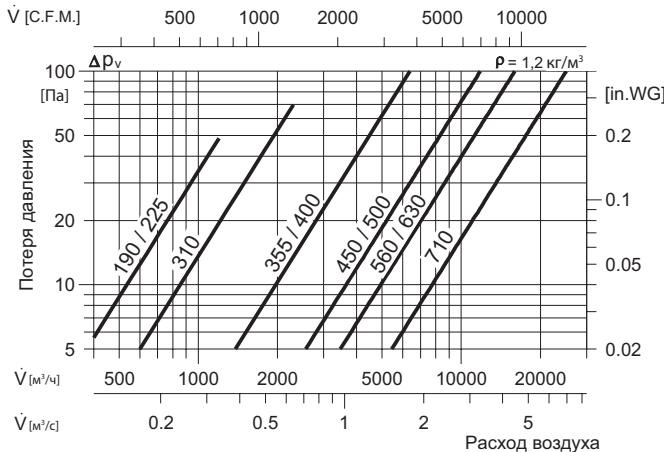


Звукоизолированный корпус RVS

Для снижения шума крышного вентилятора, рекомендуется использование звукоизолирующего корпуса для RVS. По сравнению с обычным вентилятором RV, потеря в давлении вентилятора RVS немного выше.

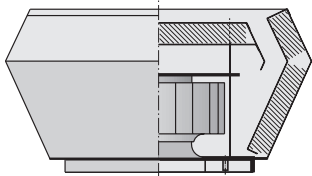
Данные, необходимые для точного расчета, приведены в диаграмме.

Потеря давления



Коэффициент уменьшения шума

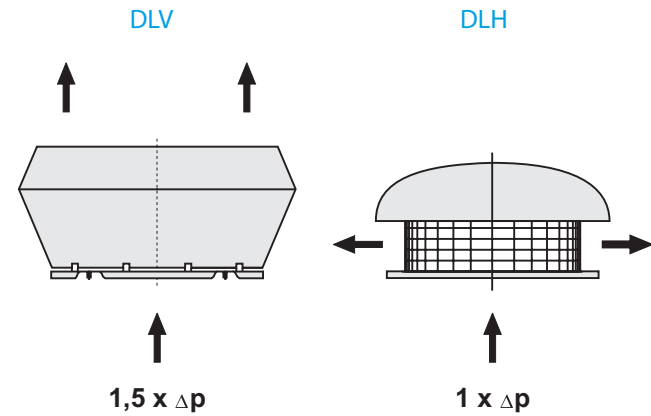
Тип RVS / RHS	Уменьшение шума (дБ) на средних частотах (Гц)						
	125	250	500	1k	2k	4k	8k
190 / 225	5	8	12	16	20	17	13
310K / 310L	5	8	12	17	20	17	14
355 / 400	5	8	11	16	19	16	13
450 / 500	5	8	12	17	20	17	14
560 / 630	5	8	11	16	19	16	13
710	5	7	10	16	18	16	12



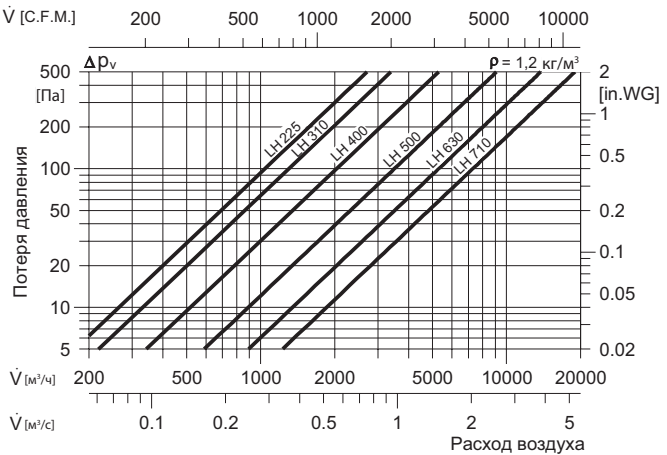
Крышный короб без двигателя LH/LV

Пустой крышный короб может использоваться для закрытия канальной системы на входе/выходе. В зависимости от направления воздушного потока, он имеет различные потери давления.

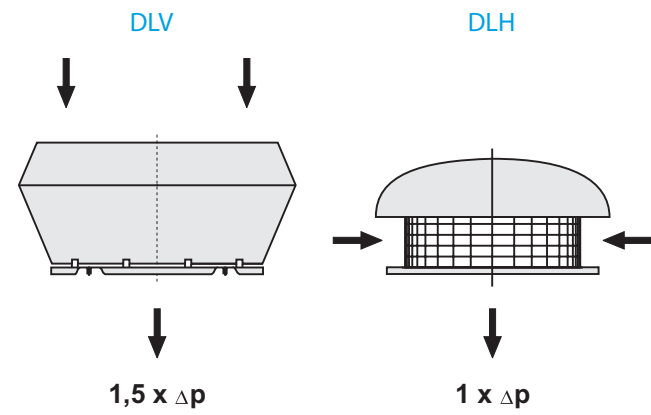
Выпускной корпус



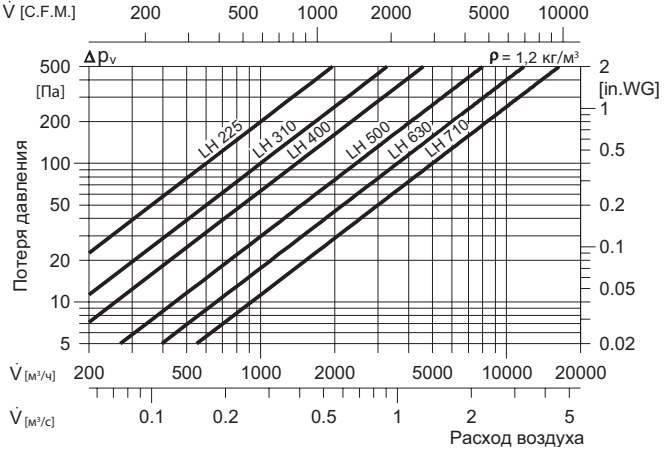
Потеря давления



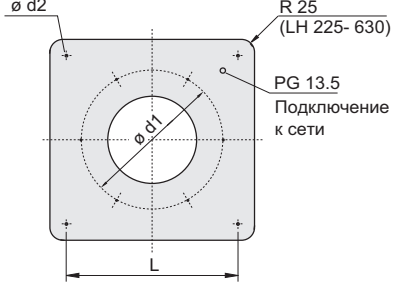
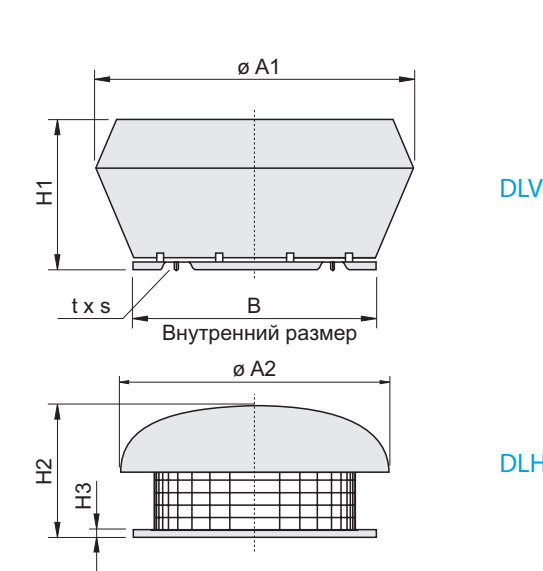
Впускной корпус



Потеря давления

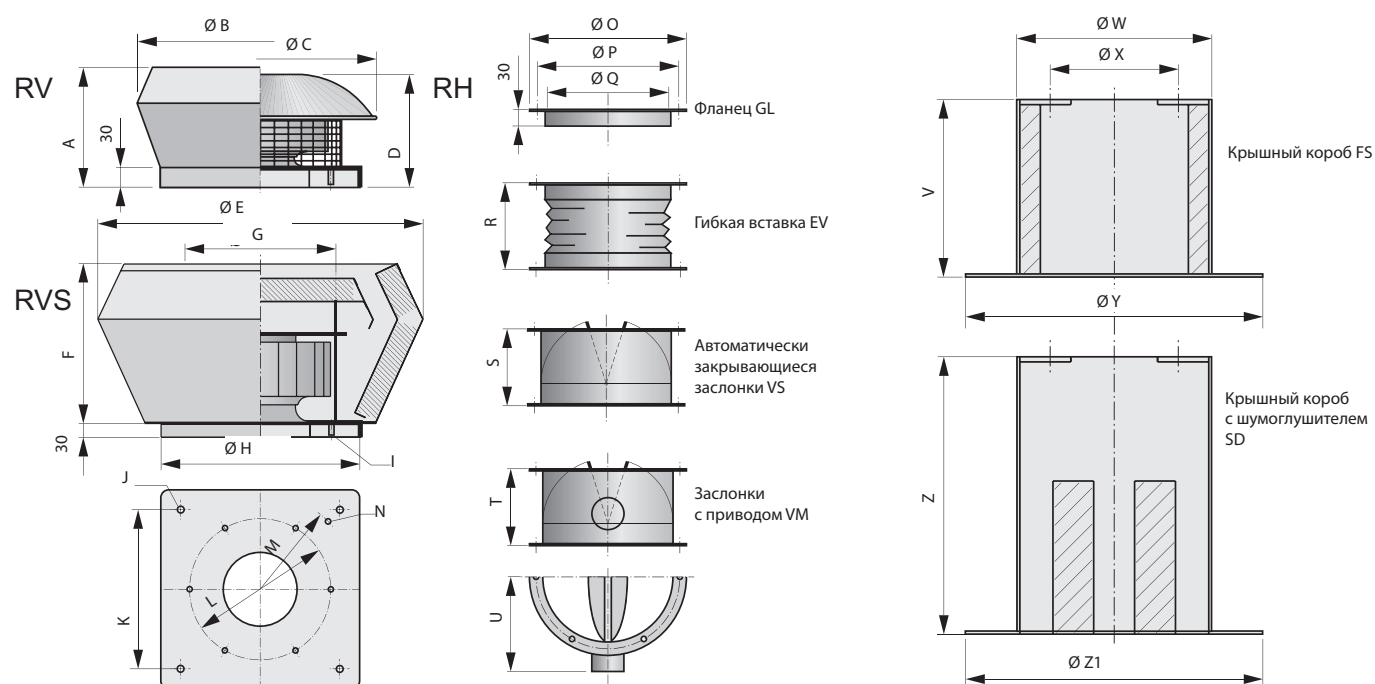


Размеры



Размер	A1	A2	H1	H2	H3	B	L	d1	d2	t x s
	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	
225	370	370	170	140	30	335	245	213	10	6xM6
310	560	550	330	260	30	435	330	286	10	6xM6
400	720	720	400	340	30	595	450	438	12	6xM6
500	900	820	450	390	30	665	535	438	12	6xM6
630	1 150	1 100	570	460	30	939	750	605	14	8xM8
710	1 350	-	680	-	40	1 035	840	674	14	8xM8

Габаритные размеры



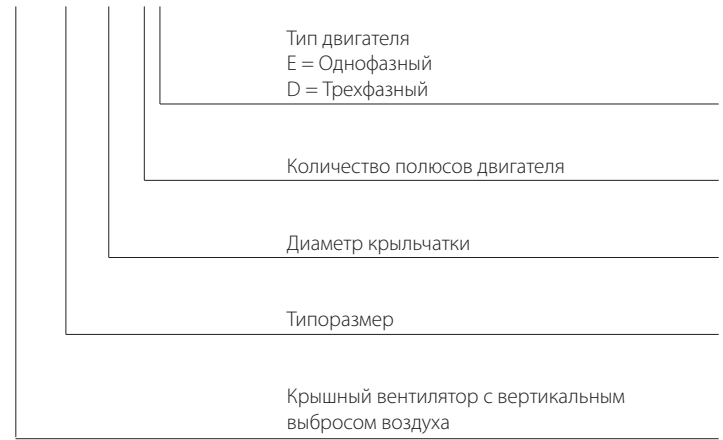
Типоразмер	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
190, 225	180	370	370	140	538	260	260	335	6xM6	4xØ10	245	213	146	1 120
310	355	560	540	260	720	360	304	435	6xM6	4xØ10	330	286	205	1 120
355, 400	390	720	700	370	912	415	460	595	6xM6	4xØ12	450	438	280	1 350
450, 500	450	900	820	390	1 006	442	560	665	6xM6	4xØ12	535	438	335	1 350
560, 630	570	1 150	1 100	460	1 405	570	694	939	8xM8	4xØ14	750	505	415	1 350
710	680	1 350	-	-	1 400	570	1 070	1 035	8xM8	4xØ14	840	574	448	1 350

Типоразмер	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	Z1
190, 225	235	213	183	130	115	115	170	300	294	245	571	400	571
310	306	286	256	130	156	156	210	300	395	330	657	500	710
355, 400	464	438	402	130	220	220	290	300	555	450	817	650	874
450, 500	464	438	402	130	220	220	290	300	625	535	877	650	900
560, 630	639	605	569	130	255	255	375	300	895	750	1 147	700	1 200
710	708	674	634	130	250	250	400	300	985	840	1 300	800	1 300

КВР

Крышные вентиляторы

КВР 30/22-2Е



1 200–17 800 м³/ч



Конструктивные особенности

- Крышные вентиляторы Kentatsu KBR монтируются на крышах плоского типа, в горизонтальном положении. Этот тип вентиляторов характеризуется низким уровнем шума, высокой производительностью и предназначен для вентиляции квартир, столовых, спортивных залов, бассейнов, а также объектов торгового и промышленного назначения.

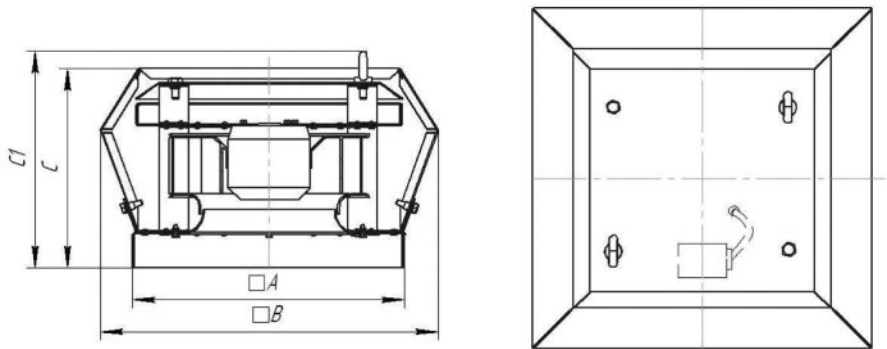
Назначение вентиляторов

- Крышные вентиляторы KBR предназначены для перемещения воздуха без твердых, взрывоопасных, а также агрессивных примесей, способствующих коррозии или химическому разложению применяемых в них материалов.
- Вентиляторы могут применяться только для вытяжки воздуха и монтируются на крышах при помощи крышных переходов. Допустимая температура перемещаемого воздуха от –40 °С до +80 °С. (в зависимости от модели см. таблицу характеристик).

Применяемые материалы

- Корпус вентилятора в стандартном исполнении изготовлен из оцинкованного стального листа. Рабочие колеса вентиляторов KBR изготовлены из пластика с загнутыми назад лопатками, статически и динамически сбалансированы на производстве.
- Крышные переходы с пластинчатым шумоглушителем изготавливаются из оцинкованного стального листа, с использованием теплоизоляции

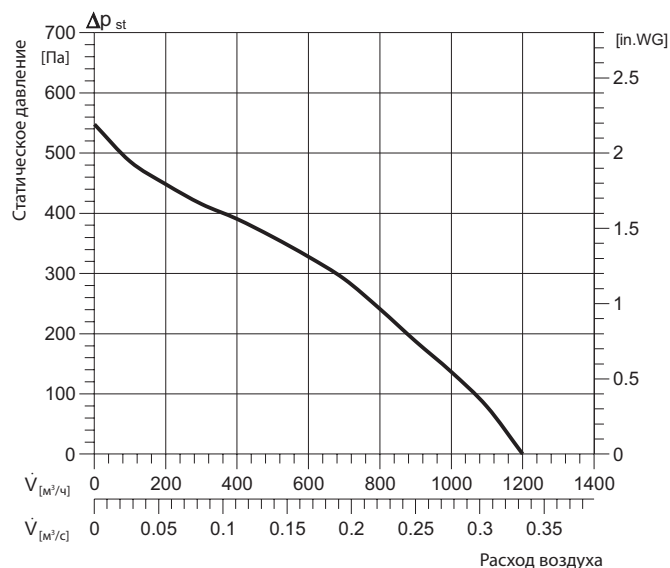
Габаритные размеры



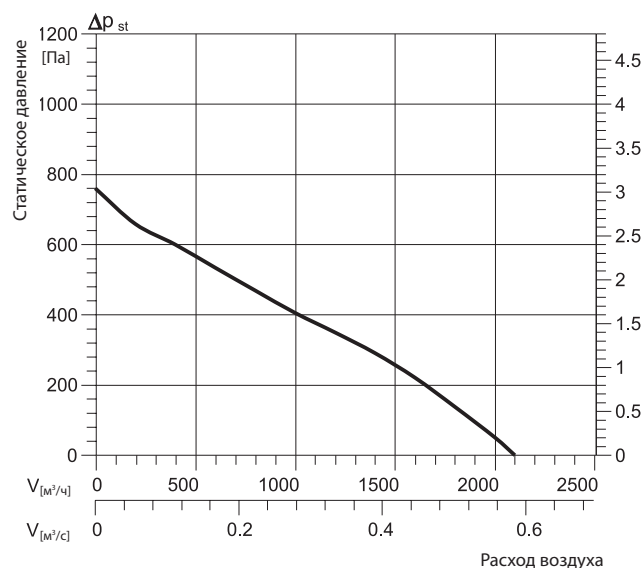
Обозначение	A, мм	B, мм	C, мм	C1, мм
КВР 30/22-2Е	300	380	223	243
КВР 40/28 - 2Е	400	490	266	282
КВР 56/35 - 4Е	560	655	332	348
КВР 56/35 - 4D	560	655	332	348
КВР 56/40 - 4Е	560	655	333	349

Обозначение	A, мм	B, мм	C, мм	C1, мм
КВР 63/45 - 4Е	630	775	414	430
КВР 63/50 - 4D	630	775	430	445
КВР 90/56 - 4D	900	1 015	461	477
КВР 90/63 - 40	900	1 032	509	525

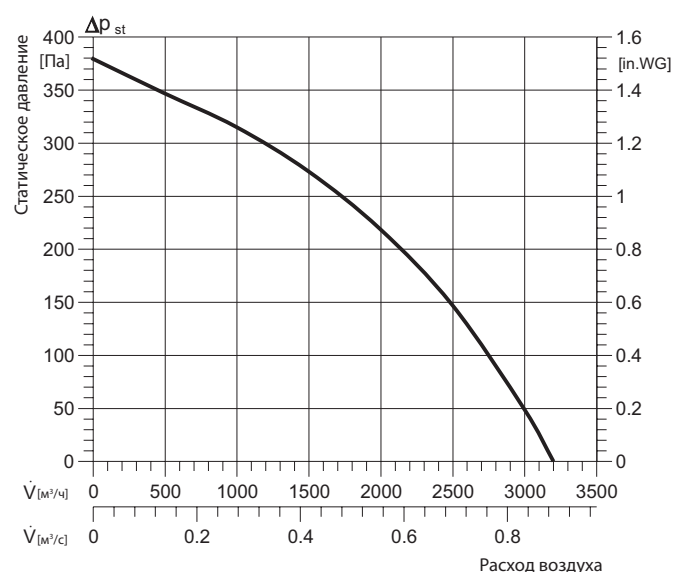
КВР 30/22-2Е



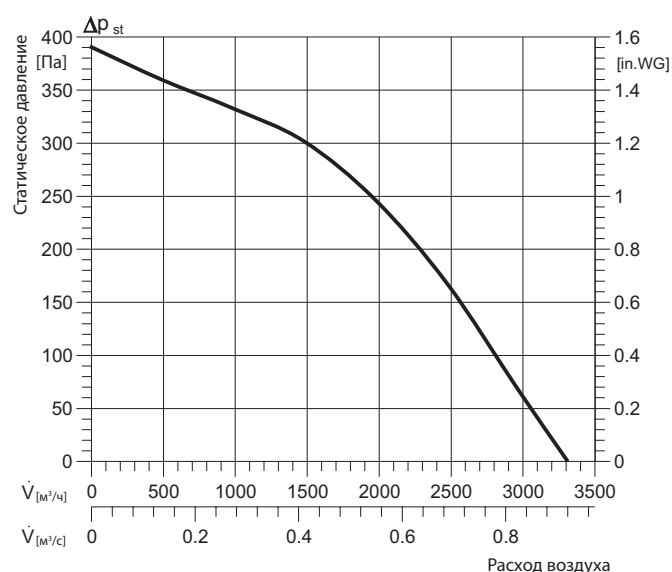
КВР 40/28-2Е



КВР 56/35-4Е

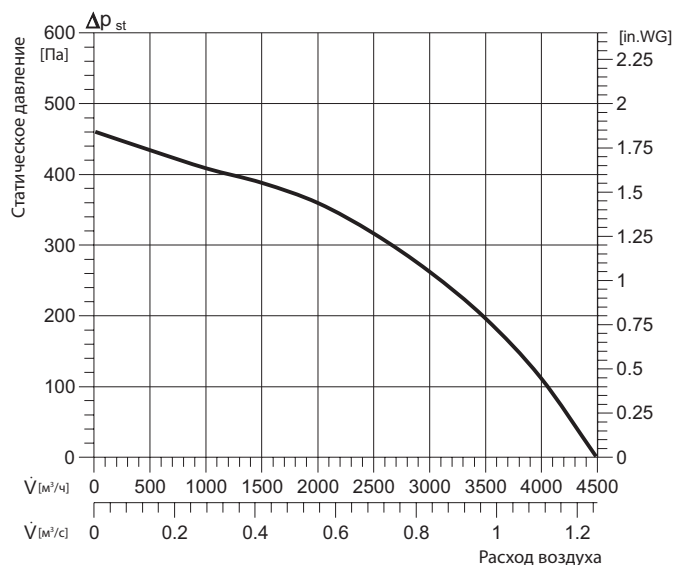


КВР 56/35-4D

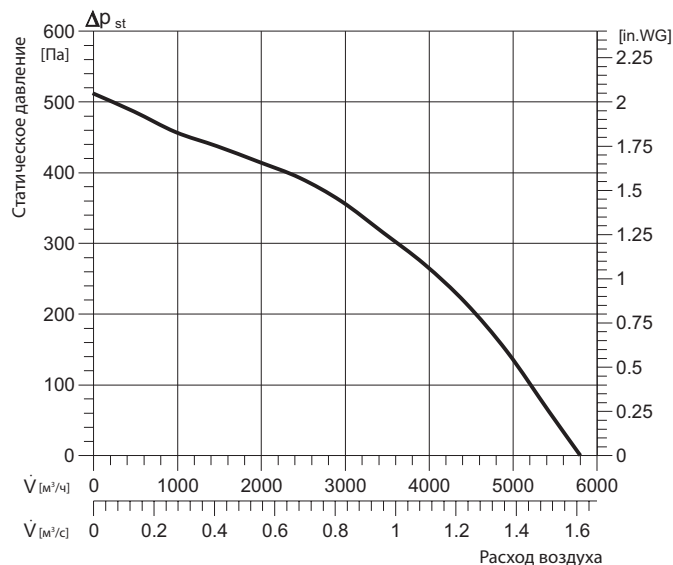


Наименование / Характеристика		КВР 30/22-2Е	КВР 40/28-2Е	КВР 56/35-4Е	КВР 56/35-4D
Типоразмер		300	400	560	560
Максимальный расход воздуха	$\text{м}^3/\text{ч}$	1 200	2 100	3 200	3 300
Максимальный напор	Па	540	750	380	380
Электропитание	В, Гц	230, 50	230, 50	230, 50	380, 50
Потребляемая мощность	кВт	0.15	0.23	0.27	0.4
Частота вращения	мин^{-1}	2 795	2 700	1 330	1 390
Рабочий ток	А	0.65	1	1.18	0.78
Макс. t воздуха	°C	50	40	40	40
Класс защиты двигателя	IP	IP44	IP44	IP44	IP44
Крыльчатка		Полимер PP	Полимер PP	Полимер PP	Полимер PP
Вес	кг	10.6	13.4	22.2	22.2
Регулятор скорости		STR-1.0	STR-1.5	STR-1.5	STR-1.5
Уровень звукового давления	На входе	дБА	67	66	66
	На выходе		69	69	69
	К окружению		59	53	53

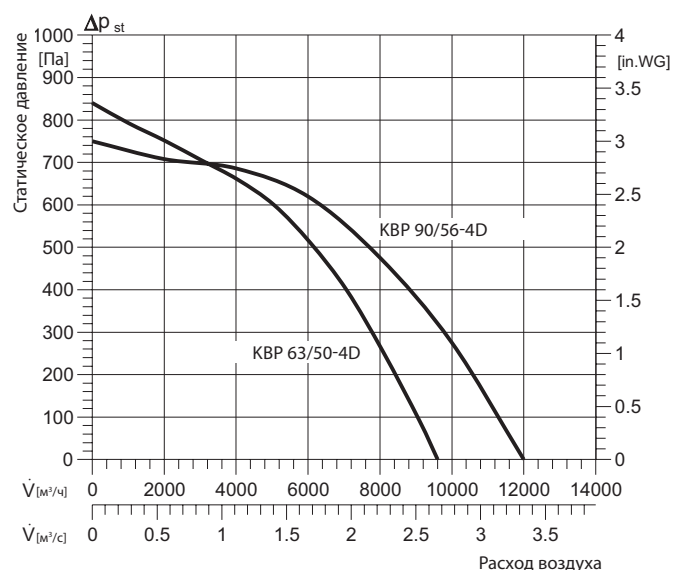
КВР 56/40-4E



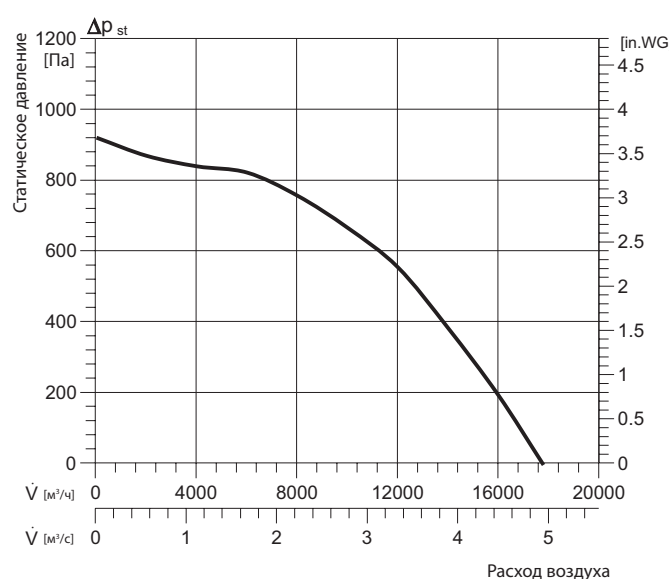
КВР 63/45-4E



КВР 63/50-4D, КВР 90/56-4D



КВР 90/63-4D

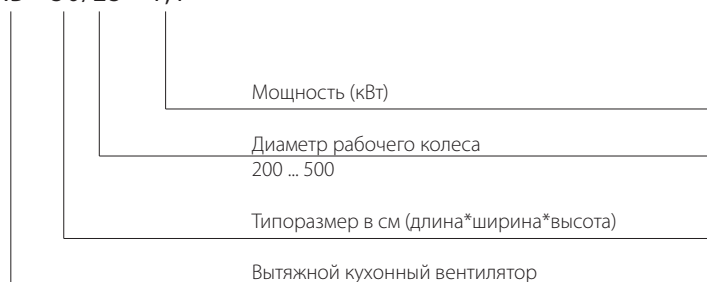


Наименование / Характеристика		КВР 56/40-4Е	КВР 63/45-4Е	КВР 63/50-4D	КВР 90/56-4D	КВР 90/63-4D
Типоразмер		560	630	630	900	900
Максимальный расход воздуха		м³/ч	4 495	5 860	9 510	12 140
Максимальный напор		Па	440	510	830	750
Электропитание		В, Гц	230, 50	230, 50	380, 50	380, 50
Потребляемая мощность		кВт	0.47	0.69	1.5	1.95
Частота вращения		мин ⁻¹	1 340	1 260	1 370	1 390
Рабочий ток		А	2.33	3.1	2.91	3.98
Макс. t воздуха		°C	40	40	40	40
Класс защиты двигателя		IP	IP54	IP54	IP54	IP20
Крыльчатка			Полимер PP	Полимер PP	Полимер PP	Полимер PP
Вес		кг	31.6	43.9	64.5	73
Регулятор скорости			STR-3.5	STR-3.5	STRS 4.0	STRS 8.0
Уровень звукового давления	На входе	дБА	65	64	72	73
	На выходе		69	67	79	81
	К окружению		54	54	64	62

КВ

Кухонные вентиляторы

КВ - 50/25 - 1,1



200 - 15 000 м³/ч



Конструктивные особенности

- Вентиляторы серии КВ рекомендуется использовать для кухонной вытяжной вентиляции. Возможность смены направления выхлопа воздуха позволяет адаптировать вентилятор к уже существующим системам вентиляции.
- Корпус состоит из алюминиевого каркаса с пластиковыми уголками, усиленными стекловолокном, и съемных панелей из оцинкованной листовой стали, изолированных минеральной ватой 50 мм. В корпусе под рабочим колесом установлен масляный коллектор с пробкой для слива масла.

Преимущества кухонного вентилятора КВ:

- Высокая температура перемещаемой среды (до 120°C)
- Многофункциональное применение, например – для кухонной вытяжки
- Просты в обслуживании и надежны в работе
- Электродвигатель вынесен из потока перемещаемого воздуха
- Съемные панели корпуса обеспечивают большой выбор вариантов монтажа.

Двигатели

- Электродвигатели соответствуют стандарту IEC, класс энергоэффективности IE2 для двигателей от 750Вт/400В. Электродвигатель защищен решеткой и оснащен встроенными термоконтактами с выводами для подключения к внешнему устройству защиты, скорость регулируется с помощью преобразователя частоты.

Крыльчатка

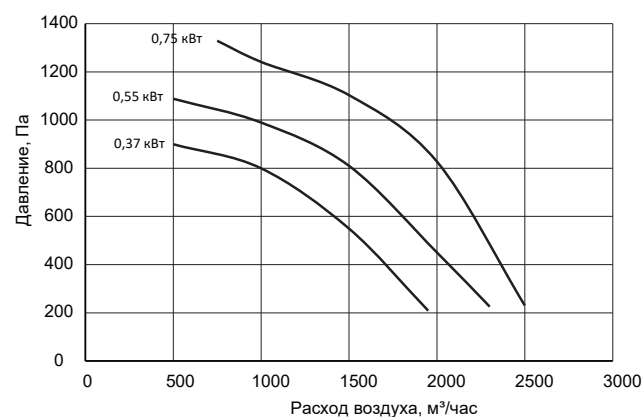
Рабочее колесо имеет загнутые назад лопасти.

Аэродинамические характеристики вентилятора

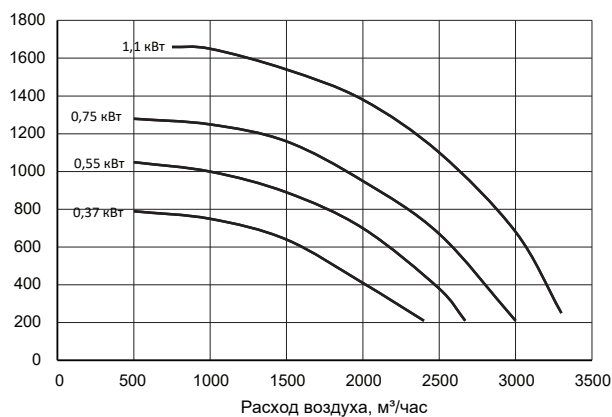
Характеристики каждой из моделей указаны в соответствующем графике на следующей странице каталога.

