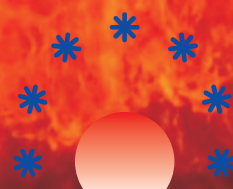




Взрывозащищенное вентиляционное оборудование



аник®

АССОЦИАЦИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ
ИНДУСТРИИ КЛИМАТА

ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ VKT УСПЕШНО РАБОТАЕТ НА:

- ООО завод «Нефтегазоборудование» - г. Саратов;
- ООО «СЭПО-ЗЭМ» - г. Саратов;
- ООО «Легенда-МЭЗ» - г. Димитровград;
- ФНПЦ АО «НПО «Марс» - г. Ульяновск;
- АО «Ульяновский механический завод» - г. Ульяновск;
- Пожарное депо на четыре выезда со складом под пенообразователь на ЛПДС «Платина», ПРНУ, ОАО «СЗМН» - Республика Татарстан;
- ОАО «Завод имени В.А. Дегтярева» - г. Ковров;
- АО «Уральский приборостроительный завод» - г. Екатеринбург;
- АО «Уральский Завод Гражданской Авиации» - г. Екатеринбург;
- АО «Брянский машиностроительный завод» (АО УК БМЗ) - г. Брянск;
- Сеть магазинов «Пятерочка» - г. Брянск;
- АО «НПО «СПЛАВ» - г. Тула;
- Воронежский механический завод - филиал ФГУП «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева» - г. Воронеж;
- ООО «Яковлевский Комбикормовый Завод» - Белгородская область;
- ЗАО «ФМРус», - г. Новомосковск;
- ОАО «СТАРТ» - г. Казань;
- ООО «Ангара-Реактив» - г. Ангара;
- Сургутнефтегаз - г. Екатеринбург;
- ОАО «Заинский сахар» - г. Заинск;
- ЗАО «Архангельский фанерный завод» - г. Новодвинск;
- ТЦ «Сатурн» - г. Красноярск;
- Сеть гипермаркетов «Лента» - г. Красноярск, г. Серпухов;
- ФГКУ комбинат «Зенит» Росрезерва (Федеральное государственное казенное учреждение комбинат «Зенит» Управления Федерального агентства по государственным резервам по Приволжскому федеральному округу) - г. Котельнич;
- Кондинское месторождение ЦПС (Химлаборатория) - Ханты-Мансийский автономный округ;
- Новопортовское месторождение (химико-аналитическая лаборатория ЦПС) - Ханты-Мансийский автономный округ;
- Газотурбинная электростанция (ГТЭС). Блок подготовки топливного газа. - Ханты-Мансийский автономный округ;
- НАК «АЗОТ» - г. Новомосковск;
- «Транснефть», станция перекачки нефтепродуктов - г. Еткуль;
- Нижне-Бурейская ГЭС - Амурская область;
- ПАО «Тульский Оружейный завод» - г. Тула;
- «Научно-производственная корпорация «Конструкторское бюро машиностроения». (ОАО «НПК «КБМ») - г. Коломна;
- ООО «Хендэ Мотор Мануфактуринг Рус» - г. Санкт-Петербург;
- АО «Электростандарт-прибор» - г. Гатчина;
- Жилой комплекс «Светлановский» - г. Санкт-Петербург;
- ФГБУК «Государственный Эрмитаж» (Строительство фондохранилища) - г. Санкт-Петербург;
- ТРЦ «ИКА» - г. Санкт-Петербург, Новгородская область;
- ФКП «Казанский государственный казенный пороховой завод» - г. Казань;
- ООО «Буинский сахарный завод» - г. Буинск - Республика Татарстан;



- Казанский авиационный завод имени С. П. Горбунова (филиал ПАО «Туполев») - г. Казань;
- Московский завод игрушек «Огонек» - г. Москва;
- Военный завод «Молот-Оружие» - г. Вятские Поляны;
- АО «Концерн «Калашников» - г. Ижевск;
- Строительство базы Черемховского района для нужд филиала «ИЗСК» «Центральные электрические сети» - г. Черемхово;
- Сургутская ГРЭС-2, здание аккумуляторных батарей - г. Сургут;
- Текстильная фабрика ТСК, ЗАО «Дон-Текс» - г. Шахты;
- Научно-производственное предприятие «Пульсар» - г. Москва;
- ТЦ «Максидом» - г. Уфа;
- Нефтеперекачивающая станция ФЛ ЛПДС «ЯЗЫКОВО» - Республика Башкортостан;
- Технопарк «Сколково» - г. Москва.
- Тагульское месторождение им. Титова - Нижневартовский район;
- ПАО «НПО «Сатурн» - г. Рыбинск.
- АО «НИИ «Полюс» им. М.Ф. Стельмаха» - г. Москва;
- Международный центр «Хранилище ядерных отходов» - Пензенская область;
- ОАО «Новосибирский Завод Химических Концентратов» г. Новосибирск;
- ОАО НПЗ «Роснефть» - г. Самара, г. Сызрань;
- ОАО НПЗ «Славнефть-ЯНОС» - г. Ярославль;
- ОАО завод «Автоваз» - г. Тольятти;
- ОАО «Новолипецкий металлургический комбинат» - г. Липецк;
- ОАО «Новосибирское авиационное производственное объединение им. В.П. Чкалова» - г. Новосибирск;
- ПАО «РусГидро» - «Камская ГЭС» - г. Пермь;
- ОАО Завод «УралХимМаш» - г. Екатеринбург;
- ФКП «Пермский пороховой завод» - г. Пермь;
- ОАО «Магнитогорский металлургический комбинат» - г. Магнитогорск;
- ОАО «Сызранский НПЗ» - г. Сызрань;
- Каменск-Уральский Металлургический завод - г. Каменск-Уральский;
- Термокарстовое газоконденсатное месторождение - Республика Тыва
- ОАО завод цветных металлов «Германий» - г. Красноярск;
- ОАО «ЛУКОЙЛ» - Пермнефтеоргсинтез - г. Пермь;
- Ремонтно-механическая мастерская УПНПикРС - г. Сургут;
- Завод «Сибирские приборы и системы» - г. Омск;
- Восточно-Аятское месторождение КБРУ - г. Караганда, Республика Казахстан
- Нефтеперерабатывающий завод ОАО «Волгограднефтемаш» - г. Волгоград;
- ФГУП «ЦНИИ КМ «Прометей» НПЭК СКЛАД ГСМ - г. Гатчина;

К сожалению, мы не смогли разместить все объекты с нашим оборудованием в рамках данного раздела, подробный перечень объектов по вашему региону уточняйте у менеджеров отдела продаж по телефону (4912) 50-50-05.



О КОМПАНИИ	4
НАШИ ОБЪЕКТЫ.....	6
СЕРТИФИКАТЫ.....	8
ВЕНТИЛЯТОРЫ ОСЕВЫЕ	11
ВО 30-160-В.....	11
ВО 25-188-В.....	16
ВО 12-303-В	20
Дополнительная комплектация	23
ВЕНТИЛЯТОРЫ РАДИАЛЬНЫЕ	24
ВР 80-75-В.....	24
ВР 280-46-В.....	33
Дополнительная комплектация	35
ВЕНТИЛЯТОРЫ КРЫШНЫЕ	36
ВКР-В-С	36
ВКР-В-В	42
Дополнительная комплектация	48
ЦЕНТРАЛЬНЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ VKC-Ex.....	49
Блок вентилятора	53
Блок нагревателя водяного	53
Блок охладителя	54
Клапан воздушный	54
Блок фильтрации	55
Блок шумоглушения	55
Вставка гибкая	55
Рекуператор	56
ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ КЛАПАНЫ	58
КПС-1-В	58
СЕТЕВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	63
Заслонка VKZ(С) взрывозащищенная.....	63
Клапан обратный VKO взрывозащищенный	65
Электроприводы во взрывонепроницаемой оболочке	67

ВЕНТИЛЯТОРЫ ОСЕВЫЕ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ 36

ВО 30-160-В



11

ВО 25-188-В



16

ВО 12-303-В



20

Клапан обратный для ВО-В



23

ВЕНТИЛЯТОРЫ РАДИАЛЬНЫЕ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

БР 80-75-В



24

БР 80-75-ТШК-В



25

БР 280-46-В



33

Клапан обратный для БР-В



35

ВЕНТИЛЯТОРЫ КРЫШНЫЕ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

ВКР-В-С



36

ВКР-В-В



42

Клапан обратный для ВКР-В



48

ЦЕНТРАЛЬНЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ

ВКС-Ex



49

КЛАПАНЫ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ

Клапан КПС-1-В-60



58

Клапан КПС-1-В-90



58

СЕТЕВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Заслонка VKZ(C) взрывозащищенная



63

Клапан обратный VKO
взрывозащищенный



65

Электроприводы во
взрывонепроницаемой оболочке



67



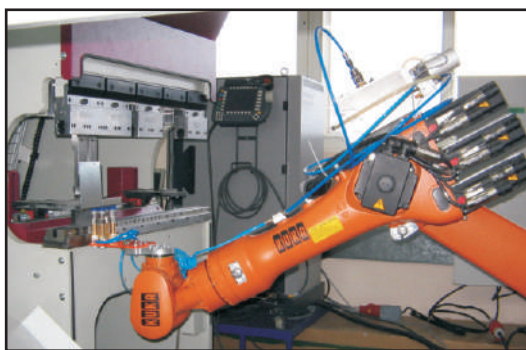
Производство



Оборудование



Готовая продукция



Оборудование

УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!

Первый завод компании **VKT** был основан в 2004 году и является на сегодняшний день одним из самых современных и высокотехнологичных производств вентиляционного и противопожарного оборудования в России. При создании предприятия мы использовали опыт зарубежных производств Германии, Швейцарии, Швеции, Италии, Франции.

Производство оснащено оборудованием ведущих мировых производителей, таких как AMADA (Япония), FINNPOWER (Финляндия), PRIMAPOWER (Италия), KUKA (Германия), SPIRO (Швейцария), TRUMPF (Германия), что позволяет изготавливать продукцию с высокой точностью и в кратчайшие сроки. Постоянная модернизация с использованием инновационных подходов позволяет нам применять передовые технологии отрасли.

Применение качественных зарубежных комплектующих, хорошо зарекомендовавших себя на мировом вентиляционном рынке - AROSIO (Италия), BELIMO (Швейцария), KLINGENBURG (Германия), MIBEX (Германия), MATRA (Италия), NICOTRA (Италия), SIEMENS (Германия), ZIEHL-ABEGG (Германия) и других, позволяет гарантировать высокое качество и надежность продукции, что подтверждено необходимыми сертификатами.

Сегодня для удовлетворения Ваших потребностей вентиляционное и противопожарное оборудование выпускается на нескольких современных заводах общей площадью свыше 20000 м².

Мы постоянно проводим мероприятия по улучшению конструкции оборудования и расширению ассортимента.

В данном каталоге, наряду с традиционным оборудованием представлены и новейшие разработки нашей компании - например, вентиляторы BP 80-75-B, BP280-46-B, BO 12-303-B, BO 25-188-B, BO 30-160-B и центральные кондиционеры VKC-Ex.

Уже второе десятилетие компания **VKT** по праву занимает достойное место на российском рынке вентиляционного и противопожарного



оборудования. Наша продукция служит людям на объектах самого различного назначения – от космодромов до торговых центров, от заводов до жилых домов.

Это стало возможным благодаря ответственной и квалифицированной работе нашего коллектива, внимательному отношению к потребностям каждого клиента. Наличие персонального менеджера, индивидуальный подход, гибкая система скидок и условий поставки позволяют каждой из организаций, выбравшей наше оборудование, наиболее эффективно работать на своем рынке и побеждать конкурентов.

Стоит отметить, что достигнутые результаты были бы невозможны без наших партнеров, помогающих нам разрабатывать, проектировать, реализовывать и устанавливать нашу продукцию.

География расположения наших клиентов очень широка, сотрудничество с нами выбрали несколько тысяч проектных, торговых, строительных и монтажных организаций от Калининграда до Петропавловск-Камчатского, от Мурманска до Сочи.

Помимо Российской Федерации наша продукция применяется на объектах в Республике Беларусь, Украине, Казахстане и дальнем зарубежье.

На сегодняшний день вышеперечисленное позволяет заявить о выгодных преимуществах сотрудничества с компанией VKT.

Предлагая вашему вниманию каталог взрывозащищенного вентиляционного оборудования, мы надеемся, что сотрудничество с нашей компанией будет способствовать вашей эффективной работе на строительном рынке.



Готовая продукция



Оборудование



Производство



Оборудование

Область применения вентиляционного и противопожарного оборудования во взрывозащищенном исполнении регламентируется:

1. Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности"
2. ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах"
3. СП 7.13130.2013 "Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования"
4. СП 60.13330.2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование (актуализированная редакция СНиП 41-01-2003)"
5. ГОСТ Р 53301-2013 "Клапаны противопожарные вентиляционных систем. Метод испытаний на огнестойкость"
6. ГОСТ Р 53302-2009 "Оборудование противодымной защиты зданий и сооружений. Вентиляторы. Метод испытаний на огнестойкость"

Сертификаты, представленные на стр. 9-10:

1. Сертификат соответствия ТТР на клапан КПС-1(60)-В и КПС-1(90)-В -RU C-RU.ГБ05.В.00555
2. Сертификат соответствия ТТР на вентиляторы во взрывозащищенном исполнении RU C RU.ГБ08.В.01839
3. Сертификат соответствия ТТР на оболочку взрывонепроницаемую ОВ-1 - RU C RU.АА87.В.00086

Сертификат соответствия на КПС-1(60)-В и КПС-1(90)-В

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ТС RU C-RU.1605.B.00555
Серия RU № 0111859

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ИАННО "Центр по сертификации взрывозащитного и рудничного электрооборудования", 115238, Москва, Загорный проезд, д. 1, стр. 4, комната 26-9 (юридический); РФ, 140004, Московская обл., г. Люберцы, ЮЗУ, ОАО "ЭКОМАШ" (фактический); тел./факс: +7 (495) 554-2484, E-mail: info@vkt.ru; Аттестат (рег. № РОСС RU.0001.1171605) выдан 09.08.2011 Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии. Приказ об аккредитации Федеральной службы по аккредитации № 2860 от 13.08.2012.

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «ИТЭХНОЛОГИ», Россия, 105082, Москва, ул. Большая Погодовая, д. 30, стр. 2. ОГРН: 1037739305097. Телефон: +7 (495) 997-06-26. E-mail: vkt@vkt.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Закрытое акционерное общество «Рязань-плюс», Россия, 390525, Рязанская область, Рязанский р-н, с. Подпоя, ОГРН: 1036208001818.

ПРОДУКЦИЯ Клапаны противопожарные системы дымозащиты для сооружений КПС-1(60)-В, КПС-1(90)-В с маркировкой взрывозащиты H (Gb) и T6 (Exd) IIC T6 - в виде клапана (ТУ 4854-006-18450278-06, ТУ 4854-007-18450278-06) (см. приложение, бланк № 0077128, 0077129). Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ТС 7322 90 000 9

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»; ГОСТ 30852-3-2002 (ИСО 60079-1:1998) Электрооборудование взрывозащитное. Часть 0. Общие требования; ГОСТ 30852-1-2002 (ИСО 60079-1:1998) Электрооборудование взрывозащитное. Часть 1. Взрывозащита типа «взрывонепроницаемая оболочка»; ГОСТ 31441-1-2011 (EN 13463-1:2001) Оборудование электрическое, предназначенное для применения в потенциально взрывоопасных средах. Часть 1. Общие требования; ГОСТ 31441-2-2011 (EN 13463-2:2003) Оборудование электрическое, предназначенное для применения в потенциально взрывоопасных средах. Часть 2. Защита конструктивной безопасностью.

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ Протокола испытаний № 133.2014-Т от 15.05.2014 ИЛ ЦСВЗ (рег. № РОСС RU.0001.21104, срок действия с 05.08.2011 по 21.10.2014); Акта о результатах анализа состояния взрывозащиты № 71-А/14 от 14.05.2014 г. ОС ЦСВЗ (рег. № РОСС RU.0001.21105, срок действия с 28.07.2015 г.).

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Схема сертификации 1с. Сертификат действителен с приложением на 2-х листах. Несекционный контроль. - 2015 г., 2016 г., 2017 г., 2018 г.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 16.05.2014 **ПО** 16.05.2019 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

М.П. Руководитель (уполномоченное лицо органа по сертификации) (подпись (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)))

А.С. Залогин (подпись) М.П. Василийчиков (подпись)

Сертификат соответствия на КПС-1(60)-В и КПС-1(90)-В-приложение

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-RU.AA87.B.00086
Серия RU № 0256791

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ
Оболочка взрывонепроницаемая OB-1 (далее - оболочка), предназначена для установки внутри нее электронного оборудования и применения в составе электронноэлектрических приводов модулей защиты и противопожарных клапанов. Область применения - в составе электронноэлектрических приводов модулей защиты и противопожарных клапанов, как Ex-компонент, во взрывоопасных зонах классов I и 2 по ГОСТ IEC 60079-10-1:2011 и в нормальных условиях согласно Ex-маркировке, ГОСТ IEC 60079-14-2011.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ
Маркировка взрывозащиты Ex d IIC Gb U Ex d IIC Gb U IP 54 Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-06 от минус 30 до +40 Диапазон температур окружающей среды при эксплуатации, °C 230 мм 24 Напряжение питания устанавливаемых в оболочку электрооборудований, В

3. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И СРЕДСТВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИТНОСТИ
Оболочка взрывонепроницаемая OB-1 состоит из свариваемых корпусов, сварочных крышек. Крышки крепятся к корпусу посредством резьбовых взрывонепроницаемых соединений. Между корпусом и крышкой установлены резиновые уплотнительные прокладки, обеспечивающие защиту внутренней полости оболочки от внешних воздействий. Корпус оболочки изготовлен из стали, а крышка корпуса из алюминиевой сплава с усиленным соединением матов и титаном менее 0%. На корпусе оболочки установлены выходы (или, которые проходят через корпус, образуют взрывонепроницаемое герметическое соединение с корпусом оболочки и взрывонепроницаемой кабельной жилой, имеющие действующий сертификат ТР ТС 012/2011. При использовании кабеля кабельного типа с несъемными элементами устанавливаются взрывонепроницаемые герметизирующие заглушки. Внутри корпуса устанавливаются клеммные колодки для подключения устанавливаемого в оболочку электрооборудования к сети электропитания и цепи контроля. Внутри в корпусе корпуса имеются клеммы для подключения цепей.

Подобное описание конструкции оболочки взрывонепроницаемой OB-1 приведено в паспорте РВ.004.00.0001С. Взрывонепроницаемость оболочки OB-1 обеспечивается путем взрывозащиты по ГОСТ IEC 60079-1:2011, Взрывонепроницаемые среды. Часть 1. Оборудование с взрывонепроницаемой оболочкой "U" и выполненном конструктивно в соответствии с требованиями ГОСТ Р МЭК 60079-0:2011 Взрывонепроницаемые среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования.

4. МАРКИРОВКА
Маркировка, нанесенная на корпусе оболочки взрывонепроницаемой OB-1, включает следующие данные:
- знак или комбинация признаков - изготовитель,
- наименование изделия,
- порядковый номер изделия по системе маркировки предприятия-изготовителя,
- Ex-маркировку,
- специфический идентификационный код,
- наименование или номер изделия по сертификации и номер сертификата,
- диапазон температур окружающей среды при эксплуатации,
- предупредительное обозначение, на крышке оболочки - "Открытый, исключая от сети",
и другие данные, требующие нормирования в технической документации, которые изготовитель должен отразить в маркировке.

5. УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ
5.1. Конструкция кабельных вводов и заглушки должны иметь действующие сертификаты соответствия по требованиям ТР ТС 012/2011 и отвечать соответствующим требованиям ГОСТ IEC 60079-1:2011.
5.2. Оборудование, устанавливаемое в оболочку OB-1, может иметь любую комплектацию, при условии, что не менее 20% площади поверхности оболочки остается свободной для беспрепятственного течения потока газа, чтобы не в результате рывков и вибрации. Отдельные свободные площади могут сгруппироваться при условии, что размеры каждого свободного участка в любом направлении будут не менее 12,5 мм.
5.3. Необходимо учитывать, что настоящий сертификат на взрывонепроницаемую оболочку OB-1, как на Ex-компонент, не устраняет потребности получения сертификата на оборудование заключенной конструкции во взрывонепроницаемой оболочке, а только способствует его получению.

Внесение изменений в конструкцию изделий возможно только по согласованию с ИАННО ЦСВЗ.
Настоящий документ - 2018 г., 2020 г.

М.П. Руководитель (уполномоченное лицо органа по сертификации) (подпись (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)))

А.С. Залогин (подпись) М.П. Василийчиков (подпись)

Сертификат соответствия ТТР на оболочку взрывонепроницаемую OB-1

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ТС RU C-RU.AA87.B.00086
Серия RU № 0327973

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации Общества с ограниченной ответственностью «Центр по сертификации взрывозащитного и рудничного оборудования» (ООО «ИАННО ЦСВЗ») (ОС ЦСВЗ), Россия, 140004, Московская область, город Люберцы, поселок ЮЗУ, ОАО "ЭКОМАШ", телефон/факс: +7 (495) 558-81-41, +7 (495) 558-83-53, E-mail: info@vkt.ru; Аттестат (№ RA.RU.11A87 выдан 20.07.2015) Федеральной службы по аккредитации.

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «ИТЭХНОЛОГИ», Юридический адрес: Россия, 105082, Москва, улица Большая Погодовая, дом 30, строение 2. Фактический адрес: Россия, 390006, город Рязань, улица Грибоедова, дом 35. ОГРН: 1037739305097. Телефон: +7 (495) 997-06-26. E-mail: vkt@vkt.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Закрытое акционерное общество «Рязань-плюс», Россия, 390525, Рязанская область, Рязанский район, село Подпоя, ОГРН: 1036208001818.

ПРОДУКЦИЯ Оболочка взрывонепроницаемая OB-1 (ТУ 4863-001-4232781-10) с Ex-маркировкой Ex d IIC Gb U (см. приложение, бланк № 0256791). Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ТС 8415 90 000 9

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах».