Быстрый подбор

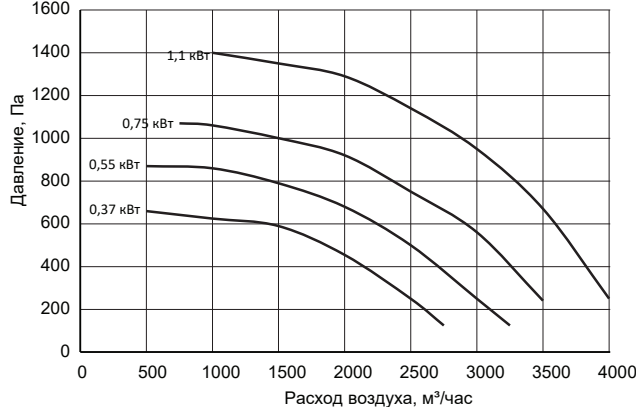
КВ-50/22



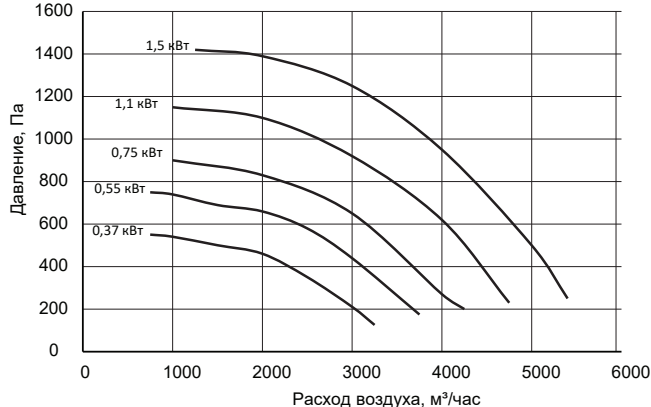
КВ-50/25



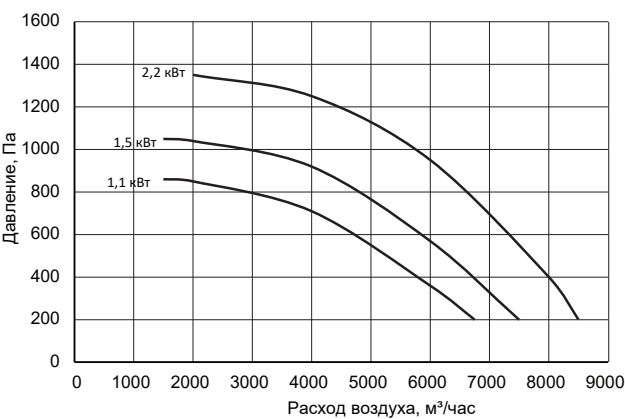
KB-50/28



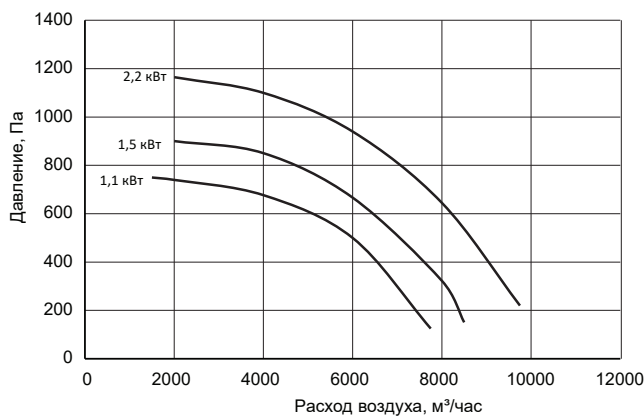
KB-65/31



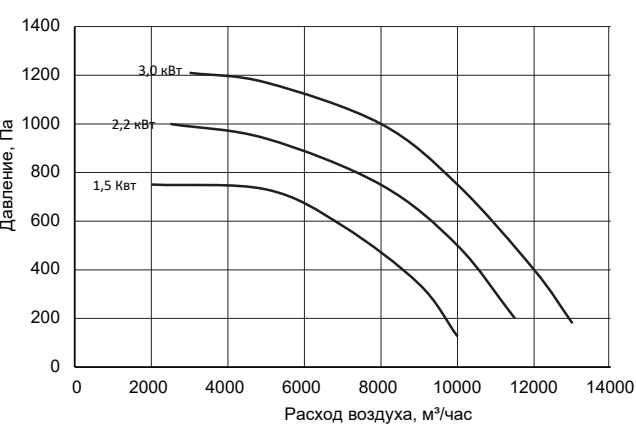
KB-65/40



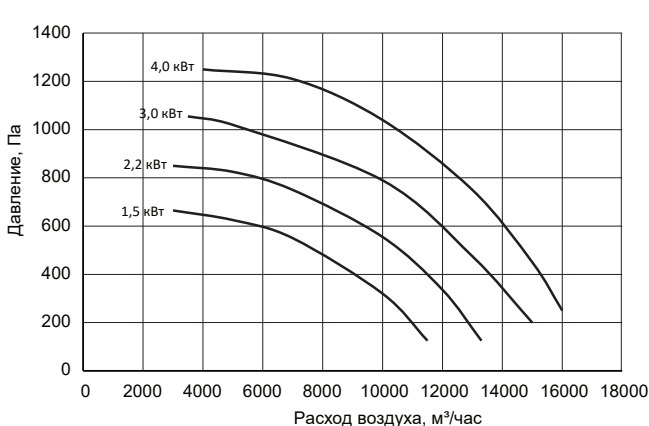
KB-75/45



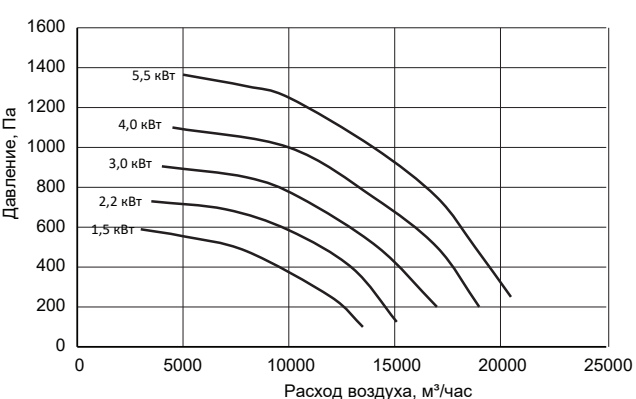
KB-75/50



KB-90/56



KB-90/63



KATE, KATD, KAFE, KAFD

Кухонные вентиляторы

KA F D 200 - 4 Stb

Регулировка скорости при помощи трансформатора Stb
Количество полюсов
Диаметр рабочего колеса 200 ... 500
Тип двигателя E = 1 x 230 В / 50 Гц D = 3 x 400 В / 50 Гц
Тип рабочего колеса T = с загнутыми вперед лопатками с прокруткой F = с загнутыми назад лопатками без прокрутки
Вытяжной кухонный вентилятор

1 860–5 800 м³/ч



Конструктивные особенности

- Кухонные вентиляторы Wolter используются для вытяжной вентиляции загрязненного воздуха высокой температуры, например, от профессиональных кухонь. Корпус выполнен из двух листов оцинкованной листовой стали и изолирован слоем минеральной ваты. Вентиляторы имеют откидную дверцу для удобства осмотра и обслуживания.
- Вентилятор изолирован от корпуса с помощью соединителей, виброгасители встроены в несущую раму. Легко подключается к стандартным воздуховодам.
- Допустимый диапазон температуры перемещаемой среды от -30 до +120 °C.

Двигатели

Все вентиляторы оснащены стандартными IEC-моторами фланцевого типа. Класс защиты IP 54, класс изоляции B.

Крыльчатка

- Лопатки рабочих колес кухонных вентиляторов Wolter могут быть загнуты либо вперед, либо назад. Загнутые вперед лопатки изготавливаются из оцинкованной листовой стали; загнутые назад — из алюминия.

- Конструкция обоих типов лопаток гарантирует высокую эффективность и минимальный уровень шума.

► KAT. — с загнутыми вперед лопатками с прокруткой.

► KAF. — с загнутыми назад лопатками без прокрутки.

Регулировка скорости

Все вентиляторы серии KAT. / KAF. управляются с помощью частотных регуляторов.

Модели, отмеченные «Stb» можно регулировать трансформатором.

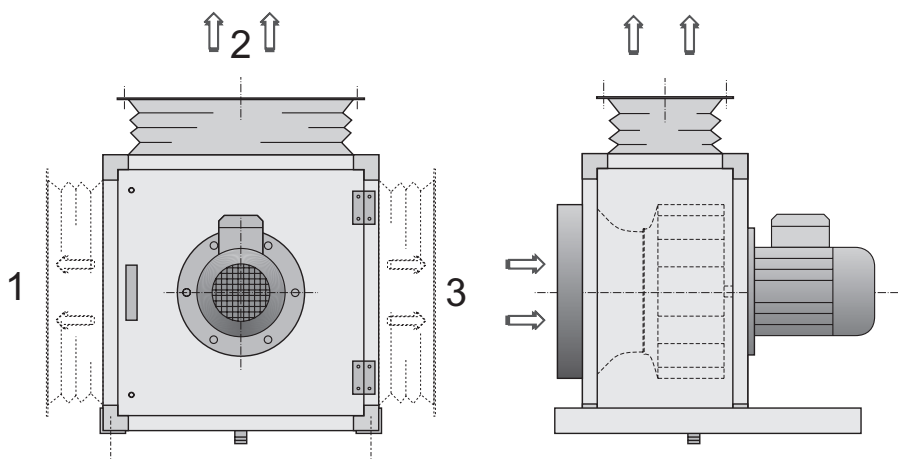
Аэродинамические характеристики вентилятора

Характеристики этой модели были измерены в монтажном положении В (свободный вход, подключенный к напорной стороне) и показали общее повышение давления ΔP_t в зависимости от объемного расхода.

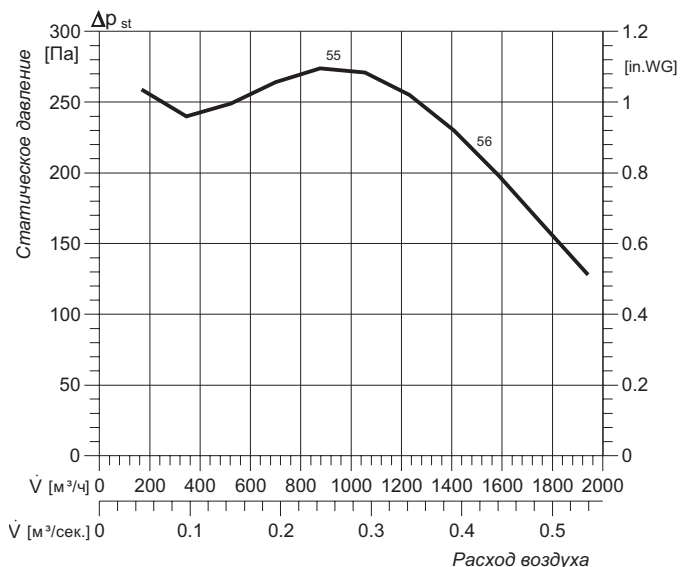
Динамическое давление p_{d2} измеряется на фланце на выходе из вентилятора.

KAF

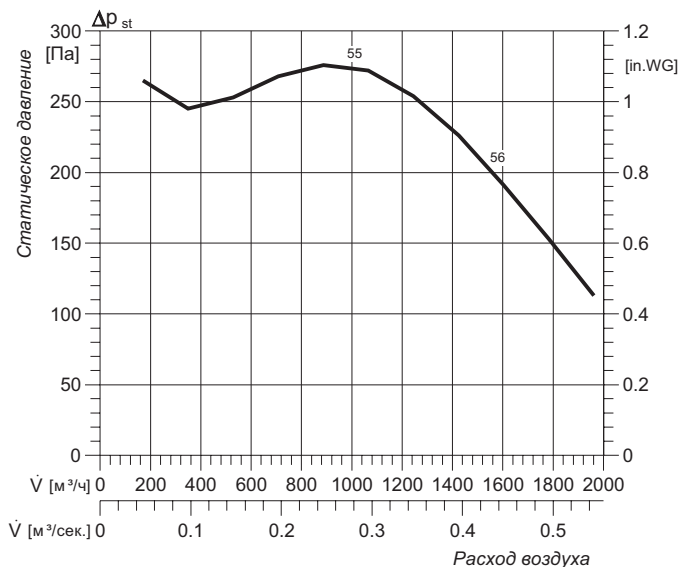
Кухонные вентиляторы могут поставляться в трех вариантах. При заказе, пожалуйста, укажите нужную вам сторону вытяжки (1, 2 или 3).



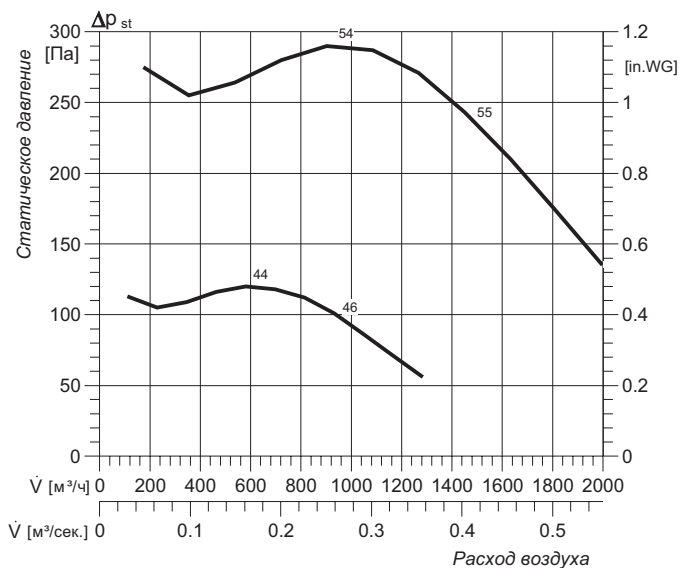
KATE 200-4 stb



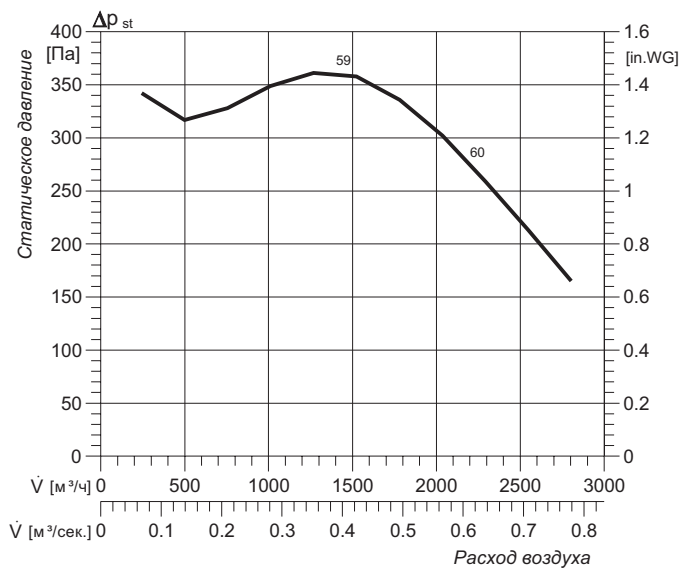
KATD 200-4 stb



KATD 200-4/6



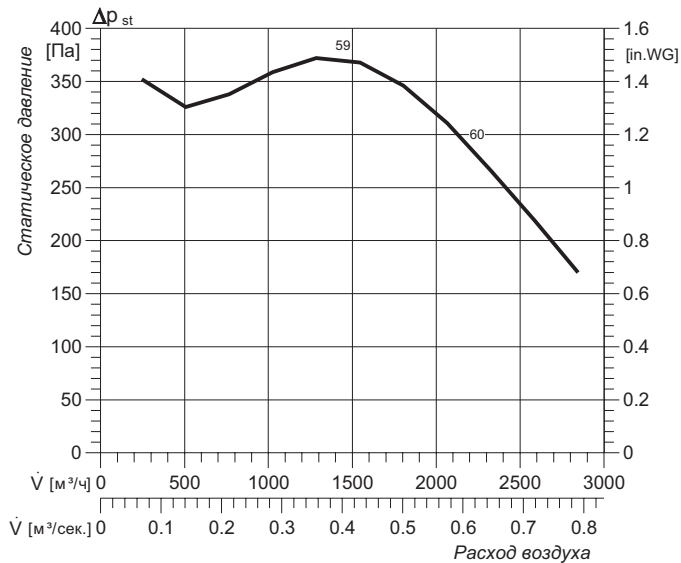
KATE 225-4 stb



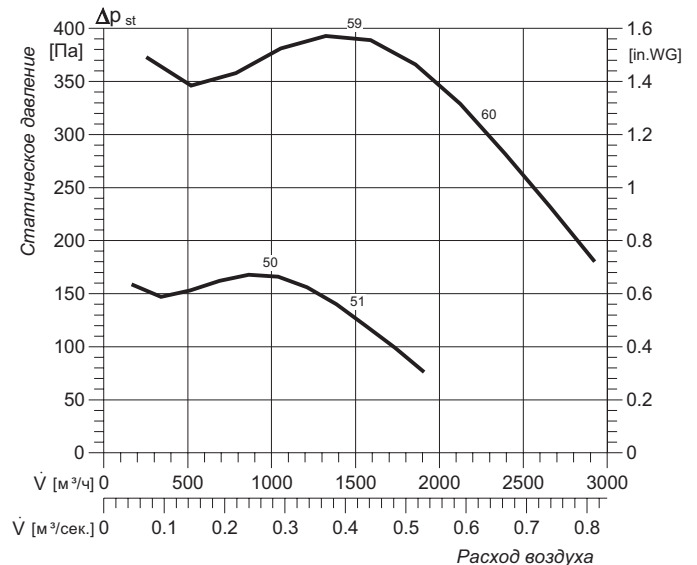
Наименование / Характеристика		KATE 200-4 stb	KATD 200-4 stb	KATD 200-4/6	KATE 225-4 stb
Электропитание	В, Гц	230, 50	400, 50	400, 50	230, 50
Потребляемая мощность	кВт	0.48	0.37	0.8 / 0.28	0.65
Рабочий ток	А	3.3	1.39	2.1 / 1.07	4.4
Частота вращения	мин ⁻¹	1 240	1 360	1 430 / 950	1 240
Максимальная температура перемещаемого воздуха	°С	120	120	120	120
Класс защиты двигателя	IP	54	55	54	55
Вес	кг	39	34.5	39	38
Схема подключения		E13	DS1	DU5	E13
Регулятор скорости		STR 5.0	STRS 2.5	Частот. регул.	STR 7.5
Уровень звукового давления	На выходе*	дБА	67	67	72
	На входе*		64	64	68
	К окружению*		55	55	59

*данные для 4-ой скорости вентилятора

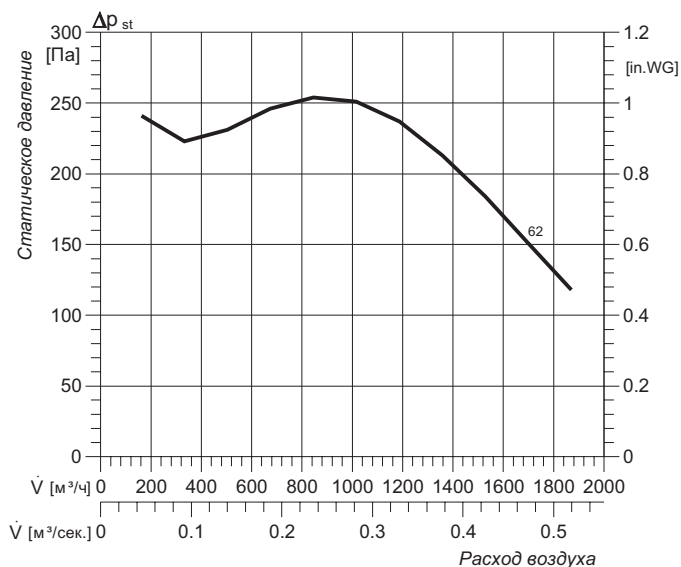
KATD 225-4 stb



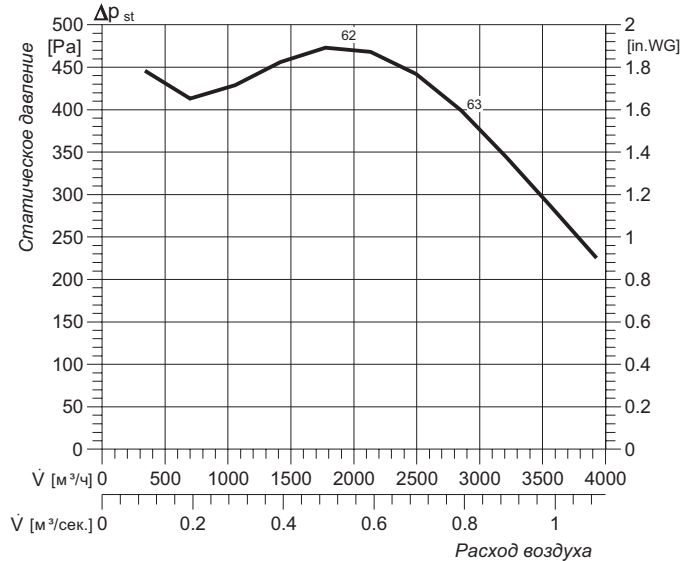
KATD 225-4/6



KATE 250-4 stb



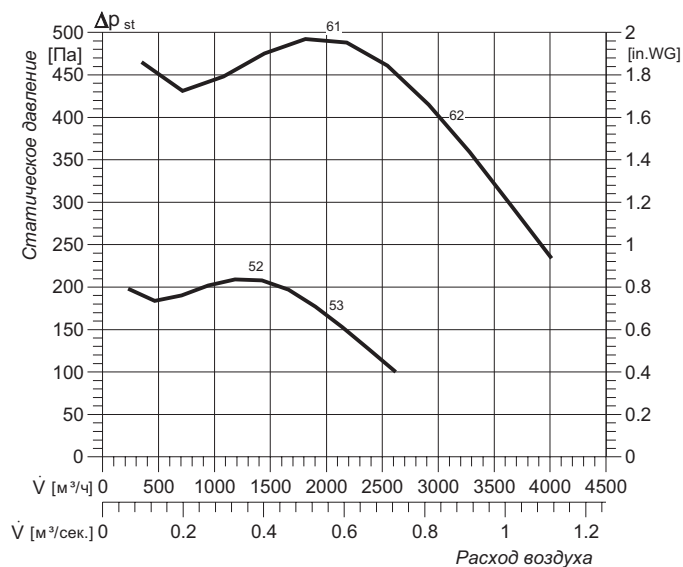
KATD 250-4 stb



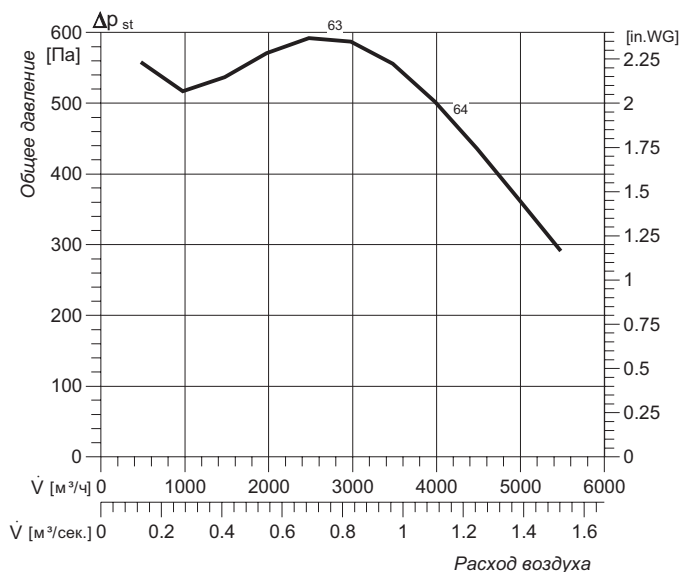
Наименование / Характеристика		KATD 225-4 stb	KATD 225-4/6	KATE 250-4 stb	KATD 250-4 stb
Электропитание	В, Гц	400, 50	400, 50	230, 50	400, 50
Потребляемая мощность	кВт	0.75	0.8 / 0.28	0.96	1.1
Рабочий ток	А	2.5	2.1 / 1.07	6.7	3.3
Частота вращения	мин ⁻¹	1 350	1 430 / 950	1 180	1 360
Максимальная температура перемещаемого воздуха	°С	120	120	120	120
Класс защиты двигателя	IP	54	54	54	54
Вес	кг	41.6	44	54	49.4
Схема подключения		DS1	DU5	E13	DS1
Регулятор скорости		STRS 4.0	Частот. регул.	STR 10.0	STRS 4.0
Уровень звукового давления	На выходе*	72	72	74	74
	На входе*	68	68	69	69
	К окружению*	59	59	62	62

*данные для 4-ой скорости вентилятора

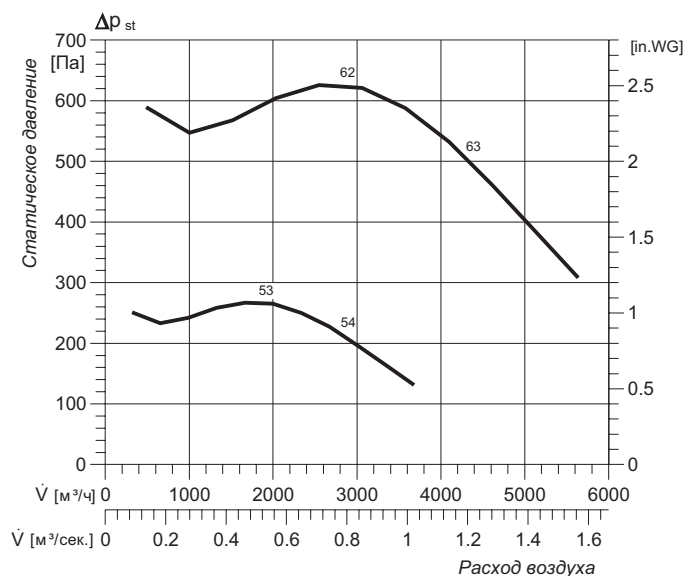
KATD 250-4/6



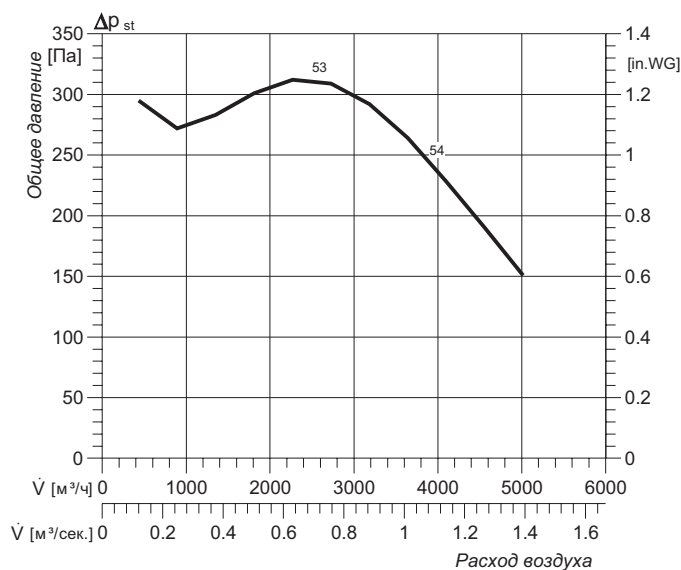
KATD 280-4 stb



KATD 280-4/6



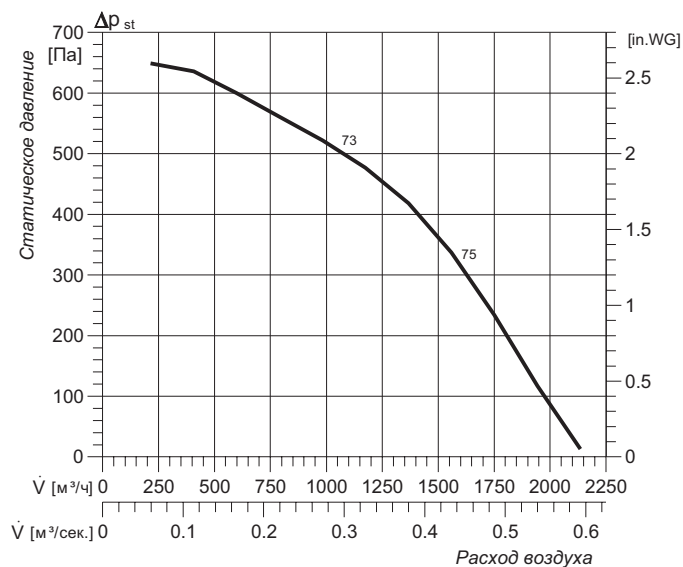
KATD 315-6 stb



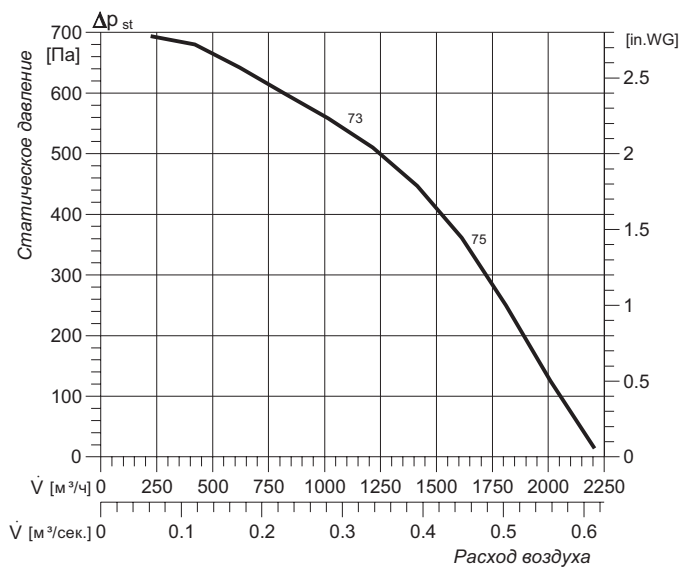
Наименование / Характеристика		KATD 250-4/6	KATD 280-4 stb	KATD 280-4/6	KATD 315-6 stb
Электропитание	В, Гц	400, 50	400, 50	400, 50	400, 50
Потребляемая мощность	кВт	0.8 / 0.28	2.2	3 / 0.9	1.1
Рабочий ток	А	2.1 / 1.1	5.8	6.7 / 3	3.6
Частота вращения	мин ⁻¹	1 440 / 940	1 330	1 450 / 980	830
Максимальная температура перемещаемого воздуха	°С	120	120	120	120
Класс защиты двигателя	IP	54	54	55	54
Вес	кг	67.6	66	66	66.4
Схема подключения		DU5	DS1	DU5	DS1
Регулятор скорости		Частот. регул.	STRS 8.0	Частот. регул.	STRS 6.0
Уровень звукового давления	На выходе*	дБА	73	74	71
	На входе*		68	71	67
	К окружению*		61	62	53

*данные для 4-ой скорости вентилятора

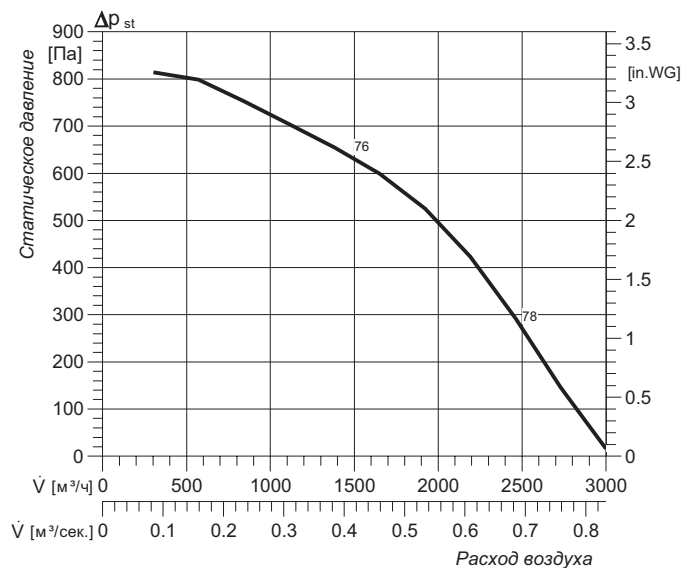
KAFE 250-2 stb



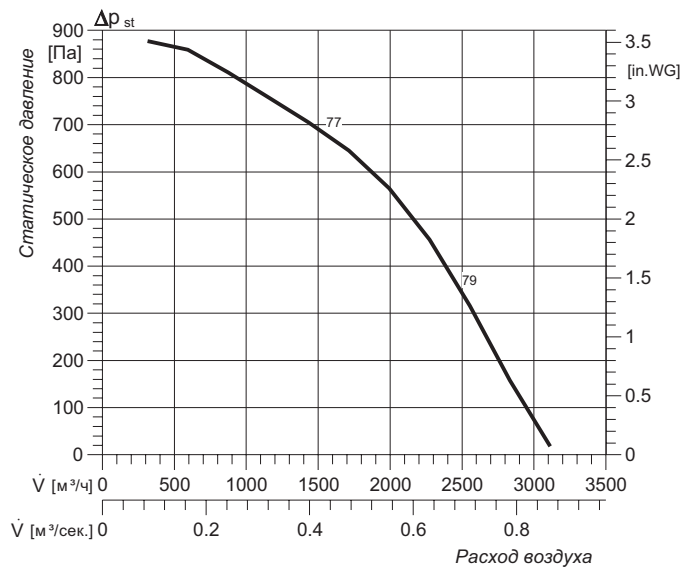
KAFD 250-2 stb



KAFE 280-2 stb

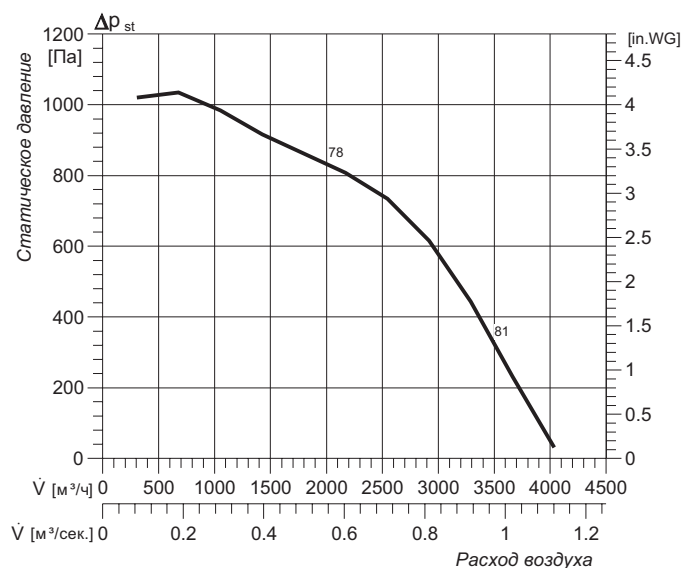


KAFD 280-2 stb

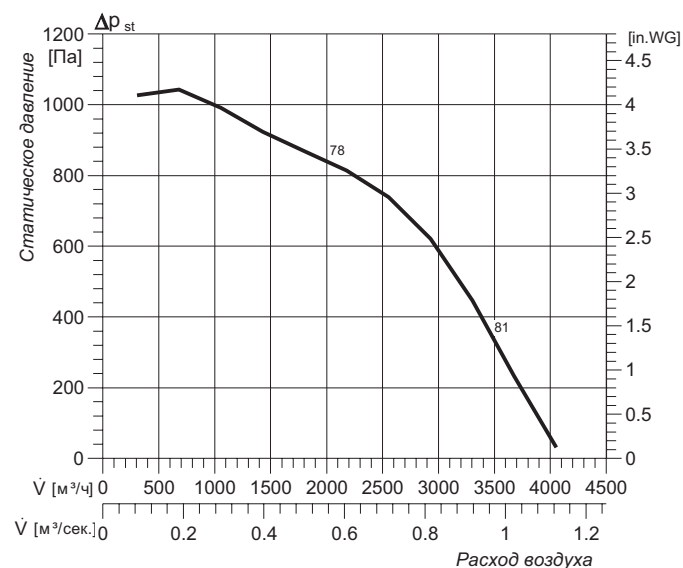


Наименование / Характеристика		KAFE 250-2 stb	KAFD 250-2 stb	KAFE 280-2 stb	KAFD 280-2 stb
Электропитание	В, Гц	230, 50	400, 50	230, 50	400, 50
Потребляемая мощность	кВт	0.48	0.55	0.65	0.75
Рабочий ток	А	3.3	1.67	4.1	1.96
Частота вращения	мин ⁻¹	2 640	2 730	2 640	2 740
Максимальная температура перемещаемого воздуха	°С	120	120	120	120
Класс защиты двигателя	IP	54	54	54	54
Вес	кг	30	28	38	36
Схема подключения		E13	DS1	E13	DS1
Регулятор скорости		STR 5	STRS 2.5	STR 5.0	STRS 2.5
Уровень звукового давления	На выходе*	дБА	85	88	89
	На входе*		80	85	86
	К окружению*		73	76	77

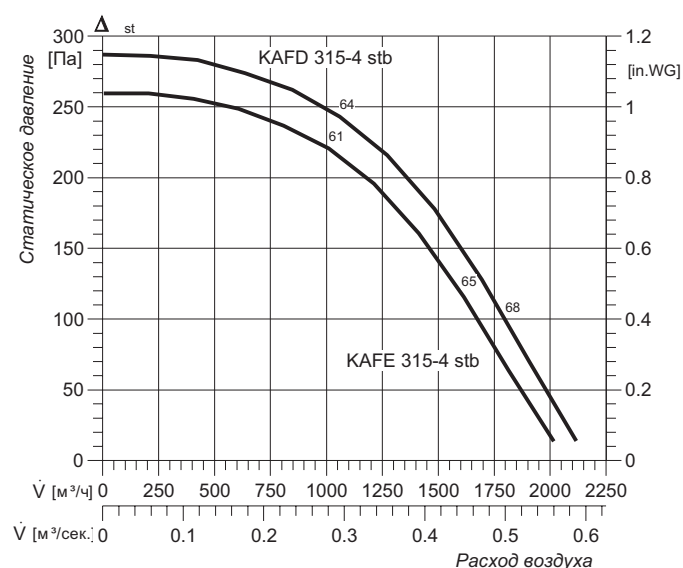
KAFE 315-2 stb



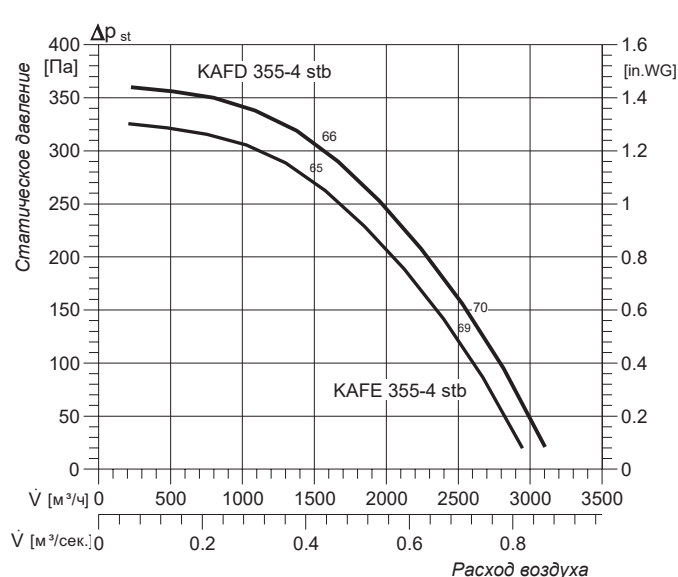
KAFD 315-2 stb



KAFE 315-4 stb KAFD 315-4 stb



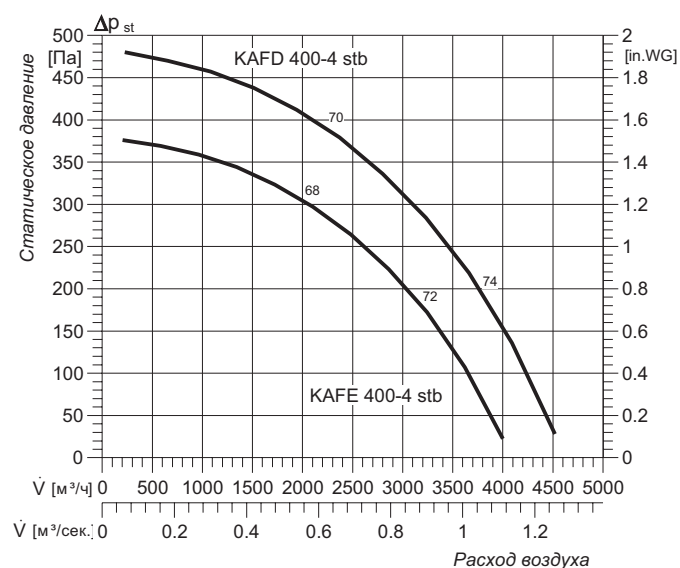
KAFE 355-4 stb KAFD 355-4 stb



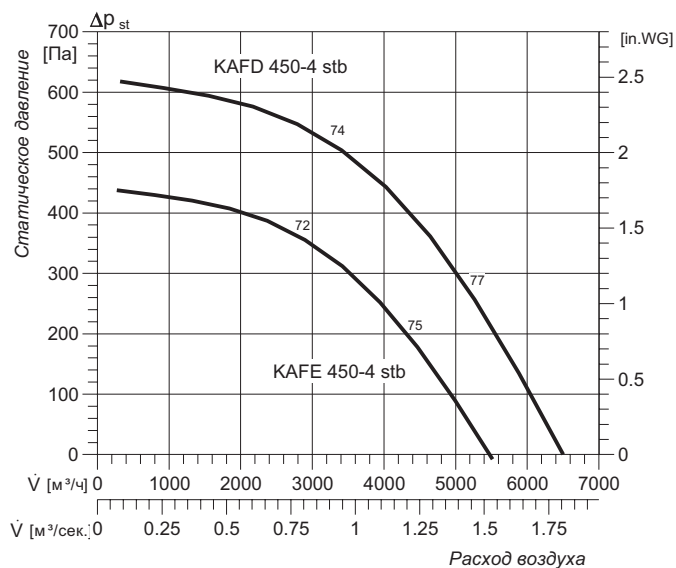
Наименование / Характеристика		KAFE 315-2 stb	KAFD 315-2 stb	KAFE 315-4 stb	KAFD 315-4 stb	KAFE 355-4 stb	KAFD 355-4 stb
Электропитание	В, Гц	230, 50	400, 50	230, 50	400, 50	230, 50	400, 50
Потребляемая мощность	кВт	0.95	1.1	0.3	0.37	0.3	0.55
Рабочий ток	А	6.1	2.6	2.1	1.39	2.1	1.39
Частота вращения	мин ⁻¹	2 660	2 670	1 330	1 360	1 330	1 360
Максимальная температура перемещаемого воздуха	°С	120	120	120	120	120	120
Класс защиты двигателя	IP	54	54	54	54	54	54
Вес	кг	46	44	44	42	50	48
Схема подключения		E13	DS1	E13	DS1	E13	DS1
Регулятор скорости		STR 7.5	STRS 4.0	STR 3.5	STRS 2.5	STR 3.5	STRS 2.5
Уровень звукового давления	На выходе*	дБА	96	96	79	82	83
	На входе*		92	92	75	78	80
	К окружению*		78	78	61	64	66

*данные для 4-ой скорости вентилятора

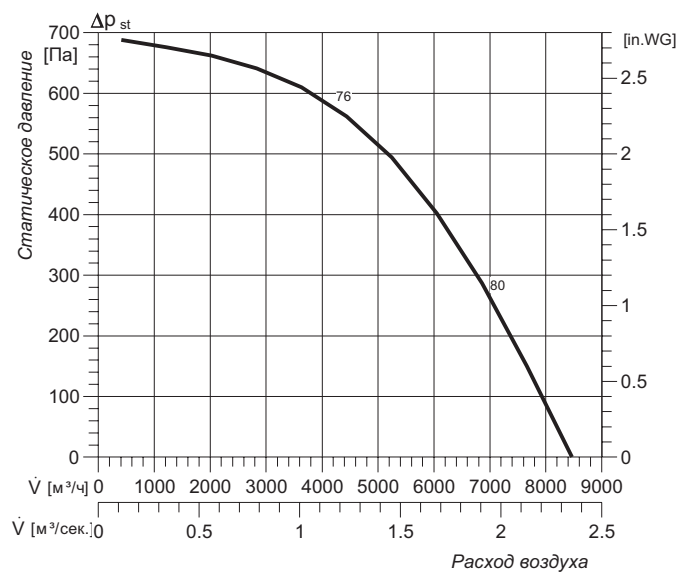
KAFE 400-4 stb KAFD 400-4 stb



KAFE 450-4 stb KAFD 450-4 stb



KAFD 500-4 stb

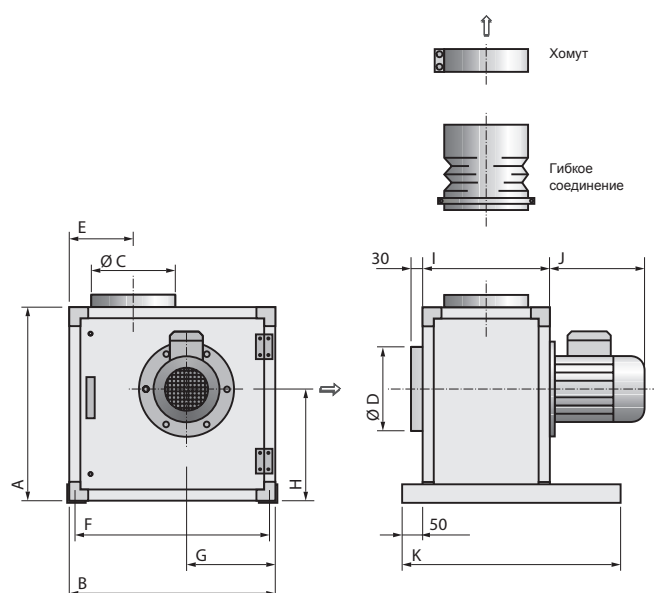


Наименование / Характеристика		KAFE 400-4 stb	KAFD 400-4 stb	KAFE 450-4 stb	KAFD 450-4 stb	KAFD 500-4 stb
Электропитание	В, Гц	230, 50	400, 50	230, 50	400, 50	400, 50
Потребляемая мощность	кВт	0.65	0.75	0.96	1.1	1.5
Рабочий ток	А	4.4	2.5	6.7	3.3	4.3
Частота вращения	мин-1	1 250	1 350	1 180	1 350	1 330
Максимальная температура перемещаемого воздуха	°C	120	120	120	120	120
Класс защиты двигателя	IP	54	54	54	54	54
Вес	кг	62	53.4	78	76	91
Схема подключения		E13	DS1	E13	DS1	DS1
Регулятор скорости		STR 7.5	STRS 4.0	STR 10.0	STRS 4.0	STRS 6.0
Уровень звукового давления	На выходе*	дБА	86	88	90	92
	На входе*		85	87	89	91
	К окружению*		68	70	72	74

*данные для 4-ой скорости вентилятора

Габаритные размеры

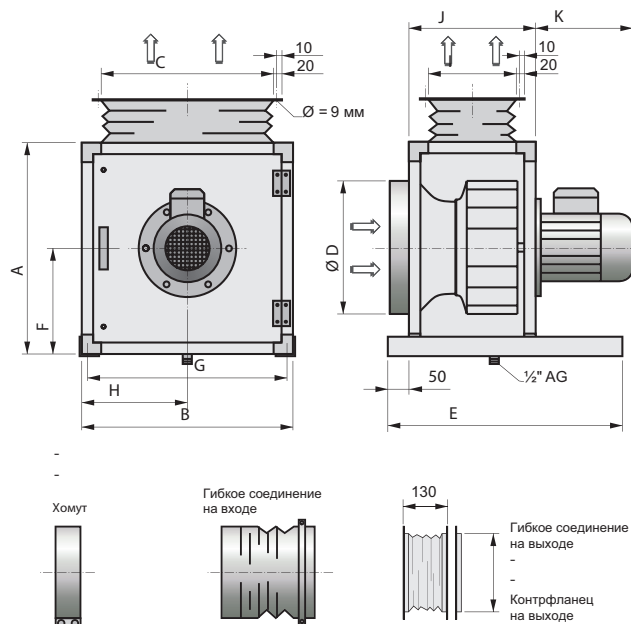
KATE / KATD



Модель	A	B	C	D	E	F	G
KATE 200-4 stb KATD 200-4 stb KATE 200-4/6	470	500	205	205	155.5	480	215
KATE 225-4 stb KATD 225-4 stb KATE 225-4/6	510	550	229	229	155.5	530	238
KATE 250-4 stb KATD 250-4 stb KATE 250-4/6	540	590	256	256	181	570	252
KATD 280-4 stb KATE 280-4/6	590	650	288	288	199	630	279
KATD 315-6 stb	640	710	322	322	216	690	301

Модель	H	I	J	K	Хомут	Гибкое соединение
KATE 200-4 stb KATD 200-4 stb KATE 200-4/6	271.5	310	205	530	RSV 200 052250	EVKA 200 260390
KATE 225-4 stb KATD 225-4 stb KATE 225-4/6	295.5	320	230	630	RSV 225 052260	EVKA 225 260392
KATE 250-4 stb KATD 250-4 stb KATE 250-4/6	309.5	340	240	630	RSV 250 052300	EVKA 250 260394
KATD 280-4 stb KATE 280-4/6	341.5	360	320	630	RSV 280 052310	EVKA 250 260396
KATD 315-6 stb	369.5	380	330	730	RSV 315 052350	EVKA 250 260398

KAFE / KAFD



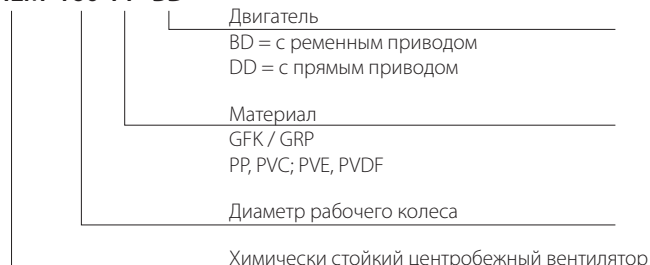
Модель	A	B	C	D	E	F	G
KAFE 250-2 stb KAFD 250-2 stb	400	400	305	228	450	200	380
KAFE 280-2 stb KAFD 280-2 stb	450	450	345	254	530	225	430
KAFE 315-2 stb KAFD 315-2 stb KAFE 315-4 stb KAFD 315-4 stb	520	520	425	288	530	260	500
KAFE 355-4 stb KAFD 355-4 stb	600	600	505	320	530	300	580
KAFE 400-4 stb KAFD 400-4 stb	650	650	555	359	630	325	630
KAFE 450-4 stb KAFD 450-4 stb	700	700	605	401	630	350	680
KAFD 500-4 stb	800	800	605	401	630	350	680

Модель	H	I	J	K	Хомут	Гибкое соединение	
						вход	выход
KAFE 250-2 stb KAFD 250-2 stb	200	105	200	180	RSV 250 052300	EVKA 225 260392	EVKA 250-01 260820
KAFE 280-2 stb KAFD 280-2 stb	225	145	240	210	RSV 280 052310	EVKA 250 260394	EVKA 280-01 260700
KAFE 315-2 stb KAFD 315-2 stb KAFE 315-4 stb KAFD 315-4 stb	260	165	260	210	RSV 315 052350	EVKA 280 260396	EVKA 315-01 260720
KAFE 355-4 stb KAFD 355-4 stb	300	185	285	250	RSV 315 052400	EVKA 315 260398	EVKA 355-01 260740
KAFE 400-4 stb KAFD 400-4 stb	325	225	320	230	RSV 400 052450	EVKA 355 260393	EVKA 400-01 260760
KAFE 450-4 stb KAFD 450-4 stb	350	255	350	230	RSV 450 052460	EVKA 400 260395	EVKA 450-01 260780
KAFD 500-4 stb	350	255	350	230	-	EVKA 450 260397	EVKA 500-01 260800

CHEM

Химически стойкие центробежные вентиляторы

CHEM 160 PP BD



Конструктивные особенности

- Химически стойкие центробежные вентиляторы серии CHEM характеризуются высокой эффективностью, надежностью и отличной стойкостью к коррозии. Ассортимент CHEM – это полная линейка высококачественных центробежных вентиляторов с загнутыми назад лопатками, прямым приводом и низким уровнем шума.
- Используются в самых разных областях химической промышленности для передачи различных типов технологического воздуха или газов. Все вентиляторы испытаны в соответствии с DIN 24 163 и ISO 5801.

Корпус

- Изготовлен из термопластов (PP, PVC, PE, PVDF) или из армированного стекловолокном материала – поливинилового эфира (GRP или FRP).
- Модели CHEM 125-250 полностью литые.
- Корпус модели CHEM 315-400, изготовлен из стеклопластика или методом литья.

Центробежные колеса с загнутыми назад лопатками

- Рабочие колеса изготовлены из прецизионных пластиковых частей с литой стальной ступицей.
- Каждое рабочее колесо статически и динамически сбалансировано в двух плоскостях в соответствии с Q2.5 из VDI 2060.

Несущая рама и кронштейны вентилятора

- Кронштейны и несущая рама изготовлены из оцинкованных стальных профилей. Это обеспечивает лучшую защиту от неблагоприятных условий. По запросу возможна специальная обработка поверхности. Вентилятор может быть установлен в любом положении.

Приводной вал и подшипник

- Все валы соответствуют DIN 17210–C45. Валы соответствуют DIN 748, лист 1 рифленый в соответствии с DIN 6885. На лист 1 наносится покрытие, предотвращающее коррозию. Возможно изготовление из нержавеющей стали.
- CHEM 125-400 вентиляторы с ременным приводом оснащены фланцевыми подшипниками, что обеспечивает минимум вибраций.

Привод

- Используются точно сбалансированные шкивы с зажимной втулкой. Все ремни соответствуют ISO 4148. Привод и все другие вращающиеся части оснащены защитной решеткой.

Двигатель

- В зависимости от области применения доступна установка стандартных двигателей различных степеней защиты. Все двигатели полностью закрыты и используют воздушное охлаждение. Однофазные двигатели доступны по запросу.

Стандартные цвета

- Все вентиляторы серии PP: теплый серый.
- Все вентиляторы серии GRP: темно-серый.
- При необходимости могут быть предоставлены другие цвета.

Аксессуары

- Антивибрационные крепления.
- Отвод конденсата.
- Вентилятор и опора двигателя, опорная рама.
- Вал и крышка подшипника.
- Входные фланцы, гибкие соединения с зажимами.
- Защитная сетка.

Опции

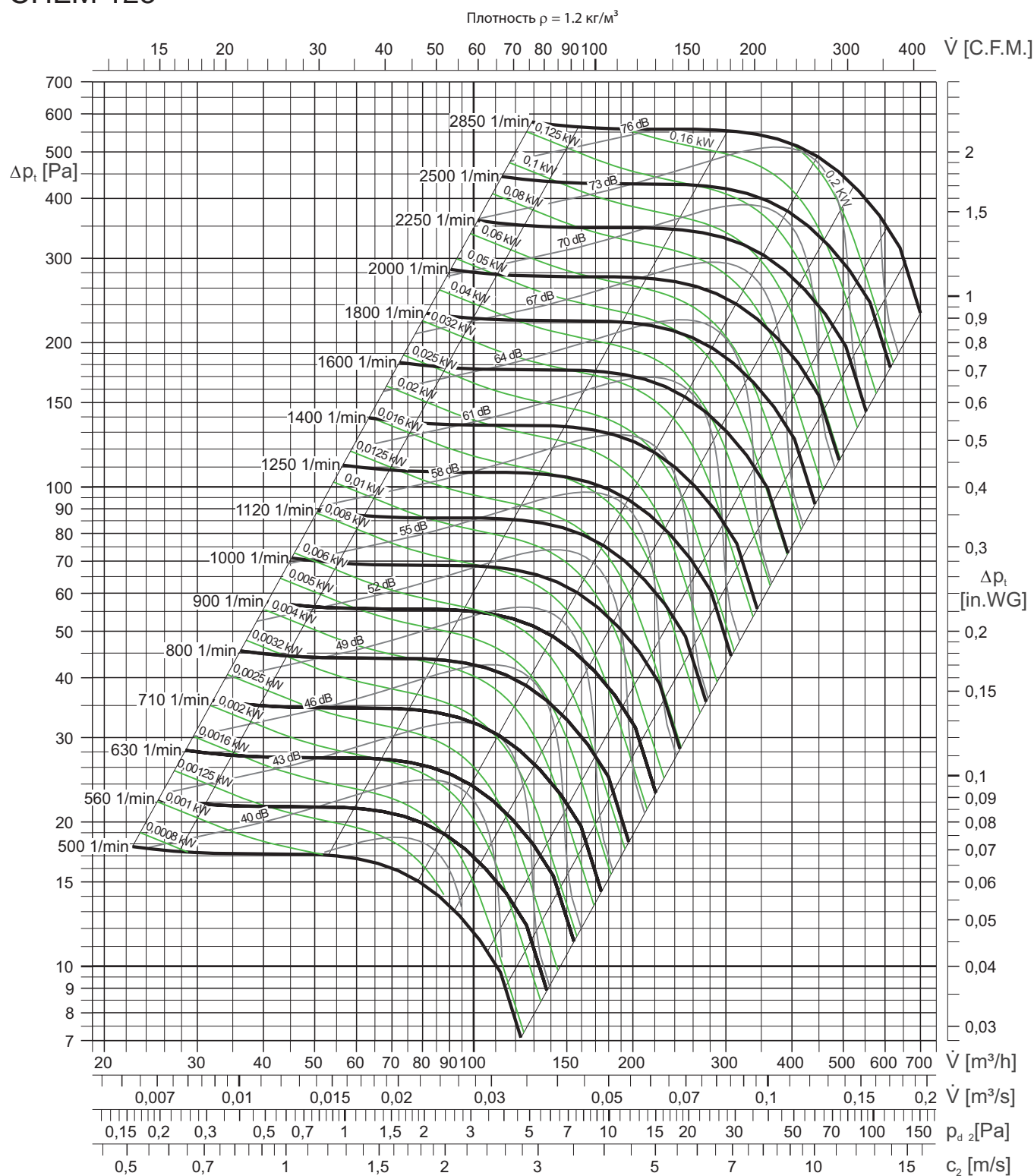
- Специальные цвета.
- Огнестойкая версия.
- Термостойкий дизайн.
- Материал корпуса с защитой от ультрафиолетовых лучей.

Допустимый диапазон температур

Температура перемещаемого газа не должна превышать следующие пределы:

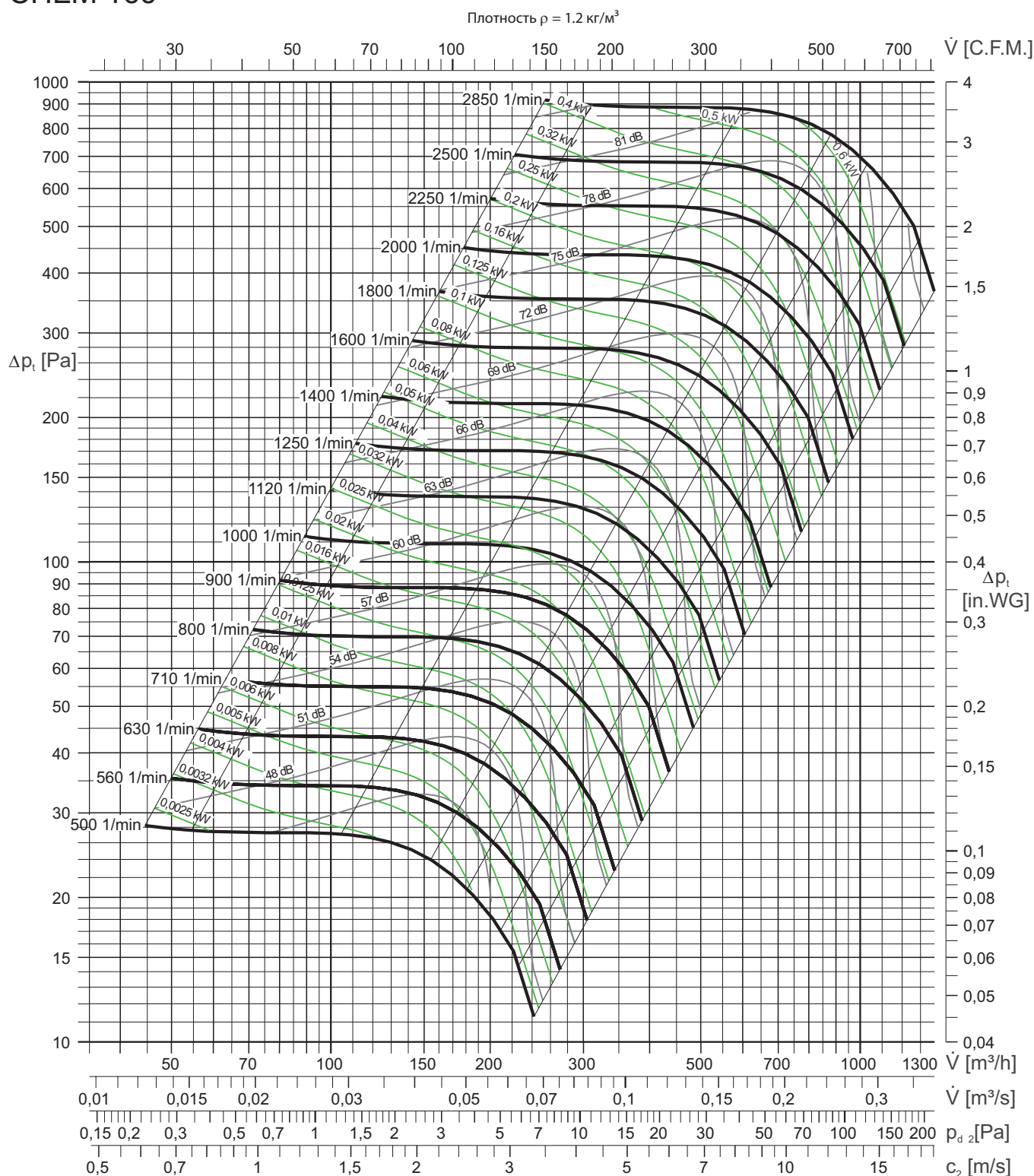
Материал	Максимальная температура [°C]
PVC	60
PP	80
GRP	100
PVDF	120

CHEM 125

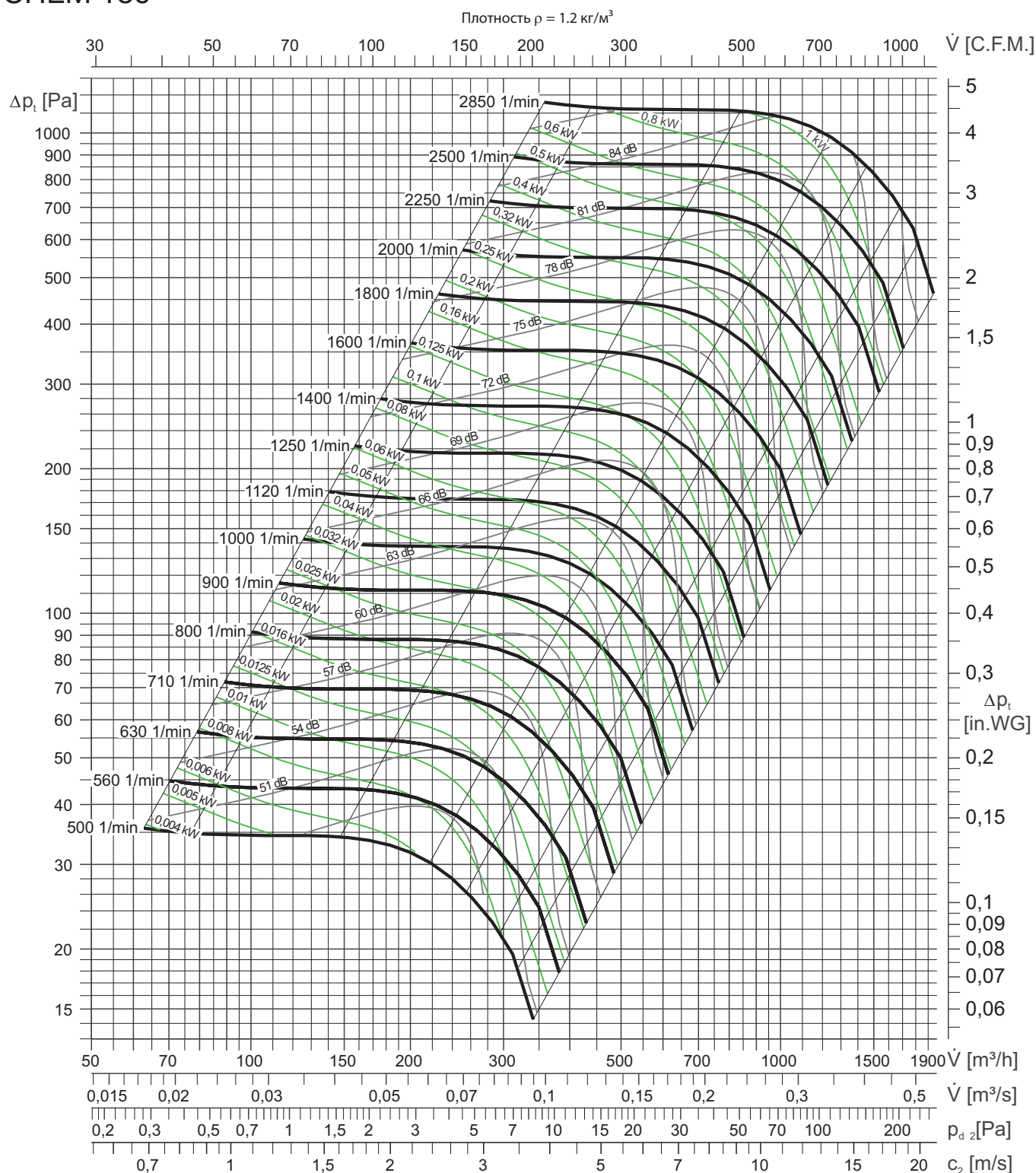
Относительная частота L_{WArel} in $\Delta\text{dB/Okt}$

n [1/мин]	Октавные полосы на средних частотах [Гц]							
rpm	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
500 - 1 800	3.2	4.2	1.8	-1.6	-5.8	-11.3	-17.5	-23.0
2 000 - 3 500	-1.3	2.2	2.9	-0.6	-7.8	-11.8	-19.6	-28.3