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ Протокола оценки конструкции и испытаний № 322.2015-Т от 18.11.2015 Испытательной лаборатории технических устройств Автономной некоммерческой организации «Национальный испытательный и научно-исследовательский институт оборудования для взрывоопасных сред» ИЛ ЦСВЗ (аттестат № РОСС RU.0001.21104, срок действия с 28.10.2011 по 28.10.2016); Акта инспекционной проверки сертифицированной продукции № 5-И/15 от 06.11.2015 Общества с ограниченной ответственностью «Центр по сертификации взрывозащитного и рудничного оборудования» (ООО «ИАННО ЦСВЗ»), Органа по сертификации «Центр по сертификации взрывозащитного и рудничного оборудования» (ОС ЦСВЗ) (аттестат № RA.RU.11A87 выдан 20.07.2015).

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Сертификат действителен с приложением на 1-м листе. Условия хранения, срок службы указаны в эксплуатационной документации.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 21.01.2016 **ПО** 21.01.2021 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

М.П. Руководитель (уполномоченное лицо органа по сертификации) (подпись (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)))

А.С. Залогин (подпись) М.П. Василийчиков (подпись)

Сертификат соответствия ТТР на оболочку взрывонепроницаемую OB-1-приложение

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-RU.AA87.B.00086
Серия RU № 0256791

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ
Оболочка взрывонепроницаемая OB-1 (далее - оболочка), предназначена для установки внутри нее электронного оборудования и применения в составе электронноэлектрических приводов модулей защиты и противопожарных клапанов. Область применения - в составе электронноэлектрических приводов модулей защиты и противопожарных клапанов, как Ex-компонент, во взрывоопасных зонах классов I и 2 по ГОСТ IEC 60079-10-1:2011 и в нормальных условиях согласно Ex-маркировке, ГОСТ IEC 60079-14-2011.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ
Маркировка взрывозащиты Ex d IIC Gb U Ex d IIC Gb U IP 54 Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-06 от минус 30 до +40 Диапазон температур окружающей среды при эксплуатации, °C 230 мм 24 Напряжение питания устанавливаемых в оболочку электрооборудований, В

3. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И СРЕДСТВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИТНОСТИ
Оболочка взрывонепроницаемая OB-1 состоит из свариваемых корпусов, сварочных крышек. Крышки крепятся к корпусу посредством резьбовых взрывонепроницаемых соединений. Между корпусом и крышкой установлены резиновые уплотнительные прокладки, обеспечивающие защиту внутренней полости оболочки от внешних воздействий. Корпус оболочки изготовлен из стали, а крышка корпуса из алюминиевой сплава с усиленным соединением матов и титаном менее 0%. На корпусе оболочки установлены выходы (или, которые проходят через корпус, образуют взрывонепроницаемое герметическое соединение с корпусом оболочки и взрывонепроницаемой кабельной жилой, имеющие действующий сертификат ТР ТС 012/2011. При использовании кабеля кабельного типа с несъемными элементами устанавливаются взрывонепроницаемые герметизирующие заглушки. Внутри корпуса устанавливаются клеммные колодки для подключения устанавливаемого в оболочку электрооборудования к сети электропитания и цепи контроля. Внутри в корпусе корпуса имеются клеммы для подключения цепей.

Подобное описание конструкции оболочки взрывонепроницаемой OB-1 приведено в паспорте РВ.004.00.0001С. Взрывонепроницаемость оболочки OB-1 обеспечивается путем взрывозащиты по ГОСТ IEC 60079-1:2011, Взрывонепроницаемые среды. Часть 1. Оборудование с взрывонепроницаемой оболочкой "U" и выполненном конструктивно в соответствии с требованиями ГОСТ Р МЭК 60079-0:2011 Взрывонепроницаемые среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования.

4. МАРКИРОВКА
Маркировка, нанесенная на корпусе оболочки взрывонепроницаемой OB-1, включает следующие данные:
- знак или комбинация признаков - изготовитель,
- наименование изделия,
- порядковый номер изделия по системе маркировки предприятия-изготовителя,
- Ex-маркировку,
- специфический идентификационный код,
- наименование или номер изделия по сертификации и номер сертификата,
- диапазон температур окружающей среды при эксплуатации,
- предупредительное обозначение, на крышке оболочки - "Открытый, исключая от сети",
и другие данные, требующие нормирования в технической документации, которые изготовитель должен отразить в маркировке.

5. УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ
5.1. Конструкция кабельных вводов и заглушки должны иметь действующие сертификаты соответствия по требованиям ТР ТС 012/2011 и отвечать соответствующим требованиям ГОСТ IEC 60079-1:2011.
5.2. Оборудование, устанавливаемое в оболочку OB-1, может иметь любую комплектацию, при условии, что не менее 20% площади поверхности оболочки остается свободной для беспрепятственного течения потока газа, чтобы не в результате рывков и вибрации. Отдельные свободные площади могут сгруппироваться при условии, что размеры каждого свободного участка в любом направлении будут не менее 12,5 мм.
5.3. Необходимо учитывать, что настоящий сертификат на взрывонепроницаемую оболочку OB-1, как на Ex-компонент, не устраняет потребности получения сертификата на оборудование заключенной конструкции во взрывонепроницаемой оболочке, а только способствует его получению.

Внесение изменений в конструкцию изделий возможно только по согласованию с ИАННО ЦСВЗ.
Настоящий документ - 2018 г., 2020 г.

М.П. Руководитель (уполномоченное лицо органа по сертификации) (подпись (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)))

А.С. Залогин (подпись) М.П. Василийчиков (подпись)

Сертификат соответствия ТТР на вентиляторы во взрывозащищенном исполнении)

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ TC RU C-RU1608 B.0139

Серия RU № 0303302

ОБЪЕКТ СЕРТИФИКАЦИИ Выхлопные газы от оборудования, закрытого акционерного общества, производящего двигатели, безопасности и разбавление (ООО ЗАО ТИВР). Адрес: улица Поликарпова, стр. 1, территория: 106160, Россия, Тульская область, город Яновское, улица Струковская, д. 10/206, Россия, Тульская область, город Яновское, улица Струковская, д. 1, строение А, телефон/факс: 8 (491 280) 66-56, адрес электронной почты: pvtiv@tivr.ru, ivt@tivr.ru. Регистрационный номер RA.XO.111616 для регистрации аттестата соответствия прова на сертификате 01.04.2016. Страна по декларации, выданной аттестатом соответствия: «Федеральная служба по аккредитации (Росаккредитация)»

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «БК Тельмановка», ОГРН 1017339305097, место нахождения, в том числе фактический адрес: 105062, город Москва, улица Большая Почтовая, дом 30, строение 2, Россия.
Телефон: +74959970626, факс: +74959970626, адрес электронной почты: bkt@bk.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «БК Тельмановка», ОГРН 1017339305097, место нахождения, в том числе фактический адрес: 390016, Республика Беларусь, город Ратно, район Южный Промзона, дом 24, Россия.

ПРОДУКЦИЯ Выпускники на выпускных экзаменах с выпускниками выпускниками - см. приложение, изготовленные в соответствии с: RU 4861-001-96663707-09, RU 4861-010-96663707-14, RU 4861-063-96663707-16, RU 4861-008-96663707-14, RU 4861-050-96663707-16
Серийный выпуск.

КОДЫ ВЭД ТС 8414 59 20 0, 8414 59 30 0

СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ «Техническое регулирование Таможенного союза (о безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах)» (ТР ТС 012/2011).

СЕРТИФИКАЦИЯ НА ОСНОВАНИИ Протокола испытаний № 1813/7730-Ex от 01.05.2016. Регистрационный номер аттестата соответствия по РОСС RU.0001.211608 от 15.06.2011 на 15.06.2016. Адрес: 300160, Тульская область, город Донской, улица Горьковского, дом 1, строение А, Россия. Аттестат о состоянии производства изготовителя № 1728/AC/Ex от 18.05.2016. Технической документацией изготовителя.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Условия хранения - от минус 50 °C до плюс 50 °C. Срок хранения - не более 12 лет. Срок службы при соблюдении потребителем правил эксплуатации - не менее 8 или 12 лет. Сертификат действителен только с приложением (блинж № 0286180, 0286181).

СРОК ДЕЙСТВИЯ 30.06.2016 ПО 29.06.2021 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

М.П. Федеральное государственное учреждение «Росстандарт» (подпись) М.П. Пономарев
Исполнитель (эксперт-аудитор) (подпись) И.В. Тряпищев
(эксперты (эксперты-аудиторы)) (подпись)

Сертификат соответствия ТТР на вентиляторы во
взрывозащищенном исполнении-приложение лист1

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ		Дост 1
ПРИЛОЖЕНИЕ		
К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № TC		RU.CU.RU.1608.9.01K39
Серия RU № 0286180		
1. Наименование и область применения.	Вентиляторы по кваліфікаційному виконанню BP 80-75...-В... BP 80-75...-ВК... BP 280-46...-В... BP 280-46...-ВК... ВКР...-В... ВКР...-В... BP 12-301...-В... BP 12-301...-ВК... BP 25-188...-В... BP 25-188...-ВК... BP 280-160...-В... BP 280-160...-ВК...-В... ВВ-В... ВВ-ВК...-В...-В...-В... для переміщення газопароводящих смесей. Вентиляторы по кваліфікаційному виконанню BP 80-75...-В... BP 80-75...-ВК... BP 280-46...-В... BP 280-46...-ВК... ВКР...-В... ВКР...-В... BP 12-301...-В... BP 12-301...-ВК... ВВ-В... ВВ-ВК...-В...-В...-В... для переміщення газопароводящих смесей, удаленных возмущающих при входе высокотемпературных дымоводящих смесей в одностороннем потоке тепла за пределы обслуживаемого помещения (реактор ДУ). Вентиляторы по кваліфікаційному виконанню предназначены для применения по кваліфікаційному класу 1 и 2, категории ПА и ВВ, группы К, Т4 (снизкозвучия - см. ГОСТ 30852.9-2002, ГОСТ 30852.11-2002, ГОСТ ИСО 60079-0-1-2014), ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011) в соответствии с проектной маркировкой кваліфікацией, ГОСТ 31441.1-2011, ГОСТ 30852.13-2002, ГОСТ ИСО 60079-14-2011 и руководствами эксплуатационной документации.	
2. Описание конструкции и средств обеспечения кваліфікаций.	Вентиляторы радиальные BP 80-75...-В... BP 280-46...-В... состоят из корпуса, опорной рамы, рабочего колеса, входного диффузора, электродвигателя. Вентиляторы крышные радиальные ВКР...-В... состоят из корпуса, основания, рабочего колеса, входного диффузора, электродвигателя, крышной электростанции. Вентиляторы осевые BP 12-301...-В... BP 25-188...-В... BP 30-160...-В... состоят из корпуса, рамы, рабочего колеса, электродвигателя. Улитки вентиляторы ВВ-В... состоят из опорной рамы, рабочего колеса, входного диффузора, электростанции. Примечание: Вентиляционные электродвигатели, входящие в состав вентиляторов, по кваліфікационному исполнению, должны быть сертифицированы в соответствии с требованиями ТР ТС 012/2011 и иметь действующую сертификацию соответствия. Кваліфікация (объемное соответствие оборудованию требованиям ГОСТ 31441.1-2011, ГОСТ 31441.5-2011, ГОСТ 30852.9-2002, ГОСТ 30852.11-2002, ГОСТ 30852.8-2002, ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011, ГОСТ ИСО 60079-1-2011, ГОСТ Р МЭК 60079-3-2012).	
3. Специальные условия применения (если в маркировке кваліфікаций указан знак «Х»).	Нет.	
4. Маркировка.	Маркировка, нанесенная на оборудование, должна включать следующие данные: 4.1. Наименование предприятия-изготовителя или его зарегистрированный торговый знак; 4.2. Обозначение типа оборудования; 4.3. Порядковый номер оборудования по системе нумерации предприятия-изготовителя; 4.4. Год изготовления; 4.5. Наименование или знак органа по сертификации и номер сертификата соответствия; 4.6. Маркировку кваліфікаций: II Gb и IIB T4; 4.7. Предупредительные надписи; 4.8. Единый знак ЕАС обращения продукции на рынке государств - членов Таможенного союза; 4.9. (Специальный) знак ЕА к кваліфікационному (применение 2 к ТР ТС 012/2011).	



Государственное агентство
технического регулирования
Украины

(подпись эксперта-аудитора)
Эксперты (эксперты-аудиторы)

(подпись)

М.В. Павлюк
(подпись, должность)

И.В. Таранко
(подпись, должность)

Сертификат соответствия ТТР на вентиляторы во
взрывозащищенном исполнении-приложение лист2

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ		
ПРИЛОЖЕНИЕ		Лист 2
К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № TC RU C-RU.789.01839		Серия RU № 0256181
4.10. Другие данные, которые должен отразить изготовитель, если это требуется технической документацией (температура окружающей среды, степень защиты оболочки, частота вращения рабочего колеса и т.д.).		
5. Спецификация изделия.		
Вентиляторы во взаимозаменяемом исполнении приведены в таблице 1		
		Таблица 1
№ п/п	Вентиляторы по взаимозаменяемому исполнению	Технические условия
1	Вентиляторы радиальные ВР 80-73...-В...	TU 4861-001-96663707-09
2	Вентиляторы радиальные ВР 280-46...-В...	TU 4881-001-96663707-14
3	Вентиляторы крышные радиальные ВКР...-В...	TU 4861-001-96663707-16
4	Вентиляторы осевые ВО 12-103...-В...	TU 4861-001-96663707-14
5	Вентиляторы осевые ВО 23-188...-В...	TU 4861-001-96663707-14
6	Вентиляторы осевые ВО 30-160...-В...	TU 4861-001-96663707-14
7	Узлы вентиляторов УВН-Н...	TU 4861-050-96663707-16
Примечание: Подразобрав расшифровку типов вентиляторов во взаимозаменяемом исполнении приведены в технических условиях.		
6. Основные технические данные.		
6.1.	Напряжение питания переменного тока, В	220, 380, 660
6.2.	Частота питающей сети, Гц	50/60
6.3.	Класс защиты от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0-75	1
6.4.	Температура окружающей среды, °С	от минус 45 до плюс 40
При ввозе ввозимого вида организации, производящей эксплуатационную документацию, в конструктор и (или) техническое документацию, подтверждающую соответствие оборудования и (или) его компонента требованиям ТР ТС 012/2011, изготовитель, ввозимого на посылках взаимозаменяемости оборудования, изготовитель или организация, производящая эксплуатационную документацию, должны предоставить в ОС ВО 340 ТИПР техническую документацию, подтверждающую соответствие оборудования и (или) его компонента требованиям ТР ТС 012/2011 с внесенными изменениями. При ввозе ввозимого вида организации, производящей эксплуатационную документацию, в конструктор и (или) техническое документацию, подтверждающую соответствие оборудования и (или) его компонента требованиям ТР ТС 012/2011, изготовитель, ввозимого на посылках взаимозаменяемости оборудования, изготовитель или организация, производящая эксплуатационную документацию, должны предоставить в ОС ВО 340 ТИПР техническую документацию, подтверждающую соответствие оборудования и (или) его компонента требованиям ТР ТС 012/2011 с внесенными изменениями.		
 М.П. _____ Генеральный (уполномоченный) представитель органа по сертификации _____ Секретарь (эксперт-аудитор) (подпись (подписи эксперта (экспертов))) М.В. Попомарев И.В. Тарасов		

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Вентилятор осевой ВО 30-160-В (далее по тексту «вентилятор») предназначен для перемещения воздуха и других газо-паровоздушных смесей, агрессивность которых по отношению к углеродистым сталям обыкновенного качества не выше агрессивности воздуха.

Вентилятор ВО 30-160-В/К предназначен для перемещения воздуха и других газо-паровоздушных смесей, не агрессивных к нержавеющей стали, но вызывающих усиленную коррозию углеродистой стали.

Перемещаемая среда не должна содержать липких веществ, волокнистых материалов с содержанием пыли и других твердых примесей в количестве не более 100 мг/м³.

Исполнение вентиляторов:

ВО 30-160-В – взрывозащищенный;

ВО 30-160-В/К – взрывозащищенный, коррозионностойкий.

Вентилятор предназначен для применения во взрывоопасных зонах класса 1 и 2, категории IIA и IIB, группы T1...T4 (классификацию - см. ГОСТ 30852.9-2002, ГОСТ 30852.11-2002, ГОСТ IEC 60079-10-1-2011, ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011) в соответствии с присвоенной маркировкой взрывозащиты, ГОСТ 31441.1-2011, ГОСТ 30852.13-2002, ГОСТ IEC 60079-14-2011.

Конструкция

Корпус и рабочее колесо изготовлены из углеродистой стали.

Рабочее колесо выполнено с большим относительным диаметром втулки с возможностью установки лопаток под разными углами, благодаря этому вентилятор может обеспечивать целую область режимов.

Взрывобезопасность вентилятора обеспечена конструкционной безопасностью «с» - IIGbcT4, применением искробезопасных пар материалов латунь (медь) - сталь, в местах возможного соприкосновения стационарных и вращающихся частей вентилятора, а также обеспечением соответствующих зазоров между вращающимися компонентами и корпусом вентилятора согласно ГОСТ Р 55026-2012.

Электродвигатель вентилятора взрывозащищенного исполнения, с видом взрывозащиты «d» взрывонепроницаемая оболочка. Его маркировка электродвигателей должна соответствовать области применения, согласно ГОСТ IEC 60079-14-2011, регламентирующим применение электро-оборудования во взрывоопасных зонах.

Допускается эксплуатация вентилятора с вертикальным расположением оси.

Вентиляторы производятся в двух модификациях: исполнение <01> и <02>. Монтаж вентиляторов исполнения <01> (без основания) производится непосредственно по фланцу вентилятора. Вентиляторы исполнения <02> выполняются с основанием. Таким образом, упрощается установка вентилятора в горизонтальном положении.

Эксплуатация

Вентиляторы предназначены для эксплуатации в макроклиматических районах с умеренным (У) климатом 2-й категории размещения по ГОСТ 15150 и комплектуются электродвигателями в климатическом исполнении У2 по ГОСТ 15150.

- Температура окружающей среды от -45° С до +40° С.

- Температура перемещаемой среды не должна превышать +50° С

Вентиляторы также могут быть изготовлены в климатическом исполнении УХЛ2 и Т2 по ГОСТ 15150, при условии комплектования соответствующим электродвигателем

При защите электродвигателя от атмосферных воздействий и солнечной радиации допускается использование вентилятора по категориям размещения У1, УХЛ1 и Т1 (в соответствии с исполнением электродвигателя).

Среднее квадратическое значение виброскорости внешних источников вибрации в местах установки вентиляторов не должно превышать 2 мм/с.



Вентилятор осевой типа ВО 30-160-В

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ВО 30-160-В

Наименование	Номер кривой	Угол установки лопаток, градус	Частота вращения рабочего колеса n, мин ⁻¹	Двигатель	Установочная мощность N _y , Вт	Масса, кг	
						компоновка	
						01	02
ВО-30-160-040-В-0,25х1500-38	3	38	1320	АИМ63А4	0,25	37	39
ВО-30-160-040-В-0,37х1500-46	4	46	1320	АИМ63В4	0,37	37	39
ВО-30-160-040-В-1,1х3000-18	5	18	2800	АИМ71В2	1,1	44	46
ВО-30-160-050-В-0,37х1500-18	1	18	1320	АИМ63В4	0,37	51	54
ВО-30-160-050-В-0,55х1500-26	2	26	1400	АИМ71А4	0,55	53	57
ВО-30-160-050-В-0,75х1500-38	3	38	1400	АИМ71В4	0,75	57	61
ВО-30-160-050-В-1,1х1500-46	4	46	1420	АИМ80А4	1,1	63	67
ВО-30-160-050-В-3х3000-18	5	18	2835	АИМ90Л2	3,0	59	62
ВО-30-160-063-В-1,1х1500-18	1	18	1420	АИМ80А4	1,1	118	134
ВО-30-160-063-В-2,2х1500-26	2	26	1390	АИМ90Л4	2,2	114	130
ВО-30-160-063-В-2,2х1500-38	3	38	1390	АИМ90Л4	2,2	114	130
ВО-30-160-063-В-3х1500-46	4	46	1395	АИМ100С4	3,0	124	140
ВО-30-160-071-В-2,2х1500-18	1	18	1390	АИМ90Л4	2,2	132	150
ВО-30-160-071-В-3х1500-26	2	26	1395	АИМ100С4	3,0	142	160
ВО-30-160-071-В-5,5х1500-38	3	38	1450	АИМ112М4	5,5	162	180
ВО-30-160-071-В-7,5х1500-46	4	46	1455	ВА132С4	7,5	199	217
ВО-30-160-080-В-4х1500-18	1	18	1435	АИМ100Л4	4,0	199	230
ВО-30-160-080-В-5,5х1500-26	2	26	1450	АИМ112М4	5,5	205	236
ВО-30-160-080-В-11х1500-38	3	38	1435	ВА132М4	11,0	242	273
ВО-30-160-080-В-11х1500-46	4	46	1435	ВА132М4	11,0	242	273
ВО-30-160-090-В-2,2х1000-18	1	18	950	АИМ100Л6	2,2	172	177
ВО-30-160-090-В-3х1000-26	2	26	960	АИМ112МА6	3,0	177	182
ВО-30-160-090-В-5,5х1000-38	3	38	950	ВА132С6	5,5	216	221
ВО-30-160-090-В-7,5х1000-46	4	46	960	ВА132М6	7,5	241	246
ВО-30-160-090-В-7,5х1500-18	5	18	1455	ВА132С4	7,5	221	226
ВО-30-160-090-В-11х1500-26	6	26	1435	ВА132М4	11,0	239	244
ВО-30-160-090-В-15х1500-38	7	38	1460	ВА160С4	15,0	283	288
ВО-30-160-090-В-22х1500-46	8	46	1460	ВА180С4	22,0	308	313
ВО-30-160-100-В-4х1000-18	1	18	960	ВА112МВ6	4,0	262	300
ВО-30-160-100-В-5,5х1000-26	2	26	950	ВА132С6	5,5	297	335
ВО-30-160-100-В-7,5х1000-38	3	38	960	ВА132М6	7,5	316	354
ВО-30-160-100-В-11х1000-46	4	46	970	ВА160С4	11,0	341	379
ВО-30-160-100-В-11х1500-18	5	18	1435	ВА132М4	11,0	318	356
ВО-30-160-100-В-18,5х1500-26	6	26	1460	ВА160М4	18,5	406	444
ВО-30-160-100-В-30х1500-38	7	38	1460	ВА180М4	30,0	450	488
ВО-30-160-112-В-5,5х1000-18	1	18	950	ВА132С6	5,5	286	291
ВО-30-160-112-В-11х1000-26	2	26	970	ВА160С6	11,0	348	353
ВО-30-160-112-В-15х1000-38	3	38	970	ВА160М6	15,0	375	380
ВО-30-160-112-В-18,5х1000-46	4	46	970	ВА180М6	18,5	402	407
ВО-30-160-125-В-11х1000-18	1	18	970	ВА160С6	11,0	490	534
ВО-30-160-125-В-15х1000-26	2	26	970	ВА160М6	15,0	516	560
ВО-30-160-125-В-22х1000-38	3	38	970	ВА200М6	22,0	600	644
ВО-30-160-125-В-37х1000-46	4	46	973	ВА225М6	37,0	694	738

АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ВО 30-160-В

Наименование	Номер кривой	Суммарный уровень звуковой мощности, дБА	Уровни звуковой мощности в Дб в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
ВО-30-160-040-В-0,25х1500-38	3	88	71	76	87	86	85	78	71	65
ВО-30-160-040-В-0,37х1500-46	4	91	72	80	90	90	86	80	72	65
ВО-30-160-040-В-1,1х3000-18	5	94	74	84	94	94	88	81	75	68
ВО-30-160-050-В-0,37х1500-18	1	86	74	79	87	87	85	78	72	65
ВО-30-160-050-В-0,55х1500-26	2	91	78	83	91	90	87	81	80	67
ВО-30-160-050-В-0,75х1500-38	3	92	74	80	90	90	89	82	75	69
ВО-30-160-050-В-1,1х1500-46	4	95	75	84	94	94	90	84	76	69
ВО-30-160-050-В-3х3000-18	5	98	77	88	98	98	92	85	79	72
ВО-30-160-063-В-1,1х1500-18	1	92	78	83	91	91	89	82	76	69
ВО-30-160-063-В-2,2х1500-26	2	95	82	87	95	94	91	85	84	71
ВО-30-160-063-В-2,2х1500-38	3	96	77	84	95	94	93	86	79	73
ВО-30-160-063-В-3х1500-46	4	99	79	88	98	97	94	88	80	73
ВО-30-160-071-В-2,2х1500-18	1	96	82	87	95	95	93	86	80	73
ВО-30-160-071-В-3х1500-26	2	99	86	97	99	98	95	89	83	75
ВО-30-160-071-В-5,5х1500-38	3	101	82	89	100	99	98	91	84	78
ВО-30-160-071-В-7,5х1500-46	4	104	84	93	103	102	99	93	86	78
ВО-30-160-080-В-4х1500-18	1	100	86	91	99	99	97	90	84	77
ВО-30-160-080-В-5,5х1500-26	2	103	90	95	103	102	99	93	87	79
ВО-30-160-080-В-11х1500-38	3	104	85	92	103	102	101	94	87	81
ВО-30-160-080-В-11х1500-46	4	107	87	96	106	105	102	96	89	81
ВО-30-160-090-В-2,2х1000-18	1	93	79	85	93	93	91	84	78	71
ВО-30-160-090-В-3х1000-26	2	97	84	89	97	96	93	87	81	73
ВО-30-160-090-В-5,5х1000-38	3	100	81	88	99	98	97	90	83	77
ВО-30-160-090-В-7,5х1000-46	4	103	83	92	102	101	98	92	85	77
ВО-30-160-090-В-7,5х1500-18	5	105	91	96	104	104	102	95	89	82
ВО-30-160-090-В-11х1500-26	6	108	95	100	108	107	104	98	98	84
ВО-30-160-090-В-15х1500-38	7	109	90	97	108	107	106	99	92	86
ВО-30-160-090-В-22х1500-46	8	110	88	101	110	109	108	101	96	88
ВО-30-160-100-В-4х1000-18	1	97	83	88	96	96	94	87	81	74
ВО-30-160-100-В-5,5х1000-26	2	100	87	92	100	99	96	90	84	76
ВО-30-160-100-В-7,5х1000-38	3	102	83	90	101	100	99	92	85	79
ВО-30-160-100-В-11х1000-46	4	105	85	94	104	103	100	94	87	79
ВО-30-160-100-В-11х1500-18	5	107	93	98	106	106	104	97	91	84
ВО-30-160-100-В-18,5х1500-26	6	110	97	102	110	109	106	100	100	86
ВО-30-160-100-В-30х1500-38	7	111	92	99	110	109	108	101	94	88
ВО-30-160-112-В-5,5х1000-18	1	101	87	92	100	100	98	91	94	88
ВО-30-160-112-В-11х1000-26	2	104	91	96	104	103	100	94	85	78
ВО-30-160-112-В-15х1000-38	3	106	87	94	105	104	103	96	88	80
ВО-30-160-112-В-18,5х1000-46	4	109	89	98	108	107	104	98	89	83
ВО-30-160-125-В-11х1000-18	1	105	91	96	104	104	102	95	91	83
ВО-30-160-125-В-15х1000-26	2	108	95	100	108	107	104	98	92	82
ВО-30-160-125-В-22х1000-38	3	109	90	97	108	107	106	99	92	86
ВО-30-160-125-В-37х1000-46	4	112	92	101	111	110	107	101	94	86

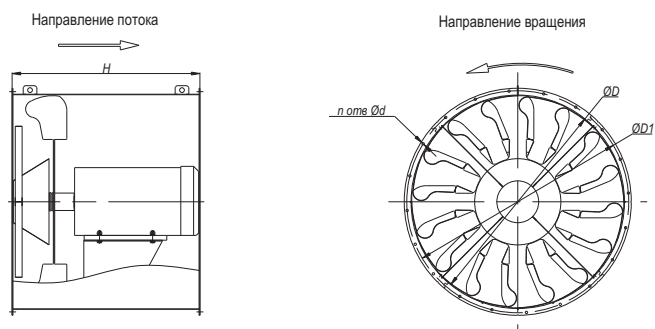
Примечание

Акустические характеристики измерены со стороны нагнетания при номинальном режиме работы вентилятора. На стороне всасывания уровни звуковой мощности на 3 дБ ниже уровней, приведенных в таблице.

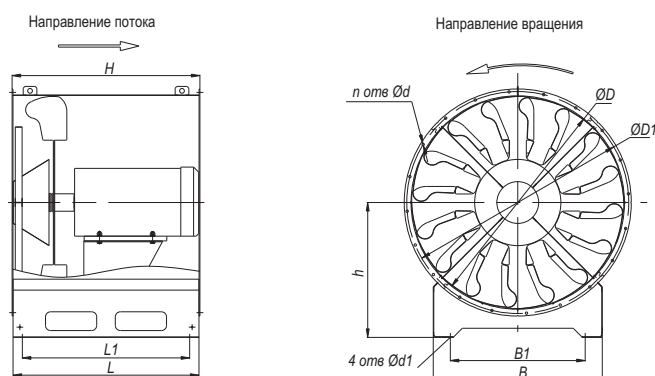
На границах рабочего участка аэродинамической характеристики уровни звуковой мощности на 3 дБ выше уровня звуковой мощности, соответствующего номинальному режиму работы вентилятора.

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

Компоновка 01



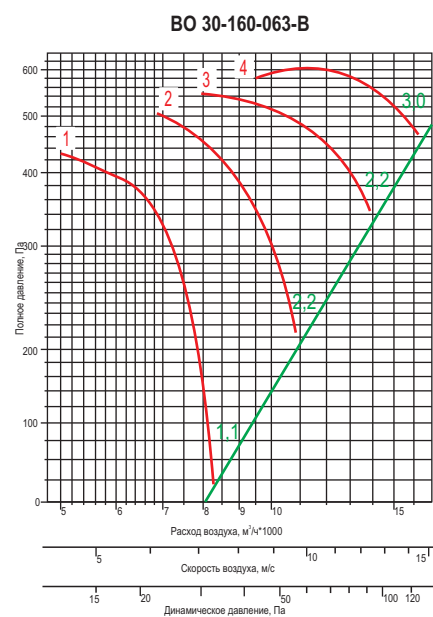
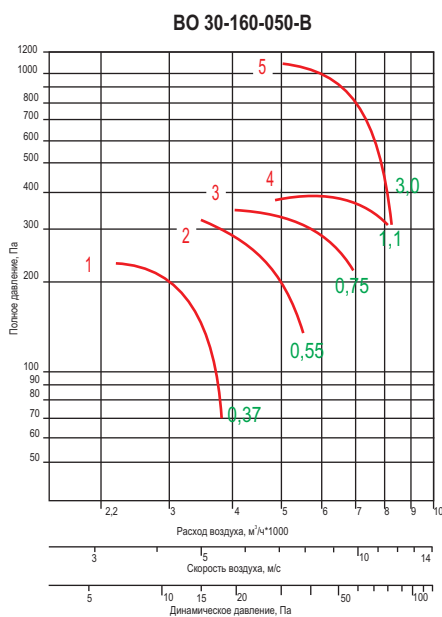
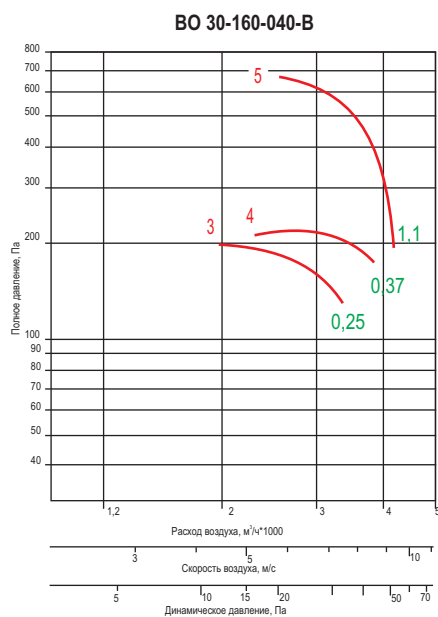
Компоновка 02



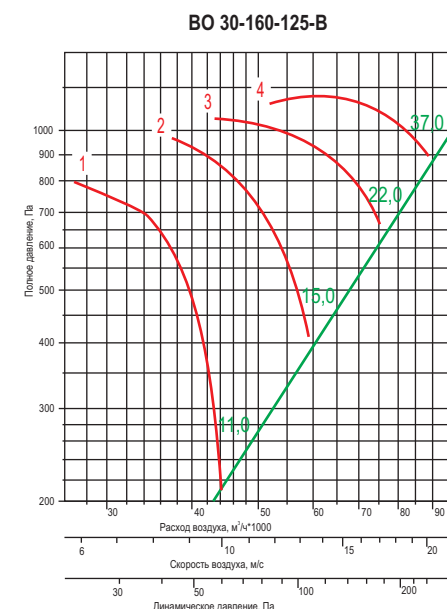
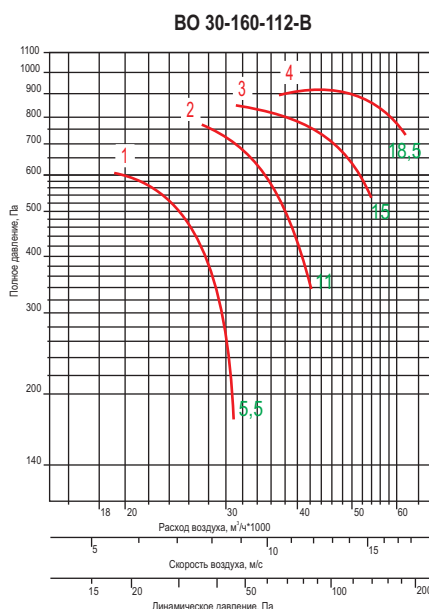
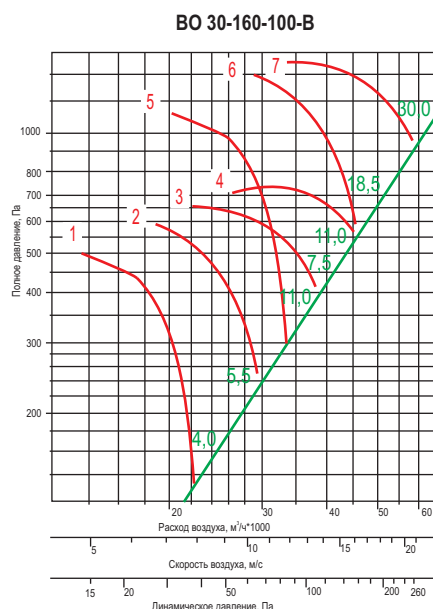
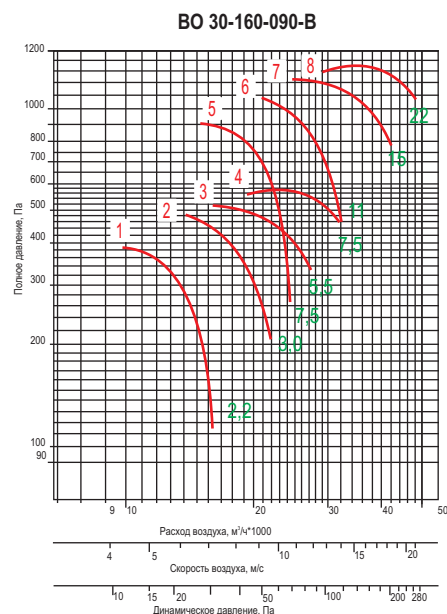
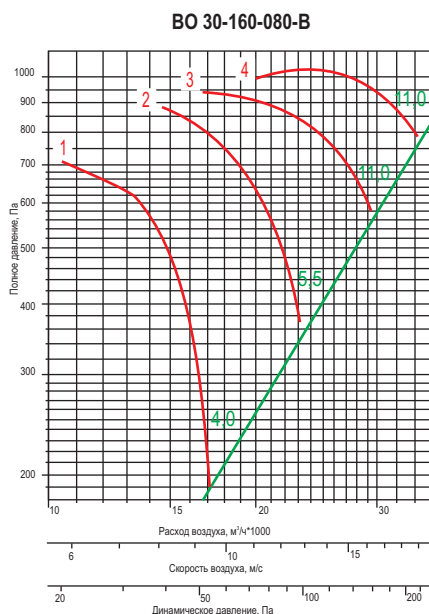
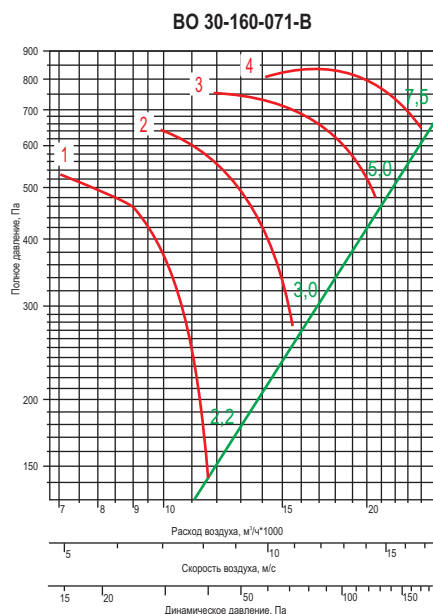
ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ ВЕНТИЛЯТОРОВ ВО 30-160-B

Наименование-номер вентилятора	Размеры, мм										n
	D	D1	H	h	L	L1	B	B1	d	d1	
ВО 30-160-040-B	400	450	380	290	374	310	350	300	12	12	8
ВО 30-160-050-B	500	550	540	360	534	470	440	360	12	12	12
ВО 30-160-063-B	630	680	550	450	544	480	600	440	12	12	12
ВО 30-160-071-B	710	760	700	500	692	630	690	545	12	12	16
ВО 30-160-080-B	800	850	700	560	692	630	760	610	12	12	16
ВО 30-160-090-B	900	950	920	650	912	850	850	650	14	14	16
ВО 30-160-100-B	1000	1050	930	690	922	860	930	730	14	14	16
ВО 30-160-112-B	1120	1170	1050	740	1042	980	930	730	14	18	20
ВО 30-160-125-B	1250	1300	1050	790	1042	980	990	790	14	18	20

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ВО 30-160



АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ВО 30-160-B



СТРУКТУРА ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРИ ЗАКАЗЕ

Вентилятор осевой ВО 30-160-...-...x...-...-...
Наименование вентилятора

Номер
Исполнение:

В - взрывозащищенный,
В/К - взрывозащищенный, коррозионностойкий

Параметры двигателя:

Ну - установочная мощность, кВт;
п - частота вращения рабочего колеса, мин⁻¹.

Компоновка:

01 - крепление корпуса - фланцевое;
02 - крепление корпуса - на стойке.

Угол установки лопаток, град (18, 26, 38, 46)

Дополнительные опции:

- Р - наличие распределительной коробки.

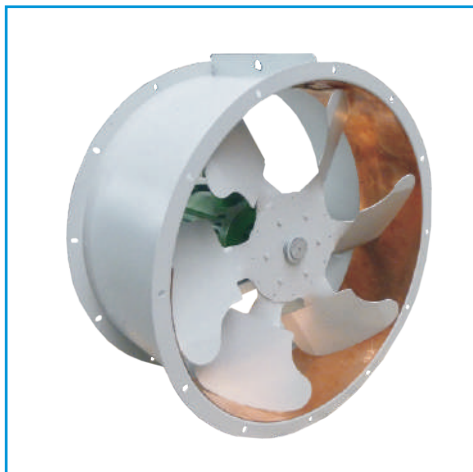
Все характеристики вентиляторов приведены при нормальных атмосферных условиях:

- плотность воздуха $\rho=1,2 \text{ кг/м}^3$;
- температура воздуха $t=20^\circ\text{C}$;
- атмосферное давление 101320 Па (760 мм рт.ст.).

Примечание:

динамическое давление рассчитано по средней скорости в полной площади выходного сечения вентилятора

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ



Вентилятор осевой типа ВО 25-188-B

Вентилятор осевой ВО 25-188-B (далее по тексту «вентилятор») предназначен для перемещения воздуха и других газо-паровоздушных смесей, агрессивность которых по отношению к углеродистым сталям обыкновенного качества не выше агрессивности воздуха.

Вентилятор ВО 25-188-B/К предназначен для перемещения воздуха и других газо-паровоздушных смесей, не агрессивных к нержавеющей стали, но вызывающих усиленную коррозию углеродистой стали.

Перемещаемая среда не должна содержать липких веществ, волокнистых материалов с содержанием пыли и других твердых примесей в количестве не более 100мг/мл.

Исполнение вентиляторов:

ВО 25-188-B – взрывозащищенный;

ВО 25-188-B/К – взрывозащищенный, коррозионностойкий.

Вентилятор предназначен для применения во взрывоопасных зонах класса 1 и 2, категории IIA и IIB, группы T1...T4 (классификацию - см. ГОСТ 30852.9-2002, ГОСТ 30852.11-2002, ГОСТ IEC 60079-10-1-2011, ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011) в соответствии с присвоенной маркировкой взрывозащиты, ГОСТ 31441.1-2011, ГОСТ 30852.13-2002, ГОСТ IEC 60079-14-2011.

Конструкция

Вентилятор осевой имеет рабочее колесо с шестью листовыми лопатками, которые установлены под углом 30° или 35°. Перед рабочим колесом может быть установлен направляющий аппарат (НА) с углами установки лопаток 5° и 10°.

Направляющий аппарат создает подкрутку потока перед входом на лопатки колеса и обеспечивает повышение создаваемого вентилятором давления. Возможна работа вентилятора без направляющего аппарата.

Корпус и рабочее колесо изготовлены из углеродистой стали.

Взрывобезопасность вентилятора обеспечена конструкционной безопасностью «с» - II GbсT4, применением искробезопасных пар материалов латунь (медь) - сталь, в местах возможного соприкосновения стационарных и вращающихся частей вентилятора, а также обеспечением соответствующих зазоров между вращающимися компонентами и корпусом вентилятора согласно ГОСТ Р 55026-2012.

Электродвигатель вентилятора взрывозащищенного исполнения, с видом взрывозащиты «d» взрывонепроницаемая оболочка. Ех маркировка электродвигателей должна соответствовать области применения, согласно ГОСТ IEC 60079-14-2011, регламентирующим применение электро-оборудования во взрывоопасных зонах.

Допускается эксплуатация вентилятора с вертикальным расположением оси.

Вентиляторы производятся в двух модификациях: исполнение <01> и <02>. Монтаж вентиляторов исполнения <01> (без основания) производится непосредственно по фланцу вентилятора. Вентиляторы исполнения <02> выполняются с основанием. Таким образом, упрощается установка вентилятора в горизонтальном положении.

Эксплуатация

Вентиляторы предназначены для эксплуатации в макроклиматических районах с умеренным (У) климатом 2-й категории размещения по ГОСТ 15150 и комплектуются электродвигателями в климатическом исполнении У2 по ГОСТ 15150.

- Температура окружающей среды от –45° С до +40° С.

- Температура перемещаемой среды не должна превышать +50° С

Вентиляторы также могут быть изготовлены в климатическом исполнении УХЛ2 и Т2 по ГОСТ 15150, при условии комплектования соответствующим электродвигателем

При защите электродвигателя от атмосферных воздействий допускается использование вентилятора в условиях умеренного, холодного и тропического климата (в соответствии с климатическим исполнением электродвигателя) по 1-й категории размещения.