CHEM 160



CHEM 180



Кривая производительности дает A-взвешенный уровень звуковой L_{wA} мощности

A-взвешенная звукового давления L_{pA} на расстоянии 1 метра:

$$L_{pA} [\text{dB(A)}] = L_{wA} [\text{dB(A)}] - 7 [\text{dB}]$$

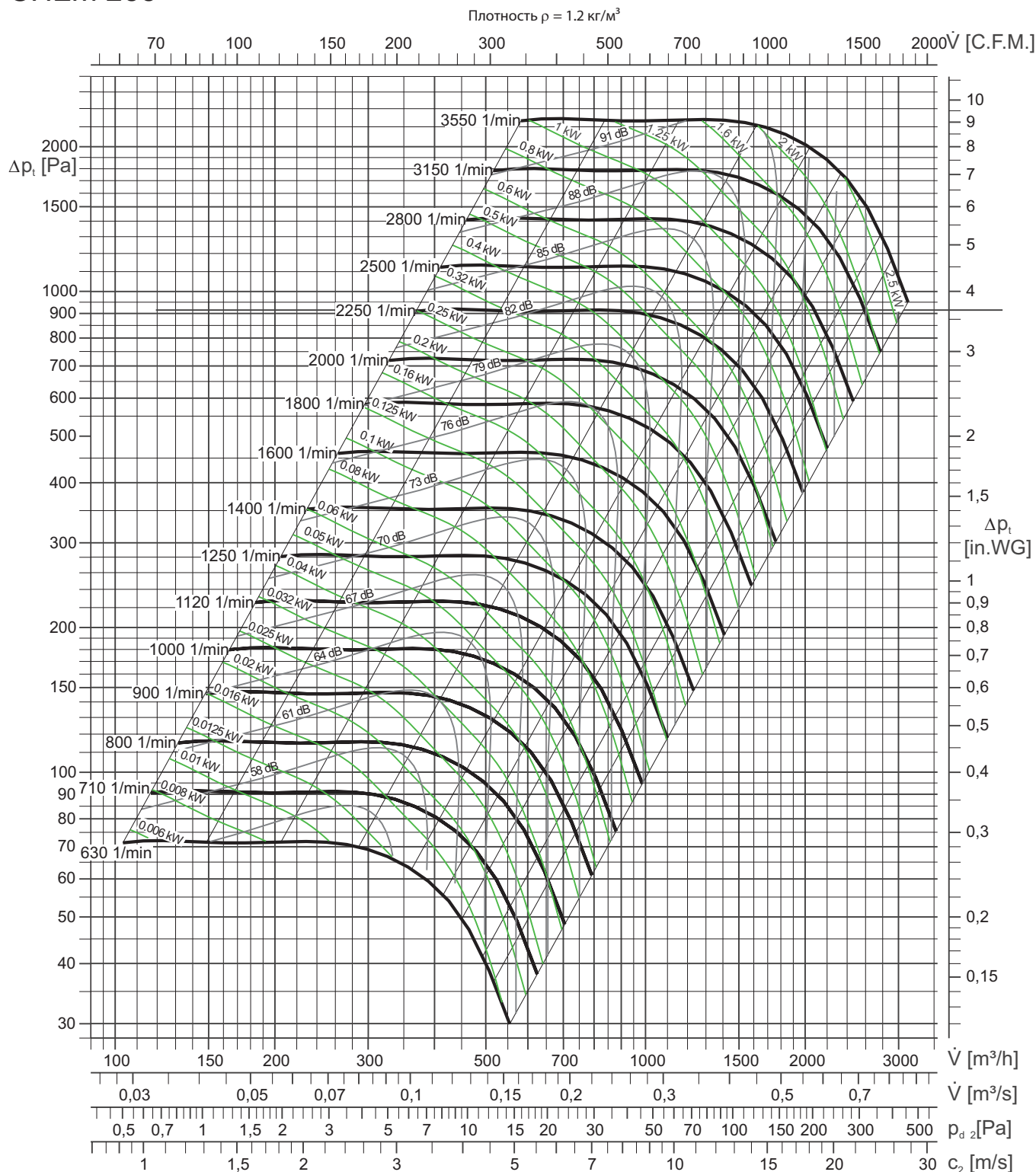
Октавный уровень звуковой мощности L_{wOkt} :

$$L_{wOkt} [\text{dB}] = L_{wA} [\text{dB(A)}] + L_{wArel} [\text{dB}]$$

Относительная частота L_{wArel} in $\Delta\text{dB/Okt}$

n [1/min]	Октавные полосы на средних частотах [Гц]							
	rpm	63	125	250	500	1k	2k	4k
500 - 1 600		2.1	5.6	1.6	-2.2	-4.9	-12.0	-21.4
1 800 - 3 500		0.3	3.3	1.3	-3.1	-4.3	-10.1	-18.3

CHEM 200



Кривая производительности дает A-взвешенный уровень звуковой L_{wA} мощности

A-взвешенная звукового давления L_{pA} на расстоянии 1 метра:

$$L_{pA} [\text{dB(A)}] = L_{wA} [\text{dB(A)}] - 7 [\text{dB}]$$

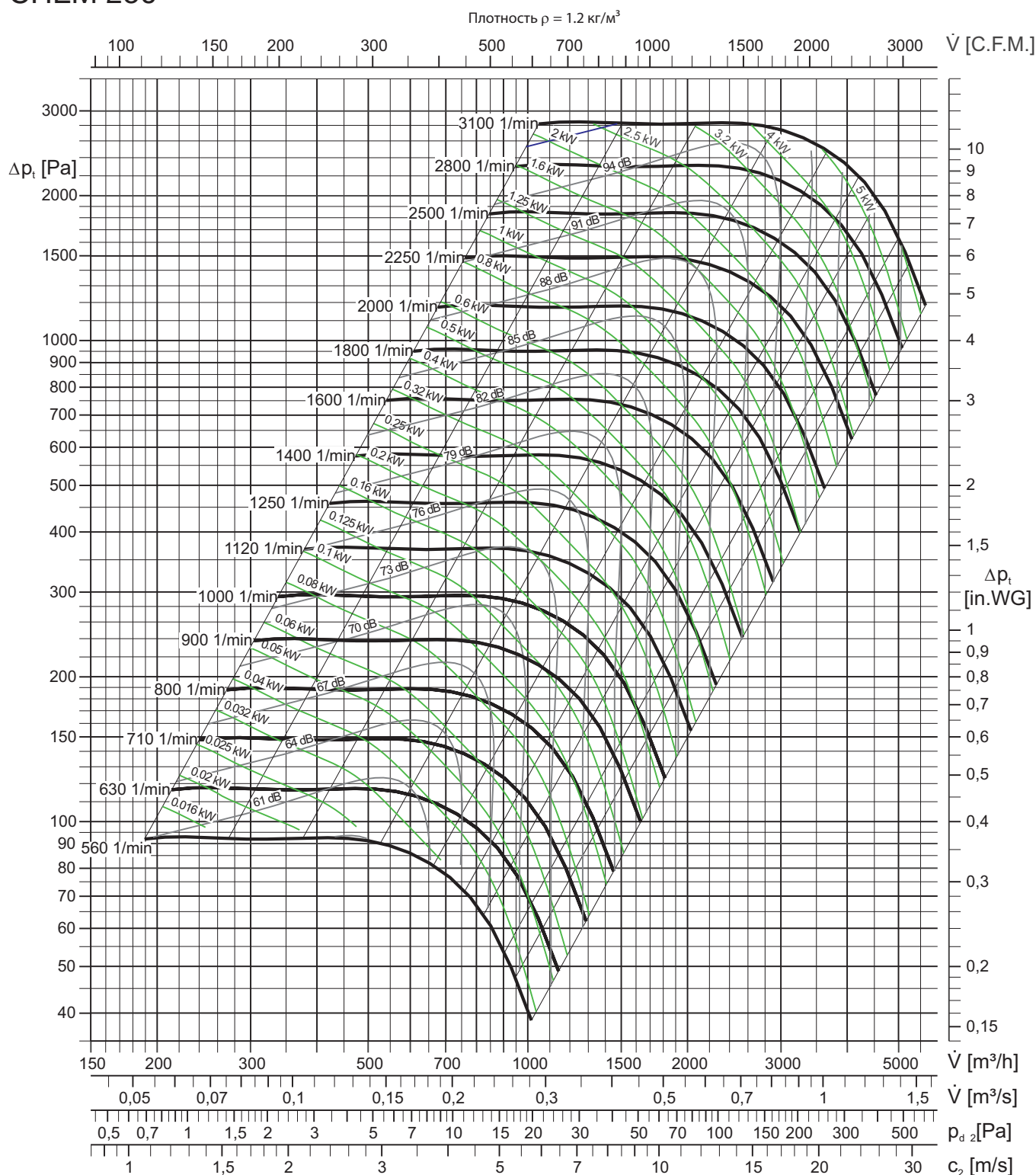
Октавный уровень звуковой мощности L_{Wokt} :

$$L_{Wokt} [\text{dB}] = L_{wA} [\text{dB(A)}] + L_{wArel} [\text{dB}]$$

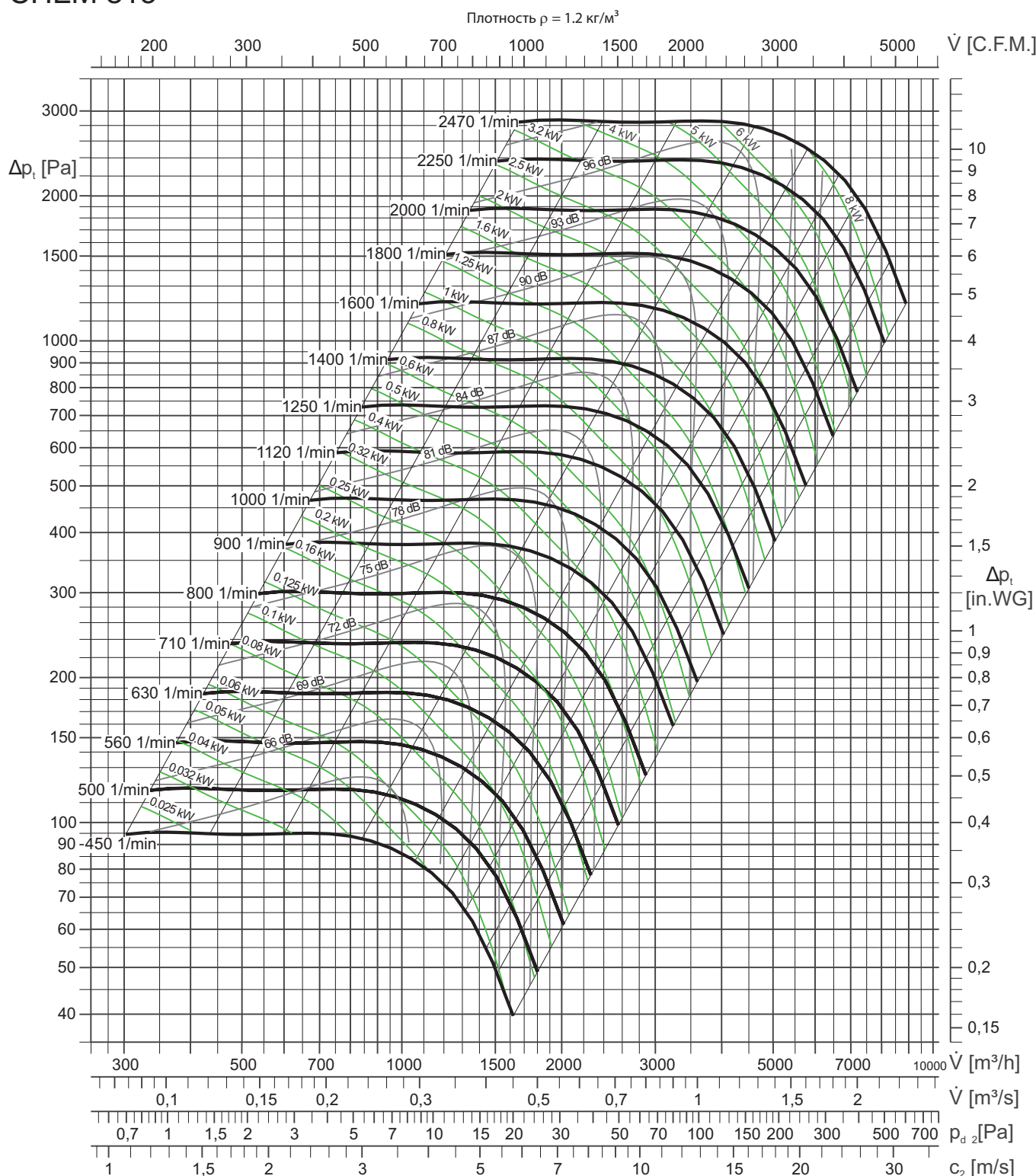
Относительная частота L_{wArel} in $\Delta\text{dB/Okt}$

n [1/мин]	Октавные полосы на средних частотах [Гц]							
rpm	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
630 - 1 600	-2.7	-1.3	-3.8	-1.2	-7.8	-13.5	-23.7	-35.0
1 800 - 3 550	-0.8	-0.4	-1.4	-2.4	-7.8	-10.6	-20.0	-30.4

CHEM 250

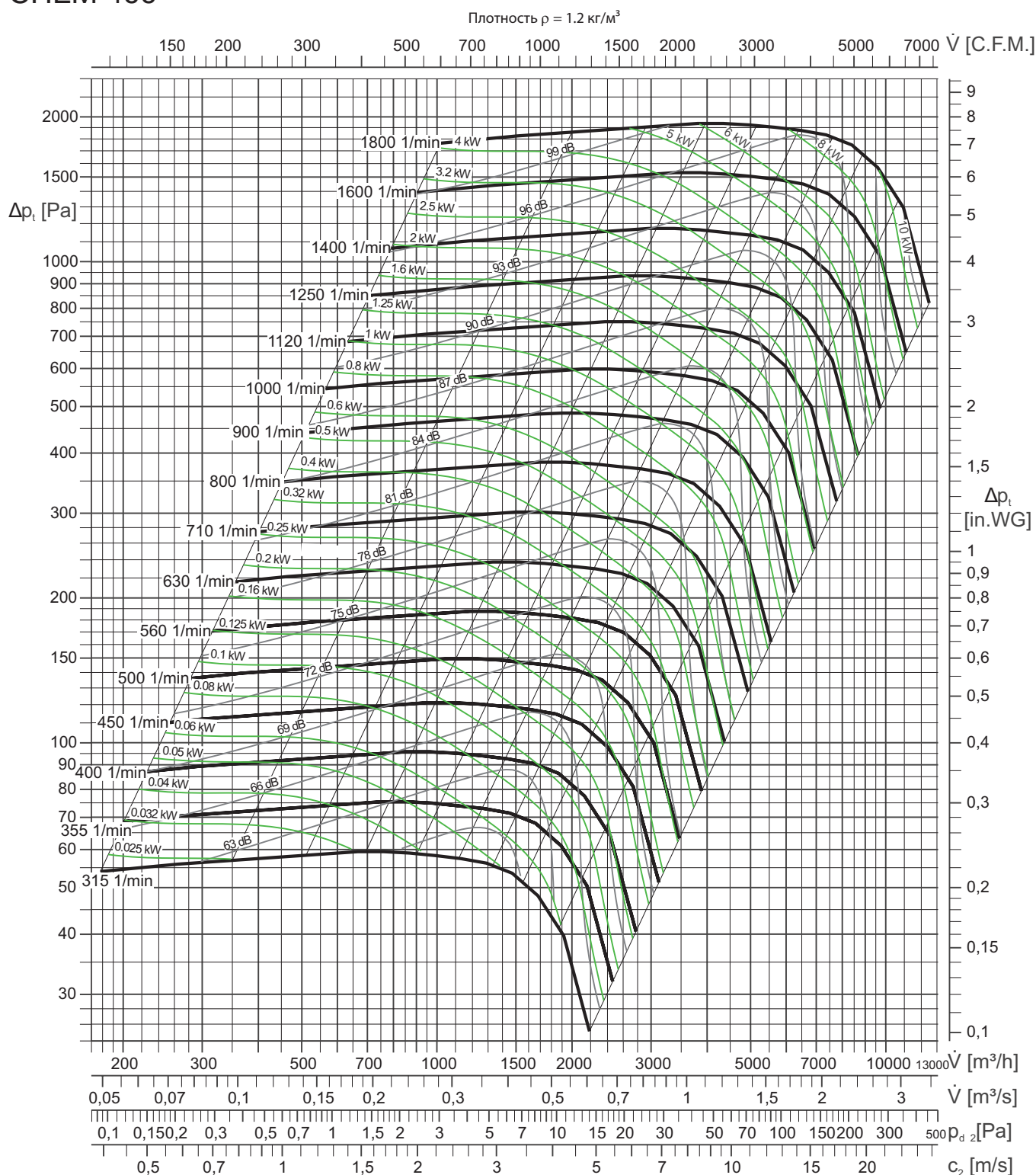


CHEM 315

Относительная частота L_{WArel} in $\Delta\text{dB/Okt}$

n [1/мин]	Октавные полосы на средних частотах [Гц]							
rpm	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
450 - 1 250	3.2	3.8	0.5	-1.8	-4.8	-10.8	-18.2	-29.8
1 400 - 2 470	4.1	2.1	0.1	-2.9	-3.9	-9.9	-15.9	-25.9

CHEM 400



Кривая производительности дает A-взвешенный уровень звуковой L_{WA} мощности

A-взвешенная звукового давления L_{PA} на расстоянии 1 метра:

$$L_{PA} [\text{dB(A)}] = L_{WA} [\text{dB(A)}] - 7 [\text{dB}]$$

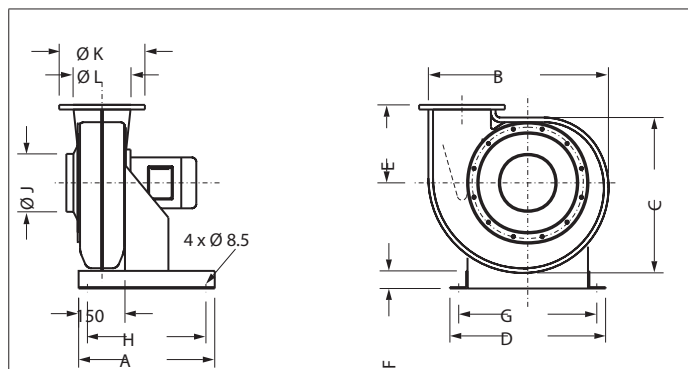
Октавный уровень звуковой мощности L_{Wokt} :

$$L_{Wokt} [\text{dB}] = L_{WA} [\text{dB(A)}] + L_{WArel} [\text{dB}]$$

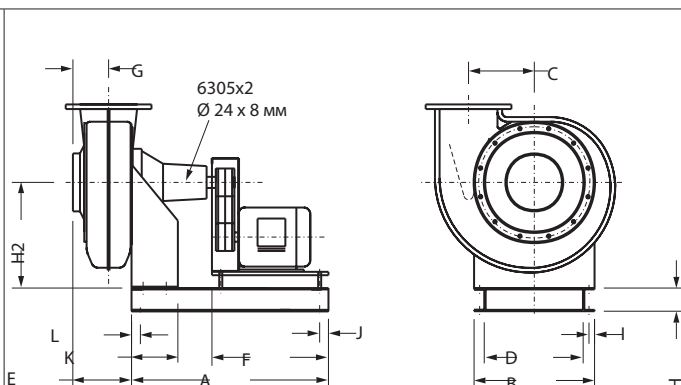
Относительная частота L_{WArel} in $\Delta\text{dB/Okt}$

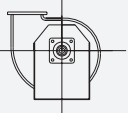
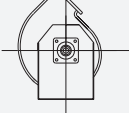
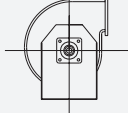
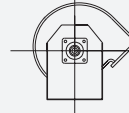
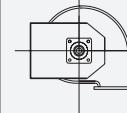
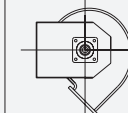
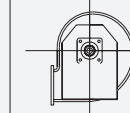
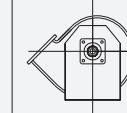
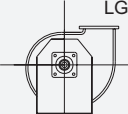
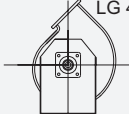
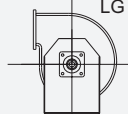
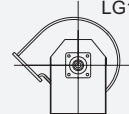
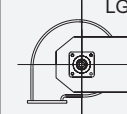
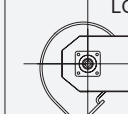
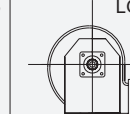
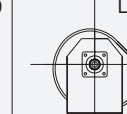
n [1/мин]	Октавные полосы на средних частотах [Гц]							
rpm	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
315 - 1 000	0.6	-3.0	-1.5	-1.4	-3.9	-10.6	-16.8	-26.2
1 120 - 1 800	-2.7	-3.5	0.2	-2.5	-4.7	-8.2	-16.8	-25.8

CHEM 400 PP DD



CHEM 400 PP BD



H2a		H2b		■ [kg]											
	RD 0		RD 45		RD 90		RD 135		RD 180		RD 225		RD 270		RD 315
H2 = H2a						H2 = H2b					H2 = H2a				
	LG 0		LG 45		LG 90		LG 135		LG 180		LG 225		LG 270		LG 315

CHEM 100-400 PP DD

Модель	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	H2a	H2b	Вес, кг
CHEM 125 PP DD	294	389	335	336	186	38	298	256	100	125	185	125	228	308	18
CHEM 160 PP DD	320	497	429	408	215	38	370	282	100	160	220	160	291	396	32
CHEM 180 PP DD	350	560	483	449	242	38	411	312	100	180	240	180	327	440	38
CHEM 200 PP DD	350	622	537	491	269	38	453	312	100	200	260	200	364	500	43
CHEM 250 PP DD	350	703	575	618	320	50	568	300	100	250	310	250	454	633	52
CHEM 315 PP DD	400	967	833	709	424	50	659	350	125	315	375	315	530	720	78
CHEM 400 PP DD	450	1 043	898	771	458	50	721	400	150	400	480	400	557	750	108
CHEM 400 GRP DD	450	1 003	858	771	508	50	721	400	150	400	-	400	557	750	108

CHEM 100-400 PP BD

Модель	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	H2a	H2b	Вес, кг
CHEM 125 PP BD	425	260	142	210	127	251	77	50	12	19	100	19	228	308	18
CHEM 160 PP BD	475	332	182	282	162	300	99	50	12	19	128	19	291	396	32
CHEM 180 PP BD	550	373	204	323	188	338	114	50	12	19	150	19	327	440	38
CHEM 200 PP BD	550	415	227	365	203	338	124	50	12	25	150	25	364	500	43
CHEM 250 PP BD	600	518	284	442	249	400	150	80	19	25	150	25	454	633	52
CHEM 315 PP BD	650	609	358	533	314	450	202	80	19	25	150	25	530	720	78
CHEM 400 PP BD	650	671	356	595	321	450	201	80	19	25	150	25	557	750	108
CHEM 400 GRP BD	650	671	356	595	285	450	166	75	19	25	150	25	557	750	108

Промышленные вентиляторы и противопожарное оборудование



ВР

Промышленные радиальные вентиляторы



Конструктивные особенности

Сферы применения радиальных вентиляторов:

- Канальная общеобменная и местная вентиляция.
- Противопожарная вентиляция.
- Воздушное отопление.
- Кондиционирование воздуха.
- Пневматическая транспортировка сыпучих мелкодисперсных материалов.
- Аспирационная очистка воздуха.

Радиальные вентиляторы промышленные поставляются в виде полностью готового к монтажу моноблока.

Конструкция радиального вентилятора:

- Металлический корпус спиралевидной формы (корпус - «УЛИТКА» может быть стационарным и поворотным).
- Рабочее колесо (количество лопастей зависит от модели и типоразмера).
- Сварная металлоконструкция, выполняющая функцию рамы.
- Электрический привод (380 В или 220 В).
- Клиноременная передача (при необходимости).

Для снижения вибрационных нагрузок и шумов при монтаже приточных и вытяжных радиальных вентиляторов рекомендуется использовать:

- Гибкие вставки (при подсоединении патрубков вентилятора к воздуховодам).
- Виброизоляционные опоры (резиновые или пружинные, для снижения вибраций на фундамент).

При работе вентилятора забор воздуха или газозооушной смеси производится через круглый патрубок корпуса - «улитки» вдоль оси рабочего колеса. Выброс воздуха – в перпендикулярном направлении к оси вращения.

Варианты исполнения радиальных вентиляторов:

- Приточные и вытяжные.
- Низкого, среднего и высокого давления.
- По расположению электропривода относительно направления вращения лопастного колеса вентиляторы радиальные могут быть «правыми» и «левыми».

Вентиляторы радиальные могут иметь одну из следующих компоновок привода:

- Радиальное колесо установлено непосредственно на якорь электродвигателя.
- Передача вращающего момента от якоря на лопастное колесо осуществляется посредством клиноременной передачи.

По назначению и условиям эксплуатации радиальные вентиляторы делятся на:

- Общепромышленные (основной материал – углеродистые конструкционные стали обыкновенного качества, рабочие среды – без особых требований).
- Коррозионностойкие радиальные вентиляторы (из нержавеющей стали).
- Взрывозащищенные (из алюминия или металлов с разнородными механическими свойствами, применяются, если в рабочей среде возможно содержание взрыво- и пожароопасных компонентов).
- Взрывозащищенные, коррозионностойкие.
- Теплостойкие (температура рабочей среды до +200 °C).

ВС 10-400

Осевой струйный вентилятор



Конструктивные особенности

Общие сведения

- Низкого давления
- Одностороннего всасывания

Назначение

- Вентиляторы осевые ВС 10-400 струйного типа используются для локального проветривания, вентиляции просторных помещений производственного и сельскохозяйственного назначения.
- Широко применяются в помещениях с постоянным скоплением людей, для локального вентилирования отдельных зон, проветривания (или сушки) туннелей, складов, цехов, охлаждения промоборудования и прочее.
- Расход линейно увеличивается за счет турбулентного обмена между струей и неподвижным воздухом. В результате этого эффекта, располагая очень небольшой исходной мощностью, можно перемещать большие массы воздуха, при минимальных затратах энергии.
- Объем перемещаемого воздуха на расстоянии, равном дальности струи струйных вентиляторов, в 40 раз больше, чем в выходном сечении.

Область применения вентиляторов вс 10-400

- Подача струи воздуха на большие расстояния, локальная вентиляция рабочих мест на расстоянии 30 метров
- Вентиляция складов, цехов, производственных помещений с высоким тепловыделением, помещений для животных и птиц
- Вентиляция помещений с высокой концентрацией людей (торговые-развлекательные центры, крытые стадионы, магазины, ночные клубы и т.д.)
- Проветривание тоннелей, сушка различных помещений, емкостей
- Функция охлаждения для оборудования и горячих материалов.

Конструктивное исполнение по назначению и материалам

- Подвесной, напольный, настенный.

Условия эксплуатации

- Вентиляторы эксплуатируются в условиях умеренного (У) и тропического (Т) климата, первой (1), второй (2) и третьей (3) категории размещения, согласно ГОСТ 15150-69
- Вентиляторы струйные ВС предназначены для перемещения воздуха и других газовых смесей, агрессивность которых по отношению к углеродистым сталям не выше агрессивности воздуха с температурой от -40 °С до +40 °С, не содержащих липких веществ и волокнистых материалов, твердых примесей в перемещаемой среде более 0,01 г/м³.

Вентиляторы дымоудаления

Общие сведения

- Противодымная защита представляет собой комплекс решений, направленных на предотвращение или уменьшение задымления путей эвакуации людей из помещений и зданий при возникновении пожара. Данные решения направлены на обеспечение безопасности людей, сокращение материальных потерь, создание безопасных условий работы противопожарной службы при пожаре.
- Система противодымной защиты может включать в себя систему дымоудаления из помещений и (или) коридоров при пожаре, систему удаления дыма и газов после пожара, системы незадымляемости лестничных клеток, системы подпора воздуха в лифтовые шахты и лестничные холлы.
- Дымоудаление необходимо производить из помещений с массовым пребыванием людей, не имеющих открывающихся при пожаре проемов, с достаточной для удаления дыма площадью.
- Систему дымоудаления из помещений разрешено не предусматривать, если время опускания слоя дыма до высоты 2.5 м от пола превышает расчетное время эвакуации.
- Система удаления дыма и газов после пожара устраивается в помещениях, оборудованных установками автоматического газового пожаротушения, и предназначена для проветривания помещения после завершения тушения пожара.
- Система приточной противодымной вентиляции должна обеспечивать избыточное давление в помещениях, по которым происходит эвакуация людей из горящих зданий.
- В системах вытяжной противодымной вентиляции должны быть установлены вентиляторы, надежно работающие не менее двух часов при перемещении газозвдушной смеси с температурой до 400 °С и не менее двух часов при температуре до 600 °С.

Двигатели

В вентиляторах используются трехфазные асинхронные электродвигатели с короткозамкнутым ротором. Номинальная частота – 50 Гц, напряжение 380 В, степень защиты IP54.

Электродвигатели допускается эксплуатировать при отклонении напряжения $\pm 5\%$ или отклонении частоты $\pm 2\%$.

Для эксплуатации в различных климатических условиях двигатели подразделяют по исполнению для эксплуатации в районах с

- умеренным (У),
 - тропическим (Т),
 - умеренно-холодным (УХЛ),
 - холодным (ХЛ) климатом в условиях, определяемых категориями размещения:
1. на открытом воздухе;
 2. под навесом;
 3. в закрытых помещениях без искусственного регулирования климатических условий;
 4. в закрытых помещениях с искусственно регулируемым климатическими условиями.

Рекомендации по монтажу вентиляторов

Для достижения аэродинамических характеристик, приведенных в данном каталоге, необходимо соблюдать ряд условий:

- Установка осевого и радиального вентиляторов в системе должна быть осуществлена с прямыми воздуховодами на входе и выходе. Длина таких участков не может быть менее величины диаметра выходного отверстия, умноженной на три.
- С целью снижения уровня шума и вибрации на входе и выходе вентилятора рекомендуется предусматривать гибкие вставки.
- При заборе воздуха из атмосферы либо из воздуховода большего сечения вентилятор необходимо комплектовать входным коллектором.
- Недопустима установка вентилятора на всасывание из воздуховода меньшего сечения, чем сечение входа вентилятора.
- Нецелесообразно устанавливать вентилятор сразу после поворотного колена.
- Необходимо предусматривать минимально допустимые расстояния от входного либо выходного отверстия до близко расположенных стен или других преград, которые не могут быть менее величины диаметра выходного отверстия, умноженной на 1.5.

Классификацию вентиляторов дымоудаления

Вентиляторы дымоудаления (далее – вентиляторы ДУ) выпускаются в различных конструктивных исполнениях:

- **крышные вентиляторы ДУ** – приспособлены к установке на кровле зданий и сооружений, устойчивы к атмосферным осадкам, подразделяются на типы по направлению выброса потока перемещаемой среды (в стороны или вверх);
- **радиальные вентиляторы ДУ** – устанавливаются в систему воздуховодов, имеют спиральный поворотный корпус, подразделяются на типы по величине создаваемого давления (низкое или среднее);
- **осевые вентиляторы ДУ** – оснащены осевыми рабочими колесами, отличаются способностью перемещать значительные объемы среды

Вентиляторы подпора воздуха выпускаются в различных конструктивных исполнениях:

- **крышные вентиляторы с осевыми рабочими колёсами** – приспособлены к установке на кровле зданий и сооружений, оснащены осевыми рабочими колесами, отличаются способностью перемещать значительные объемы среды
- **осевые вентиляторы** – устанавливаются в систему воздуховодов, оснащены осевыми рабочими колесами, отличаются способностью перемещать значительные объемы среды

Все вентиляторы ДУ, в независимости от конструктивного исполнения, типа и типоразмера имеют эксплуатационные ограничения и рассчитаны на работу в течение не более:

- **120 минут** – при температуре перемещаемой среды 400 °С.
- **90 минут** – при температуре перемещаемой среды 600 °С.

Данные ограничения продиктованы требованиями Федерального закона «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и ГОСТ Р 53302-2009. «Оборудование противодымной защиты зданий и сооружений. Вентиляторы. Метод испытаний на огнестойкость».

Вентиляторы подпора воздуха не имеют подобных эксплуатационных ограничений и сопровождаются Декларацией соответствия Техническим регламентам Таможенного союза № 004/2011, № 010/2011, № 020/2011.

ВР 80-75

Вентилятор радиальный

Общие сведения

- Основные выпускаемые типоразмеры (номера): 2,5 3,15 4,0 5,0 6,3 8,0 10,0 12,5
- Варианты конструктивное исполнение: исполнение 1;
- Вентиляторы сертифицированы: соответствия требованиям ТР ТПБ (ФЗ №123-ФЗ) и ГОСТ Р 53302-2009;
- Варианты материального исполнения: общепромышленное и коррозионностойкое;
- Назначение: системы противодымной вентиляции;
- Количество лопаток рабочего колеса: 12;
- Конструктивное исполнение лопаток рабочего колеса: загнутые назад;
- Конструктивное исполнение корпуса: спиральный поворотный одностороннего всасывания;
- Применяемый индекс в сокращенном обозначении для систем дымоудаления: ДУ.



ВР 280-46

Вентилятор радиальный

Общие сведения

- Основные выпускаемые типоразмеры (номера): 4,0 5,0 6,3 8,0
- Варианты конструктивное исполнение: исполнение 1;
- Вентиляторы сертифицированы: соответствия требованиям ТР ТПБ (ФЗ №123-ФЗ) и ГОСТ Р 53302-2009;
- Варианты материального исполнения: общепромышленное и коррозионностойкое;
- Назначение: системы противодымной вентиляции;
- Количество лопаток рабочего колеса: 32;
- Конструктивное исполнение лопаток рабочего колеса: загнутые вперед;
- Конструктивное исполнение корпуса: спиральный поворотный одностороннего всасывания;
- Применяемый индекс в сокращенном обозначении для систем дымоудаления: ДУ.



ВКР

Крышный вентилятор

Общие сведения

- Основные выпускаемые типоразмеры (номера): 4,0 4,5 5,0 5,6 6,3 7,1 8,0 9,0 10,0 11,2 12,5
- Варианты конструктивное исполнение: исполнение 1
- Вентиляторы сертифицированы: соответствия требованиям ТР ТПБ (ФЗ №123-ФЗ) и ГОСТ Р 53302-2009
- Варианты материального исполнения: общепромышленное и коррозионностойкое
- Назначение: системы противодымной вентиляции
- Количество лопаток рабочего колеса: 12
- Конструктивное исполнение лопаток рабочего колеса: загнутые назад
- Конструктивное исполнение корпуса: одностороннего всасывания
- Применяемый индекс в сокращенном обозначении для систем дымоудаления: ДУ



ВКРС

Крышный вентилятор

Общие сведения

- Основные выпускаемые типоразмеры (номера): 4,0 4,5 5,0 5,6 6,3 7,1 8,0 9,0 10,0 11,2 12,5
- Варианты конструктивное исполнение: исполнение 1;
- Вентиляторы сертифицированы: соответствия требованиям ТР ТПБ (ФЗ №123-ФЗ) и ГОСТ Р 53302-2009;
- Варианты материального исполнения: общепромышленное и коррозионностойкое;
- Назначение: системы противодымной вентиляции;
- Количество лопаток рабочего колеса: 6 или 9;
- Конструктивное исполнение лопаток рабочего колеса: загнутые назад;
- Конструктивное исполнение корпуса: одностороннего всасывания;
- Применяемый индекс в сокращенном обозначении для систем дымоудаления: ДУ.



ВКРФ

Крышный вентилятор

Общие сведения

- Основные выпускаемые типоразмеры (номера): 3,55 4,0 4,5 5,0 5,6 6,3 7,1 8,0 9,0 10,0 11,2 12,5
- Варианты конструктивного исполнения: исполнение 1;
- Вентиляторы сертифицированы: соответствие требованиям ТУ 4861-008-85589750-2011;
- Корпус из оцинкованной стали;
- Рабочее колесо с 12-ю загнутыми назад лопатками;
- Рабочее колесо устанавливается непосредственно на валу двигателя;
- Возможные исполнения по теплостойкости: 400С° и 600С°;
- Время работы до 120 минут.

Монтаж

- Монтируются на кровле зданий и сооружений на монтажный стакан типа СТМ.

Условия эксплуатации

- Вентиляторы эксплуатируются в условиях умеренного (У) и тропического (Т) климата 1, 2-й и 3-й категории размещения по ГОСТ 15150-69;
- Температура окружающей среды от -40 до +40 °С (от -10 °С до +45 °С для вентиляторов тропического исполнения).



ВКРФМ

Крышный вентилятор

Общие сведения

- Основные выпускаемые типоразмеры (номера): 3,55 4,0 4,5 5,0 5,6 6,3 7,1 8,0 9,0 10,0 11,2 12,5
- Изготовлены по ТУ 4861-008-85589750-2011;
- Корпус из оцинкованной стали;
- Рабочее колесо с 7-ю загнутыми назад лопатками;
- Применяется рабочее колесо всемирно известного производителя Punker GmbH;
- Рабочее колесо устанавливается непосредственно на валу двигателя;
- Возможные исполнения по теплостойкости: 400С° и 600С°;
- Время работы до 120 минут;
- Начиная с номера 5 могут комплектоваться частотными преобразователями для увеличения производительности;
- Применяются в системах противодымной вентиляции.

Условия эксплуатации

- Вентиляторы эксплуатируются в условиях умеренного (У) и тропического (Т) климата 1, 2-й и 3-й категории размещения по ГОСТ 15150-69;
- Температура окружающей среды от -40 до +40 °С (от -10 °С до +45 °С для вентиляторов тропического исполнения).



ВО 25-188 / ВКОПв 25-188

Осевой вентилятор

Общие сведения

- Основные выпускаемые типоразмеры (номера): 8,0 9,0 10,0 11,2 12,5
- Вентиляторы сертифицированы: декларацией соответствия Техническим регламентам Таможенного союза № 004/2011, № 010/2011, № 020/2011;
- Варианты материального исполнения: общепромышленное и коррозионностойкое;
- Назначение: подпор воздуха в составе системы противодымной вентиляции;
- Направление потока перемещаемой среды: от рабочего колеса на электродвигатель;
- Количество лопаток рабочего колеса: 6;
- Варианты исполнения лопаток рабочего колеса по углу установки: 35°, 30°;
- Применяемые входные направляющие аппараты (далее – ВНА) в составе вентиляторов*: ВНА с углом установки лопаток 10°; ВНА с углом установки лопаток 5°; вентилятор без ВНА;
- Конструктивное исполнение корпуса: одностороннего всасывания.



*: конструкция вентиляторов ВКОПв 25-188 предусматривает установку ВНА; ВНА служит для подкручивания потока воздуха против направления вращения колеса и создания тем самым оптимального направления потока на лопатки рабочего колеса вентилятора; варианты исполнения вентиляторов ВКОПв 25-188 отличаются различными углами установки лопаток ВНА.

ВО 30-160

Осевой вентилятор для подпора воздуха

Общие сведения

- Основные выпускаемые типоразмеры (номера): 6,3 7,1 8,0 9,0 10,0 11,2 12,5
- Вентиляторы сертифицированы: декларацией соответствия
- Техническим регламентам Таможенного союза №010/2011, №020/2011;
- Варианты материального исполнения: общепромышленное и коррозионностойкое;
- Назначение: подпор воздуха в составе системы противодымной вентиляции;
- Направление потока перемещаемой среды: от рабочего колеса на электродвигатель;
- Количество лопаток рабочего колеса: 16;
- Варианты исполнения лопаток рабочего колеса по углу установки: 18°, 26°, 38°, 46°;
- Конструктивное исполнение корпуса: одностороннего всасывания.



ДКМ-1

Клапаны противодымной вентиляции



Назначение и область применения

- Клапан противодымной вентиляции ДКМ-1 предназначен для применения в приточных и вытяжных системах противодымной вентиляции зданий и сооружений различного назначения.
- Клапаны могут применяться в качестве дымовых и противопожарных нормально закрытых.
- Клапаны устанавливаются в проемах ограждающих конструкций, перекрытий или подвесных потолков, а также на ответвлениях воздуховодов дымовых или воздухоприточных каналов.
- Клапан не подлежит установке в помещениях категорий А и Б по взрывопожароопасности и местах отсоса взрывопожароопасных и агрессивных сред.

Общие сведения

- Клапан изготавливается из стали СТЗ с последующей покраской или, по желанию заказчика, из оцинкованной стали.
- Клапан выпускается как в стеновом, так и в канальном исполнении и может устанавливаться в вертикальных и горизонтальных проемах.
- Клапан работоспособен в любой пространственной ориентации.

Клапан изготавливается по техническим условиям ТУ4854-003-72720007-08. Вид климатического исполнения клапанов – УЗ по ГОСТ 15150-69.

Характеристики внешней среды при эксплуатации и хранении клапана:

- агрессивность по отношению к углеродистым сталям обыкновенного качества не выше агрессивности воздуха с температурой до 80 °С, запыленностью не более 100 мг/м³;
- с температурой от –30 °С и до +40 °С;

- с относительной влажностью до 80 %;
- не содержащей взрывчатых веществ, взрывоопасной пыли, липких и волокнистых материалов.

Клапан может комплектоваться декоративной решеткой.

Клапан может быть оснащен клеммной колодкой. Подсоединение проводов к клеммной колодке выполняется потребителем по его усмотрению.

Клапан комплектуется следующими типами приводов:

- электромеханический с возвратной пружиной;
- реверсивный;
- электромагнитный

Для клапана с электромагнитным приводом необходимо предусматривать отключение электропитания магнита через 15 сек. после его срабатывания. По желанию заказчика клапаны могут комплектоваться электроприводами отечественного и импортного производства. Информация по таким приводам предоставляется по дополнительному запросу.

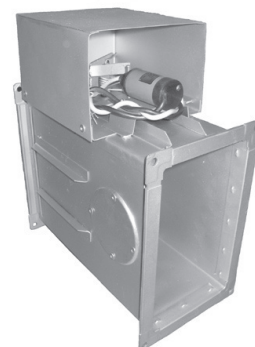
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КЛАПАНА

Предел огнестойкости.....	2 часа (EI 120)
Угол поворота заслонки.....	90°
Приведенное сопротивление дымогазопроницанию при температуре 20°С в закрытом положении, кг·с ⁻¹ ·м ⁻¹ , не менее.....	
	8 000/Фкл

СПОСОБ УПРАВЛЕНИЯ	ТИП ПРИВОДА	
	ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ	ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ
Способ открытия заслонки	• автоматический по сигналам пожарной автоматики; • дистанционный с пульта управления или от кнопки в месте установки клапана; • вручную от рычага на приводе клапана	• автоматический по сигналам пожарной автоматики; • дистанционный с пульта управления; • от тумблера в месте установки клапана
Способ закрытия заслонки	вручную	дистанционный с пульта управления
Механизм		
• открытия заслонки	возвратная пружина	
• закрытия заслонки	–	• реверсивный механизм; • электродвигатель
Принцип срабатывания привода	подача напряжения на электромагнит	отключение питающего напряжения
Количество срабатываний	многократное при ручном взведении	многократное при дистанционном взведении
Потребляемая мощность, Вт, не более:	42	8 (при закрывании заслонки) 0.5 (при ее удержании в закрытом положении)
Степень защиты	IP54	IP54
Время поворота заслонки, с, не более:		
• в открытое положение	2	<60
• в закрытое положение	–	
Напряжение и токи цепей контроля	До 220 В, 0.1 ... 2А	До 230 В, ... 3(1.5) А

ОКМ-1

Противопожарный клапан



Назначение и область применения

- Клапан противопожарный ОКМ-1 (далее клапан) предназначен для предотвращения проникновения огня, дыма и продуктов горения во время пожара в помещения, в том числе по воздуховодам, системам общеобменной вентиляции, воздушного отопления и кондиционирования, а также для защиты проемов в противопожарных преградах в жилых, общественных, административно-бытовых и производственных помещениях.
- Клапан с нормально открытой заслонкой (НО) предназначен для блокирования распространения пожара (огня и продуктов горения) по воздуховодам и каналам систем вентиляции и кондиционирования и для защиты проемов в ограждающих строительных конструкциях при пожаре в зданиях и сооружениях различного назначения. Клапан с НО заслонкой устанавливается в проемах или в местах прохода указанных систем через противопожарные преграды с нормируемым пределом огнестойкости (противопожарные стены, перегородки и перекрытия).

Клапан с нормально закрытой заслонкой (НЗ) устанавливается в приточно-вытяжных системах аварийной противодымной вентиляции.

Клапан не подлежит установке в помещениях категорий А и Б по взрывопожароопасности и местах отсоса взрывопожароопасных и агрессивных сред.

Общие сведения

- Клапан изготавливается из стали СТЗ с последующей покраской или, по желанию заказчика, из оцинкованной или нержавеющей стали.
- Клапан изготавливается в канальном исполнении и может устанавливаться в вертикальных и горизонтальных проемах.
- Клапан работоспособен в любой пространственной ориентации.
- Клапан изготавливается по техническим условиям ТУ 4854-001-72720007-08.
- Вид климатического исполнения клапанов – УЗ по ГОСТ 15150-69.

Характеристики внешней среды при эксплуатации и хранении клапана:

- агрессивность по отношению к углеродистым сталям обыкновенного качества не выше агрессивности воздуха с температурой до 80 °С, запыленностью не более 100 мг/м³;
- с температурой от -30 °С и до +40 °С;
- с относительной влажностью до 80 %;
- не содержащей взрывчатых веществ, взрывоопасной пыли, липких и волокнистых материалов.

Клапан может быть оснащен клеммной колодкой. Подсоединение проводов к клеммной колодке выполняется потребителем по его усмотрению.

Клапан комплектуется следующими типами приводов:

- электромеханический с возвратной пружиной;
- реверсивный;
- электромагнитный

Для клапана с электромагнитным приводом необходимо предусматривать отключение электропитания магнита через 15 сек. после его срабатывания. По желанию заказчика клапаны могут комплектоваться электроприводами отечественного и импортного производства. Информация по таким приводам предоставляется по дополнительному запросу.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КЛАПАНА

Предел огнестойкости ОКМ-1:

в режиме «НО»	1,5 часа (EI90)
в режиме «НЗ»	2 часа (EI120)
Угол поворота заслонки	90°

Способы управления заслонкой клапана в зависимости от типа привода и основные характеристики приводов приведены в таблице на следующей странице.



СПОСОБ УПРАВЛЕНИЯ	ТИП ПРИВОДА	
	ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ	ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ
Способ закрытия заслонки	• автоматический по сигналам пожарной автоматики или от теплового замка при температуре внутри клапана более 72 °С; • дистанционный с пульта управления; • вручную от рычага на приводе клапана.	• автоматический по сигналам пожарной автоматики или при срабатывании терморазмыкающего устройства (ТРУ); • дистанционный с пульта управления; • от тумблера в месте установки клапана
Способ открытия заслонки	вручную	дистанционный с пульта управления
Механизм • закрытия заслонки • открытия заслонки	возвратная пружина –	• механизм с возвратной пружиной; • электродвигатель
Принцип срабатывания привода	подача напряжения на электромагнит или разрыв теплового замка	отключение питающего напряжения
Количество срабатываний	многократное при ручном взведении	многократное при дистанционном взведении
Потребляемая мощность, Вт, не более:	42	25
Цепи контроля	Двухпозиционные микропереключатели типа ПМ-29	Двухпозиционные выключатели SPDT
Время поворота заслонки, с, не более:	2	10
Напряжение и токи цепей контроля	До 220 В, 0,1 ... 2 А	До 250 В, ... 3(1,5) А

- В клапане с НЗ заслонкой устанавливается электромагнитный (без теплового замка) или электромеханический (без ТРУ) привод. Способы управления заслонкой «открытие/закрытие» в этих клапанах аналогичны способам «закрытие/открытие» для противопожарных клапанов.
- В корпусе имеется технологический люк со съёмной крышкой для обслуживания внутренней полости клапана.
- У клапана с электромагнитным приводом тепловой замок устанавливается на корпусе.

- Тепловой замок, состоящий из двух пластин, спаянных низкотемпературным припоем, одной стороной надевается на кронштейн заслонки, другой стороной крепится на кронштейн корпуса и фиксируется гайками.
- Клапан противопожарный с электромеханическим приводом имеет ту же конструкцию, но у него отсутствует фиксатор.
- В клапане с НЗ заслонкой узел фиксации, тепловой замок и ТРУ отсутствуют.

ОКМ-1к

Противопожарный клапан



Назначение и область применения

- Клапан противопожарный ОКМ-1к (далее клапан) предназначен для предотвращения проникновения огня, дыма и продуктов горения во время пожара в помещения, в том числе по воздуховодам, системам общеобменной вентиляции, воздушного отопления и кондиционирования, а также для защиты проемов в противопожарных преградах в жилых, общественных, административно-бытовых и производственных помещениях.
- Клапан с нормально открытой (НО) заслонкой предназначен для блокирования распространения пожара (огня и продуктов горения) по воздуховодам и каналам систем вентиляции и кондиционирования и для защиты проемов в ограждающих строительных конструкциях при пожаре в зданиях и сооружениях различного назначения. Клапан с НО заслонкой устанавливается в проемах или в местах прохода указанных систем через противопожарные преграды с нормируемым пределом огнестойкости (противопожарные стены, перегородки и перекрытия).
- Клапан с нормально закрытой (НЗ) заслонкой устанавливается в приточно-вытяжных системах аварийной противодымной вентиляции.
- Клапан не подлежит установке в помещениях категорий А и Б по взрывопожароопасности и местах отсоса взрывопожароопасных и агрессивных сред.

Общие сведения

- Клапан изготавливается из стали СТЗ с последующей покраской или, по желанию заказчика, из оцинкованной или нержавеющей стали.
- Клапан изготавливается в канальном исполнении и может устанавливаться в вертикальных и горизонтальных проемах.
- Клапан работоспособен в любой пространственной ориентации.
- Клапан изготавливается по техническим условиям ТУ 48540027220007-08.
- Вид климатического исполнения клапанов – УЗ по ГОСТ 15150-69.

Характеристики внешней среды при эксплуатации и хранении клапана:

- агрессивность по отношению к углеродистым сталям обыкновенного качества не выше агрессивности воздуха с температурой до 80 °С, запыленностью не более 100 мг/м³;
- с относительной влажностью до 80 %;
- не содержащей взрывчатых веществ, взрывоопасной пыли, липких и волокнистых материалов.

Клапан может быть оснащен клеммной колодкой. Подсоединение проводов к клеммной колодке выполняется потребителем по его усмотрению:

- электромеханический с возвратной пружиной;
- электромагнитный с тепловым замком;
- пружинный с тепловым замком.

- Для клапана с электромагнитным приводом необходимо предусматривать отключение электропитания магнита через 15 сек. после его срабатывания.
- По желанию заказчика клапаны могут комплектоваться электроприводами отечественного и импортного производства. Информация по таким приводам предоставляется по дополнительному запросу.
- Способы управления заслонкой клапана в зависимости от типа привода и основные характеристики приводов приведены ниже в таблице.
- В клапане с НЗ заслонкой устанавливается электромагнитный (без теплового замка) или электромеханический (без ТРУ) привод. Способы управления заслонкой «открытие/закрытие» в этих клапанах аналогичны способам «закрытие/открытие» для противопожарных клапанов.
- В корпусе имеется технологический люк со съёмной крышкой для обслуживания внутренней полости клапана.
- У клапана с электромагнитным приводом тепловой замок устанавливается на корпусе. Тепловой замок, состоящий из двух пластин, спаянных низкотемпературным припоем, одной стороной надевается на кронштейн заслонки, другой стороной крепится на кронштейн корпуса и фиксируется гайками.
- Клапан противопожарный с электромеханическим приводом имеет ту же конструкцию, но у него отсутствует фиксатор.
- В клапане с НЗ заслонкой узел фиксации, тепловой замок и ТРУ отсутствуют.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КЛАПАНА

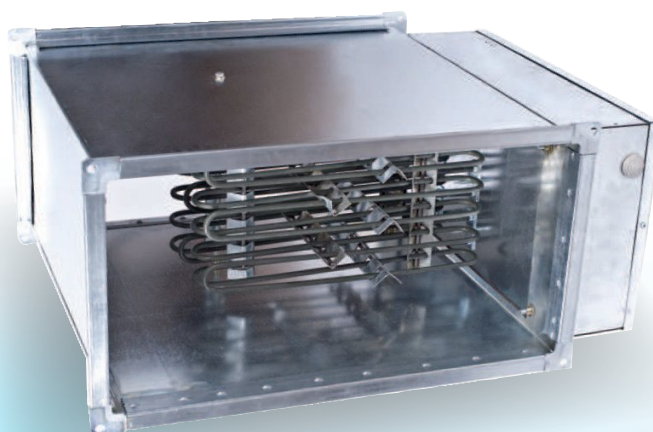
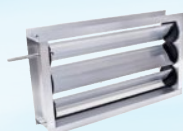
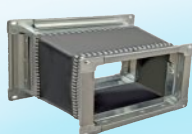
Предел огнестойкости ОКМ-1к:

в режиме «НО» 1,5 часа (EI90)
в режиме «НЗ» 2 часа (EI120)
Угол поворота заслонки 90°

СПОСОБ УПРАВЛЕНИЯ	ТИП ПРИВОДА	
	ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ	ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ
Способ закрытия заслонки	• автоматический по сигналам пожарной автоматики или от теплового замка при температуре внутри клапана более 72 °С; • дистанционный с пульта управления; • вручную от рычага на приводе клапана.	• автоматический по сигналам пожарной автоматики или при срабатывании терморазмыкающего устройства (ТРУ); • дистанционный с пульта управления; • от тумблера в месте установки клапана
Способ открытия заслонки	вручную	дистанционный с пульта управления
Механизм • закрытия заслонки • открытия заслонки	возвратная пружина –	• механизм с возвратной пружиной; • электродвигатель
Принцип срабатывания привода	подача напряжения на электромагнит или разрыв теплового замка	отключение питающего напряжения
Количество срабатываний	многократное при ручном взведении	многократное при дистанционном взведении
Потребляемая мощность, Вт, не более:	42	25
Цепи контроля	Двухпозиционные микропереключатели типа ПМ-29	Двухпозиционные выключатели SPDT
Время поворота заслонки, с, не более:	2	10
Напряжение и токи цепей контроля	До 220 В, 0.1 ... 2А	До 250 В, ... 3(1.5) А

- В клапане с НЗ заслонкой устанавливается электромагнитный (без теплового замка) или электромеханический (без ТРУ) привод. Способы управления заслонкой «открытие/закрытие» в этих клапанах аналогичны способам «закрытие/открытие» для противопожарных клапанов.
- В корпусе имеется технологический люк со съёмной крышкой для обслуживания внутренней полости клапана.
- У клапана с электромагнитным приводом тепловой замок устанавливается на корпусе.
- Тепловой замок, состоящий из двух пластин, спаянных низкотемпературным припоем, одной стороной надевается на кронштейн заслонки, другой стороной крепится на кронштейн корпуса и фиксируется гайками.
- Клапан противопожарный с электромеханическим приводом имеет ту же конструкцию, но у него отсутствует фиксатор.
- В клапане с НЗ заслонкой узел фиксации, тепловой замок и ТРУ отсутствуют.

Аксессуары для вентиляторов



Аксессуары для круглых вентиляторов

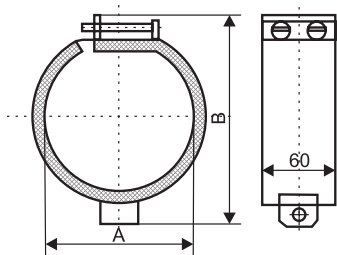
SR



Хомуты быстросъемные

- Быстросъемные хомуты SR облегчают установку и снятие элементов вентиляционных систем. Хомуты изготавливают из оцинкованного стального листа.
- Лист изолирован слоем уплотнения, гасящего вибрацию и гарантирующего плотное соединение элементов.

Габаритные и присоединительные размеры (мм)



Модель	A	B
SR 100	100	148
SR 125	125	174
SR 160	160	212
SR 200	200	253
SR 250	250	304
SR 315	315	370

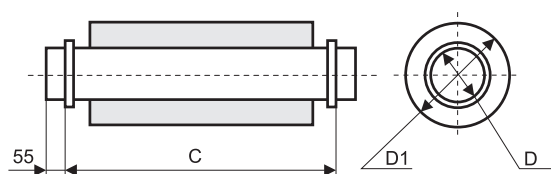
STR



Шумоглушители трубчатые круглые

- Уровень шума является существенным критерием качества систем вентиляции, и это необходимо учитывать при проектировании зданий различного назначения.
- Источниками шума в системах вентиляции и кондиционирования являются вентиляторы, воздухораспределительные устройства, элементы сети воздуховодов при поворотах, разветвления и изменения поперечного сечения. Для снижения такого аэродинамического шума применяют глушители шума.
- Трубчатые круглые шумоглушители STR — это два короба круглого сечения, вставленные один в другой, между которыми находится звукопоглощающий материал. Внутренний участок перфорирован.
- Глушители предназначены для сред, не содержащих взрывоопасные и радиоактивные смеси.
- Необходимая длина шумоглушителя определяется в зависимости от требуемого снижения уровней шума в октавных полосах по таблицам, приведенным в каталоге.

Габаритные и присоединительные размеры (мм)



Модель	D	D1	C	Модель	D	D1	C
STR 100/600	100	200	600	STR 100/900	100	200	900
STR 125/600	125	225	600	STR 125/900	125	225	900
STR 160/600	160	260	600	STR 160/900	160	260	900
STR 200/600	200	300	600	STR 200/900	200	300	900
STR 250/600	250	350	600	STR 250/900	250	350	900
STR 315/600	315	415	600	STR 315/900	315	415	900
STR 400/600	400	540	600	STR 400/900	400	540	900
STR 500/600	500	640	600	STR 500/900	500	640	900

Снижение уровней звуковой мощности шумоглушителями типа STR

Внутренний диаметр глушителя, мм	Расчетная длина, мм	Снижение уровней звуковой мощности (дБ) трубчатыми глушителями круглого сечения в октавных полосах со среднестатистическими частотами, Гц							
		63	125	250	500	1 000	2 000	4 000	8 000
100	600	4	8	14	26	34	41	45	25
	900	5	11	21	33	48	50	50	28
125	600	5	7	11	20	19	16	12	11
	900	9	12	20	36	34	27	19	17
160	600	2	5	10	18	23	33	30	19
	900	4	8	16	27	36	47	37	21
200	600	4	6	9	17	17	12	9	8
	900	6	9	16	30	28	20	15	14
250	600	3	5	8	17	16	9	7	6
	900	4	8	14	30	28	15	12	11
315	600	3	5	9	17	12	8	7	6
	900	4	8	15	28	20	13	11	10
400	600	2	4	9	12	10	7	6	5
	900	3	7	15	20	16	11	9	8
500	600	1	3	8	11	8	5	5	4
	900	2	4	13	17	12	10	8	7

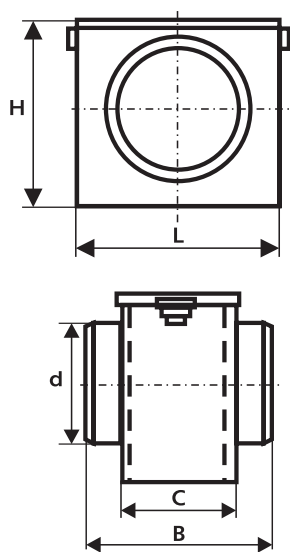
ST,
STA



Фильтры для круглых каналов

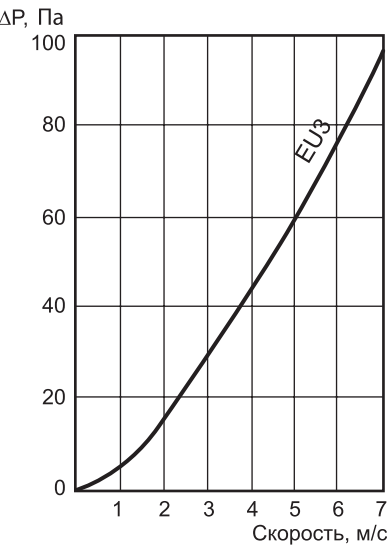
- Фильтры в системах приточной вентиляции используются для предотвращения попадания загрязнений из внешнего воздуха в здание и для защиты частей установки от загрязнения.
- Корпус и крышка фильтров изготовлены из оцинкованной стали.
- Высокоэффективный импортный фильтрующий материал.
- Возможность замены фильтрующих элементов.
- Фильтры могут быть установлены на горизонтальных и вертикальных участках воздухопроводов. Крышка крепится к корпусу простыми защелками. Корпус фильтра снабжен круглыми патрубками для подсоединения воздухопроводов или компонентов вентиляционной системы. Фильтрующий материал STA выполнен в виде панели из синтетического волокна и имеет класс очистки EU3, EU5, EU7, EU9.

Габаритные и присоединительные размеры (мм)



Модель	D	L	H	C	B
ST-100	100	200	202	150	250
ST-125	125	200	202	150	250
ST-160	160	200	202	150	250
ST-200	200	244	245	150	250
ST-250	250	294	295	150	250
ST-315	315	343	344	150	250
ST-400	400	448	450	150	250
ST-450	450	498	500	150	250
ST-500	500	548	550	150	250

Технические характеристики фильтров типа STA (класс очистки EU3)



Тип фильтра	Удельная воздушная нагрузка, м³/ч·м²	Аэродинамическое сопротивление, Па	
		Начальное	Конечное
STA-100, 125, 160	7 000-10 000	40	200
STA-200	7 000-10 000	40	200
STA-250	7 000-10 000	50	200
STA-315	7 000-10 000	50	200
STA-400	7 000-10 000	50	200
STA-450	7 000-10 000	50	200
STA-500	7 000-10 000	50	200

RSK



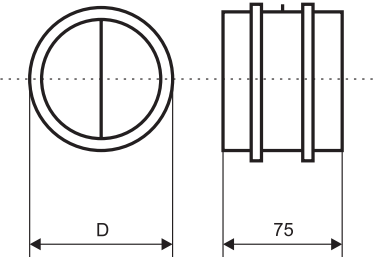
Клапаны обратные

- Обратный клапан RSK обеспечивает автоматическое перекрытие круглых воздуховодов при выключении вентилятора. Обратный клапан может быть установлен в любом положении. Корпус обратного клапана выполнен из оцинкованного

стального листа, лопатки изготовлены из листового алюминия.

- Рекомендуемая скорость движения воздуха перед клапаном — не менее 3 м/с.

Габаритные и присоединительные размеры (мм)



Модель	D	Сопротивление, Па
RSK-100	100	85
RSK-125	125	40
RSK-160	160	55
RSK-200	200	44
RSK-250	250	37
RSK-315	315	24

STD

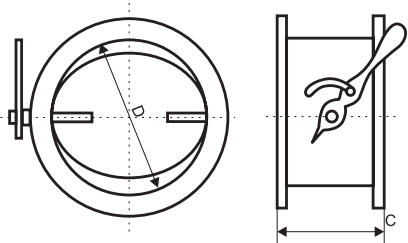


Воздушные заслонки с ручным управлением

- Заслонки воздушные предназначены для регулирования количества воздушных смесей, не содержащих липких веществ и волокнистых материалов.
- Применяются заслонки в системах вентиляции, кондиционирования воздуха и воздушного отопления с рабочим давлением до 1 500 Па.

- Заслонки унифицированные круглого сечения с ручным управлением изготавливаются оцинкованными до диаметра 500 мм, свыше 500 мм — сварные из черного металла, покрытые грунтовкой.

Габаритные и присоединительные размеры (мм)



Модель	D	C
STD 100	100	200
STD 125	125	200
STD 160	160	200
STD 200	200	200
STD 250	250	200
STD 315	315	200

STDE



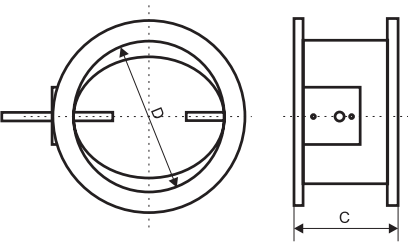
Воздушные заслонки с площадкой под привод

- Заслонки воздушные предназначены для регулирования количества воздушных смесей, не содержащих липких веществ и волокнистых материалов.
- Применяются заслонки в системах вентиляции, кондиционирования воздуха и воздушного отопления с рабочим давлением до 1 500 Па.