Среднее квадратическое значение виброскорости внешних источников вибрации в местах установки вентиляторов не должно превышать 2 мм/с.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ВО 25-188-В

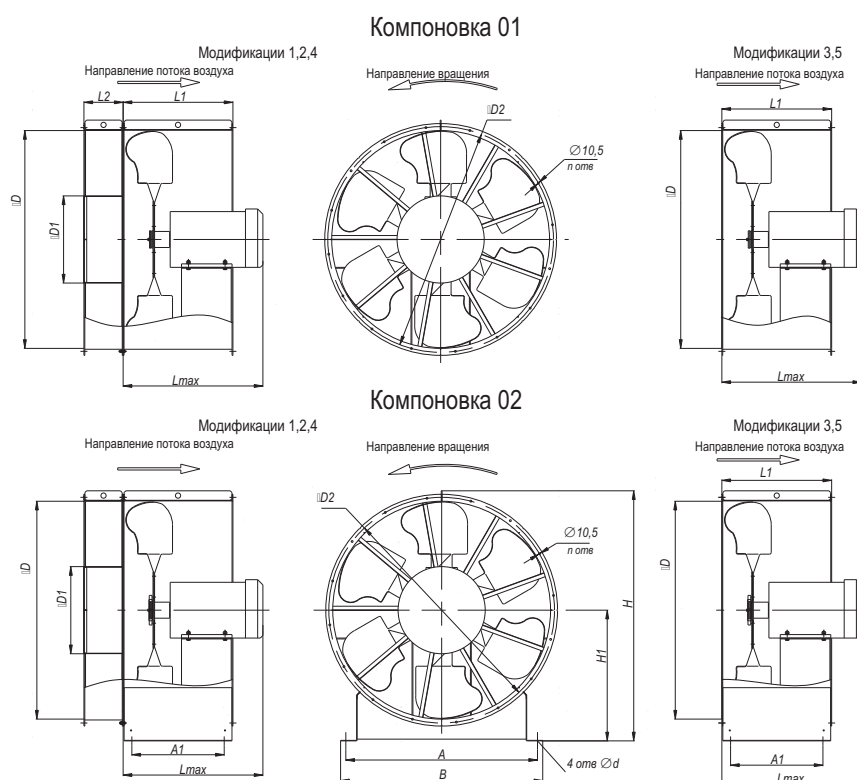
Наименование вентилятора	Номер кривой	Частота вращения рабочего колеса n , мин ⁻¹	Двигатель	Установочная мощность N_u , Вт	Масса, кг	
					компоновка	
					01	02
ВО-25-188-8-В-11х1500-02-35-10	1	1435	BA132M4	11,0	217	229
ВО-25-188-8-В-7,5х1500-02-35-5	2	1455	BA132S4	7,5	201	213
ВО-25-188-8-В-5,5х1500-02-35	3	1450	АИМ112М4	5,5	104	116
ВО-25-188-8-В-5,5х1500-02-30-5	4	1450	АИМ112М4	5,5*	155	167
ВО-25-188-8-В-4х1500-02-30	5	1435	АИМ100L4	4,0	107	119
ВО-25-188-9-В-11х1500-02-35-10	1	1435	BA132M4	11,0	231	245
ВО-25-188-9-В-11х1500-02-35-5	2	1435	BA132M4	11,0	231	245
ВО-25-188-9-В-7,5х1500-02-35	3	1455	BA132S4	7,5*	135	149
ВО-25-188-9-В-7,5х1500-02-30-5	4	1455	BA132S4	7,5	215	229
ВО-25-188-9-В-7,5х1500-02-30	5	1455	BA132S4	7,5	135	149
ВО-25-188-10-В-15х1500-02-35-10	1	1460	BA160S4	15,0*	323	338
ВО-25-188-10-В-15х1500-02-35-5	2	1460	BA160S4	15,0	323	338
ВО-25-188-10-В-15х1500-02-35	3	1460	BA160S4	15,0	291	306
ВО-25-188-10-В-11х1500-02-30-5	4	1435	BA132M4	11,0	257	272
ВО-25-188-10-В-11х1500-02-30	5	1435	BA132M4	11,0	225	240
ВО-25-188-11,2-В-7,5х1000-02-35-10	1	960	BA132M6	7,5*	277	295
ВО-25-188-11,2-В-7,5х1000-02-35-5	2	960	BA132M6	7,5	277	295
ВО-25-188-11,2-В-7,5х1000-02-35	3	960	BA132M6	7,5	237	255
ВО-25-188-11,2-В-5,5х1000-02-30-5	4	950	BA132S6	5,5*	254	272
ВО-25-188-11,2-В-5,5х1000-02-30	5	950	BA132S6	5,5	218	236
ВО-25-188-12,5-В-15х1000-02-35-10	1	970	BA160M6	15,0	431	448
ВО-25-188-12,5-В-15х1000-02-35-5	2	970	BA160M6	15,0	431	448
ВО-25-188-12,5-В-15х1000-02-35	3	970	BA160M6	15,0	391	408
ВО-25-188-12,5-В-11х1000-02-30-5	4	970	BA160S6	11,0	406	423
ВО-25-188-12,5-В-11х1000-02-30	5	970	BA160S6	11,0	366	383

Примечание

Варианты исполнения: 1, 2, 4 — с входным направляющим аппаратом; 3, 5 — без входного направляющего аппарата.

* Возможны временные перегрузки двигателя, что необходимо учитывать при разработке автоматики.

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВочНЫЕ РАЗМЕРЫ ВЕНТИЛЯТОРОВ ВО 25-188-В

Наименование-номер вентилятора	Размеры, мм												n
	A	A1	B	D	D1	D2	d	H	H1	LMAX	L1	L2	
ВО 25-188-8	700	310	740	800	500	845	18	960	495	800	410	260	12
ВО 25-188-9	800	350	846	900	500	940	18	1060	550	840	450	260	12
ВО 25-188-10	900	415	946	1000	500	1045	20	1160	595	917	485	225	16
ВО 25-188-11,2	1000	460	1060	1120	500	1170	22	1290	670	970	560	225	16
ВО 25-188-12,5	1100	530	1160	1250	500	1295	22	1435	750	1150	630	225	16

АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ВО 25-188-В

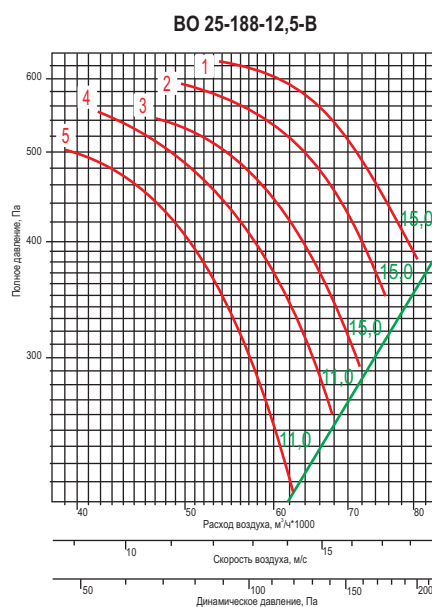
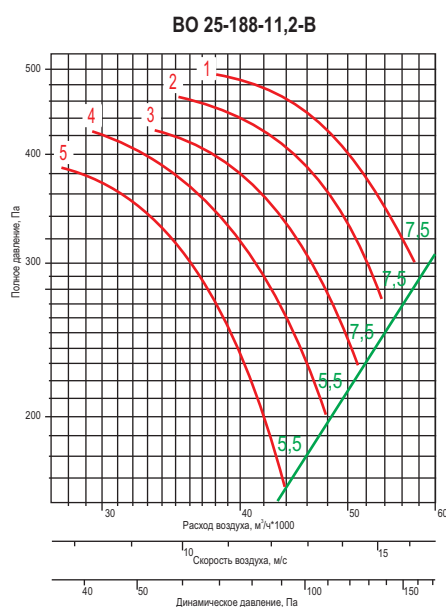
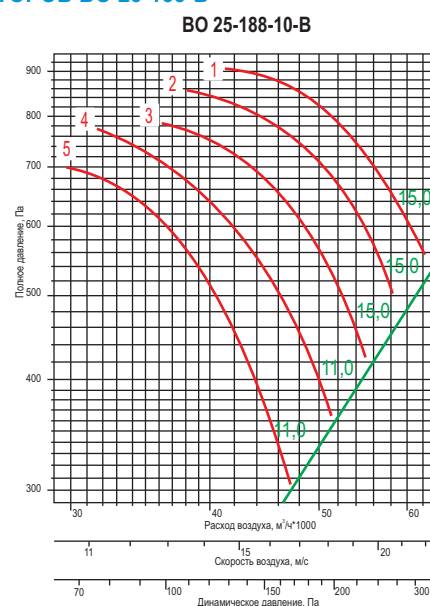
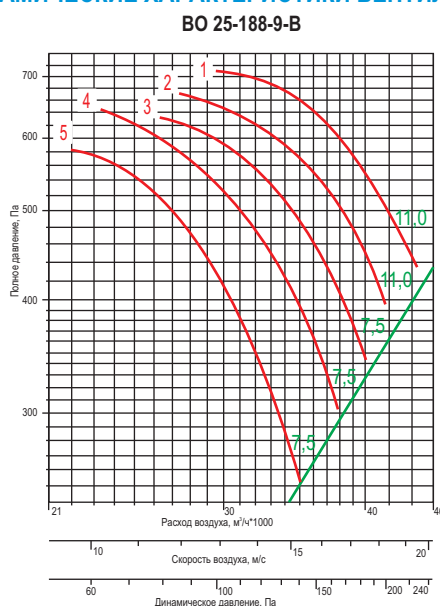
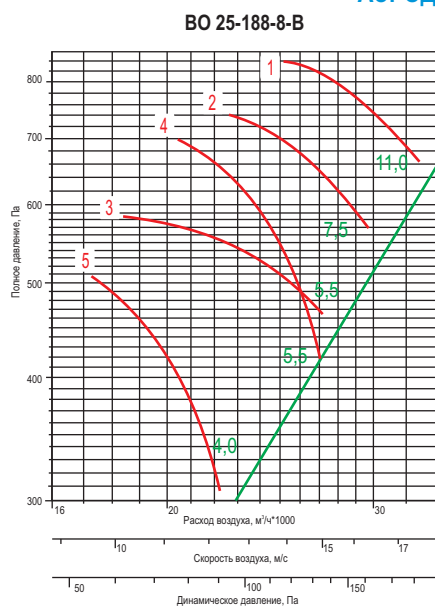
Наименование вентилятора	Номер кривой	Суммарный уровень звуковой мощности, дБА	Уровни звуковой мощности в дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
ВО-25-188-8-В-11х1500-02-35-10	1	107	92	97	105	105	103	96	90	83
ВО-25-188-8-В-7,5х1500-02-35-5	2	105	86	94	104	104	101	95	88	83
ВО-25-188-8-В-5,5х1500-02-35	3	105	86	93	104	103	102	95	88	83
ВО-25-188-8-В-5,5х1500-02-30-5	4	103	82	92	102	101	99	94	85	78
ВО-25-188-8-В-4х1500-02-30	5	103	84	92	103	102	98	92	84	78
ВО-25-188-9-В-11х1500-02-35-10	1	111	97	102	110	110	108	101	95	88
ВО-25-188-9-В-11х1500-02-35-5	2	110	97	102	110	109	106	100	94	86
ВО-25-188-9-В-7,5х1500-02-35	3	110	91	98	109	108	107	100	93	87
ВО-25-188-9-В-7,5х1500-02-30-5	4	108	88	97	107	106	103	97	90	82
ВО-25-188-9-В-7,5х1500-02-30	5	107	89	97	108	107	102	96	89	81
ВО-25-188-10-В-15х1500-02-35-10	1	114	100	105	113	113	111	104	98	91
ВО-25-188-10-В-15х1500-02-35-5	2	113	100	105	113	112	109	103	97	89
ВО-25-188-10-В-15х1500-02-35	3	113	94	101	112	111	110	103	96	90
ВО-25-188-10-В-11х1500-02-30-5	4	111	91	100	110	109	106	100	93	85
ВО-25-188-10-В-11х1500-02-30	5	110	92	100	111	110	105	99	92	84
ВО-25-188-11,2-В-7,5х1000-02-35-10	1	108	94	99	107	107	105	98	92	85
ВО-25-188-11,2-В-7,5х1000-02-35-5	2	107	94	99	107	106	103	97	91	83
ВО-25-188-11,2-В-7,5х1000-02-35	3	107	88	95	106	105	104	97	90	84
ВО-25-188-11,2-В-5,5х1000-02-30-5	4	105	85	94	104	103	100	94	87	79
ВО-25-188-11,2-В-5,5х1000-02-30	5	104	86	94	105	104	99	93	86	78
ВО-25-188-12,5-В-15х1000-02-35-10	1	112	98	103	111	111	109	102	96	89
ВО-25-188-12,5-В-15х1000-02-35-5	2	111	98	103	111	110	107	101	95	87
ВО-25-188-12,5-В-15х1000-02-35	3	111	92	99	110	109	108	101	94	88
ВО-25-188-12,5-В-11х1000-02-30-5	4	109	89	98	108	107	104	98	91	83
ВО-25-188-12,5-В-11х1000-02-30	5	108	90	98	109	108	103	97	90	82

Примечание

Акустические характеристики измерены со стороны нагнетания при номинальном режиме работы вентилятора. На стороне всасывания уровни звуковой мощности на 3 дБ ниже уровней, приведенных в таблице.

На границах рабочего участка аэродинамической характеристики уровни звуковой мощности на 3 дБ выше уровня звуковой мощности, соответствующего номинальному режиму работы вентилятора.

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ВО 25-188-В



Все характеристики вентиляторов приведены при нормальных атмосферных условиях:

- плотность воздуха $\rho = 1,2 \text{ кг/м}^3$;
- температура воздуха $t = 20^\circ\text{C}$;
- атмосферное давление 101320 Па (760 мм рт.ст.).

Примечание:
динамическое давление рассчитано по средней скорости в полной площади выходного сечения вентилятора

СТРУКТУРА ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРИ ЗАКАЗЕ

Вентилятор осевой ВО 25-188-...x...x...x...

Наименование вентилятора

Номер

Исполнение:

Параметры двигателя:

Компоновка:

Угол установки лопаток колеса, град (35, 30)

Угол установки лопаток направляющего аппарата, град (5, 10)*

*Если без входного направляющего аппарата, то угол не указывается

Дополнительные опции:

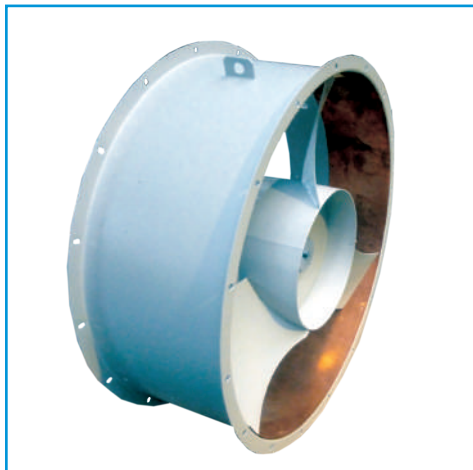
В - взрывозащищенный,
В/К - взрывозащищенный, коррозионностойкий.

Ну - установочная мощность, кВт;
п - частота вращения рабочего колеса, мин⁻¹.

01 - крепление корпуса - фланцевое;
02 - крепление корпуса - на стойке.

- Р - наличие распределительной коробки.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ



Вентилятор осевой типа ВО 12-303-В

Вентилятор осевой ВО 12-303-В (далее по тексту «вентилятор») предназначен для перемещения воздуха и других газо-паровоздушных смесей, агрессивность которых по отношению к углеродистым сталям обыкновенного качества не выше агрессивности воздуха.

Вентилятор ВО 12-303-В/К предназначен для перемещения воздуха и других газо-паровоздушных смесей, не агрессивных к нержавеющей стали, но вызывающих усиленную коррозию углеродистой стали.

Перемещаемая среда не должна содержать липких веществ, волокнистых материалов с содержанием пыли и других твердых примесей в количестве не более 100мг/мл.

Исполнение вентиляторов:

ВО 12-303-В – взрывозащищенный;

ВО 12-303-В/К – взрывозащищенный, коррозионностойкий.

Вентилятор предназначен для применения во взрывоопасных зонах класса 1 и 2, категории IIA и IIB, группы T1...T4 (классификацию - см. ГОСТ 30852.9-2002, ГОСТ 30852.11-2002, ГОСТ IEC 60079-10-1-2011, ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011) в соответствии с присвоенной маркировкой взрывозащиты, ГОСТ 31441.1-2011, ГОСТ 30852.13-2002, ГОСТ IEC 60079-14-2011.

Конструкция

Корпус и рабочее колесо вентилятора изготовлены из углеродистой стали.

Вентиляторы имеют рабочее колесо с тремя листовыми лопатками.

Взрывобезопасность вентилятора обеспечена конструкционной безопасностью «с» - II GbсT4, применением искробезопасных пар материалов латунь (медь) - сталь, в местах возможного соприкосновения стационарных и вращающихся частей вентилятора, а также обеспечением соответствующих зазоров между вращающимися компонентами и корпусом вентилятора согласно ГОСТ Р 55026-2012.

Электродвигатель вентилятора взрывозащищенного исполнения, с видом взрывозащиты «d» взрывонепроницаемая оболочка. Ех маркировка электродвигателей должна соответствовать области применения, согласно ГОСТ IEC 60079-14-2011, регламентирующим применение электро-оборудования во взрывоопасных зонах.

Допускается эксплуатация вентилятора с вертикальным расположением оси.

Вентиляторы производятся в двух модификациях: исполнение <01> и <02>. Монтаж вентиляторов исполнения <01> (без основания) производится непосредственно по фланцу вентилятора. Вентиляторы исполнения <02> выполняются с основанием. Таким образом, упрощается установка вентилятора в горизонтальном положении.

Эксплуатация

Вентиляторы предназначены для эксплуатации в макроклиматических районах с умеренным (У) климатом 2-й категории размещения по ГОСТ 15150 и комплектуются электродвигателями в климатическом исполнении У2 по ГОСТ 15150.

- Температура окружающей среды от – 45° С до + 40° С.

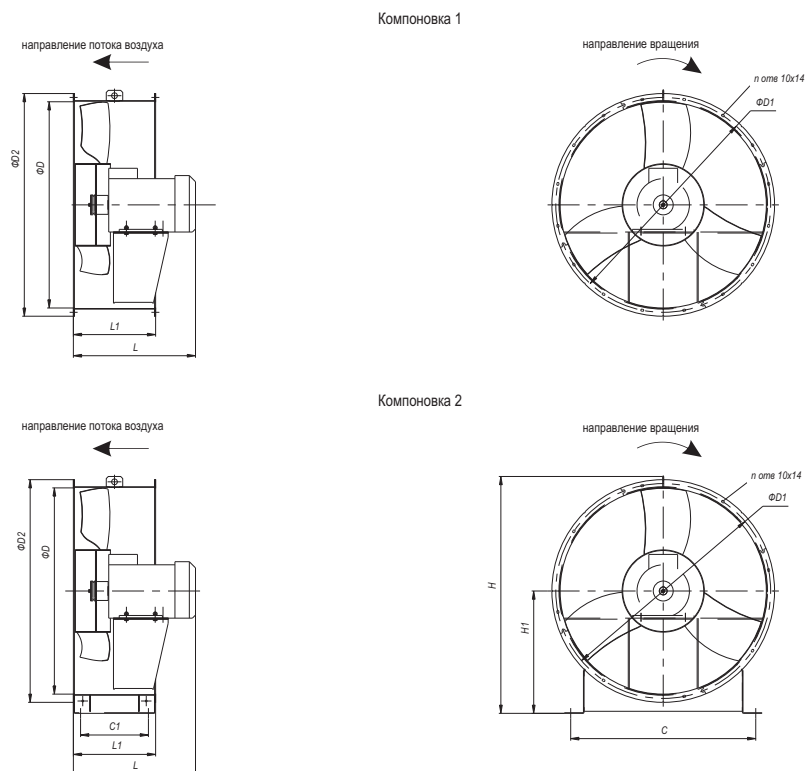
- Температура перемещаемой среды не должна превышать + 50° С

Вентиляторы также могут быть изготовлены в климатическом исполнении УХЛ2 и Т2 по ГОСТ 15150, при условии комплектования соответствующим электродвигателем

При защите электродвигателя от атмосферных воздействий и солнечной радиации допускается использование вентилятора в условиях умеренного, холодного и тропического климата (в соответствии с климатическим исполнением электродвигателя) по 1-й категории размещения.

Среднее квадратическое значение виброскорости внешних источников вибрации в местах установки вентиляторов не должно превышать 2 мм/с.

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ ВЕНТИЛЯТОРОВ ВО 12-303-В

Наименование-номер вентилятора	Размеры, мм									n
	D	D1	D2	Lmax	L1	C	C1	H	H1	
ВО 12-303-4-В	400	430	460	350	150	360	110	509	260	8
ВО 12-303-5-В	500	530	560	295	190	450	150	609	310	8
ВО 12-303-6,3-В	630	660	690	400	250	550	210	739	375	16
ВО 12-303-8-В	800	840	870	490	315	750	250	950	495	16
ВО 12-303-10-В	1000	1045	1070	595	400	900	330	1150	595	16
ВО 12-303-12,5-В	1250	1295	1320	625	500	1100	400	1400	720	16

АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ВО 12-303-В

Наименование вентилятора	Номер кривой	Частота вращения колеса, об/мин	Суммарный уровень звуковой мощности, дБА	Уровни звуковой мощности в дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
ВО-12-303-4-В-0,25x1500	1	1350	85	80	82	83	84	80	75	65	60
ВО-12-303-4-В-0,75x3000	2	2820	100	96	97	98	99	96	93	83	78
ВО-12-303-5-В-0,37x1500	1	1350	93	88	90	91	92	88	83	73	68
ВО-12-303-6,3-В-0,37x1000	1	915	90	85	87	88	89	85	80	70	65
ВО-12-303-6,3-В-1,1x1500	2	1395	100	95	98	98	99	95	91	81	76
ВО-12-303-8-В-0,75x1000	1	930	94	89	91	92	93	89	84	74	69
ВО-12-303-8-В-3,0x1500	2	1430	104	99	101	102	103	99	94	84	79
ВО-12-303-10-В-2,2x1000	1	960	105	100	102	103	104	100	95	85	81
ВО-12-303-10-В-7,5x1500	2	1455	113	108	110	111	112	108	103	93	88
ВО-12-303-12,5-В-3x750	1	730	105	100	102	103	104	100	95	85	80
ВО-12-303-12,5-В-7,5x1000	2	950	110	105	107	108	109	105	100	90	85

Примечание

Акустические характеристики измерены со стороны нагнетания при номинальном режиме работы вентилятора. На стороне всасывания уровни звуковой мощности на 3 дБ ниже уровней, приведенных в таблице.