- Заслонки унифицированные круглого сечения с площадкой под привод изготавливаются оцинкованными до диаметра 500 мм, свыше 500 мм — сварные из черного металла, покрытые грунтовкой.

Привод поставляется отдельно.

Габаритные и присоединительные размеры (мм)



Модель	D	C	Рекомендуемый момент вращения привода, Н·м
STDE 100	100	200	1
STDE 125	125	200	1
STDE 160	160	200	1
STDE 200	200	200	3
STDE 250	250	200	3
STDE 315	315	200	3

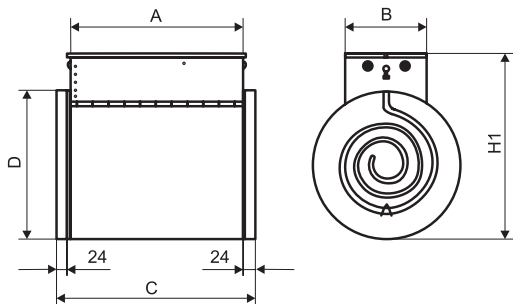
STE



Электрические воздушнонагреватели для круглых каналов

- Канальные нагреватели предназначены для подогрева воздуха в воздуховодах круглого сечения.
- Электрокалориферы представляют собой корпус, изготовленный из листовой стали с алюминированным покрытием, а нагревательный элемент выполнен из нержавеющей стали.
- Канальные нагреватели могут устанавливаться в любом положении: как в вертикальном, так и в горизонтальном. Направление движения воздуха в канальном нагревателе должно соответствовать стрелке на крышке.
- Вариант установки клеммной коробкой вниз запрещен.
- Все канальные нагреватели имеют встроенную защиту от перегрева. В составе электрокалорифера есть два независимых биметаллических термовыключателя с самовозвратом. Один с температурой срабатывания 80 °С, а второй с температурой срабатывания 130 °С для защиты от пожара.
- Большой диапазон мощностей: от 1.5 до 24 кВт.
- Нагревательные элементы из нержавеющей стали.
- Регулировка температуры.
- Встроенные биметаллические термовыключатели.
- Оцинкованный стальной корпус.
- ТЭНы повышенной надежности.
- Степень защиты IP 43.

Габаритные и присоединительные размеры (мм)



Модель	D	H1	C	A	B
STE 100	100	190	460	400	100
STE 125	125	215	460	400	129
STE 160	160	270	460	342	128
STE 200	200	290	460	342	158
STE 250	250	345	530	467	187
STE 315	315	410	530	467	208
STE 355	355	455	530	470	212
STE 400	400	500	530	470	222

Схемы подключения круглых нагревателей STE

Схема подключения STE-1
Круглый канальный нагреватель на 220В

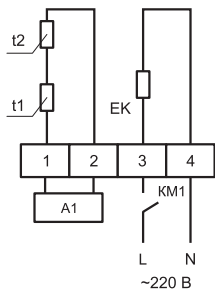


Схема подключения STE-2
Круглый канальный нагреватель на 380 В

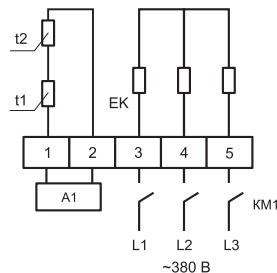
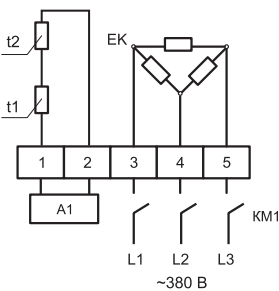
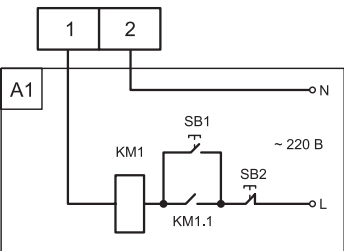


Схема подключения STE-3
Круглый канальный нагреватель на 380 В



Данная схема подключения обязательна для цепей управления силовой частью STE. Категорически запрещается подключать электронагреватель без термозащиты.



- ЕК – нагревательный элемент;
- t1 – биметаллический термовыключатель защиты от перегрева, 80°С;
- t2 – биметаллический термовыключатель защиты от пожара, 130°С;
- SB1 – кнопка включения;
- SB2 – кнопка выключения магнитного пускателя KM1;
- KM1 – магнитный пускатель;
- KM1.1 – н.о. дополнительный контакт магнитного пускателя.

Технические характеристики круглых электрических нагревателей серии STE

Модель	D, мм	Мощность, кВт	Напряжение/ частота, В/Гц	Ток, А	Минимальный расход воздуха, м³/ч	Схема подключения
STE 100/1.6	100	1.6	220/50	7.3	50	STE-1
STE 100/2.4		2.4		10.9		
STE 125/1.6	125	1.6	220/50	7.3	90	STE-1
STE 125/2.0		2		9.1		
STE 125/3.0		3		13.6		
STE 160/1.5	160	1.5	220/50	6.8	150	STE-1
STE 160/2.0		2		9.1		
STE 160/3.0		3		13.6		
STE 160/4.5		4.5	380/50	6.8		STE-2
STE 200/2.0	200	2	220/50	9.1	230	STE-1
STE 200/3.0		3		13.6		
STE 200/4.0		4	380/50	10		STE-2
STE 200/4.5		4.5		6.8		
STE 200/6.0		6		9		
STE 250/3.0	250	3	220/50	13.6	350	STE-1
STE 250/4.0		4	380/50	10		STE-2
STE 250/6.0		6		9		
STE 250/9.0		9		13.6		
STE 250/12.0		12		18.1		STE-3
STE 315/3.0	315	3	220/50	13.6	560	STE-1
STE 315/4.0		4	380/50	10		STE-2
STE 315/6.0		6		9		
STE 315/9.0		9		13.6		
STE 315/12.0		12		18.1		STE-2
STE 355/9.0	355	9	380/50	13.6	740	STE-2
STE 355/12.0		12		18.1		STE-3
STE 355/18.0		18		27.2		STE-2
STE 355/24.0		24		36.3		STE-3
STE 400/3.0	400	3	380/50	13.6	900	STE-2
STE 400/4.0		4		10		
STE 400/5.0		5		12.5		
STE 400/9.0		9		13.6		
STE 400/12.0		12		18.1		STE-3
STE 400/18.0		18		27.2		STE-2
STE 400/24.0		24		36.3		STE-3

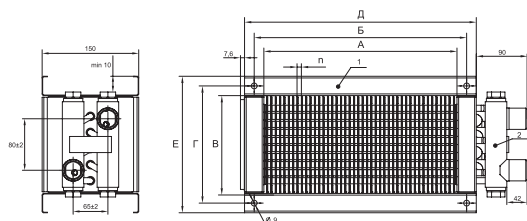
STW



Водяные воздухонагреватели для круглых каналов

- Прочный корпус из оцинкованной стали.
- Устанавливается непосредственно в канал.
- Медно-алюминиевый теплообменник.
- Изготавливаются в девяти типоразмерах и имеют двух- и трехрядное исполнение.

Габаритные и присоединительные размеры (мм)



Модель	Размер					
	А	В	Б	Г	Д	Е
STW 150-150-2	150	150	170	172	190	192
STW 300-300-2	300	300	320	322	340	342
STW 400-400-2	400	400	420	422	440	442
STW 200-200-3	200	200	220	222	240	242

Условия эксплуатации и параметры воздухонагревателей:

- Максимально допустимое давление 1.6 МПа.
- Максимальная температура входящей воды +150 °С.

Технические характеристики

Модель	Расход воздуха, м³/ч	Температура на входе														
		-10 °С					-20 °С					-30 °С				
		Аэродинамическое сопротивление, Па	Гидравлическое сопротивление, кПа	Расход воды, м³/ч	Мощность, кВт	t воздуха на выходе, °С	Аэродинамическое сопротивление, Па	Гидравлическое сопротивление, кПа	Расход воды, м³/ч	Мощность, кВт	t воздуха на выходе, °С	Аэродинамическое сопротивление, Па	Гидравлическое сопротивление, кПа	Расход воды, м³/ч	Мощность, кВт	t воздуха на выходе, °С
STW 150x150-2	Вода 90/70 °С															
	100	11.0	0.0	0.06	1.2	27.0	10.6	0.0	0.06	1.4	20.6	9.6	0.0	0.07	1.5	14.7
	150	22.0	0.0	0.07	1.6	21.0	2.1	0.0	0.08	1.8	15.0	19.2	0.0	0.09	2.0	8.2
	200	35.5	0.0	0.09	1.9	17.6	33.6	0.0	0.10	2.1	11.2	31.6	0.1	0.11	2.3	5.4
	250	51.8	0.0	0.10	2.1	15.0	49.0	0.1	0.11	2.4	8.4	45.0	0.10	0.1	2.7	1.7
STW 300x300-2	Вода 90/70 °С															
	300	6.8	0.1	0.22	4.8	37.9	6.0	0.1	0.24	5.3	32.6	5.8	0.1	0.26	5.7	26.9
	500	16.4	0.2	0.32	6.9	30.8	15.4	0.2	0.35	7.6	24.9	14.4	0.3	0.38	8.2	18.8
	750	31.8	0.3	0.41	8.9	31.8	23.8	0.4	0.45	9.8	19.1	27.8	0.4	0.49	10.7	12.6
	1 000	51.8	0.4	0.49	10.7	21.7	49.0	0.5	0.54	11.8	15.1	45.2	0.6	0.53	12.9	8.3
STW 400x400-2	Вода 90/70 °С															
	800	13.4	0.4	0.55	12.0	34.5	12.6	0.5	0.60	13.1	28.8	12.4	0.6	0.65	14.1	22.7
	1 200	26.8	0.7	0.72	15.6	28.9	25.0	0.8	0.79	17.2	22.7	24.0	0.9	0.86	18.7	16.3
	1 600	43.2	0.9	0.87	18.8	24.9	41.2	1.1	0.95	20.7	18.6	38.4	1.3	1.03	22.5	11.9
STW 200x200-3	Вода 90/70 °С															
	200	19.4	0.1	0.17	3.7	44.3	19.2	0.2	0.18	4.0	39.5	18.2	0.2	0.20	4.3	34.3
	300	40.4	0.2	0.22	4.9	38.2	37.6	0.3	0.25	5.4	33.0	35.6	0.3	0.27	5.8	27.6
	400	65.2	0.3	0.27	5.9	33.9	61.4	0.4	0.30	6.5	28.5	57.6	0.4	0.33	7.1	22.7
	500	95.0	0.4	0.31	6.8	30.6	89.2	0.5	0.35	7.6	24.9	83.4	0.6	0.38	8.2	19.0

Рекомендуемый диапазон скорости течения воды в трубах 0.5...2.0 м/с.

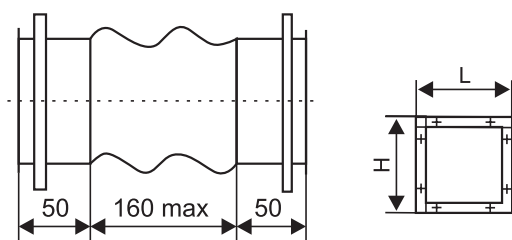
Аксессуары для прямоугольных вентиляторов

SK



- Гибкие вставки предназначены для предотвращения передачи вибрации от вентилятора к воздуховоду и применяются в вентиляционных системах.
- Корпус вставки изготовлен из оцинкованной стали, в середине закреплена тканевая лента, обеспечивающая герметичность канала.

Габаритные и присоединительные размеры (мм)



Модель	L	H
SK 40-20	450	250
SK 50-25	550	300
SK 50-30	550	350
SK 60-30	650	350
SK 60-35	650	400
SK 70-40	750	450
SK 80-50	860	560
SK 90-50	960	560
SK 100-50	1 060	560

STK



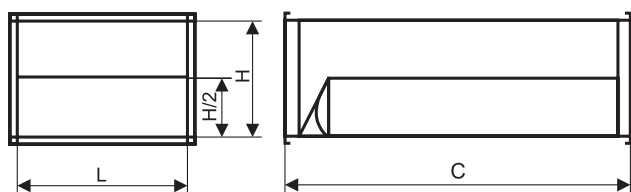
Шумоглушители трубчатые для прямоугольных каналов

- Уровень шума является существенным критерием качества систем вентиляции, и это необходимо учитывать при проектировании зданий различного назначения.
- Источниками шума в системах вентиляции и кондиционирования являются вентиляторы, воздухораспределительные устройства, элементы сети воздуховодов при поворотах, разветвления и изменения поперечного сечения. Для сниже-

ния такого аэродинамического шума применяют глушители шума.

- Перемещаемый воздух не должен содержать твердых, клеящих или агрессивных примесей.
- Необходимая длина шумоглушителя определяется в зависимости от требуемого снижения уровней шума в октавных полосах по таблицам, приведенным в каталоге.

Габаритные и присоединительные размеры (мм)



Модель	L	H	C
STK 40-20	450	250	900/600
STK 50-25	550	300	900/600
STK 50-30	550	350	900/600
STK 60-30	650	350	900/600
STK 60-35	650	400	900/600
STK 70-40	750	450	900/600
STK 80-50	850	550	900/600
STK 90-50	950	550	900/600
STK 100-50	1 060	560	900/600

Снижение уровней звуковой мощности шумоглушителями типа STK

Внутренний размер глушителя, мм	Расчетная длина, мм	Снижение уровней звуковой мощности (дБ) трубчатыми глушителями круглого сечения в октавных полосах со среднестатистическими частотами, Гц							
		63	125	250	500	1 000	2 000	4 000	8 000
40-20	900	1	5	9	15	23	16	12	10
50-25	900	3	10	15	25	25	20	15	12
50-30	900	2	8	15	20	31	17	14	11
60-30	900	2	8	15	20	31	17	14	11
60-35	900	2	7	13	17	18	13	10	8
70-40	900	2	7	11	14	14	10	8	6
80-50	900	1.5	6	8	10	11	8	6	3
90-50	900	1.5	6	8	10	11	8	6	3
100-50	900	1.5	6	8	10	11	8	6	3

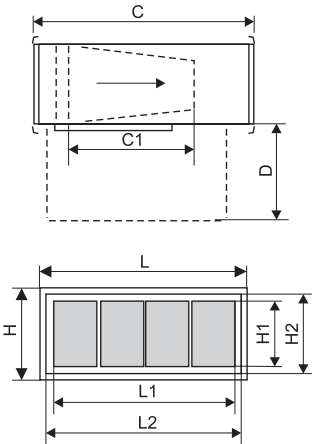
STF STFA



Фильтры для прямоугольных каналов

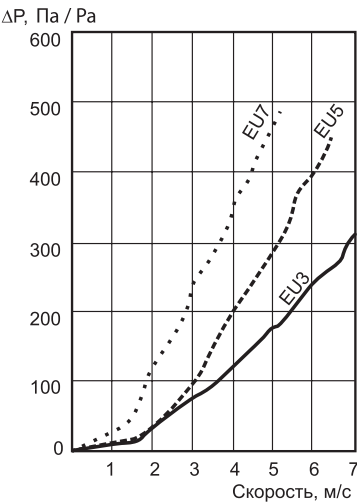
- Фильтры в системах приточной вентиляции используются для предотвращения попадания загрязнений внешнего воздуха в здание и для защиты частей установки от загрязнения. Фильтруемый воздух не должен содержать агрессивных газов и паров.
- Корпус и крышка фильтров изготовлены из оцинкованной стали.
- Швы кассеты термически спаяны.
- Возможность замены фильтрующих элементов.
- Фильтры могут быть установлены на горизонтальных и вертикальных участках воздухопроводов. Крышка крепится к корпусу простыми защелками и петлями. Фильтрующий материал выполнен в виде сменной кассеты STFA с мешочными фильтрами из синтетического волокна и имеет класс очистки EU3, EU5, EU9.

Габаритные и присоединительные размеры (мм)



Модель	L	H	C	D	L2	H2
STF 40-20	450	250	502	350	420	220
STF 50-25	550	300	532	350	520	270
STF 50-30	550	350	562	350	520	320
STF 60-30	650	350	642	350	620	320
STF 60-35	650	400	717	350	620	370
STF 70-40	750	450	787	420	720	420
STF 80-50	860	560	880	764	840	540
STF 90-50	960	560	880	764	940	540
STF 100-50	1 060	560	880	764	1 020	540

Технические характеристики фильтров типа STFA (класс очистки EU3)



Тип фильтра	L1	H1	C1	Удельная воздушная нагрузка, м³/ч·м²	Аэродинамическое сопротивление, Па	
					Начальное	Конечное
STFA 40-20	400	200	370	10 000-11 400	30-40	250
STFA 50-25	500	250	400	10 000-11 400	30-40	250
STFA 50-30	500	300	430	10 000-11 400	30-40	250
STFA 60-30	600	300	510	10 000-11 400	30-40	250
STFA 60-35	600	350	585	10 000-11 400	30-40	250
STFA 70-40	700	400	655	10 000-11 400	30-40	250
STFA 80-50	800	500	760	10 000-11 400	30-40	250
STFA 90-50	900	500	760	10 000-11 400	30-40	250
STFA 100-50	1 000	500	760	10 000-11 400	30-40	250

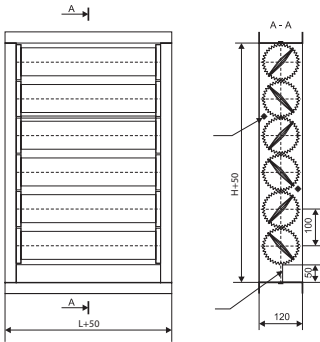
STKK



Воздушные клапаны для прямоугольных каналов

- Многостворчатые воздушные клапаны STKK применяются в системах вентиляции и кондиционирования в качестве запорных и регулирующих устройств. Основные элементы клапана выполнены из алюминиевого профиля.
- Воздушные клапаны STKK подготовлены для установки электропривода.
- Клапаны устанавливаются в прямоугольный канал воздуховода.

Габаритные и присоединительные размеры (мм)



Модель	L	H	Рекомендуемый момент вращения привода, Н·м
STKK 40-20	200	400	3
STKK 50-25	250	500	3
STKK 50-30	300	500	3
STKK 60-30	300	600	5
STKK 60-35	350	600	5
STKK 70-40	400	700	5
STKK 80-50	500	800	8
STKK 90-50	500	900	8
STKK 100-50	500	1 000	8

KSP



Клапан воздушный с подогревом

Клапаны воздушные с подогревом предназначены для применения в регионах с холодным климатом. Клапаны используются для регулирования расхода воздуха и перекрытия воздушных каналов.

Преимущества:

- Жесткая конструкция при малом весе;
- Диапазон рабочих температур от -40 до $+80$ °C;
- Широкий типоразмерный ряд;
- Универсальная площадка под привод.

Исполнение и материалы:

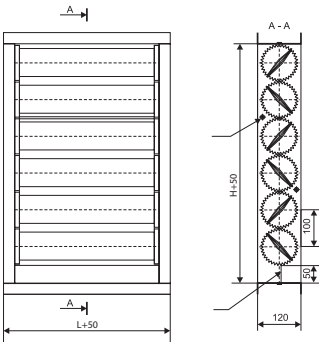
- Конструктивно клапан воздушный представляет собой прямоугольный корпус с повышенной жесткостью для защиты клапана от перекосов

в условиях высоких перепадов температуры, с поворотными лопастями внутри. В каждом стыке лопастей — трубчатые электронагреватели (ТЭНы), предназначенные для разогрева стыков в случае обледенения клапана и смерзания лопастей. Кроме того, в конструкции используется гибкий нагревательный кабель для обогрева периметра клапана. Возможен вариант совместного обогрева периметра и лопастей клапана.

Возможно два варианта исполнения клапанов:

- с подогревом только по периметру;
- с подогревом лопастей и по периметру.

Габаритные и присоединительные размеры (мм)



Типоразмер	H	L	Рекомендуемый момент вращения привода, Н·м	Обогрев по периметру	Мощность нагревателя
					Обогрев по периметру и лопасти
40-20	200	400	4	0.04	0.44
50-25	250	500	4	0.05	0.55
50-30	300	500	4	0.06	0.96
60-30	300	600	4	0.06	0.96
70-40	400	700	5	0.07	1.12
80-50	500	800	5	0.08	1.68
90-50	500	900	8	0.08	1.68
100-50	500	1 000	8	0.08	2.08

STEK



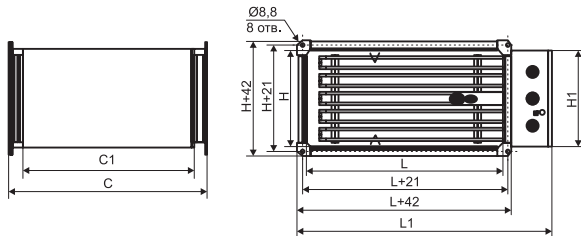
Электрические воздушнонагреватели для прямоугольных каналов

- Канальные нагреватели предназначены для подогрева воздуха в воздуховодах прямоугольного сечения.
- Электрокалориферы представляют собой корпус, изготовленный из листовой стали с оцинкованным покрытием, а нагревательный элемент выполнен из нержавеющей стали.
- Канальные нагреватели могут устанавливаться в любом положении: как в вертикальном, так и в горизонтальном. Направление движения воздуха в канальном нагревателе должно соответствовать стрелке на крышке.
- Вариант установки клеммной коробкой вниз запрещен.
- Все канальные нагреватели имеют встроенную защиту от перегрева. В составе электрокалорифера

есть два независимых биметаллических термовыключателя с самовозвратом. Один с температурой срабатывания 70 °С, а второй с температурой срабатывания 130 °С для защиты от пожара.

- Большой диапазон мощностей — от 9 до 120 кВт.
- Нагревательные элементы из нержавеющей стали.
- Регулировка температуры.
- Встроенные биметаллические термовыключатели.
- Оцинкованный стальной корпус.
- ТЭНы повышенной надежности.
- Степень защиты IP43.
- Напряжение 380 В.

Габаритные и присоединительные размеры (мм)



Модель	L	H	C	L1	H1	C1
STEK 40-20	400	200	500	545	202	430
STEK 50-25	500	250	500	645	252	430
STEK 50-30	500	300	500	645	302	430
STEK 60-30	600	300	500	745	302	430
STEK 60-35	600	350	500	745	352	430
STEK 70-40	700	400	600	845	502	530
STEK 80-50	800	500	600	945	502	530
STEK 100-50	1 000	500	600	1 145	502	530

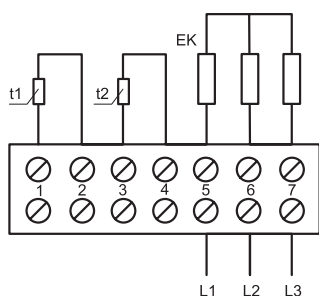
Технические характеристики прямоугольных электрических нагревателей серии STEK

Модель	ДхВ (мм)	Мощность, кВт	Ступени мощности, кВт	Ток, А	Минимальный расход воздуха, м³/ч	Схема подключения
STEK 40-20/9	400-200	9	9	13.6	700	STEK-1
STEK 40-20/12		12	12	18.1		
STEK 40-20/15		15	15	22.5		
STEK 50-25/12	500-250	12	12	18.1	900	STEK-1
STEK 50-25/15		15	15	22.7		STEK-2
STEK 50-25/24		24	24	36		
STEK 50-30/12	500-300	12	12	18.1	1 100	STEK-2
STEK 50-30/18		18	18	27		
STEK 50-30/24		24	24	36		
STEK 50-30/30		30	18+12	45		
STEK 60-30/18	600-300	18	18	27	1 300	STEK-1
STEK 60-30/24		24	24	36		STEK-2
STEK 60-30/30		30	18+12	45		
STEK 60-35/18	600-350	18	18	27	1 350	STEK-1
STEK 60-35/30		30	18+12	45		STEK-2
STEK 60-35/48		48	24+24	73		
STEK 70-40/36	700-400	36	24+12	55	2 100	STEK-2
STEK 70-40/48		48	24+12+12	73		STEK-3
STEK 70-40/72		72	24+24+12+12	109		STEK-4
STEK 70-40/84		84	24+24+24+12	127		

Модель	ДхВ (мм)	Мощность, кВт	Ступени мощности, кВт	Ток, А	Минимальный расход воздуха, м³/ч	Схема подключения
STEK 80-50/36	800-500	36	24+12	55	3 000	STEK-2
STEK 80-50/48		48	24+12+12	73		STEK-3
STEK 80-50/60		60	24+24+12	90		STEK-4
STEK 80-50/72		72	24+24+12+12	109		STEK-5
STEK 80-50/96		96	24+24+24+12+12	145		STEK-5
STEK 100-50/48	1 000-500	48	24+12+12	73	3 700	STEK-3
STEK 100-50/60		60	24+24+12	90		STEK-3
STEK 100-50/72		72	24+24+12+12	109		STEK-3
STEK 100-50/96		96	24+24+24+12+12	145		STEK-5
STEK 100-50/120		120	24+24+24+24+24	182		STEK-5

Схема подключения STEK-1

Прямоугольный каналный нагреватель на 380 В с одной группой ТЭНов



ЕК — нагревательный элемент

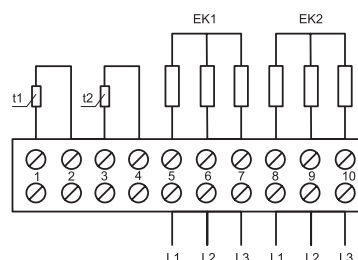
t1 — биметаллический термовыключатель защиты от перегрева, 70 °С;

t2 — биметаллический термовыключатель защиты от пожара, 130 °С;

L1, L2, L3 — сеть ~ 380 В.

Схема подключения STEK-2

Прямоугольный каналный нагреватель на 380 В с двумя группами ТЭНов



ЕК1 — первая группа ТЭНов;

ЕК2 — вторая группа ТЭНов;

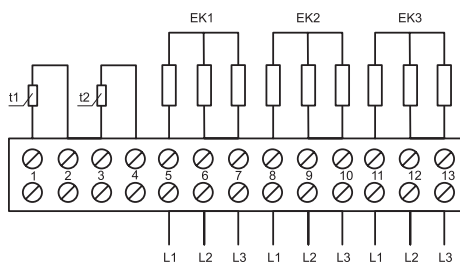
t1 — биметаллический термовыключатель защиты от перегрева, 70 °С;

t2 — биметаллический термовыключатель защиты от пожара, 130 °С;

L1, L2, L3 — сеть ~ 380 В.

Схема подключения STEK-3

Прямоугольный каналный нагреватель на 380 В с тремя группами ТЭНов



ЕК1 — первая группа ТЭНов;

ЕК2 — вторая группа ТЭНов;

ЕК3 — третья группа ТЭНов;

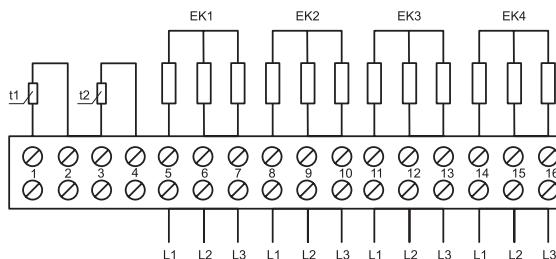
t1 — биметаллический термовыключатель защиты от перегрева, 70 °С;

t2 — биметаллический термовыключатель защиты от пожара, 130 °С;

L1, L2, L3 — сеть ~ 380 В.

Схема подключения STEK-4

Прямоугольный каналный нагреватель на 380 В с четырьмя группами ТЭНов



ЕК1... ЕК4 — группы ТЭНов;

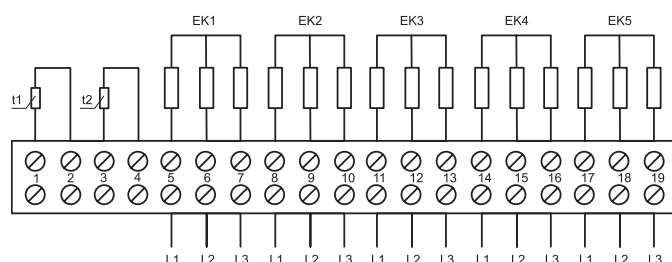
t1 — биметаллический термовыключатель защиты от перегрева, 70 °С;

t2 — биметаллический термовыключатель защиты от пожара, 130 °С;

L1, L2, L3 — сеть ~ 380 В.

Схема подключения STEK-5

Прямоугольный каналный нагреватель на 380 В с пятью группами ТЭНов



ЕК1... ЕК5 — группы ТЭНов;

t1 — биметаллический термовыключатель защиты от перегрева, 70 °С;

t2 — биметаллический термовыключатель защиты от пожара, 130 °С;

L1, L2, L3 — сеть ~ 380 В.

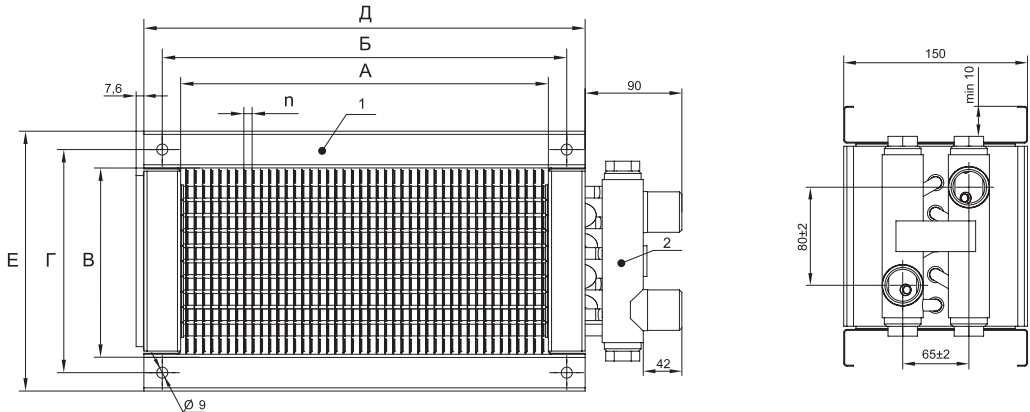
SKW



Водяные воздухонагреватели для прямоугольных каналов

- Водяные нагреватели предназначены для нагрева воздуха в канальных системах вентиляции и воздушного отопления.
- Прочный корпус из оцинкованной стали.
- Устанавливается непосредственно в канал.
- Медно-алюминиевый теплообменник.
- Максимальная температура входящей воды +150 °С.

Габаритные и присоединительные размеры (мм)



Модель	Размер					
	A	B	Б	Г	Д	Е
SKW 40-20	400	200	420	222	440	242
SKW 50-25	500	250	520	272	540	292
SKW 50-30	500	300	520	322	540	342
SKW 60-30	600	300	620	322	640	342
SKW 60-35	600	350	620	372	640	392
SKW 70-40	700	400	720	422	740	442
SKW 80-50	800	500	820	522	840	542
SKW 90-50	900	500	920	522	940	542
SKW 100-50	1 000	500	1 020	522	1 040	542

Технические характеристики

Теплообменник двухрядный								
Модель	Расход воздуха, м³/ч	Температура входящей/выходящей воды, °С	Температура входящего воздуха, °С	Температура воздуха после теплообменника, °С	Мощность теплообменника, кВт	Расход воды, м³/ч	Гидравлическое сопротивление теплообменника, кПа	Аэродинамическое сопротивление теплообменника, Па
SKW 40-20/2	850	90/70	-30	18.2	16.6	0.2	4.3	56
SKW 50-25/2	1 400	90/70	-30	18.4	27.4	0.34	9.2	61
SKW 50-30/2	1 700	90/70	-30	18.2	33.2	0.41	6.9	63
SKW 60-30/2	2 100	90/70	-30	18.4	41.2	0.51	11.2	66
SKW 60-35/2	2 500	90/70	-30	18	48.7	0.6	12.4	69
SKW 70-40/2	3 300	90/70	-30	18.8	65.4	0.8	19.4	68
SKW 80-50/2	5 000	90/70	-30	18.2	97.7	1.2	25	75
SKW 90-50/2	5 700	90/70	-30	18.3	111.7	1.37	33	77
SKW 100-50/2	6 500	90/70	-30	18.1	126.8	1.56	45	81

Теплообменник трехрядный								
SKW 40-20/3	850	90/70	-30	23.5	18.4	0.81	4.3	86
SKW 50-25/3	1 400	90/70	-30	23.7	30.4	1.35	8.7	94
SKW 50-30/3	1 700	90/70	-30	23.5	36.7	1.63	8.8	96
SKW 60-30/3	2 100	90/70	-30	23.8	45.5	2.02	15.6	101
SKW 60-35/3	2 500	90/70	-30	22.8	55.3	2.45	16.7	110
SKW 70-40/3	3 300	90/70	-30	23.1	75	3.33	26.3	112
SKW 80-50/3	5 000	90/70	-30	23.6	107.8	4.79	38.6	112
SKW 90-50/3	5 700	90/70	-30	23.7	123.2	5.47	54.9	115
SKW 100-50/3	6 500	90/70	-30	23.5	139.8	6.21	76.4	120

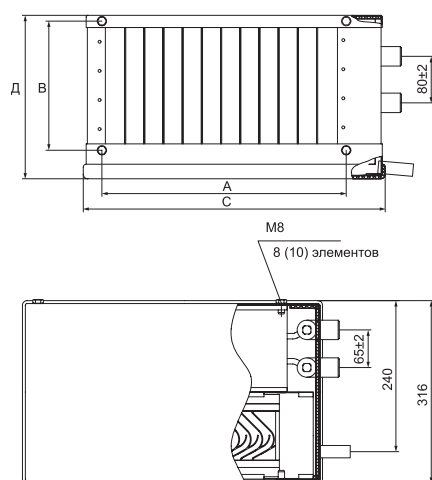
SKW-W SKW-R



Водяные и фреоновые воздухоохладители для прямоугольных каналов

- Водяные и фреоновые охладители предназначены для охлаждения воздуха в канальных системах вентиляции и кондиционирования.
- Охладители устанавливаются непосредственно в канал. В качестве хладагентов в охладителях используется вода или фреон.
- Корпус изготовлен из оцинкованной стали толщиной 1.0 мм, теплообменник изготовлен из алюминиевых пластин толщиной 0.15 мм, насаженных на медные трубы диаметром 9.52 мм (3/8"). Шаг между ламелями в стандартном исполнении 2.1 мм.
- Охладители укомплектованы каплеуловителем и поддоном для сбора конденсата. Монтаж только в горизонтальном положении.
- Максимально допустимое рабочее давление 1.6 Мпа.
- Температура входящей/выходящей воды +7/+12 °C.
- Относительная влажность входящего воздуха 40%.
- Температура входящего воздуха +30 °C.
- Температура испарения для фреонового охладителя +5 °C.
- Температура конденсации фреона +45 °C.