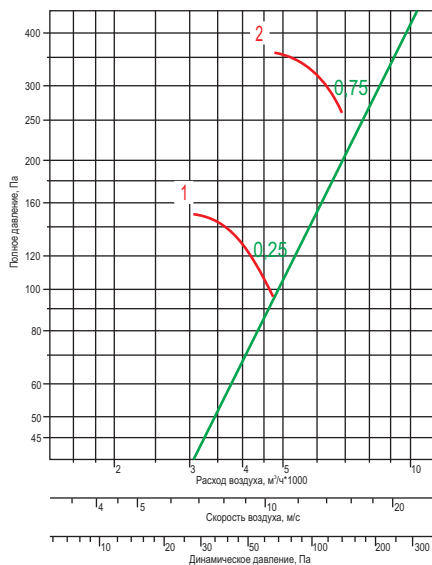
На границах рабочего участка аэродинамической характеристики уровни звуковой мощности на 3 дБ выше уровня звуковой мощности, соответствующего номинальному режиму работы вентилятора.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ВО 12-303-В

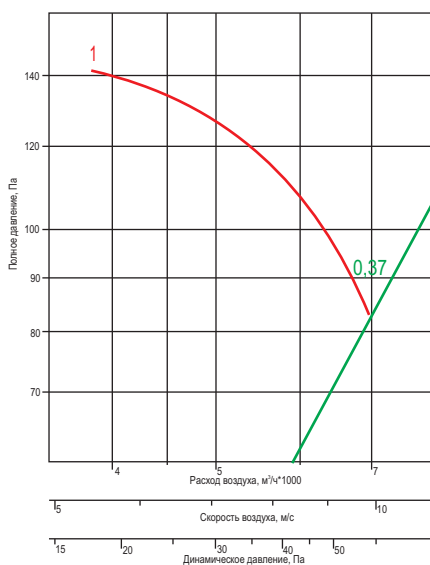
Наименование вентилятора	Номер кривой	Частота вращения рабочего колеса n , мин ⁻¹	Двигатель	Установочная мощность N_u , Вт	Масса, кг	
					компоновка	
					01	02
ВО-12-303-4-В-0,25х1500	1	1350	АИМ63А4	0,25	22	23
ВО-12-303-4-В-0,75х3000	2	2820	АИМ71А2	0,75	26	27
ВО-12-303-5-В-0,37х1500	1	1350	АИМ63В4	0,37	26	27
ВО-12-303-6,3-В-0,37х1000	1	915	АИМ71А6	0,37	36	38
ВО-12-303-6,3-В-1,1х1500	2	1395	АИМ80А4	1,1	42	44
ВО-12-303-8-В-0,75х1000	1	920	АИМ80А6	0,75	64	72
ВО-12-303-8-В-3,0х1500	2	1430	АИМ100С4	3,0	76	85
ВО-12-303-10-В-2,2х1000	1	950	АИМ100L6	2,2	102	112
ВО-12-303-10-В-7,5х1500	2	1455	ВА132S4	7,5	157	168
ВО-12-303-12,5-В-3х750	1	730	ВА112МВ8	3,0	180	196
ВО-12-303-12,5-В-7,5х1000	2	950	ВА132М6	7,5	202	218

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ВО 12-303-В

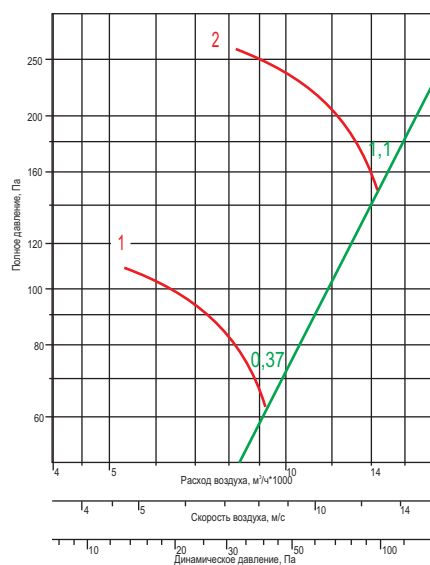
ВО 12-303-4-В



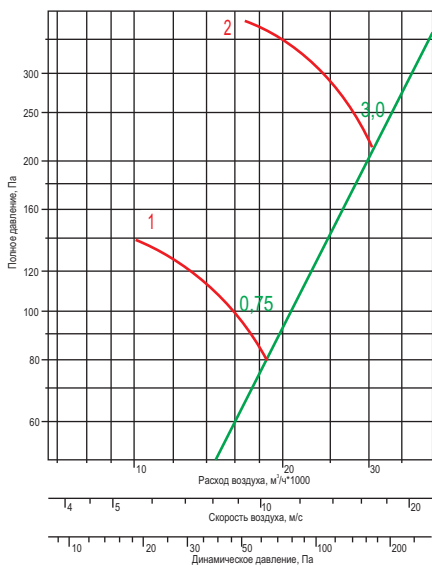
ВО 12-303-5-В



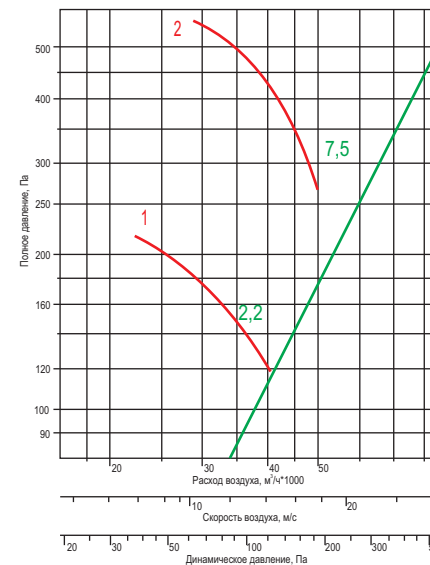
ВО 12-303-6,3-В



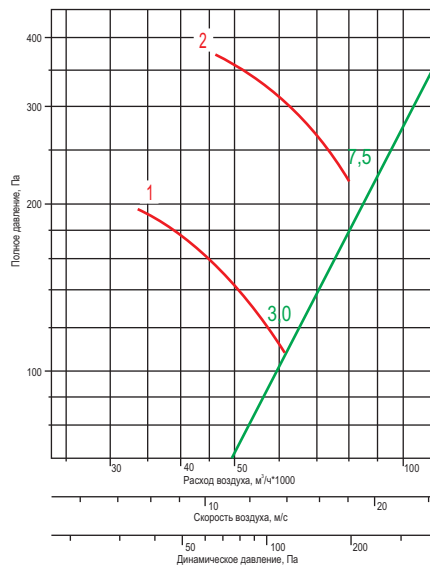
ВО 12-303-8-В



ВО 12-303-10-В



ВО 12-303-12,5-В



Все характеристики вентиляторов приведены при нормальных атмосферных условиях:

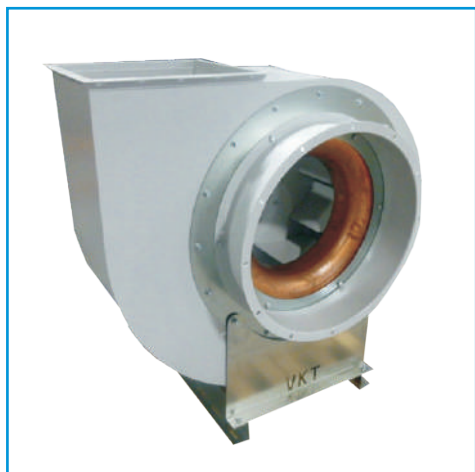
- плотность воздуха $\rho=1,2 \text{ кг/м}^3$;
- температура воздуха $t=20^\circ\text{C}$;
- атмосферное давление 101320 Па (760 мм рт.ст.).

Примечание:

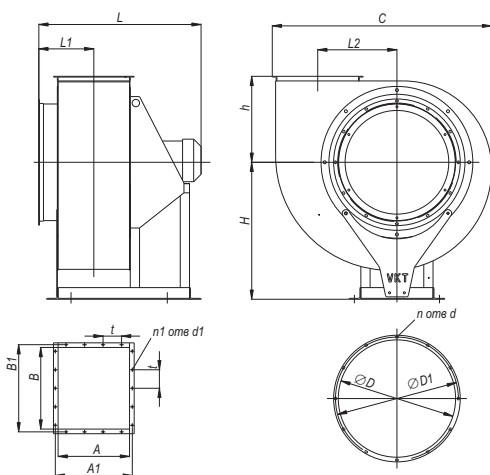
динамическое давление рассчитано по средней скорости в полной площади выходного сечения вентилятора

Technical drawing of a circular manhole cover. The top view shows a square frame with dimensions H (height) and $\Phi D1$ (width). A curved arrow indicates the flow direction. The bottom view shows the circular cover with diameter $\Phi D2$ and a label $n. отв. д.$ pointing to the outer edge.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

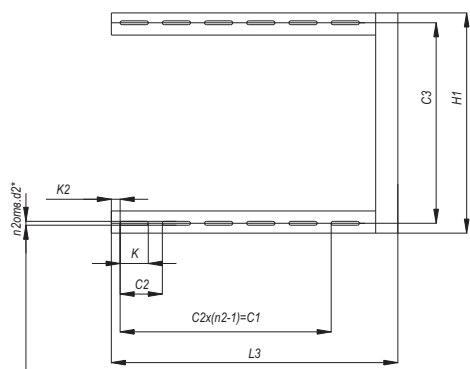


Вентилятор радиальный ВР 80-75-В

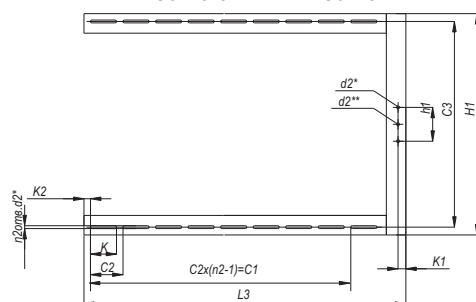


Расположение отверстий крепления
вентиляторов

ВР 80-75-2,2 - ВР 80-75-8



ВР 80-75-9 - ВР 80-75-11



Вентиляторы радиальные ВР 80-75-В, ВР 80-75-В/К предназначены для перемещения газо-паровоздушных смесей.

Вентиляторы радиальные ВР 80-75-В/ДУ, ВР 80-75-В/К/ДУ предназначены для перемещения газо-паровоздушных смесей или удаления возникших при пожаре высокотемпературных дымовоздушных смесей и одновременного отвода тепла за пределы обслуживаемого помещения (режим ДУ).

Исполнение вентиляторов:

- ВР 80-75-В - взрывозащищенный;
- ВР 80-75-В/К - взрывозащищенный, коррозионностойкий;
- ВР 80-75-В/ДУ - взрывозащищенный, режим ДУ;
- ВР 80-75-В/К/ДУ - взрывозащищенный, коррозионностойкий, режим ДУ.

Возможно изготовление вентиляторов ВР 80-75-ТШК в термшумо-изолирующем корпусе.

Вентилятор предназначен для применения во взрывоопасных зонах класса 1 и 2, категории IIA и IIB, группы T1...T4 (классификацию - см. ГОСТ 30852.9-2002, ГОСТ 30852.11-2002, ГОСТ ИЕС 60079-10-1-2011, ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011) в соответствии с присвоенной маркировкой взрывозащиты, ГОСТ 31441.1-2011, ГОСТ 30852.13-2002, ГОСТ ИЕС 60079-14-2011.

Взрывобезопасность вентилятора обеспечена конструкционной безопасностью "с" - IIGbcT4, применением искробезопасных пар материалов латунь (медь) - сталь, в местах возможного соприкосновения стационарных и вращающихся частей вентилятора, а также обеспечением соответствующих зазоров между вращающимися компонентами и корпусом вентилятора согласно ГОСТ Р 55026-2012.

Электродвигатель вентилятора взрывозащищенного исполнения, с видом взрывозащиты "d" взрывонепроницаемая оболочка. Его маркировка электродвигателей должна соответствовать области применения, согласно ГОСТ ИЕС 60079-14-2011, регламентирующим применение электро-оборудования во взрывоопасных зонах.

Вентилятор устанавливается в вентиляционных камерах зданий и сооружений вне обслуживаемых помещений и за пределами зон постоянного пребывания людей. В месте установки вентилятора среднее квадратическое значение виброскорости внешних источников вибрации не должно превышать 2 мм/с.

Вид климатического исполнения - У, категория размещения - 2, по ГОСТ 15150. Нормальные значения климатических факторов внешней среды при эксплуатации вентиляторов:

- верхнее значение + 40°C, нижнее значение - 45°C;
- значение относительной влажности - 80% при 25°C.

Вентиляторы также могут быть изготовлены в климатическом исполнении УХЛ2 и Т2 по ГОСТ 15150, при условии комплектования соответствующим электродвигателем

При защите электродвигателя от атмосферных воздействий и солнечной радиации допускается использование вентилятора по категориям размещения У1, УХЛ1 и Т1 (в соответствии с исполнением электродвигателя).

Перемещаемая среда не должна содержать липких веществ, волокнистых материалов, взрывоопасных смесей пыли, иметь агрессивность по отношению к углеродистым сталям (к нержавеющей сталям, в случае коррозионностойкого исполнения) выше агрессивности воздуха и содержать другие твердые примеси в концентрации не более 100 мг/м³.

Средняя квадратическая виброскорость не более 6,3 м/с.

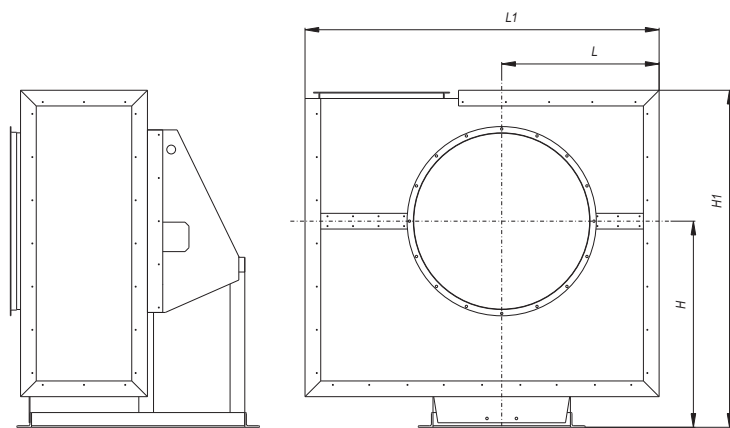
Предел огнестойкости при температуре перемещаемой среды:

- t = 400°C 2 часа, не менее (120 мин);
- t = 600°C 2 часа, не менее (120 мин).

* Отверстия под виброизоляторы.

** Отверстие под фундаментный болт.

Отверстия, обозначенные как * могут использоваться как фундаментные.



Вентилятор радиальный
ВР-80-75-В-ТШК

Обозначения на схеме

- H1 – высота вентилятора;
- H – расстояние от оси входного патрубка до опорной поверхности;
- L1 – ширина вентилятора;
- L – расстояние от оси двигателя до корпуса.

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики даны при нормальных атмосферных условиях ($t=20^{\circ}\text{C}$)

№	Тип вентилятора	Тип электродвигателя	n, об/мин	N, кВт	Q, м³/ч	Psv, Па	Изолятор	Количество изолятор
1	ВР 80-75-2,2-В-0,37/2730	АИМ 63 А2	2730	0,37	220...1700	100...600	ДО38	4
2	ВР 80-75-2,8-В-0,55/2730	АИМ 63 В2	2730	0,55	450...3250	150...860	ДО39	4
3	ВР 80-75-3,15-В-0,25/1350	АИМ 63 А4	1350	0,25	300...2350	50...270	ДО39	4
4	ВР 80-75-3,15-В-1,1/2800	АИМ 71 В2	2800	1,1	600...4750	180...1150	ДО39	4
5	ВР 80-75-3,55-В-0,25/1350	АИМ63 А4	1350	0,25	400...3200	90...350	ДО39	4
6	ВР 80-75-3,55-В-2,2/2860	АИМ 80 В2	2860	2,2	800...6800	210...1550	ДО39	4
7	ВР 80-75-4-В-0,37/1320	АИМ 63 В4	1320	0,37	700...4600	70...400	ДО39	4
8	ВР 80-75-4-В-4,0/2860	АИМ 100 S2	2860	4,0	1200...9700	260...1950	ДО39	4
9	ВР 80-75-4,5-В-0,75/1320	АИМ 71 В4	1320	0,75	900...6600	90...560	ДО40	4
10	ВР 80-75-4,5-В-7,5/2895	АИМ112М2	2895	7,5	1900...14100	340...2520	ДО40	4
11	ВР 80-75-5-В-1,5/1410	АИМ 80 В4	1410	1,5	1300...9850	100...750	ДО40	4
12	ВР 80-75-5-В-0,37/920	АИМ 71 А6	920	0,37	900...6300	70...330	ДО40	4
13	ВР 80-75-5,6-В-0,75/920	АИМ 80 А6	920	0,75	1200...8400	70...400	ДО41	4
14	ВР 80-75-5,6-В-3,0/1410	АИМ 100 S4	1410	3,0	2000...13000	150...950	ДО41	4
15	ВР 80-75-6,3-В-4,0/1410	АИМ 100 L4	1410	4,0	2500...18000	180...1150	ДО41	4
16	ВР 80-75-6,3-В-1,5/940	АИМ 90 L6	940	1,5	1800...12500	100...550	ДО41	4
17	ВР 80-75-7,1-В-11,0/1435	ВА132М4	1435	11,0	3500...27000	200...1550	ДО42	4
18	ВР 80-75-7,1-В-2,2/940	АИМ 100 L6	940	2,2	2400...17800	100...650	ДО42	4
19	ВР 80-75-8-В-2,2/710	ВА112МА8	710	2,2	2500...19100	90...480	ДО42	4
20	ВР 80-75-8-В-4,0/950	АИМ112МВ6	950	4,0	3500...26000	100...850	ДО42	4
21	ВР 80-75-8-В-15,0/1460	ВА 160 S4	1460	15,0	5100...40000	260...2030	ДО42	4
22	ВР 80-75-9-В-3,0/710	ВА112МВ8	710	3,0	4000...26000	100...600	ДО43	5
23	ВР 80-75-9-В-7,5/960	ВА132М6	960	7,5	5000...37500	180...1100	ДО43	5
24	ВР 80-75-9-В-30,0/1460	ВА180М4	1460	30,0	7700...57000	380...2550	ДО43	5
25	ВР 80-75-10-В-5,5/710	ВА132М8	710	5,5	5000...39500	120...760	ДО43	5
26	ВР 80-75-10-В-15,0/970	ВА 160 М6	970	15,0	8000...54000	200...1430	ДО43	5
27	ВР 80-75-11-В-15,0/730	ВА180М8	730	15,0	1000...69500	180...1000	ДО44	5
28	ВР 80-75-11-В-30,0/970	ВА200L6	970	30,0	12500...93000	240...1760	ДО44	5

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

№	Тип вентилятора	Масса кг	H	h	L1	L2	L	C	D	D1	A	A1
1	BP 80-75-2,2-B-0,37/2730	33	360	185	225	154	534	441	260	290	142	172
2	BP 80-75-2,8-B-0,55/2730	40	360	224	241	191	566	545	315	345	174	204
3	BP 80-75-3,15-B-0,25/1350	44	400	247	251	216	600	607	355	385	194	224
4	BP 80-75-3,15-B-1,1/2800	48	400	247	251	216	600	607	355	385	194	224
5	BP 80-75-3,55-B-0,25/1350	53	460	274	262	239	639	677	400	430	217	247
6	BP 80-75-3,55-B-2,2/2860	56	460	274	262	239	639	677	400	430	217	247
7	BP 80-75-4-B-0,37/1320	57	500	306	275	273	690	764	450	480	243	273
8	BP 80-75-4-B-4,0/2860	71	500	306	275	273	715	764	450	480	243	273
9	BP 80-75-4,5-B-0,75/1320	86	540	340	290	306	785	855	500	530	273	303
10	BP 80-75-4,5-B-7,5/2895	120	540	340	290	306	811	855	500	530	273	303
11	BP 80-75-5-B-1,5/1410	112	620	380	307	347	754	959	560	590	306	336
12	BP 80-75-5-B-0,37/920	101	620	380	307	347	754	959	560	590	306	336
13	BP 80-75-5,6-B-0,75/920	135	680	419	323	386	816	1066	560	590	338	368
14	BP 80-75-5,6-B-3,0/1410	144	680	419	323	386	816	1066	560	590	338	368
15	BP 80-75-6,3-B-4,0/1410	173	740	465	347	428	907	1185	630	660	386	416
16	BP 80-75-6,3-B-1,5/940	146	740	465	347	428	907	1185	630	660	386	416
17	BP 80-75-7,1-B-11,0/1435	308	840	519	370	481	1064	1329	710	740	428	458
18	BP 80-75-7,1-B-2,2/940	248	840	519	370	481	1053	1329	710	740	428	458
19	BP 80-75-8-B-2,2/710	311	930	581	396	543	1182	1495	800	830	481	511
20	BP 80-75-8-B-4,0/950	283	930	581	396	543	1182	1495	800	830	481	511
21	BP 80-75-8-B-15,0/1460	405	930	581	396	543	1197	1495	800	830	481	511
22	BP 80-75-9-B-3,0/710	389	1050	657	428	612	1330	1687	900	940	543	583
23	BP 80-75-9-B-7,5/960	412	1050	657	428	612	1330	1687	900	940	543	583
24	BP 80-75-9-B-30,0/1460	452	1050	657	428	612	1359	1687	900	940	543	583
25	BP 80-75-10-B-5,5/710	449	1200	736	460	694	1445	1895	1000	1040	608	648
26	BP 80-75-10-B-15,0/970	566	1200	736	460	694	1445	1895	1000	1040	608	648
27	BP 80-75-11-B-15,0/730	673	1320	816	534	775	1693	2101	1120	1160	756	796
28	BP 80-75-11-B-30,0/970	762	1320	816	534	775	1693	2101	1120	1160	756	796

И МАССА ВЕНТИЛЯТОРА

B	B1	t	n	d	n1	d1	C1	C2	C3	L3	H1	K	K1	d2	K2	h1	n2	Тип вентилятора	№
154	184	100	8	7x10	8	7x10	240	120	284	419	320	80		9	50		6	BP 80-75-2,2-B-0,37/2730	1
196	226	100	8	7x10	10	7x10	260	130	304	451	340	100	30	9	50		6	BP 80-75-2,8-B-0,55/2730	2
217	247	100	8	7x10	10	7x10	300	100	295	481	335	80		9	25		8	BP 80-75-3,15-B-0,25/1350	3
217	247	100	8	7x10	10	7x10	300	100	295	481	335	80		9	25		8	BP 80-75-3,15-B-1,1/2800	4
248	278	100	8	7x10	10	7x10	330	110	310	524	350	90		9	40		8	BP 80-75-3,55-B-0,25/1350	5
248	278	100	8	7x10	10	7x10	330	110	310	524	350	90		9	40		8	BP 80-75-3,55-B-2,2/2860	6
280	310	100	10	7x10	12	7x10	375	125	360	575	400	100		9	30		8	BP 80-75-4-B-0,37/1320	7
280	310	100	10	7x10	12	7x10	375	125	360	575	400	100		9	30		8	BP 80-75-4-B-4,0/2860	8
315	345	100	10	7x10	14	7x10	450	150	410	680	450	100		9	50		8	BP 80-75-4,5-B-0,75/1320	9
315	345	100	10	7x10	14	7x10	450	150	410	680	450	100		9	50		8	BP 80-75-4,5-B-7,5/2895	10
350	380	100	10	7x10	14	7x10	420	140	430	649	470	100		9	40		8	BP 80-75-5-B-1,5/1410	11
350	380	100	10	7x10	14	7x10	420	140	430	649	470	100		9	40		8	BP 80-75-5-B-0,37/920	12
392	422	100	10	7x10	14	7x10	500	125	460	711	500	100		11	40		10	BP 80-75-5,6-B-0,75/920	13
392	422	100	10	7x10	14	7x10	500	125	460	711	500	80		11	40		10	BP 80-75-5,6-B-3,0/1410	14
441	471	100	12	10x15	18	10x15	600	120	570	815	626	80		11	25		12	BP 80-75-6,3-B-4,0/1410	15
441	471	100	12	10x15	18	10x15	600	120	570	815	626	100		11	25		12	BP 80-75-6,3-B-1,5/940	16
497	527	100	12	10x15	18	10x15	725	145	620	961	676	100		11	25		12	BP 80-75-7,1-B-11,0/1435	17
497	527	100	12	10x15	18	10x15	725	145	620	961	676	100		11	25		12	BP 80-75-7,1-B-2,2/940	18
560	590	150	12	10x15	16	10x15	875	125	720	1100	800	100		11	25		16	BP 80-75-8-B-2,2/710	19
560	590	150	12	10x15	16	10x15	875	125	720	1100	800	100		11	25		16	BP 80-75-8-B-4,0/950	20
560	590	150	12	10x15	16	10x15	875	125	720	1100	800	100		11	25		16	BP 80-75-8-B-15,0/1460	21
630	670	150	16	10x15	18	10x15	1000	125	790	1237	850	100	30	11	25	130	18	BP 80-75-9-B-3,0/710	22
630	670	150	16	10x15	18	10x15	1000	125	790	1237	850	100	30	11	25	130	18	BP 80-75-9-B-7,5/960	23
630	670	150	16	10x15	18	10x15	1000	125	790	1237	850	100	30	11	25	130	18	BP 80-75-9-B-30,0/1460	24
700	740	150	16	10x15	18	10x15	1125	125	910	1385	1000	100	45	11	25	130	20	BP 80-75-10-B-5,5/710	25
700	740	150	16	10x15	18	10x15	1125	125	910	1385	1000	100	45	11	25	130	20	BP 80-75-10-B-15,0/970	26
770	810	150	18	10x15	22	10x15	1375	125	910	1633	1000	100	45	11	25	130	24	BP 80-75-11-B-15,0/730	27
770	810	150	18	10x15	22	10x15	1375	125	910	1633	1000	100	45	11	25	130	24	BP 80-75-11-B-30,0/970	28

Примечание

Габаритные размеры вентиляторов с положением корпуса, отличным от 0° уточняются у изготовителя;

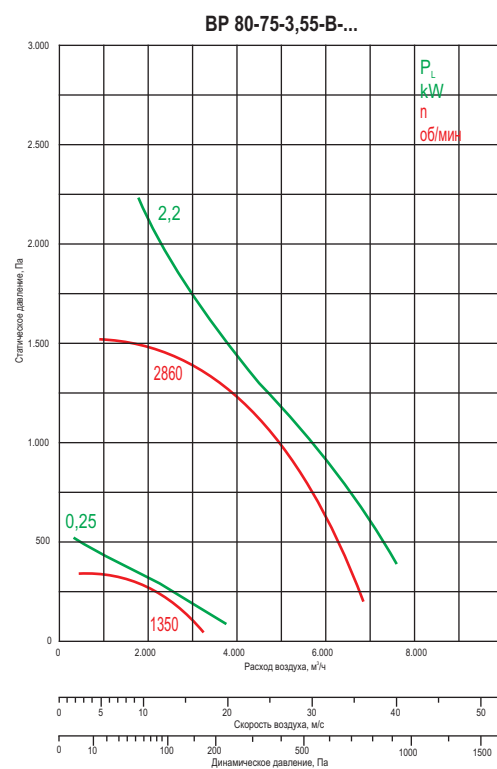
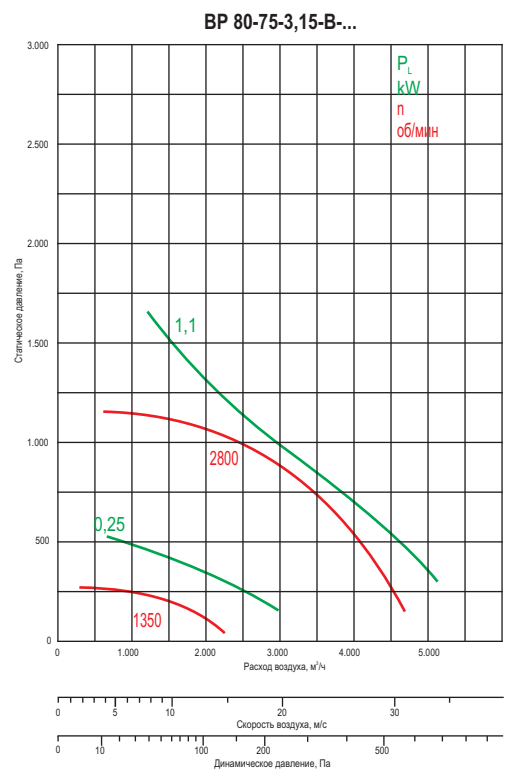
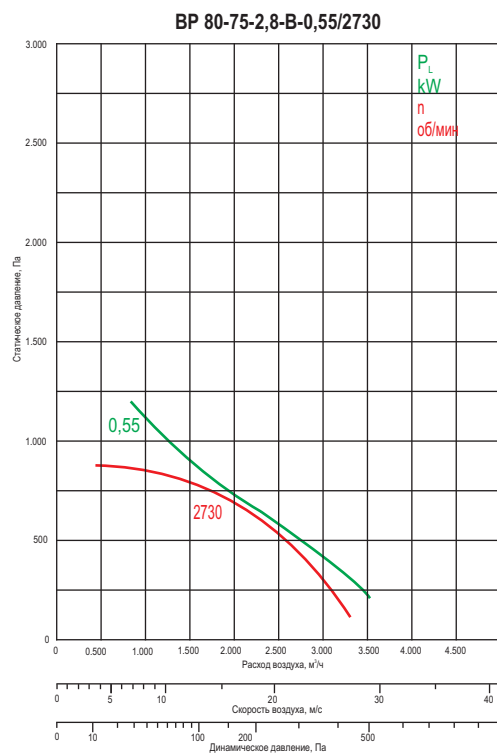
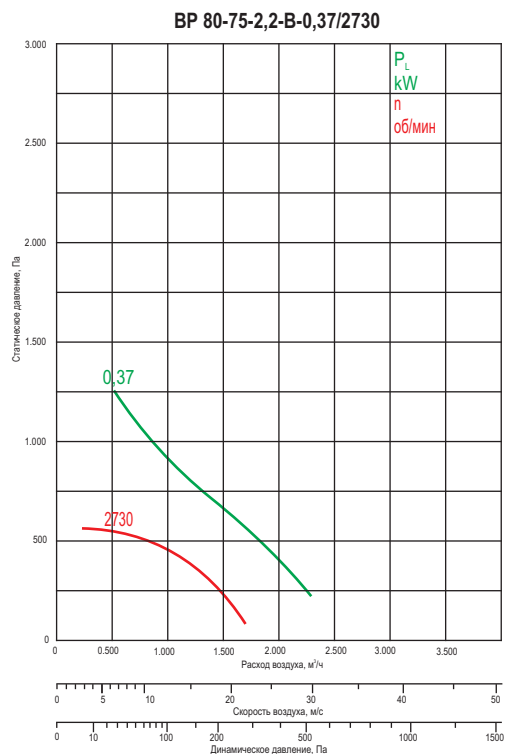
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ВЕНТИЛЯТОРОВ В ТЕРМОШУМОИЗОЛИРУЮЩЕМ КОРПУСЕ

№	Тип вентилятора	H	H1	L	L1
1	BP 80-75-2,2-B-0,37/2730-ТШК	360	565	240	535
2	BP 80-75-2,8-B-0,55/2730-ТШК	360	605	285	640
3	BP 80-75-3,15-B-0,25/1350-ТШК	400	670	315	700
4	BP 80-75-3,15-B-1,1/2800-ТШК	400	670	315	700
5	BP 80-75-3,55-B-0,25/1350-ТШК	460	755	345	770
6	BP 80-75-3,55-B-2,2/2860-ТШК	460	755	345	770
7	BP 80-75-4-B-0,37/1320-ТШК	500	825	385	860
8	BP 80-75-4-B-4,0/2860-ТШК	500	825	385	860
9	BP 80-75-4,5-B-0,75/1320-ТШК	540	900	425	950
10	BP 80-75-4,5-B-7,5/2895-ТШК	540	900	425	950
11	BP 80-75-5-B-1,5/1410-ТШК	620	1020	480	1070
12	BP 80-75-5-B-0,37/920-ТШК	620	1020	480	1070
13	BP 80-75-5,6-B-0,75/920-ТШК	680	1120	525	1175
14	BP 80-75-5,6-B-3,0/1410-ТШК	680	1120	525	1175
15	BP 80-75-6,3-B-4,0/1410-ТШК	740	1225	580	1290
16	BP 80-75-6,3-B-1,5/940-ТШК	740	1225	580	1290
17	BP 80-75-7,1-B-11,0/1435-ТШК	840	1380	640	1440
18	BP 80-75-7,1-B-2,2/940-ТШК	840	1380	640	1440
19	BP 80-75-8-B-2,2/710-ТШК	930	1530	705	1620
20	BP 80-75-8-B-4,0/950-ТШК	930	1530	705	1620
21	BP 80-75-8-B-15,0/1460-ТШК	930	1530	705	1620
22	BP 80-75-9-B-3,0/710-ТШК	1050	1720	805	1810
23	BP 80-75-9-B-7,5/960-ТШК	1050	1720	805	1810
24	BP 80-75-9-B-30,0/1460-ТШК	1050	1720	805	1810
25	BP 80-75-10-B-5,5/710-ТШК	1200	1950	900	2005
26	BP 80-75-10-B-15,0/970-ТШК	1200	1950	900	2005
27	BP 80-75-11-B-15,0/730-ТШК	1320	2150	990	2200
28	BP 80-75-11-B-30,0/970-ТШК	1320	2150	990	2200

Примечание

Габаритные и установочные размеры вентиляторов с ТШК уточняются у изготовителя

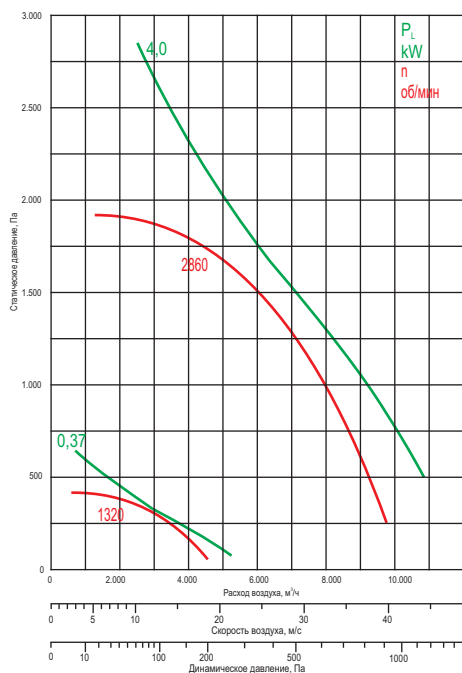
ДИАГРАММЫ ХАРАКТЕРИСТИК ВЕНТИЛЯТОРОВ ДЫМОУДАЛЕНИЯ



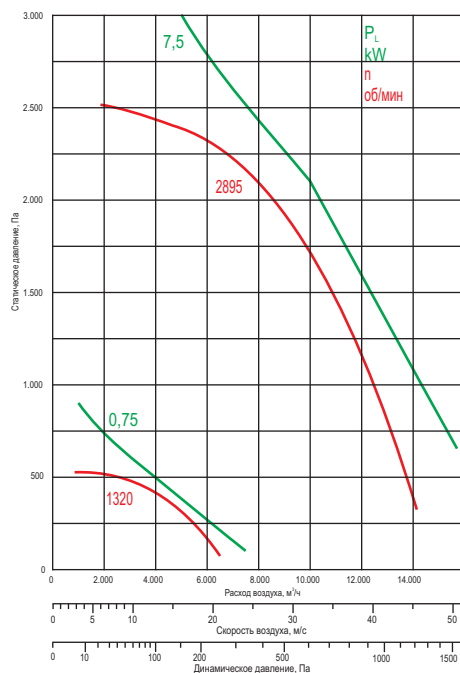
АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Тип вентилятора	n , об/мин	Значение L_{p1} , дБ в октавных полосах f , Гц								L_{pA} , дБА
				125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	ВР 80-75-2,2-В-0,37/2730	2730	к входу	51	64	70	70	67	62	56	74
			к окруж	53	66	72	72	69	64	58	76
				58	70	76	76	73	69	62	81
2	ВР 80-75-2,8-В-0,55/2730	2730	к входу	60	72	78	78	75	71	64	83
			к окруж	47	58	63	63	59	55	48	68
				49	60	65	65	61	57	50	70
3	ВР 80-75-3,15-В-0,25/1350	1350	к входу	61	74	80	80	77	73	66	85
			к окруж	63	76	82	82	79	75	68	87
				49	60	66	65	62	57	50	70
4	ВР 80-75-3,15-В-1,1/2800	2800	к входу	51	62	68	67	64	59	52	72
			к окруж	65	77	84	84	81	76	70	88
				67	79	86	86	83	78	72	90
5	ВР 80-75-3,55-В-0,25/1350	1350	к входу	65	77	84	84	81	76	70	88
			к окруж	67	79	86	86	83	78	72	90
				65	77	84	84	81	76	70	88
6	ВР 80-75-3,55-В-2,2/2860	2860	к входу	65	77	84	84	81	76	70	88
			к окруж	67	79	86	86	83	78	72	90
				65	77	84	84	81	76	70	88

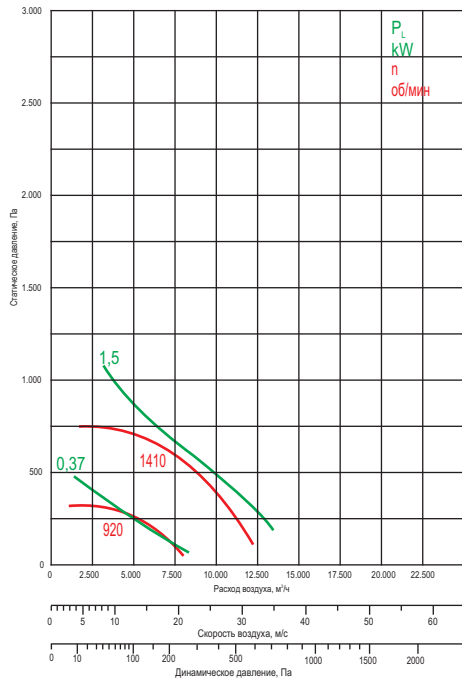
BP 80-75-4-B-...



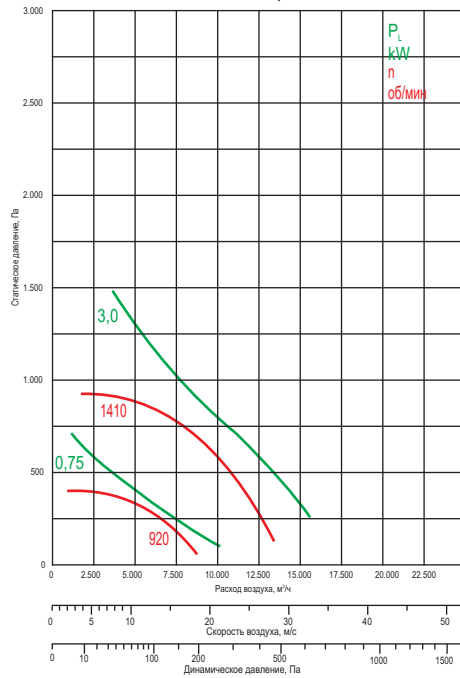
BP 80-75-4,5-B-...



BP 80-75-5-B-...

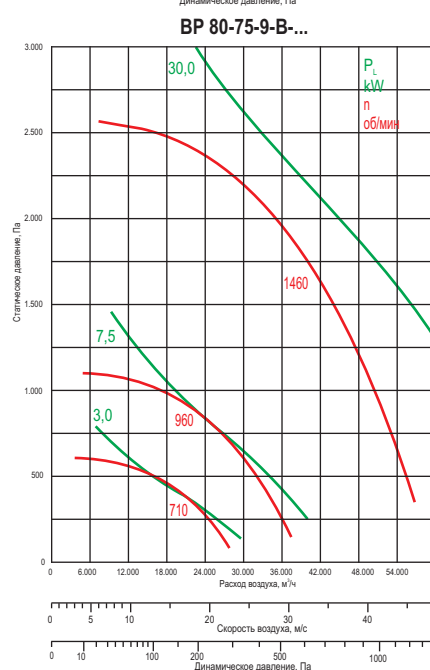
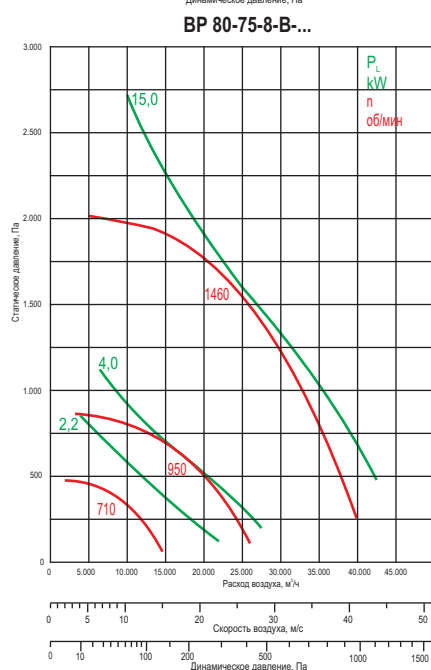
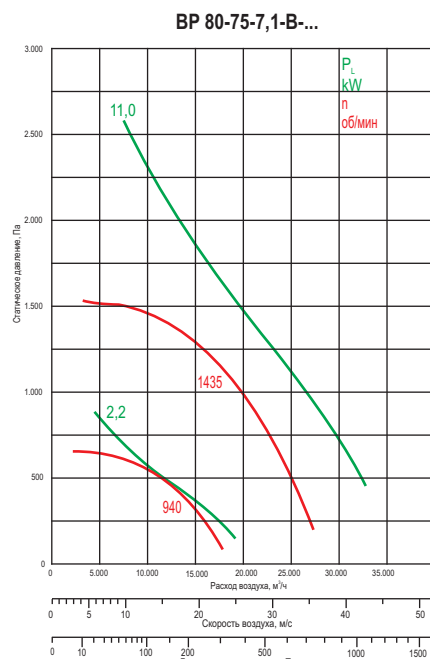
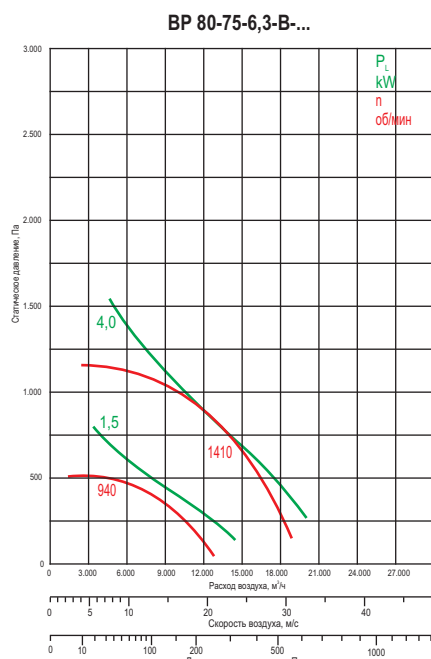


BP 80-75-5,6-B-...



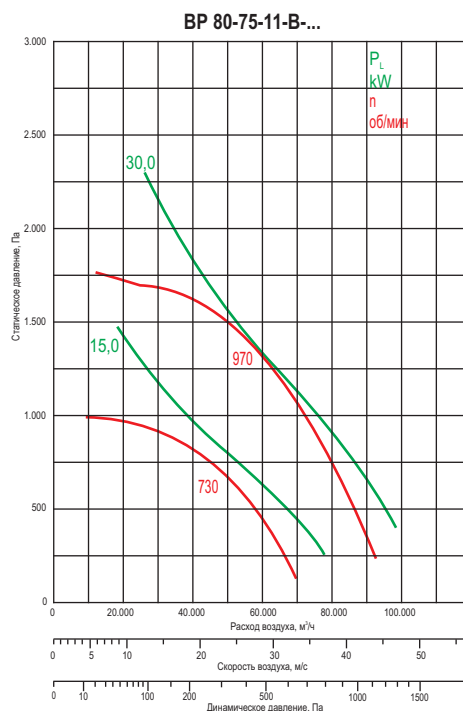
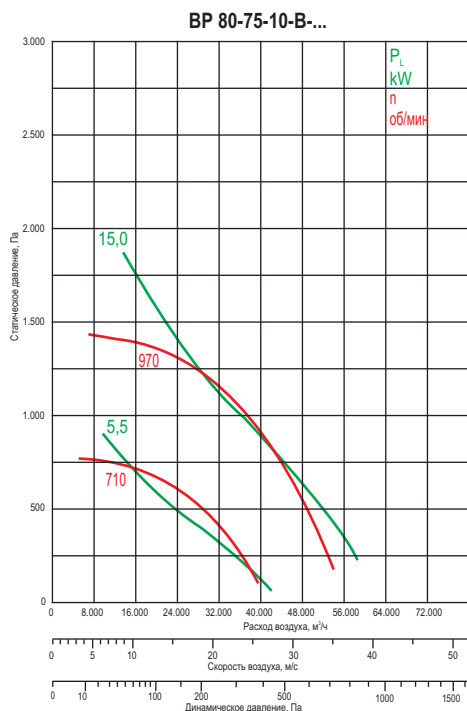
АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Тип вентилятора	n, об/мин	Значение Lp1, дБ в октавных полосах f, Гц								LpA, дБА
				125	250	500	1000	2000	4000	8000	
7	BP 80-75-4-B-0,37/1320	1320	к входу	52	63	68	68	64	60	53	73
			к окруж	54	65	70	70	66	62	55	75
8	BP 80-75-4-B-4,0/2860	2860	к входу	68	81	87	87	84	80	73	92
			к окруж	70	83	89	89	86	82	75	94
9	BP 80-75-4,5-B-0,75/1320	1320	к входу	56	67	72	71	68	64	57	77
			к окруж	58	69	74	73	70	66	59	79
10	BP 80-75-4,5-B-7,5/2895	2895	к входу	72	84	91	91	88	83	77	96
			к окруж	74	86	93	93	90	85	79	98
11	BP 80-75-5-B-1,5/1410	1410	к входу	60	72	77	76	73	68	62	81
			к окруж	62	74	79	78	75	70	64	83
12	BP 80-75-5-B-0,37/920	920	к входу	51	61	66	65	62	57	50	70
			к окруж	53	63	68	67	64	59	52	72
13	BP 80-75-5,6-B-0,75/2730	920	к входу	53	64	69	68	65	60	53	73
			к окруж	55	66	71	70	67	62	55	75
14	BP 80-75-5,6-B-3,0/1410	1410	к входу	63	74	80	79	76	71	64	84
			к окруж	65	76	82	81	78	73	66	86



АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Тип вентилятора	n , об/мин	Значение L_{p1} , дБ в октавных полосах f , Гц							L_{pA} , дБА
			125	250	500	1000	2000	4000	8000	
15	ВР 80-75-6,3-В-4,0/1410	1410	к входу	66	78	83	82	79	74	87
			к окруж	68	80	85	84	81	76	89
16	ВР 80-75-6,3-В-1,5/940	940	к входу	57	68	73	72	68	64	77
			к окруж	59	70	75	74	70	66	79
17	ВР 80-75-7,1-В-11,0/1435	1435	к входу	70	81	87	86	83	78	91
			к окруж	72	83	89	88	85	80	93
18	ВР 80-75-7,1-В-2,2/940	940	к входу	61	71	76	75	72	67	80
			к окруж	63	73	78	77	74	69	82
19	ВР 80-75-8-В-2,2/710	710	к входу	57	68	72	71	68	63	76
			к окруж	59	70	74	73	70	65	78
20	ВР 80-75-8-В-4,0/950	950	к входу	64	75	80	79	75	71	84
			к окруж	66	77	82	81	77	73	86
21	ВР 80-75-8-В-15,0/1460	1460	к входу	74	85	90	90	87	82	95
			к окруж	76	87	92	92	89	84	97
22	ВР 80-75-9-В-3,0/710	710	к входу	61	71	76	75	71	67	80
			к окруж	63	73	78	77	73	69	82
23	ВР 80-75-9-В-7,5/960	960	к входу	68	78	83	82	79	74	88
			к окруж	70	80	85	84	81	76	90
24	ВР 80-75-9-В-30,0/1460	1460	к входу	77	89	94	93	90	82	98
			к окруж	79	91	96	95	92	84	100



Все характеристики вентиляторов приведены при нормальных атмосферных условиях:
 - плотность воздуха $\rho = 1,2 \text{ кг/м}^3$;
 - температура воздуха $t = 20^\circ \text{C}$;
 - атмосферное давление 101320 Па (760 мм рт.ст.).

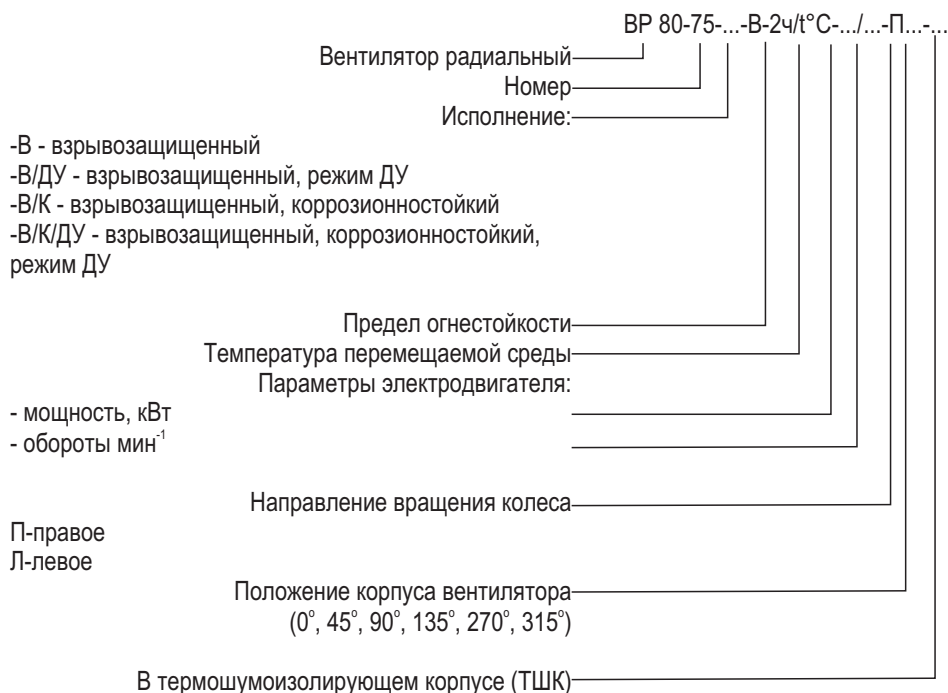
АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Тип вентилятора	п, об/мин							LpA, дБА
25	BP 80-75-10-B-5,5/710	710							
26	BP 80-75-10-B-15,0/970	970							
27	BP 80-75-11-B-15,0/730	730							
28	BP 80-75-11-B-30,0/970	970							

Примечание

Термошумоизолирующий корпус позволяет снизить суммарный уровень звукового давления на 25...30 дБ.

СТРУКТУРА ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРИ ЗАКАЗЕ



ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Вентиляторы радиальные ВР 280-46-В, ВР 280-46-В/К предназначены для перемещения газо-паровоздушных смесей.

Вентиляторы радиальные ВР 280-46-В/ДУ, ВР 280-46-В/К/ДУ предназначены для перемещения газо-паровоздушных смесей или удаления возникших при пожаре высокотемпературных дымовоздушных смесей и одновременного отвода тепла за пределы обслуживаемого помещения (режим ДУ).

Исполнение вентиляторов:

- ВР 280-46-В - взрывозащищенный;
- ВР 280-46-В/К - взрывозащищенный, коррозионностойкий;
- ВР 280-46-В/ДУ - взрывозащищенный, режим ДУ;
- ВР 280-46-В/К/ДУ - взрывозащищенный, коррозионностойкий, режим ДУ.

Вентилятор предназначен для применения во взрывоопасных зонах класса 1 и 2, категории IIA и IIB, группы T1...T4 (классификацию - см. ГОСТ 30852.9-2002, ГОСТ 30852.11-2002, ГОСТ IEC 60079-10-1-2011, ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011) в соответствии с присвоенной маркировкой взрывозащиты, ГОСТ 31441.1-2011, ГОСТ 30852.13-2002, ГОСТ IEC 60079-14-2011.

Взрывобезопасность вентилятора обеспечена конструктивной безопасностью "с" - IIGbcT4, применением искробезопасных пар материалов латунь (медь) - сталь, в местах возможного соприкосновения стационарных и вращающихся частей вентилятора, а также обеспечением соответствующих зазоров между вращающимися компонентами и корпусом вентилятора согласно ГОСТ Р 55026-2012.

Электродвигатель вентилятора взрывозащищенного исполнения, с видом взрывозащиты "d" взрывонепроницаемая оболочка. Ех маркировка электродвигателей должна соответствовать области применения, согласно ГОСТ IEC 60079-14-2011, регламентирующим применение электро-оборудования во взрывоопасных зонах.

Вентилятор устанавливается в вентиляционных камерах зданий и сооружений вне обслуживаемых помещений и за пределами зон постоянного пребывания людей. В месте установки вентилятора среднее квадратическое значение виброскорости внешних источников вибрации не должно превышать 2 мм/с.

Вид климатического исполнения – У, категория размещения – 2, по ГОСТ 15150. Нормальные значения климатических факторов внешней среды при эксплуатации вентиляторов:

- верхнее значение + 40°С, нижнее значение - 45°С;
- значение относительной влажности – 80% при 25°С.

Вентиляторы также могут быть изготовлены в климатическом исполнении УХЛ2 и Т2 по ГОСТ 15150, при условии комплектования соответствующим электродвигателем

При защите электродвигателя от атмосферных воздействий и солнечной радиации допускается использование вентилятора по категориям размещения У1, УХЛ1 и Т1 (в соответствии с исполнением электродвигателя).

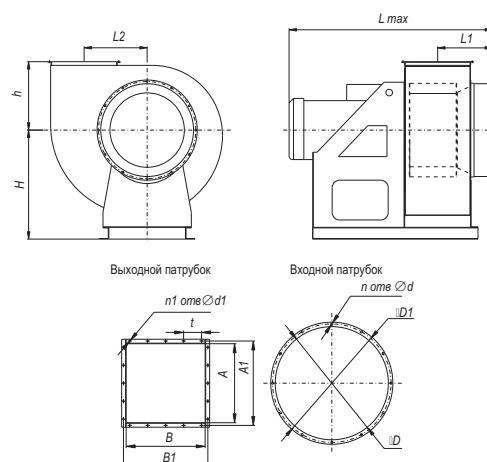
Перемещаемая среда не должна содержать липких веществ, волокнистых материалов, взрывоопасных смесей пыли, иметь агрессивность по отношению к углеродистым сталям (к нержавеющей сталям, в случае коррозионно-стойкого исполнения) выше агрессивности воздуха и содержать другие твердые примеси в концентрации не более 100 мг/м³.

Средняя квадратическая виброскорость не более 6,3 м/с.

Предел огнестойкости при температуре перемещаемой среды:

t = 400°С 2 часа, не менее (120 мин);

t = 600°С 2 часа, не менее (120 мин).



Вентилятор радиальный ВР-280-46-В,



Расположение отверстий крепления
вентилятора ВР-280-46-В

ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ ВЕНТИЛЯТОРОВ ВР 280-46-В

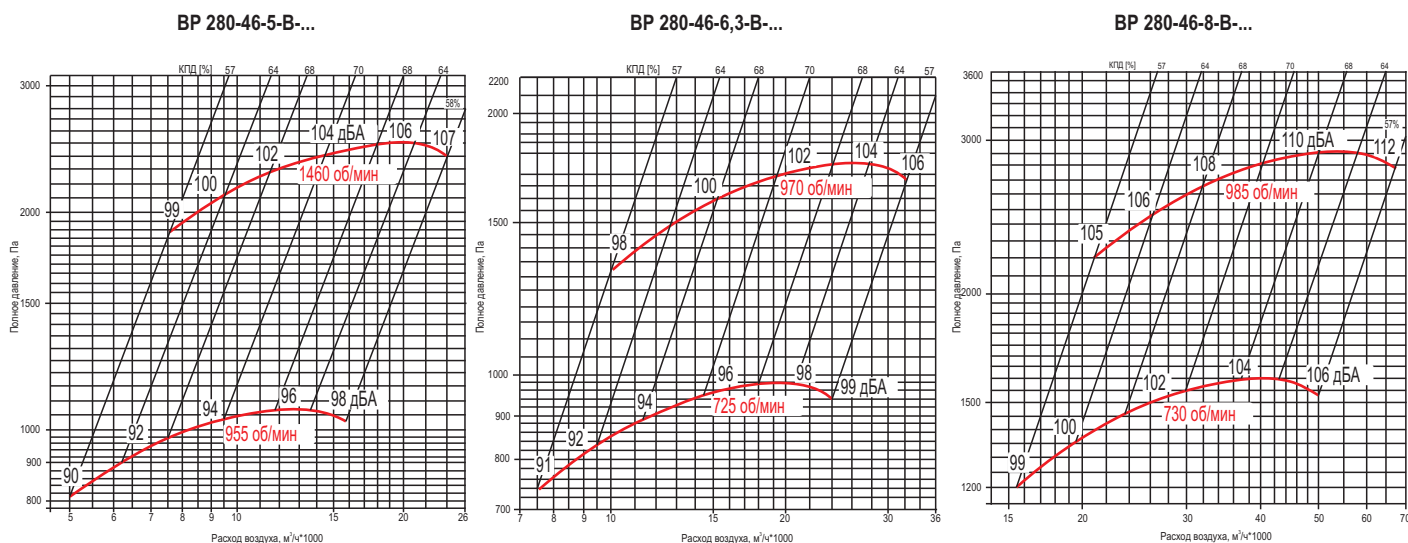
Номер вентилятора	Размеры, мм																			п, шт	п1, шт
	H	h	L1	L2	Lmax	A	A1	B	B1	t	D	D1	d	d1	C	L	L3	K	d2		
050	620	380	327	347	1160	350	380	350	380	100	500	530	7	7	600	120	175	120	11	10	16
063	790	465	372	428	1380	440	470	440	470	100	630	660	10	7	600	120	175	120	11	12	20
080	980	580	433	543	1710	560	590	560	590	150	800	830	10	7	760	120	175	150	11	12	16

Примечание: Габаритные размеры вентиляторов с положением корпуса, отличным от 0° уточняются у изготовителя

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ВР 280-46-В

Номер вентилятора	Частота вращения двигателя, мин ⁻¹	Двигатель	Установочная мощность, Вт	Максимальный расход воздуха, м ³ /ч	Масса вентилятора, не более кг
050	950	АИМ 112 МВ6	4	9750	134
050	950	ВА 132 S6	5,5	12600	163
050	960	ВА 132 М6	7,5	15500	184
050	1460	ВА 160 S4	15	15700	260
050	1460	ВА 160 М4	18,5	18400	273
050	1460	ВА 180 S4	22	20800	290
050	1460	ВА 180 М4	30	24050	324
063	710	ВА 132 М8	5,5	15300	218
063	730	ВА 160 S8	7,5	18700	293
063	730	ВА 160 М8	11	24300	313
063	970	ВА 160 М6	15	22050	320
063	970	ВА 180 М6	18,5	25750	345
063	970	ВА 200 М6	22	29050	405
063	970	ВА 200 L6	30	32300	430
080	730	ВА 200 М8	18,5	30550	465
080	730	ВА 200 L8	22	35050	480
080	730	ВА 225 М8	30	43800	560
080	735	ВА 250 S8	37	50150	755
080	980	ВА 250 S6	45	41200	750
080	980	ВА 250 М6	55	48250	780
080	985	ВА 280 S6	75	59850	1005
080	990	ВА 280 М6	90	67400	1225

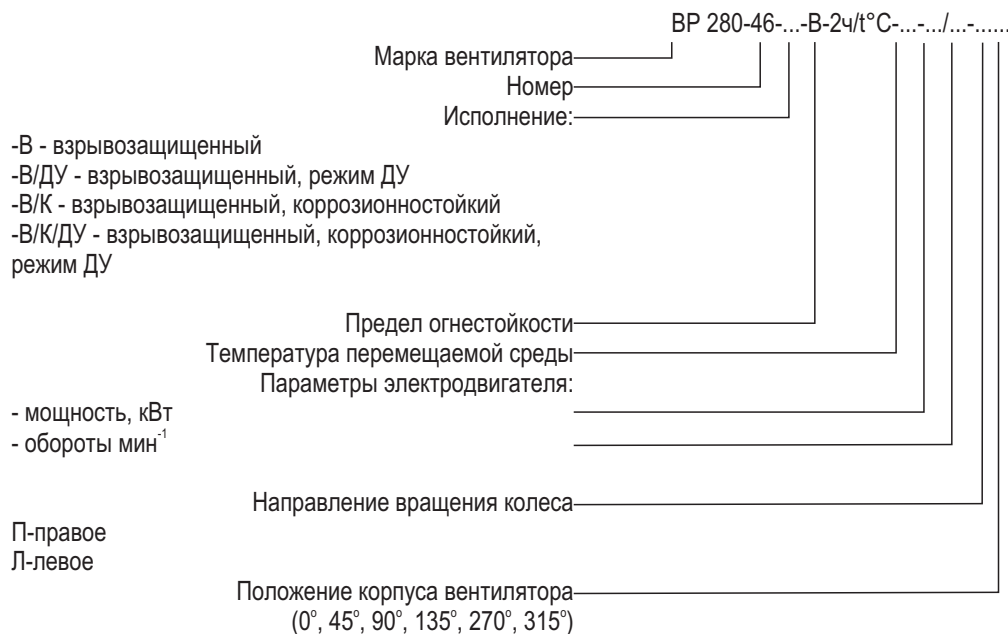
АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ И АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ВР 280-46-В



Все характеристики вентиляторов приведены при нормальных атмосферных условиях:

- плотность воздуха $\rho = 1,2 \text{ кг/м}^3$;
- температура воздуха $t = 20^\circ \text{C}$;
- атмосферное давление 101320 Па (760 мм рт.ст.).

СТРУКТУРА ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРИ ЗАКАЗЕ



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ ДЛЯ ВЕНТИЛЯТОРОВ ВР...-В

Вентиляторы ВР...-В могут комплектоваться вставками гибкими, виброизоляторами, ответными фланцами (описание см. в каталоге VKT "Оборудование для противопожарной вентиляции"). Вентиляторы ВР...-В в режиме ДУ комплектуются вставками гибкими термостойкими. В качестве клапанов обратных для ВР...-В применяются клапаны обратные ВКО- взрывозащищенные, информация по ним представлена на странице 65.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Вентиляторы крышные радиальные ВКР-В-С, ВКР-В/К-С предназначены для перемещения газо-паровоздушных смесей.

Вентиляторы ВКР-В/ДУ-С, ВКР-В/К/ДУ-С предназначены для перемещения газо-паровоздушных смесей или удаления возникших при пожаре высокотемпературных дымовоздушных смесей и одновременного отвода тепла за пределы обслуживаемого помещения (режим ДУ).

Исполнение вентиляторов:

- ВКР-В-С - взрывозащищенный;
- ВКР-В/К-С - взрывозащищенный, коррозионностойкий;
- ВКР-В/ДУ-С - взрывозащищенный, режим ДУ;
- ВКР-В/К/ДУ-С - взрывозащищенный, коррозионностойкий, режим ДУ.

Вентилятор предназначен для применения во взрывоопасных зонах класса 1 и 2, категории IIA и IIB, группы T1...T4 (классификацию - см. ГОСТ 30852.9-2002, ГОСТ 30852.11-2002, ГОСТ IEC 60079-10-1-2011, ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011) в соответствии с присвоенной маркировкой взрывозащиты, ГОСТ 31441.1-2011, ГОСТ 30852.13-2002, ГОСТ IEC 60079-14-2011.

Взрывобезопасность вентилятора обеспечена конструкционной безопасностью "с" - IIGbcT4, применением искробезопасных пар материалов латунь (медь) - сталь, в местах возможного соприкосновения стационарных и вращающихся частей вентилятора, а также обеспечением соответствующих зазоров между вращающимися компонентами и корпусом вентилятора согласно ГОСТ Р 55026-2012.

Электродвигатель вентилятора взрывозащищенного исполнения, с видом взрывозащиты "d" взрывонепроницаемая оболочка. Ех маркировка электродвигателей должна соответствовать области применения, согласно ГОСТ IEC 60079-14-2011, регламентирующим применение электро-оборудования во взрывоопасных зонах.

Вентилятор предназначен для эксплуатации на открытом воздухе. В месте установки вентилятора среднее квадратическое значение виброскорости внешних источников вибрации не должно превышать 2 мм/с.

Вид климатического исполнения - У, категория размещения - 1, по ГОСТ 15150.

- Температура окружающей среды от -45°С до +40°С.

Вентиляторы также могут изготавливаться в исполнении УХЛ1 и Т1 по ГОСТ 15150, при комплектации соответствующим электродвигателем

Перемещаемая среда не должна содержать липких веществ, волокнистых материалов с содержанием пыли, иметь агрессивность по отношению к углеродистым сталям (к нержавеющим сталям, в случае коррозионностойкого исполнения) выше агрессивности воздуха и содержать другие твердые примеси в концентрации не более 100 мг/м³.