Габаритные и присоединительные размеры (мм)



Модель	Размеры (мм)					
	A	B	C	D	ø1, мм	ø2, мм
SKW-W 40-20	420	222	520	281	33.5	33.5
SKW-R 40-20	420	222	520	281	12	16
SKW-W 50-25	520	272	620	331	33.5	33.5
SKW-R 50-25	520	272	620	331	12	16
SKW-W 50-30	520	322	620	381	33.5	33.5
SKW-R 50-30	520	322	620	381	12	16
SKW-W 60-30	620	322	720	381	33.5	33.5
SKW-R 60-30	620	322	720	381	12	16
SKW-W 60-35	620	372	720	431	33.5	33.5
SKW-R 60-35	620	372	720	431	16	22
SKW-W 70-40	720	422	820	481	33.5	33.5
SKW-R 70-40	720	422	820	481	16	22
SKW-W 80-50	820	522	920	581	33.5	33.5
SKW-R 80-50	820	522	920	581	22	28
SKW-W 90-50	920	522	1 040	597	33.5	33.5
SKW-R 90-50	920	522	1 040	597	22	28
SKW-W 100-50	1 020	522	1 140	597	33.5	33.5
SKW-R 100-50	1 020	522	1 140	597	22	28

Технические характеристики

Охладитель водяной								
Модель	Расход воздуха		Температура вход./выход. воды, °C	Температура входящего воздуха, °C	Температура воздуха после теплообменника, °C	Мощность теплообменника, кВт	Расход воды, м³/ч	Аэродинамическое сопротивление теплообменника, Па
	Вход	Выход						
SKW-W 40-20	775	738	7/12	30	17.8	3.5	0.6	88
SKW-W 50-25	1 210	1 152	7/12	30	17.3	6	1.04	92
SKW-W 50-30	1 450	1 381	7/12	30	17.3	7.3	1.24	91
SKW-W 60-30	1 760	1 676	7/12	30	16.9	9.3	1.6	94
SKW-W 60-35	2 040	1 943	7/12	30	16.9	10.8	1.86	93
SKW-W 70-40	2 760	2 630	7/12	30	16.7	15.2	2.6	97
SKW-W 80-50	3 880	3 695	7/12	30	16.4	22.2	3.81	95
SKW-W 90-50	4 380	4 170	7/12	30	16.2	25.7	4.4	96
SKW-W 100-50	4 850	4 619	7/12	30	16.4	27.7	4.75	96

Охладитель фреоновый						
Модель	Расход воздуха		Температура входящего воздуха, °C	Температура воздуха после теплообменника, °C	Мощность теплообменника, кВт	Аэродинамическое сопротивление теплообменника, Па
	Вход	Выход				
SKW-R 40-20	775	738	30	16.3	4.5	88
SKW-R 50-25	1 210	1 152	30	16.2	7	92
SKW-R 50-30	1 450	1 381	30	16.3	8.4	91
SKW-R 60-30	1 760	1 676	30	16.2	10.3	94
SKW-R 60-35	2 040	1 943	30	16.2	12	93
SKW-R 70-40	2 760	2 630	30	16.2	16.2	97
SKW-R 80-50	3 880	3 695	30	16.2	22.6	95
SKW-R 90-50	4 380	4 170	30	16.1	25.9	96
SKW-R 100-50	4 850	4 619	30	16.3	28	97

Параметры даны для фреона R22. Расчет параметров для других хладагентов через коэффициенты

R22	R134	R410 A	R507	R404 A
1	0.97	1.05	1.01	1.04

TKR

TKR 40-20

Размер соединительного фланца (см) — типоразмер

Типовое обозначение рекуператора



Конструктивные особенности

Пластина́тый рекуператор применяется в приточно-вытяжных канальных установках. Рекуператоры серии TKR – это перекрестные теплообменники, которые позволяют осуществлять экономию энергии в системах вентиляции и кондиционирования.

- Эффективность до 70%.
- Состоят из пакета алюминиевых пластин толщиной 0,2 мм, которые имеют специальную форму и располагаются в корпусе перекрестно.
- Расстояние между пластинами от 5 до 9 мм (в зависимости от типоразмера).
- Оптимальным сочетанием двух основных показателей эффективности и сопротивления.

Так как рекуператоры являются теплообменниками, они изменяют свои свойства в зависимости от направления тепловых потоков.

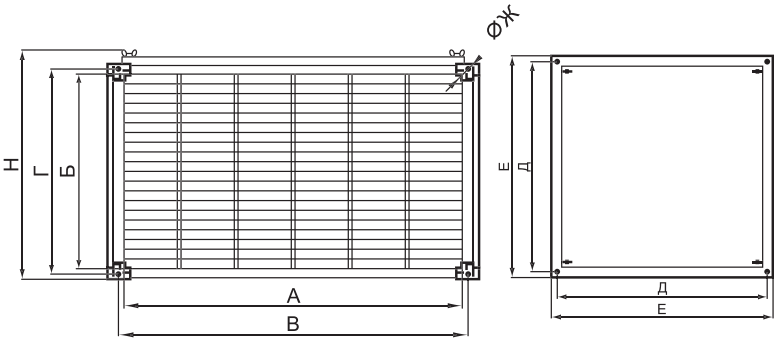
При прямоточном подключении:

- два воздушных потока перекрещиваются в одном направлении, что позволяет обеспечить большую устойчивость к замерзанию. При таком типе работы рекуператора получается меньшая эффективность теплообмена.

При противоточном подключении:

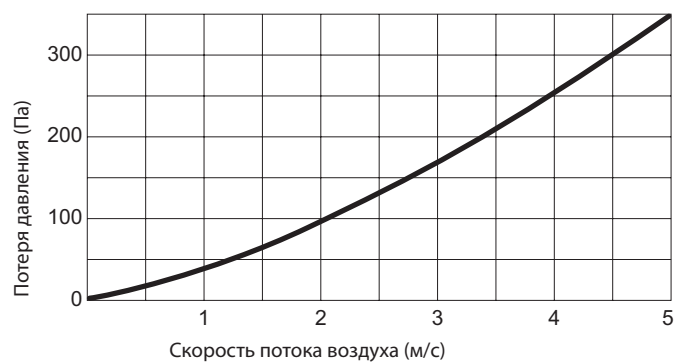
- два воздушных потока перекрещиваются в разных направлениях, что позволяет обеспечить максимальную эффективность теплообмена.

Качество пластина́тых рекуператоров воздуха подтверждено Сертификатом соответствия Российской Федерации на соответствие требований Технического регламента.

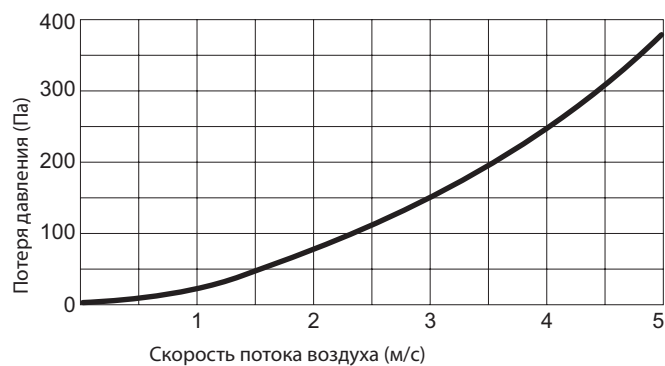


Обозначение	A, мм	Б, мм	В, мм	Г, мм	Д, мм	Е, мм	Н, мм	Масса, кг	Ж, мм
TKR 40-20	400	200	440	240	290	527	275	25	9
TKR 50-25	500	250	540	290	590	627	325	35	
TKR 50-30	500	300	540	340	590	627	375	36	
TKR 60-30	600	300	640	340	690	727	375	47	
TKR 60-35	600	350	640	390	690	727	425	49	
TKR 70-40	700	400	740	440	790	827	475	65	11
TKR 80-50	800	500	860	560	890	927	475	86	
TKR 90-50	900	500	960	560	990	1 027	475	94	
TKR 100-50	1 000	500	1 060	560	1 090	1 127	575	105	

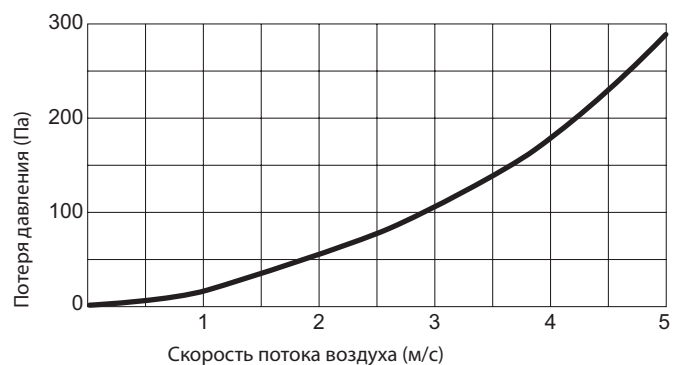
TKR 40-20



TKR 50-25 / TKR 50-30



TKR 60-30 / TKR 100-50



Автоматика и системы управления



Регуляторы скорости

ЕТУ



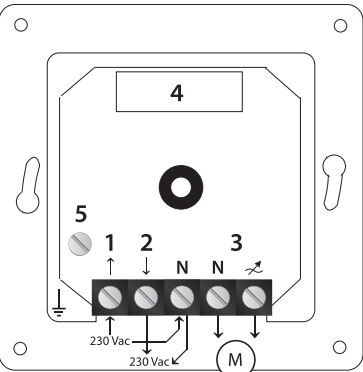
Электронные регуляторы скорости вращения

- Предназначены для регулирования скорости вращения вентиляторов с напряжением 230 В (~1, 50 Гц). Допускается подключение нескольких двигателей, если ток не превышает предельно допустимой величины. ЕТУ обеспечивает плавную регулировку скорости.

Технические характеристики

Модель	ЕТУ 1.5
Ток (А)	0.1-1.5
Предохранитель (А) 5*20 мм	F 2.0 А-Н
IP	44/54

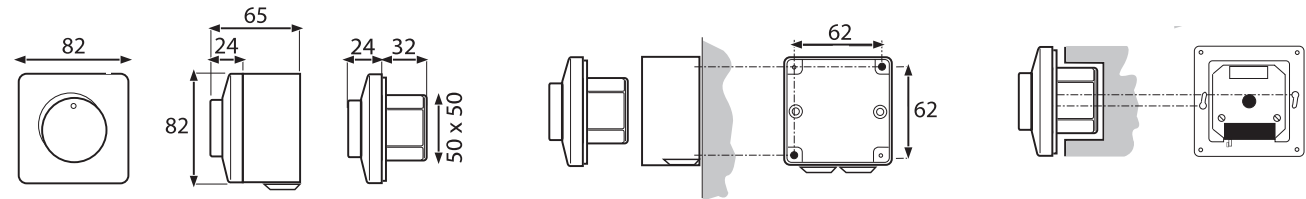
Схема подключения



- 1 — Электропитание: 230 В, 50 Гц.
- 2 — 230 В нерегулируемый выход для лампы, вентиля, привода или подключение двигателя с тремя приводами, работает при включении регулятора (макс. 2А). Вход: «байпас» к переключателю.
- N — ноль.
- 3 — регулируемый выход для двигателя.
- 4 — держатель предохранителя.
- 5 — минимальная регулировка скорости внутренним потенциометром.

- Электропитание: 230 В — 50 Гц.
- Плавная регулировка.
- Предохранитель (А) (5*20 мм), в комплекте запасной предохранитель.
- Регулирование: ЕТУ от минимума до максимума.
- Минимальную скорость можно выбрать внутренним потенциометром.
- Внутренний монтаж IP 44/поверхностный монтаж — IP 54.
- Пластмассовая коробка: ASA, RAL 9070 белая — цвет слоновой кости, крышка полиамидная согласно стандарту IEC 60335.
- Максимальная температура окружающей среды: 35 °C.
- Соответствует стандарту низкого напряжения: 2006/95/EC, EMC стандартам: 2004/108/EC.

Габаритные размеры (мм)



Модель	Вес нетто, г	Вес брутто, г
ЕТУ 1.5	175	200

Регуляторы скорости

STR



Трансформаторный регулятор вращения, 230 В

- Однофазные автотрансформаторные регуляторы STR. Предназначены для изменения скорости вращения электродвигателей путем изменения напряжения.
- Все регуляторы имеют дополнительный выход на 230 В для блокирования приводов, реле и т. д.
- С помощью одного регулятора скорости можно управлять несколькими двигателями, если суммарное потребление тока всеми двигателями не превышает максимального значения тока регулятора.

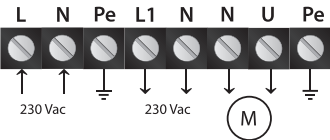
Технические характеристики

Модель	Ток (А)	Предохранитель (А)
STR 1.0	1	(5*20) 1.25
STR 2.2	2.2	3.15
STR 3.5	3.5	5
STR 5.0	5	8
STR 7.5	7.5	12.5
STR 10	10	(6*32) 16

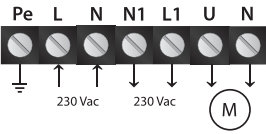
- 230 В — 50/60 Гц.
- Коробка пластмассовая (R-ABS, UL94-V0, серая RAL 7035) или металлическая (RAL 7035, покрыта полиэфирной порошковой краской) IP 54.
- Переключатель 5 ступеней.
- Индикаторная лампочка.
- Предохранитель от короткого замыкания.
- 230 В нерегулируемый выход.
- Максимальная температура окружающей среды: 35 °С.

Схема подключения

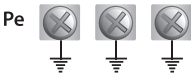
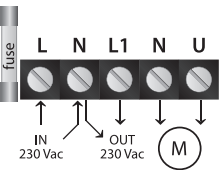
STR-1-10L10



STR-1-08L22 < 22L22

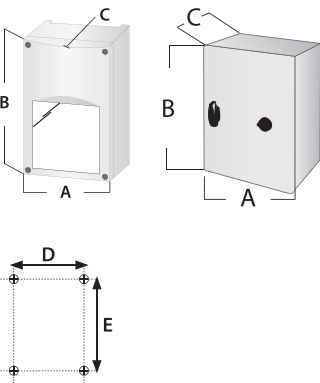


STR-1-35L22 < 200L20



Регуляторы скорости STR 2.2-10 имеют дополнительный выход напряжения. Любой провод ступеней можно с платы переключить на дополнительный выход.

Габаритные размеры (мм)



Модель	A	B	C	D	E	Вес, кг	Коробка
STR 1.0	84	160	88	71	108	1.3	Пластик
STR 2.2	115	205	100	98	140	2.3	Пластик
STR 3.5	170	255	140	155	194	4.7	Пластик
STR 5.0	170	255	140	155	194	5.4	Пластик
STR 7.5	200	305	140	183	236	8	Пластик
STR 10	300	325	185	255	255	12.9	Металл

STRS



STRS трансформаторный регулятор вращения, 3*400 В для подключения термоконтактов

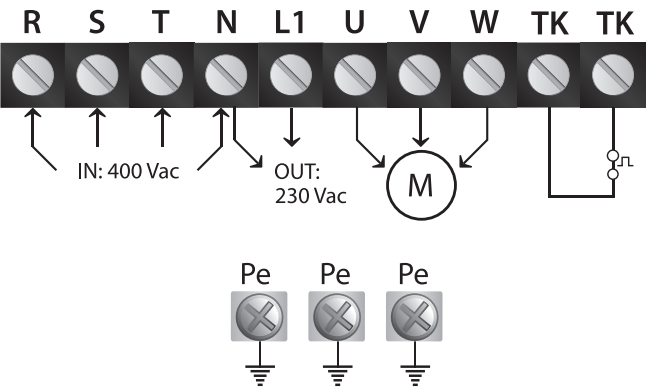
- Трехфазные автотрансформаторы STRS.
- Трансформаторные регуляторы скорости предназначены для изменения скорости вращения электродвигателей путем изменения напряжения. Все регуляторы имеют функцию защиты двигателя и трансформатора от перегрева. Трехфазные регуляторы имеют защиту от отключения напряжения.
- При восстановлении питания регулятора необходимо выключить и снова включить нужную ступень.
- С помощью одного регулятора скорости можно управлять несколькими двигателями, если суммарное потребление тока всеми двигателями не превышает максимального значения тока регулятора.

Технические характеристики

Модель	Ток
STRS-1.5	1.5
STRS-2.5	2.5
STRS-4.0	4
STRS-6.0	6
STRS-8.0	8
STRS-11.0	11

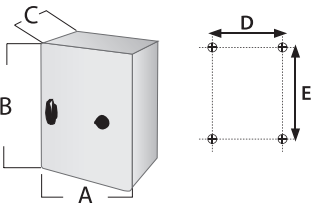
- 400 В — 50/60 Гц.
- Коробка металлическая (RAL 7035 покрыта полиэфирной порошковой краской).
- Переключатель 5 ступеней с функцией отключения.
- Индикаторная лампочка.
- Дополнительный нерегулируемый выход 230 В.
- Защита двигателя, путем подключения На выходе регулятора.
- Чтобы включить мотор при срабатывании защиты мотора необходимо переключатель регулятора скорости поставить на нулевую позицию.
- Максимальная температура окружающей среды: 35 °С.

Схема подключения



- RST — питание 400 В переменного тока — 50/60 Гц.
N — нейтральный.
L1 — нерегулируемый выход 230 В переменного тока (2).
UVW — подключение двигателя.
TK — входные термоконтакты двигателя.
Pe — земля соединения.

Габаритные размеры (мм)



Модель	A	B	C	D	E	Вес, кг	Коробка
STRS-1.5	300	325	175	255	255	13.2	Металл
STRS-2.5	300	325	175	255	255	13.2	Металл
STRS-4.0	300	425	175	255	355	18.2	Металл
STRS-6.0	300	425	175	255	355	22.5	Металл
STRS-8.0	300	425	235	255	355	22.5	Металл
STRS-11.0	400	430	235	355	355	38.4	Металл

Контроллеры

EPC



Регуляторы температуры серии EPC 3.6 и 6.4 кВт

- EPC 3.6-6.4 представляют собой серию силовых контроллеров для регулирования температуры в помещении при помощи электрических нагревателей в системах вентиляции, электрических радиаторов и систем электрического обогрева пола.
- Контроллеры EPC используются для непосредственной установки в помещении, в котором должна регулироваться температура.

Поскольку датчик температуры и силовая цепь встроены непосредственно в контроллер, EPC после подключения к нему электрического источника обогрева представляет собой готовую нагревательную систему.

- EPC имеет встроенный регулятор установки температуры, что позволяет пользователям устанавливать необходимую температуру для получения оптимального комфорта.

Дополнительные аксессуары

ETF-1144/99 — каналный датчик для воздуховодов Ø 6.5 мм, L — 200 мм, фланцевый монтаж
ETFVP-999 — настенный термостат с уставкой температуры

- Регулирование температуры в помещении.
- Управление температурой воздуха на выходе из канала.
- Гальванически изолированный контур управления.
- Ночное понижение температуры.
- Внутренняя защита от перегрева.

Технические характеристики

Питание	EPC-3.6: 230 В, 50 Гц
	EPC-6.4: 400 В, 50 Гц
Мощность на выходе	EPC-3.6: макс. 3.6 кВт (16 А)
	EPC-6.4: макс. 6.4 кВт (16 А)
Минимальная мощность на выходе	600 Вт
Диапазон температур	+10 +30 °C
Ограничение температуры воздуха на входе	60 °C
Ночное понижение температуры	5 °C
Внешний датчик	NTC (ETF-xx99)
P-контроллер	P-диапазон 1 К
PI-контроллер	P-диапазон 20 К I время 8 мин
Период тиристора	42 с при 50 Гц

Тип нагрузки	Омическая
Выделение тепла	1.3 Вт/А
Температура окружающей среды	-10 +30 °C (при работе)
	-50 +30 °C (при хранении)
Потребление электроэнергии	2 ВА
Класс защиты корпуса	IP30
Размеры (ВхШхГ), мм	86x48x186
Вес, г	450

Габаритные размеры (мм)

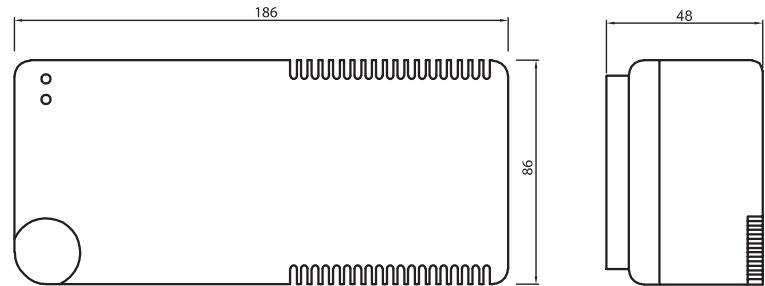
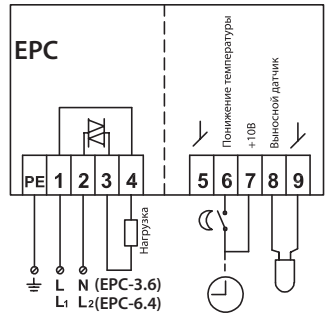
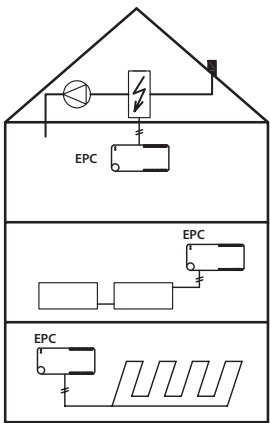


Схема подключения



Пример использования



EPC



Регуляторы температуры серии EPC-17, 28, 44 кВт

- EPC-17, 28, 44 представляют собой серию силовых контроллеров для регулирования температуры при помощи электрических нагревательных элементов, например в вентиляционных системах, электрических радиаторах, системах обогрева пола и потолочного обогрева или лучистых нагревателях.
- Контроллеры используются для управления большими нагрузками, например, в системах вентиляции, где температура поступающего воздуха регулируется при помощи электрических нагревательных элементов.
- Для получения полноценной нагревательной системы к контроллеру необходимо подключить электрический нагревательный элемент и датчик температуры.
- Простая установка.
- Выносной контроллер.
- Дистанционная установка температуры.
- Встроенное реле для удвоения мощности.

Дополнительные аксессуары

ETF-1144/99 — каналный датчик для воздухопроводов Ø 6.5 мм, L — 200 мм, фланцевый монтаж
ETFVP-999 — настенный термостат с уставкой температуры

Габаритные размеры (мм)

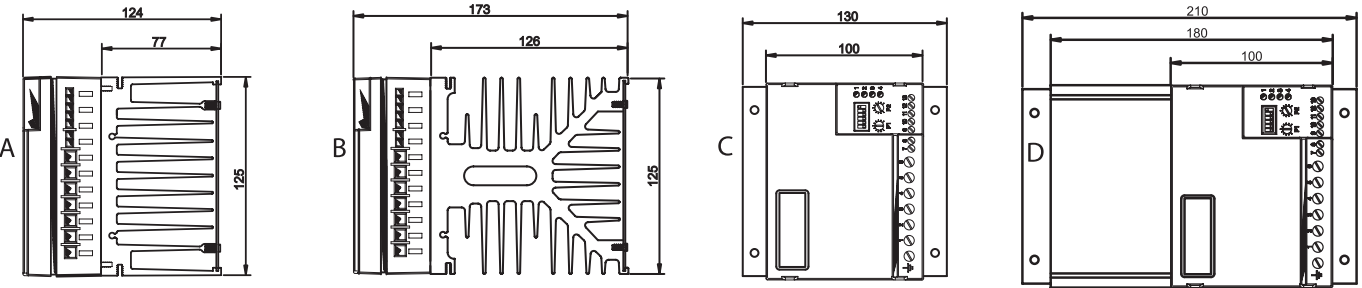
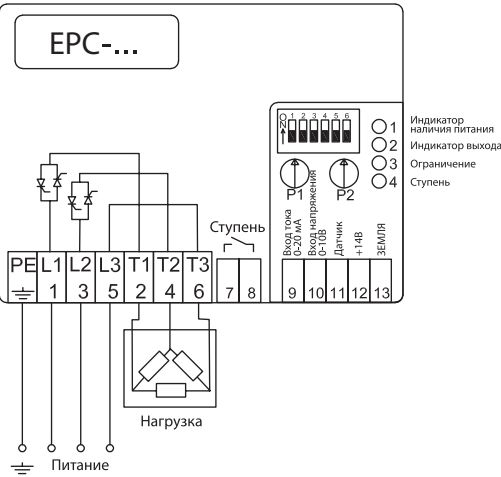
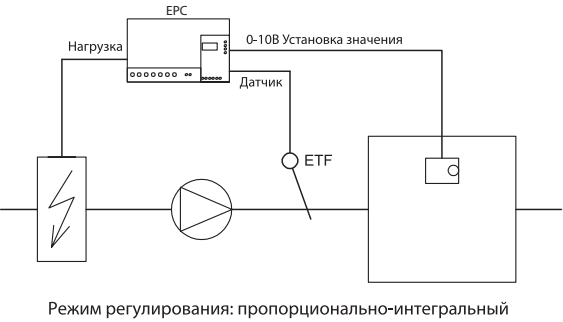


Схема подключения



Пример использования



Технические характеристики

Питание	230/400 В, 50/60 Гц
Управляющий сигнал	0/2-10 В, 10 кΩ
Ток	0/4-20 мА (потеря напряжения 1В)
Диапазон температур	0 +40 °С
Датчик на входе	NTC (ETF-xx99)
Температура окружающей среды	-10 + 40 °С
Минимальная выходная мощность	400 Вт
Внутренние потери мощности	5 ВА
Класс защиты корпуса	IP20
Тип нагрузки	Звезда/треугольник, омическая
Питание на выходе	+14 В пост. ток/25 мА
Реле удвоения мощности	NO SPST, 5 А, 250 V AC
Р-контроллер	Р-диапазон: 1-6 °С, время периода: 20 с
PI-контроллер	Р-диапазон: 1-6 °С, I = 8 мин, время периода: 20 с
Макс. мощность (плавно регулируемая) EPC-17 EPC-28 EPC-44	17 кВт 28 кВт 44 кВт
Макс. мощность (подключаемая через реле) EPC-17 EPC-28 EPC-44	17 кВт 28 кВт 44 кВт
Суммарно регулируемая мощность EPC-17 EPC-28 EPC-44	34 кВт 56 кВт 88 кВт
Размеры (ВхШхГ) EPC-17 EPC-28 EPC-44	130x124x125 130x173x125 210x173x125
Вес, кг EPC-17 EPC-28 EPC-44	1.8 2.85 4.35

Контроллеры

AKVO-PT



Регуляторы температуры серии AKVO-PT

- AKVO-PT представляет собой температурный контроллер для использования в системах вентиляции и кондиционирования воздуха, где он управляет клапанами, электрическими батареями, водяными нагревателями.
- AKVO-PT имеет встроенную защиту от замерзания, что уменьшает затраты при его установке в системах, в которых требуется такая защита.
- Регулирование температуры в помещении.
- Управление температурой воздуха на выходе из канала.
- Гальванически изолированный контур управления.
- Ночное понижение температуры.
- Внутренняя защита от перегрева.

Дополнительные аксессуары

ETF-498 PT — датчик для неагрессивных жидкостей Ø 6.5 мм, L — 100 мм, 1/4"
ETF-998 PT — комнатный датчик для настенной установки, белый
ETF-1098 PT — канальный датчик Ø 12 x 100 мм 4.0 м фланцевый монтаж
ETFVP-998 PT — настенный термостат с уставкой температуры 0-40 °C, 1 000 Ом при 0 °C
ETF 698 PT — датчик для поверхностей и трубопроводов, -50/+165 °C, 1 000 Ом при 0 °C

Габаритные размеры (мм)

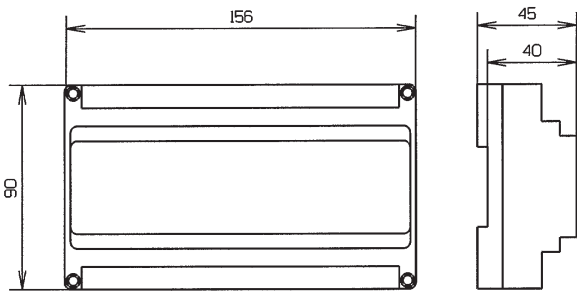
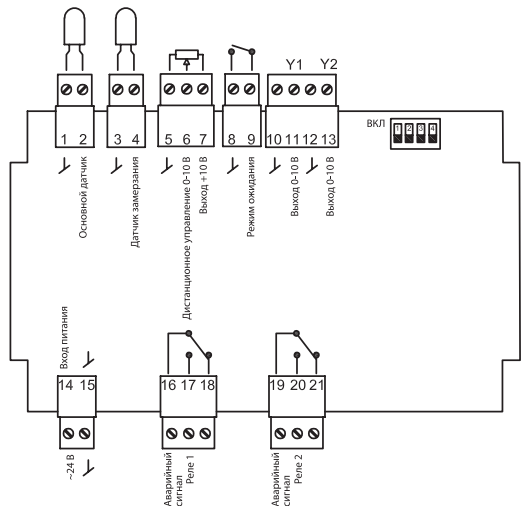
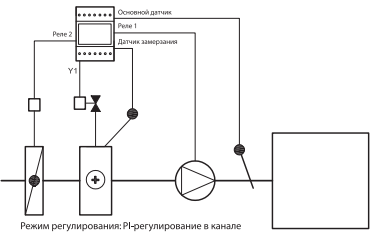


Схема подключения



Пример использования



Технические характеристики

Питание	24 В
Выходной сигнал	2 x 0-10 В, макс 10 мА
Датчик на входе	2 x PT-1000
Диапазон температур	0-40 °C
P-диапазон	2-100 K
I диапазон	1.5-33 мин
Диапазон аварийной температуры	0-20 °C
Аварийное реле	2 x SPDT, 5 А, 250 В
Дистанционная установка значения	0-40 °C
Потенциометр	4.7-100 KΩ
Входной сигнал	0-10 В
Температуры окружающей среды	-10/+40 °C (при работе) -50/+70 °C (при хранении)
Потребление электроэнергии	6 В·А
Класс защиты корпуса	IP20
Размеры (ВхШхГ) мм	90x45x156
Вес, гр	300

Датчики давления

PSW



Датчики давления

- Дифференциальное реле давления используется для измерения давления и перепада давления воздуха.
- Переключение заданного значения может регулироваться при помощи ручки.
- Дифференциал переключения DP можно отрегулировать с помощью отвертки.
- Возможные области применения:
 - Контроль загрязненности воздушного фильтра и мониторинг работы вентилятора.
 - Защита от перегрева для электрических батарей или электрических нагревательных элементов.
 - Контроль работы воздушных и противопожарных заслонок.
- Максимальное давление: 10 кПа для всех диапазонов давления.
- Температура окружающей среды: от -20 до 85 °C.
- Температура хранения: от -40 до 85 °C.
- Класс безопасности: IP 54.
- Нагрузка контактов: 250 В, AC1: 1.5 А / AC3: 0.4 А (VDE 0630, En 1854).
- Работает +10 000 000 циклов.
- Материалы: мембрана: силикон, корпус: PA 6.6 полиоксиметилен (ПОМ).