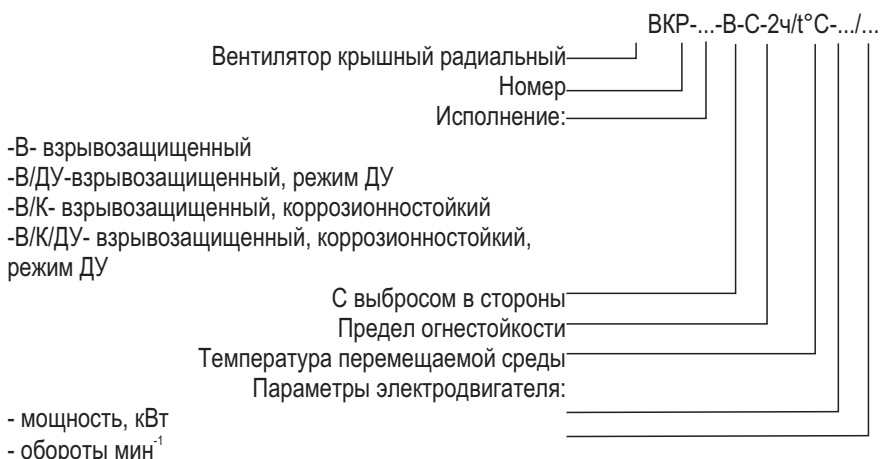
Средняя квадратическая виброскорость не более 6,3 м/с.

Предел огнестойкости при температуре перемещаемой среды:

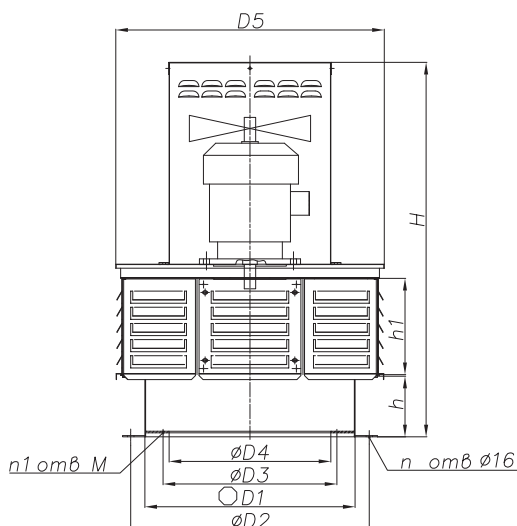
t = 400°С 2 часа, не менее (120 мин);

t = 600°С 2 часа, не менее (120 мин).

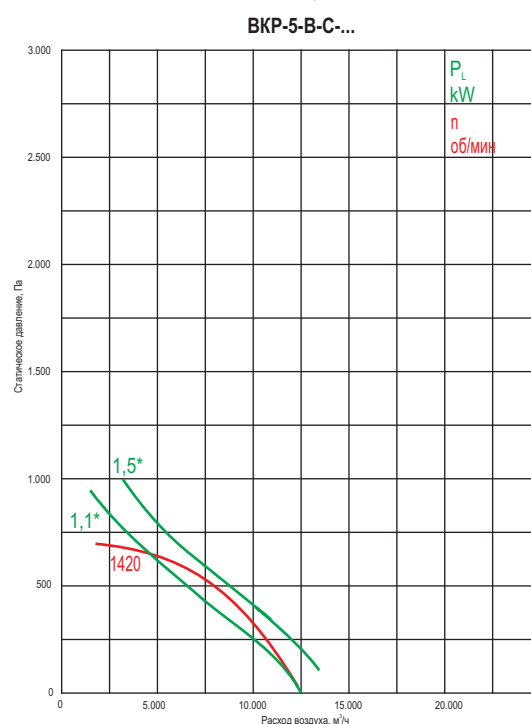
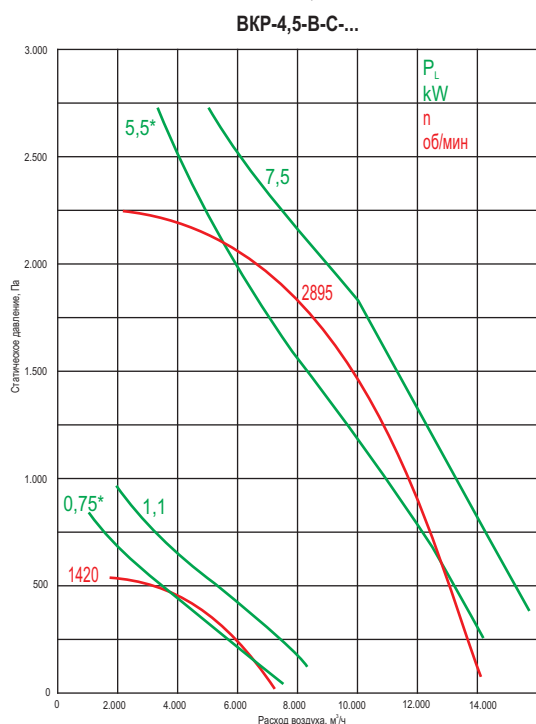
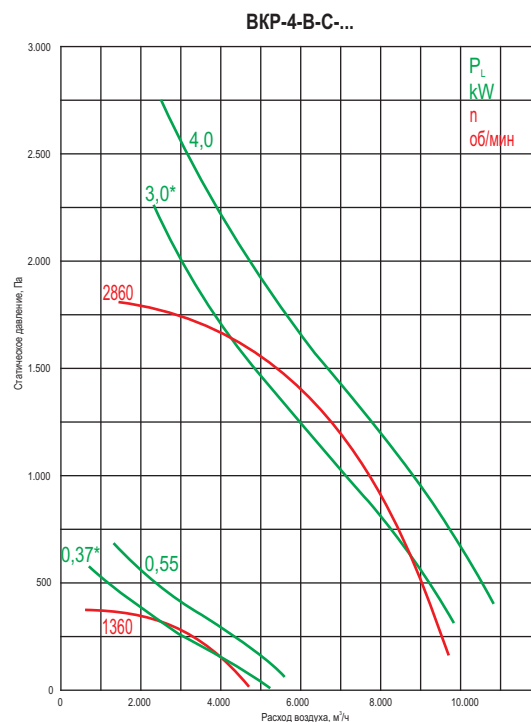
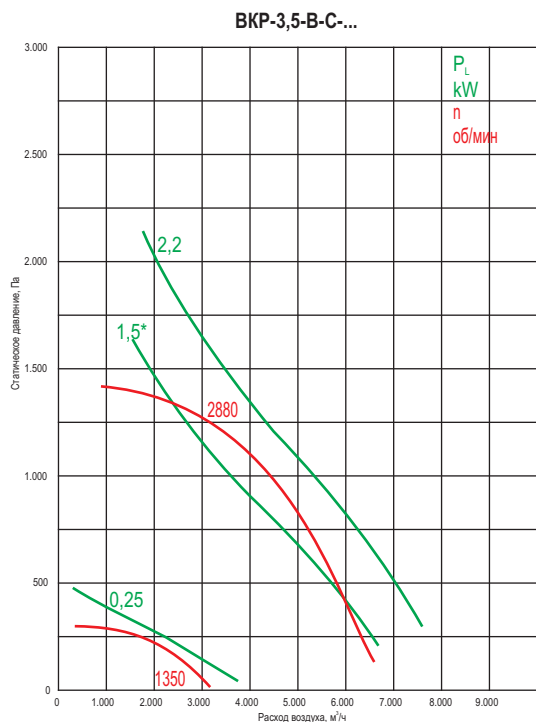
СТРУКТУРА ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРИ ЗАКАЗЕ



Крышный радиальный вентилятор
дымоудаления ВКР-ДУ-С

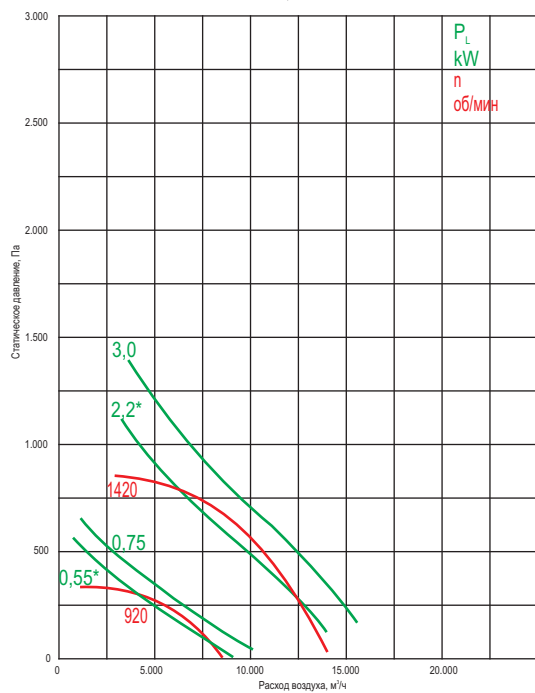
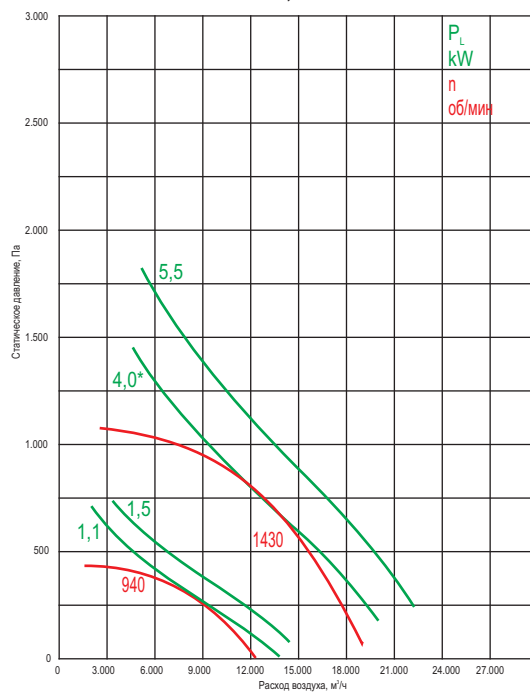
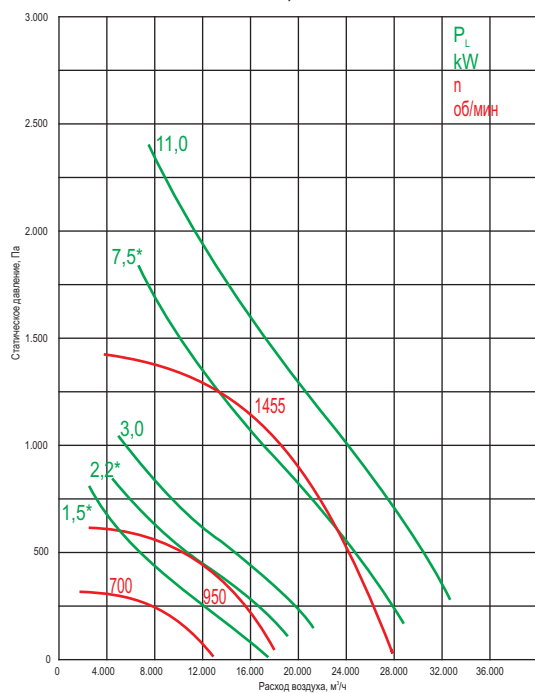
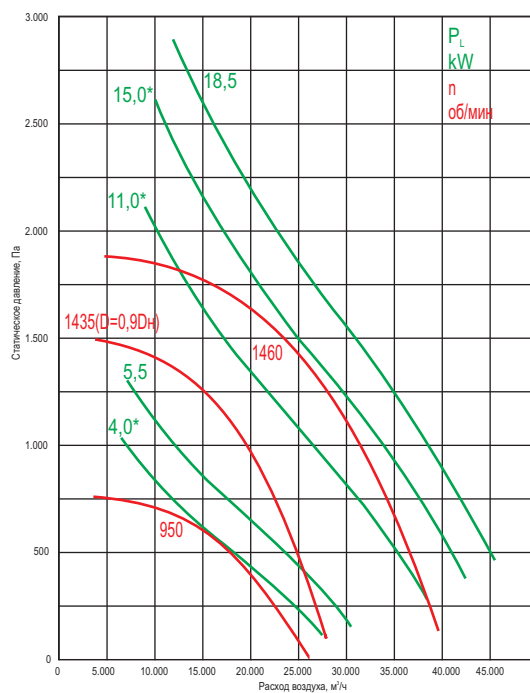


ДИАГРАММЫ ХАРАКТЕРИСТИК ВЕНТИЛЯТОРОВ



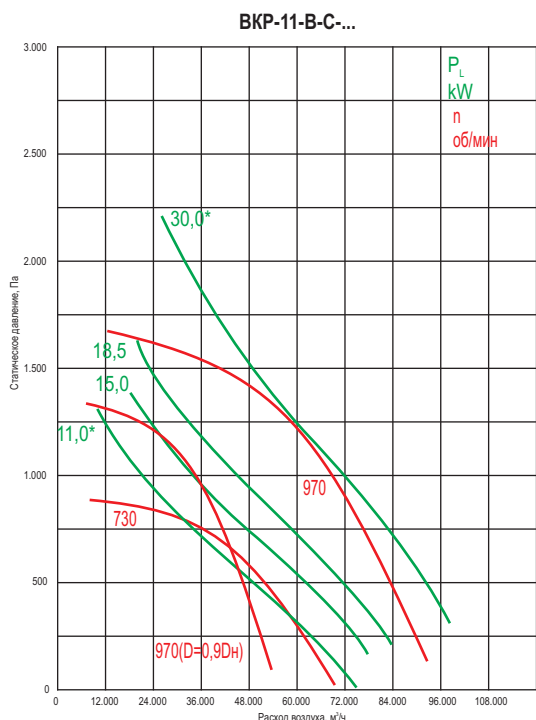
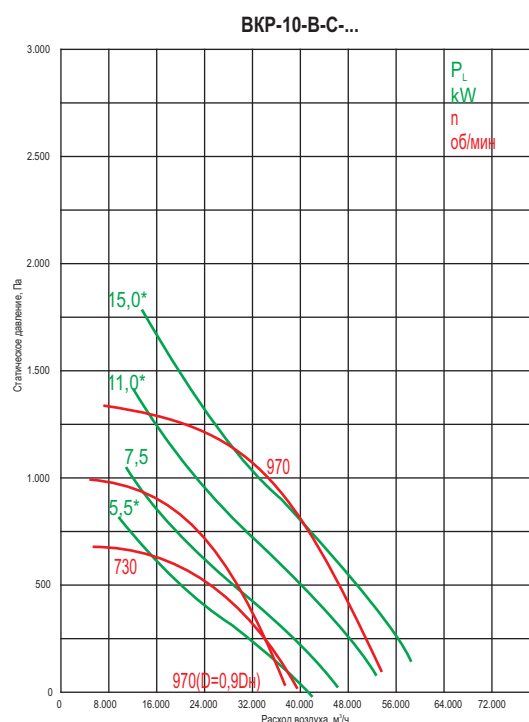
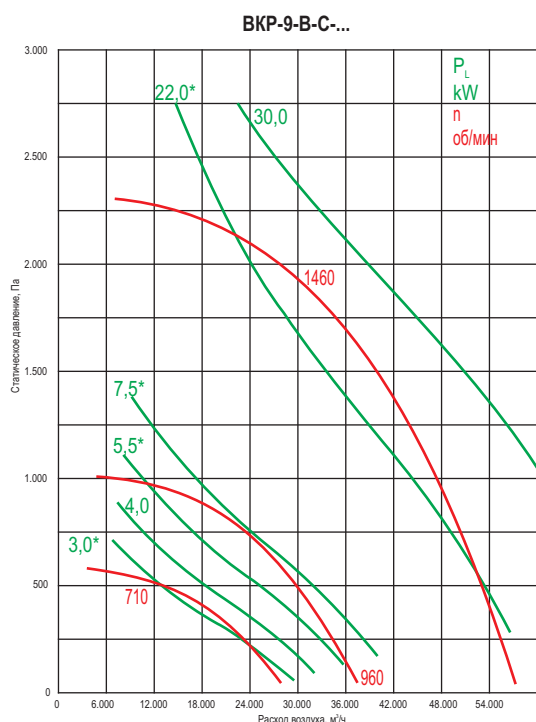
АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Тип вентилятора	n, об/мин	Значение L_{p1} , дБ в октавных полосах f , Гц								L_{pA} , дБА
				125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	ВКР-3,5-В-С-0,25/1500	1350	к входу	49	60	65	65	62	57	50	70
			к окруж	51	62	67	67	64	89	52	72
2-3	ВКР-3,5-В-С-.../3000	2860/	к входу	65	77	84	84	81	76	70	88
		2880	к окруж	67	79	86	86	83	78	72	90
4-5	ВКР-4-В-С-.../1500	1320/	к входу	53	64	69	68	65	60	54	73
		1360	к окруж	55	66	71	70	67	62	56	75
6-7	ВКР-4-В-С-.../3000	2850/	к входу	68	81	87	87	84	80	73	92
		2860	к окруж	70	83	89	89	86	82	75	94
8-9	ВКР-4,5-В-С-.../1500	1350/	к входу	57	68	74	73	70	65	58	78
		1420	к окруж	59	70	76	75	72	67	60	80
10-11	ВКР-4,5-В-С-.../3000	2850/	к входу	72	84	91	91	88	83	77	95
		2895	к окруж	74	86	93	93	90	85	79	97
12-13	ВКР-5-В-С-.../1500	1420/	к входу	60	72	77	76	73	68	62	81
		1410	к окруж	62	74	79	78	75	70	64	83

ВКР-5,6-В-С-...

ВКР-6,3-В-С-...

ВКР-7,1-В-С-...

ВКР-8-В-С-...


АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Тип вентилятора	n, об/мин	Значение Lp1, дБ в октавных полосах f, Гц								LpA, дБА
				125	250	500	1000	2000	4000	8000	
14-15	ВКР-5,6-В-С-.../1000	920	к входу	54	64	69	68	65	60	54	73
			к окруж	56	66	71	70	67	62	56	75
16-17	ВКР-5,6-В-С-.../1500	1410/ 1420	к входу	63	75	80	79	76	71	65	84
			к окруж	65	77	82	81	78	73	67	86
18-19	ВКР-6,3-В-С-.../1000	920/ 940	к входу	57	68	72	71	68	64	57	77
			к окруж	59	70	74	73	70	66	59	79
20-21	ВКР-6,3-В-С-.../1500	1410/ 1430	к входу	66	78	83	82	79	74	68	87
			к окруж	68	80	85	84	81	76	70	89
22	ВКР-7,1-В-С-.../5/750	700	к входу	54	64	68	67	64	59	53	73
			к окруж	56	66	70	69	66	61	55	75
23-24	ВКР-7,1-В-С-.../1000	940/ 950	к входу	61	71	76	75	72	67	61	80
			к окруж	63	73	78	77	74	69	63	82
25-26	ВКР-7,1-В-С-.../1500	1435/ 1455	к входу	70	82	87	86	83	78	72	91
			к окруж	72	84	89	88	85	80	74	93
27-28	ВКР-8-В-С-.../1000	950	к входу	64	75	80	79	75	71	64	84
			к окруж	66	77	82	81	77	73	66	86
29-32	ВКР-8-В-С-.../1500	1435/ 1460	к входу	74	85	90	90	87	82	75	95
			к окруж	76	87	92	92	89	84	77	97



Все характеристики вентиляторов приведены при нормальных атмосферных условиях:

- плотность воздуха $\rho = 1,2 \text{ кг/м}^3$;
- температура воздуха $t = 20^\circ\text{C}$;
- атмосферное давление 101320 Па (760 мм рт.ст.).

* - при эксплуатации указанных вентиляторов возможно превышение значения номинальной силы тока. В связи с этим, данные вентиляторы возможно применять только для кратковременной работы в режиме дымоудаления с контролем значения силы тока, при подборе вентилятора учитывать расположение рабочей точки относительно «линии мощности» на графике. Возможна эксплуатация в системах общеобменной вентиляции с применением частотного преобразователя.

АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Тип вентилятора	n, об/мин	Значение L_{p1} , дБ в октавных полосах f , Гц								L_{pA} , дБА
				125	250	500	1000	2000	4000	8000	
33-35	ВКР-9-В-С-.../750	710	к входу	61	71	76	74	71	67	60	80
			к окруж	63	73	78	76	73	69	62	82
36	ВКР-9-В-С-.../1000	960	к входу	68	79	83	82	79	74	68	88
			к окруж	70	81	85	84	81	76	70	90
37	ВКР-9-В-С-.../1500	1460	к входу	77	89	94	93	90	85	79	98
			к окруж	79	91	96	95	92	87	81	100
38-39	ВКР-10-В-С-.../750	710/ 730	к входу	65	75	79	78	75	70	64	84
			к окруж	67	77	81	80	77	72	66	86
40-42	ВКР-10-В-С-.../1000	970	к входу	71	82	87	86	83	78	71	91
			к окруж	73	84	89	88	85	80	73	93
43-44	ВКР-11-В-С-.../750	730	к входу	69	79	84	82	79	75	68	88
			к окруж	71	81	86	84	81	77	70	90
45-47	ВКР-11-В-С-.../1000	970	к входу	75	86	91	90	87	82	75	95
			к окруж	77	88	93	92	89	84	77	97

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И МАССА ВЕНТИЛЯТОРА

№	Тип вентилятора	Масса кг	D	D1	D2	D3	D4	D5	H	h	h1	n	n1	M	a
1	ВКР-3,5-В-С-0,25/1500	65	360	544	590	430	400	664	785	150	212	4	8	7x10	3,5
2	ВКР-3,5-В-С-1,5/3000	77	360	544	590	430	400	664	864	150	212	4	8	7x10	3,5
3	ВКР-3,5-В-С-2,2/3000	78	360	544	590	430	400	664	864	150	212	4	8	7x10	3,5
4	ВКР-4-В-С-0,37/1500	68	406	544	590	430	400	664	723	150	238	4	8	7x10	4,0
5	ВКР-4-В-С-0,55/1500	74	406	544	590	430	400	664	890	150	238	4	8	7x10	4,0
6	ВКР-4-В-С-3,0/3000	86	406	544	590	430	400	664	975	150	238	4	8	7x10	4,0
7	ВКР-4-В-С-4,0/3000	95	406	544	590	430	400	664	975	150	238	4	