Технические характеристики

	PSW-500	PSW-1000
Диапазон, Па	50-500	200-1000
Вес, г	160	160

Габаритные размеры (мм)

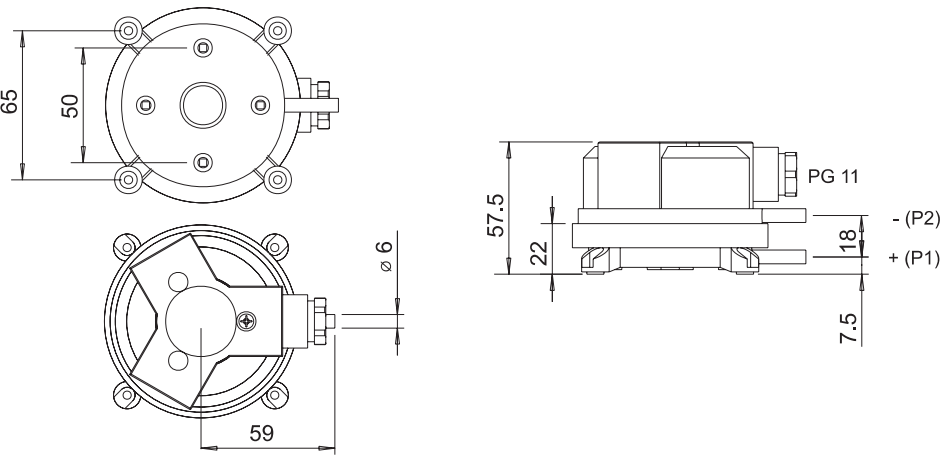
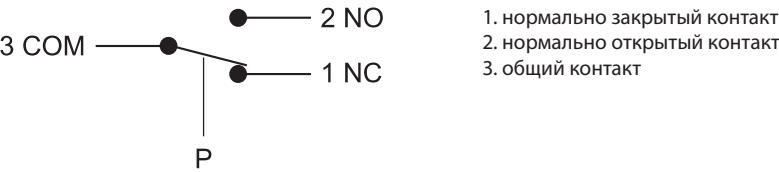


Схема подключения



Электроприводы



Электроприводы с возвратной пружиной

- Электропривод имеет универсальный осевой зажим для быстрого монтажа непосредственно на ось заслонки. На всех приводах установлена стопорная планка, позволяющая фиксировать нужное положение.
- При включении привода заслонка перемещается в рабочую позицию и одновременно взводится возвратная пружина. При отключении питания пружина возвращает заслонку в исходное положение.
- Приводы с концевыми выключателями имеют 2 настройки, один выключатель установлен на 10%, второй может регулироваться в диапазоне 10-90%.
- Тип сигнала открыть/закрыть
- Выбор направления вращения
- Универсальное питание 230/24В (для моделей MD10 SR-24/230T и MD10 SR-24/230TS)
- Пружинно-возвратный механизм
- Установка степени открытия заслонки
- Плавное регулирование 0-10В (для моделей LF24 SR, MD10 SR-24M, MD20 SR-24M, MD40 ER-24M)

Технические характеристики

Наименование/характеристика		LF 230	LF 24	LF 24 SR	MD10 SR-24/230T	MD10 SR-24/230TS	MD10 SR-24T
Электропитание	В	230	24	24	24/230	24/230	24
Крутящий момент	Нм	4	4	4	10	10	10
Возвратная пружина		Есть					
Тип управления		Открыто/закрыто или 3-х позиционное			Открыто/закрыто		
Наличие концевого выключателя		Нет	Нет	Нет	Нет	2	Нет
Управляющий сигнал 0-10В		Нет	Нет	Есть	Нет	Нет	Нет
Время полного открытия/закрытия	сек.	75	75	75	150	150	150
Класс защиты	IP	54					
Диапазон температур окружающей среды	°C	-30/+50					
Потребляемая мощность открытие/открыт	Вт	3/5	2.5/5	3/5	2.5/6	2.5/6	2.5/6
Вес	кг	1.55	1.55	1.55	2.1	2.1	2.1

Наименование/характеристика		MD10 SR-24TS	MD10 SR-24M	MD20 SR-24/230T	MD20 SR-24/230TS	MD20 SR-24T	MD20 SR-24TS	MD20 SR-24M
Электропитание	В	24	24	24/230	24/230	24	24	24
Крутящий момент	Нм	10	10	20	20	20	20	20
Возвратная пружина		Есть						
Тип управления		Открыто/закрыто						
Наличие концевого выключателя		2	Нет	Нет	2	Нет	2	Нет
Управляющий сигнал 0-10В		Нет	Есть	Нет	Нет	Нет	Нет	Есть
Время полного открытия/закрытия	сек.	150						
Класс защиты	IP	54						
Диапазон температур окружающей среды	°C	-30/+50						
Потребляемая мощность открытие/открыт	Вт	2.5/6						
Вес	кг	2.1						

Электроприводы



Электроприводы

- Электропривод имеет универсальный осевой зажим для быстрого монтажа непосредственно на ось заслонки. На всех приводах установлена стопорная планка, позволяющая фиксировать нужное положение.
- Заслонкой можно управлять вручную. При нажатии на кнопку разъединяется зубчатая передача, что позволяет повернуть заслонку в необходимое положение.
- Индикация положения заслонки осуществляется при помощи концевого выключателя.
- Тип сигнала 2х-3х позиционное
- Выбор направления вращения
- Питание 24В или 230В
- Установка степени открытия заслонки
- Плавное регулирование 0-10В (для моделей LF24 SR, MD10 SR-24M, MD20 SR-24M, MD40 ER-24M)

Технические характеристики

Наименование/характеристика		MD5A-24	MD10A-24	MD20A-24	MD40A-24	MD5B-24	MD5B-24S
Электропитание	В	24					
Крутящий момент	Нм	5	10	20	40	5	5
Возвратная пружина		Нет					
Тип управления		открыто/закрыто				открыто/закрыто или 3-х позиционное	
Наличие концевого выключателя		Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	1
Управляющий сигнал 0-10В		Есть	Есть	Есть	Есть	Нет	Нет
Время полного открытия/закрытия	сек.	150					
Класс защиты	IP	54					
Диапазон температур окружающей среды	°C	-30/+50					
Потребляемая мощность открытие/открыт	Вт	0.4	0.4	0.4	0.4	0.2	0.2
Вес	кг	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6

Наименование/характеристика		MD5B-230	MD5B-230S	MD10B-24	MD10B-230	MD20B-24	MD20B-230	MD40B-24
Электропитание	В	230	230	24	230	24	230	24
Крутящий момент	Нм	5	5	10	10	20	20	40
Возвратная пружина		Нет						
Тип управления		открыто/закрыто или 3-х позиционное						
Наличие концевого выключателя		Нет	1	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
Управляющий сигнал 0-10В		Нет						
Время полного открытия/закрытия	сек.	150						
Класс защиты	IP	54						
Диапазон температур окружающей среды	°C	-30/+50						
Потребляемая мощность открытие/открыт	Вт	0.4	0.4	0.2	0.6	0.4	0.8	0.8
Вес	кг	0.4	0.4	0.75	0.75	1.1	1.1	1.5

Частотные преобразователи

Altivar 212



ATV 212H075M3X
без монтажной платы ЭМС



ATV 212HD15N4
без монтажной платы ЭМС



ATV 212HD55N4
без монтажной платы ЭМС

- Преобразователь частоты Altivar 212 предназначен для управления трехфазными асинхронными электродвигателями мощностью от 0.75 кВт до 75 кВт. При разработке преобразователя частоты учитывались требования, предъявляемые к системам управления потоками жидкостей и газов в зданиях и сооружениях (HVAC - системы обогрева, вентиляции и кондиционирования).
- Преобразователь частоты Altivar 212 предназначен для применения в следующих областях:
 - › Системы вентиляции.
 - › Системы обогрева и кондиционирования воздуха.
 - › Насосные установки.
- Преобразователь частоты Altivar 212 может легко использоваться системами управления зданий благодаря большому количеству функций и возможностью обмена данными и управления по стандартным протоколам, используемым данными системами: Modbus, METASYS N2®, APOGEE FLN P1® и BACnet®. Кроме того, в качестве дополнительного оборудования предлагается коммуникационная карта LonWorks®, позволяющая оптимизировать предложение в данном сегменте рынка.

Специализированные функции для систем управления зданиями

Благодаря значительному количеству встроенных функций, преобразователь частоты Altivar 212 без задержек интегрируется в системы управления зданиями и вводится в работу, обеспечивая надежную работу и защиту оборудования.

Функции для использования в вентиляционных установках:

- Снижение шума благодаря изменяемой частоте коммутации, которая может достигать 16 кГц при работе оборудования.
- Автоматический подхват вращающегося механизма с определением скорости.
- Адаптация ограничения тока в зависимости от выходной частоты.
- Калибровка и ограничение задания.
- Возможна работа преобразователя частоты в аварийном режиме при использовании функции форсировки с запрещением остановки по неисправности; задаются направление вращения и скорость. Защитные функции.
- Система дымоудаления: форсировка работы с блокировкой аварийного отключения.
- Контроль положения заслонки: если заслонка закрыта, электродвигатель останавливается.
- Защита установок: пропуск зоны резонансных частот.

Технические характеристики

Двигатель		Сеть				Altivar 212					
Мощность, указанная на заводской табличке		Максимальный линейный ток ⁽¹⁾		Полная мощность	Максимальный ожидаемый линейный ток K3 Isc	Максимальный ток в установившемся режиме (In) ^{(2) (5)}	Максимальный ток в переходном режиме в течение 60 с	Мощность, рассеив. при макс. токе на выходе ПЧ	THDI ⁽³⁾	№ по каталогу	Масса
		380 В	480 В								
кВт	л.с.	A	A	кВА	кА	A	A	Вт	%		кг
Трехфазное напряжение питания 380 - 480 В, 50/60 Гц, с встроенным фильтром ЭМС категории C2 или C3 ⁽⁴⁾											
0.75	1	1.7	1.4	1.1	5	2.2	2.4	55	32.8	ATV 212H075N4	2
1.5	2	3.2	2.5	2.1	5	3.7	4	78	30.9	ATV 212HU15N4	2
2.2	3	4.6	3.6	3	5	5.1	5.6	103	30.5	ATV 212HU22N4	2
3	—	6.2	4.9	4.1	5	7.2	7.9	137	31.2	ATV 212HU30N4	3.35
4	5	8.1	6.4	5.3	5	9.1	10	176	30.6	ATV 212HU40N4	3.35
5.5	7.5	10.9	8.6	7.2	22	12	13.2	215	30.5	ATV 212HU55N4	3.35
7.5	10	14.7	11.7	9.7	22	16	17.6	291	30.9	ATV 212HU75N4	6.45
11	15	21.1	16.8	13.9	22	22.5	24.8	430	30.4	ATV 212HD11N4	6.45
15	20	28.5	22.8	18.7	22	30.5	33.6	625	30.9	ATV 212HD15N4	11.65
18.5	25	34.8	27.8	22.9	22	37	40.7	603	30.5	ATV 212HD18N4	11.65
22	30	41.1	32.6	27.3	22	43.5	47.9	723	31.9	ATV 212HD22N4S	11.65
22	30	41.6	33.1	27.3	22	43.5	47.9	626	30.7	ATV 212HD22N4	26.4

Технические характеристики

Двигатель		Сеть				Altivar 212					
Мощность, указанная на заводской табличке		Максимальный линейный ток ⁽¹⁾		Полная мощность	Максимальный ожидаемый линейный ток K3 I _{sc}	Максимальный ток в установившемся режиме (I _n) ^{(2) (5)}	Максимальный ток в переходн. режиме в течение 60 с	Мощность, рассеив. при макс. токе на выходе ПЧ	THDI ⁽³⁾	№ по каталогу	Масса
		380 В	480 В					380 В			
кВт	л.с.	А	А	кВА	кА	А	А	Вт	%		кг
30	40	56.7	44.7	37.3	22	58.5	64.4	847	30	ATV 212HD30N4	26.4
37	50	68.9	54.4	45.3	22	79	86.9	976	30.3	ATV 212HD37N4	38.1
45	60	83.8	65.9	55.2	22	94	103.4	1 253	30.2	ATV 212HD45N4	38.1
55	75	102.7	89	67.6	22	116	127.6	1 455	32.7	ATV 212HD55N4	55.4
75	100	141.8	111.3	93.3	22	160	176	1 945	31.1	ATV 212HD75N4	55.4

(1) Значение приводится для типового асинхронного двигателя и максимального ожидаемого линейного тока короткого замыкания I_{sc}.

(2) Значения приводятся для номинальной частоты коммутации 12 кГц для преобразователей частоты до ATV 212HD15M3X и ATV 212HD15N4 или 8 кГц для преобразователей частоты ATV 21HD18M3X - HD30M3X и ATV 212HD18N4 - HD75N4, продолжительный режим работы. Для всех типоразмеров преобразователей частоты коммутации может настраиваться от 6 до 16 кГц. Выше частоты коммутации 8 или 12 кГц в зависимости от типоразмера преобразователя частоты будет автоматически снижать частоту коммутации в случае увеличения температуры. Если планируется использование преобразователя частоты в продолжительном режиме при частоте коммутации выше номинальной, ток преобразователя частоты должен быть уменьшен. Номинальный ток двигателя не должен превышать скорректированное значение для преобразователя частоты.

(3) Суммарное значение коэффициента нелинейных искажений по току в соответствии с МЭК (IEC)/EN 61000-3-12.

(4) Монтажная плата соответствия требованиям ЭМС входит в комплект поставки, монтаж платы осуществляется пользователем.

(5) Значения приведены для напряжения 380 В (IEC)/460 В (NEC).

Частотные преобразователи

Altivar Easy 310



ATV310H037N4E

Функции

В дополнение к стандартным функциональным возможностям универсального преобразователя частоты, Altivar Easy 310 обладает следующими характеристиками:

Управление электродвигателем

- Законы управления двигателем: векторный, скалярный по двум точкам и квадратичный
- Управление вентилятором системы охлаждения по тепловому состоянию преобразователя
- Выбор частоты коммутации
- Уменьшение шума
- Ограничение тока
- Автоматическое динамическое торможение

Прикладные функции

- Пропуск частотных окон
- Заданные скорости

Технические характеристики

Двигатель		Сеть				Altivar 310				
Мощность, указанная на заводской табличке		Максимальный линейный ток ⁽¹⁾		Полная мощность	Максимальный ожидаемый линейный ток K3 I _{sc}	Максимальный ток в установившемся режиме (I _n) ^{(2) (5)}	Максимальный ток в переходн. режиме в течение 60 с	Мощность, рассеив. при макс. токе на выходе ПЧ	№ по каталогу	Масса
		380 В	480 В					380 В		
кВт	л.с.	А	А	кВА	кА	А	А	Вт		кг
Трехфазное напряжение питания: 380 - 460 В, 50/60 Гц										
0.37	0.5	2.1	1.8	1.4	5	1.5	2.3	19.63	ATV310H037N4E	0.8
0.75	1	3.5	3.1	2.5	5	2.3	3.5	28.83	ATV310H075N4E	0.8
1.5	2	6.5	5.4	4.3	5	4.1	6.2	51.82	ATV310HU15N4E	1.1
2.2	3	8.8	7.2	5.7	5	5.5	8.3	66.32	ATV310HU22N4E	1.1
3	4	11.1	9.2	7.3	5	7.1	10.7	80.24	ATV310HU30N4E	1.8
4	5	13.7	11.4	9.1	5	9.5	14.3	102.72	ATV310HU40N4E	1.8
5.5	7.5	21.3	14.3	11.4	22	12.6	18.9	141.54	ATV310HU55N4E	1.8
7.5	10	26.6	22.4	17.8	22	17	25.5	203.87	ATV310HU75N4E	3.7
11	15	36.1	30.4	24.2	22	24	36	294.70	ATV310HD11N4E	3.7

(1) Значения приведены для номинальной частоты коммутации 4 кГц в установившемся режиме работы.

При частоте коммутации выше 4 кГц номинальный ток преобразователя частоты должен быть уменьшен на 10% для 8 кГц и 20% для 12 кГц.

Частота коммутации настраивается в диапазоне от 2 до 12 кГц для всех типоразмеров преобразователя частоты. При значениях выше 4 кГц частота коммутации будет автоматически снижена, если температура преобразователя частоты будет превышать допустимые значения.

Кривые корректировки выходного тока преобразователя частоты приведены в Руководстве пользователя, а также в документации на официальном сайте компании Schneider Electric www.schneider-electric.com.

(2) Значение приводится для стандартного асинхронного двигателя и для максимального ожидаемого линейного тока короткого замыкания I_{sc}.

(3) Масса преобразователя частоты без упаковки.

- Преобразователи частоты Altivar Easy 310 предназначены для управления трехфазными асинхронными электродвигателями с напряжением питания от 380 до 460 В и мощностью от 0.37 до 11 кВт.

- Компактные габариты, прочная конструкция, простота установки и ввода в эксплуатацию, основанная на принципах Plug & Play, интегрированные прикладные функции и макроконфигурации обеспечивают надежную работу как в промышленных технологических установках, так и в оборудовании для широкого круга потребителей.

- Современная концепция изделия позволяет предложить Altivar Easy 310 как надежное и экономичное решение. Разработка преобразователя частоты осуществлялась с использованием только качественных комплектующих, реализованные технические решения гарантируют длительный срок эксплуатации.

- ПИД-регулятор
- Профиль кривых разгона и торможения (S-образная, U-образная кривая, переключение темпов)
- Пошаговая работа
- Автоматический подхват на ходу с поиском скорости

Управление электроприводом

- Переключение каналов управления (раздельное или совместное)
- Выбор канала задания
- Запрет реверса
- Локальная форсировка
- Сохранение и восстановление конфигурации

Функции защиты и диагностики

- Определение недогрузки и перегрузки процесса
- Эксплуатация:
- Ограничение доступа к панели при помощи пароля
- Назначение дискретных и аналоговых входов/выходов

Смесительный узел

SWR



- Смесительный узел предназначен для регулирования, по сигналу контроллера 0-10 В, температуры теплоносителя на входе в водяной нагреватель.
- Процесс изменения температуры теплоносителя происходит при смешивании прямого (до нагревателя) и обратного (после нагревателя) теплоносителя, тем самым достигается качественное регулирование процесса нагрева.

SWR-1-VN-3-70-10

Основная характеристика регулирующего клапана (Kvs)
Основная характеристика по насосу (максимальное давление, кПа)
Тип регулирующего клапана (3-х ходовой)
Назначение смесительного узла (для жидкостного воздушонагревателя)
Комплектация смесительного узла
Типовое обозначение смесительного узла

Технические характеристики

Комплектация смесительных узлов Lufberg

Модель	Насос IMP	3-ходовой кран Lufberg	Привод Lufberg	Соединение
SWR-1-VN-3-40-1,6	GHN 20/40-130	BV-3-15-1,6	DA04N24P	3/4
SWR-1-VN-3-40-2,5	GHN 20/40-130	BV-3-15-2,5	DA04N24P	3/4
SWR-1-VN-3-40-4	GHN 20/40-130	BV-3-20-4	DA04N24P	3/4
SWR-1-VN-3-60-4	GHN 25/60-130	BV-3-20-4	DA04N24P	1
SWR-1-VN-3-60-6,3	GHN 25/60-130	BV-3-20-6,3	DA04N24P	1
SWR-1-VN-3-60-10	GHN 25/60-130	BV-3-25-10	DA04N24P	1
SWR-1-VN-3-70-10	GHN 25/70-180	BV-3-25-10	DA04N24P	1
SWR-1-VN-3-80-6,3	GHN 25/80-180	BV-3-20-6,3	DA04N24P	1
SWR-1-VN-3-80-10	GHN 25/80-180	BV-3-25-10	DA04N24P	1
SWR-1VN-3-80-16	GHN 25/80-180	BV-3-25-16	DA04N24P	1

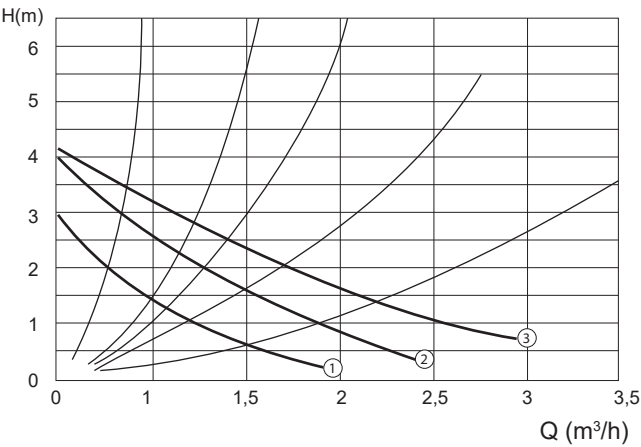
Электрические характеристики приводов

Модель	Питание	Расчетная мощность	Управление	Крутящий момент	Время срабатывания
DA04N24P	24 В ~/=	4.5 ВА	0 -10 В	4 Нм	35 секунд/0-90°

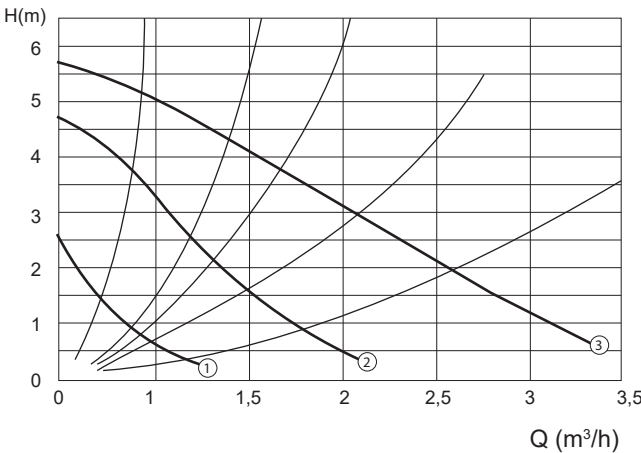
Электрические характеристики насосов

Модель	Напряжение U (В)	Макс. мощн. P (Вт)	об/мин	ток I (А)
GHN 20/40-130	1 X 220 В	50	1 315-2 456	0.5-0.021
GHN 25/60-130	1 X 220 В	90	1 080-1 980	0.17-0.39
GHN 25/70-180	1 X 220 В	140	1 200-2 340	0.39 - 0.62
GHN 25/80-180	1 X 220 В	204	1 150-2 450	0.58-0.88

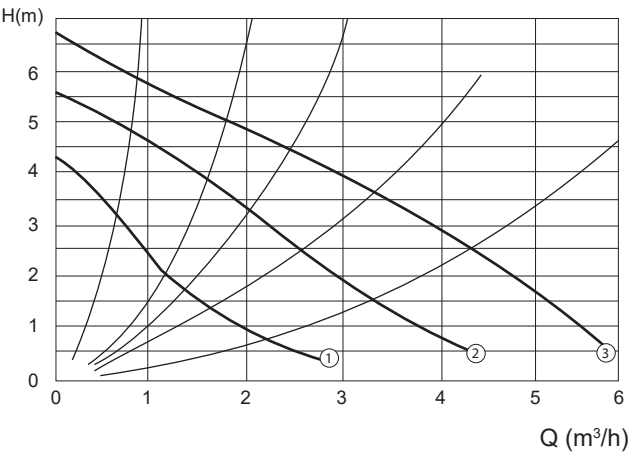
GHN 20/40-130



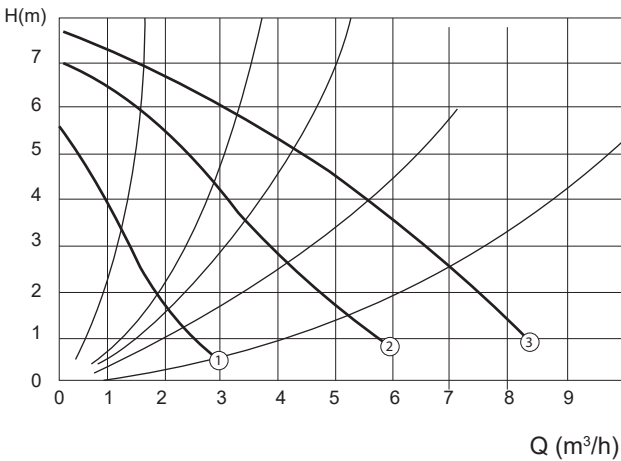
GHN 25/60-130



GHN 25/70-130



GHN 25/80-180



Шкафы автоматизации

Проверенное качество по оптимальной стоимости

Высокое качество шкафов автоматизации SmartHVAC обеспечивается использованием комплектующих Schneider Electric, а применение, наряду с высокотехнологичными линейками, оборудования с упрощенными характеристиками позволяет выиграть в стоимости без снижения функциональных характеристик итогового решения.

Существенное снижение издержек достигается благодаря:

- локальным сборочным площадям и группе инженерского состава;
- специализированному логистическому потоку и складу готовой продукции;
- возможности исполнения множества задач в рамках одного шкафа автоматизации;
- оптимизации номенклатуры за счет 3 линеек шкафов для решения 95% всех задач по автоматизации приточно-вытяжных установок в рамках линейки SmartHVAC.

1 Специализированный логический контроллер M172

ПЛК, специально разработанный для управления установками HVAC&R

- Высокая производительность и техническая оснащенность
- Встроенный монохромный дисплей
- Поддержка русского языка
- Большие возможности расширения
- Простая интеграция в систему управления оборудованием здания
- Широкие возможности для связи
- Полная гамма аксессуаров



2 Сенсорный графический терминал GXU

ПЛК, специально разработанный для управления установками HVAC&R

- Высокая производительность и техническая оснащенность
- Встроенный монохромный дисплей
- Поддержка русского языка
- Большие возможности расширения
- Простая интеграция в систему управления оборудованием здания
- Широкие возможности для связи
- Полная гамма аксессуаров



3 Коммутационная аппаратура Tesys, Acti9 и предложение «Медиум»

- Высочайшее качество продукции с более чем вековой историей производства
- Огромное количество инноваций и патентов
- Исключительная надежность
- Максимальная защита оборудования с соблюдением всех заявленных характеристик
- Самая широкая на рынке линейка оборудования, позволяющая найти оптимальное решение любой задачи



Широкая линейка

Использование комплектных шкафов управления SmartHVAC позволяет решить 95% задач по автоматизации приточно-вытяжных систем в рамках существующего предложения. Для удовлетворения большинства возникающих функциональных и эксплуатационных требований были разработаны три линейки:

CB xx PL x AHU(MTP)**S**

Функционал

- Вентиляторы до 15 кВт
- Приточные системы
- Водяной/электрический калорифер
- Протокол связи Modbus RTU

Используемое оборудование

- Контроллеры TM1720**14R
- Оборудование предложения «Медиум»
- Пластиковое исполнение

CB xx PL(FE) x AHU(MTP)**M**

Функционал

- Вентиляторы до 15 кВт
- Приточные и приточно-вытяжные системы с минимальным функциональным набором
- Протокол связи Modbus RTU

Используемое оборудование

- Контроллеры TM1720**22R и M1720**14R
- Оборудование предложения «Медиум»
- Пластиковое и металлическое исполнение

CB xx PL(FE) x AHU(MTP)**L**

Функционал

- Вентиляторы до 30 кВт и более
- Приточные и приточно-вытяжные системы
- Любая конфигурация
- Протокол связи Modbus RTU, Ethernet, BacNet

Используемое оборудование

- Контроллеры TM172***
- Оборудование предложения «Премиум»
- Пластиковое и металлическое исполнение



При выборе шкафа автоматизации SmartHVAC не требуется отдельного написания программного обеспечения. Каждый шкаф уже в базовом исполнении имеет уникальное гибкое индивидуально конфигурируемое ПО. В случае отсутствия в перечне требуемой задачи необходимое программное обеспечение разрабатывается нашими экспертами и добавляется в исходный функционал.



- Отсутствие необходимости разработки и настройки шкафа управления.
- Удобство и простота подбора необходимого оборудования для автоматизации систем вентиляции обеспечивается возможностью использования удобного вам инструмента:
- Конфигуратор (выбор на основании необходимых элементов приточно-вытяжной установки)

Функциональные возможности

Благодаря инновационному подходу при разработке комплектные шкафы автоматизации SmartHVC обладают рядом преимуществ и способны управлять в автоматическом режиме практически любой приточно-вытяжной установкой, имеющей в своем составе следующие элементы.

Наименование элементов приточно-вытяжной системы		Серия S	Серия M		Серия L	
Приводы воздушных заслонок -24 В/220 В		Пластик	Пластик	Метал	Пластик	Метал
Максимальное кол-во заслонок		1	4	4	4	4
Максимальное кол-во обогреваемых заслонок		1	4	4	4	4
Сигнал обратной связи		V	V	V	V	V
Вентиляторы						
Количество управляемых вентиляторов		1+1р	2+1р	2 + 1р	2+2р	2 + 2р
Мощность управляемых вентиляторов		До 15 кВт	До 15 кВт	До 15 кВт	До 15 кВт	До 30 кВт
Подключение термоконтактов/термисторной защиты/индивидуальной защиты по току		V	V	V	V	V
Симисторный регулятор для однофазных двигателей		V	V	V	V	V
Автоматическое изменение скорости для поддержания:	температуры воздуха	V	V	V	V	V
	скорости воздуха	V	V	V	V	V
	давления воздуха	V	V	V	V	V
	качества воздуха (CO ₂)	V	V	V	V	V
Резервирование вентиляторов		V	V	V	V	V
Управление ПЧ по Modbus		V	V	V	V	V
Фильтры (любой тип)						
Количество входов для подключения реле перепада давления		4	6	6	6	6
Нагреватели						
Водяной	Максимальное кол-во нагревателей	1	2	2	2	2
	Управление 0 ... 10 В/3-поз.	x/-	X/X	X/X	X/X	X/X
	Защита от обмерзания (Т обратной воды, Т воздуха за калорифером)	V	V	V	V	V
	Контроль температуры подающей воды	V	V	V	V	V
	Предварительный прогрев (для первого нагревателя)	V	V	V	V	V
	Процедура зимнего запуска водяного калорифера	V	V	V	V	V
	Управление резервным циркуляционным насосом	-	V	V	V	V
Электрический	Максимальное кол-во нагревателей	2	2	2	2	2
	Питание электрического нагревателя 220 В/380 В	x/x	X/X	X/X	X/X	X/X
	Плавное/Ступенчатое/Плавно-ступенчатое (шаговое)	X/X/X	x/x/x	X/X/X	X/X/X	X/X/X
	Максимальное число ступеней одного нагревателя (групп ТЭНов)	2	2	2	8	8
	Максимальная мощность ступени нагревателя, кВт	21	21	21	21	21
	Комбинирование ступеней разной производительности	V	V	V	V	V
	Продувка нагревателя перед выключением калорифера	V	V	V	V	V
Биметаллические термовыключатели		V	V	V	V	V
Преднагреватель	Электрический преднагреватель 220 В/380 В	-	V	V	V	V
Охладители						
Водяной	Управление 0 ... 10 В/3-поз.	-	V	V	V	V
	Контроль Т обратной воды	—	V	V	V	V

Наименование элементов приточно-вытяжной системы		Серия S	Серия M		Серия L	
Фреоновый	Количество ступеней регулирования	—	3	3	4	4
	Защита ККБ от частых пусков	-	X	X	X	X
	Управление инверторным охладителем (сигнал 0 ... 10 В)	—	X	X	X	X
Рекуператоры						
	Пластинчатый с защитой от обмерзания	-	X	X	X	X
	Пластинчатый с байпасом	—	X	X	X	X
	Роторный с регулированием скорости и защитой от замерзания	—	X	X	X	X
	Гликолевый с защитой от обмерзания	—	X	X	X	X
	Гликолевый (сигнал управления 0 ... 10 В)	—	X	X	X	X
Рециркуляция						
	Управление рециркуляционной заслонкой		X	X	X	X
Увлажнители/осушители						
	Адиабатическое/паровое увлажнение	-	x/x	x/x	x/x	x/x
	Осушение	-	X	X	X	X

Кроме функциональных преимуществ можно выделить ряд нововведений и в конструктивном устройстве шкафов автоматизации SmartHVAC.

Данная брошюра дает общее представление о продукции Kentatsu, Daikin, Wolter и не является подробным инженерным руководством.
За более подробной информацией можно обратиться:

Дилер: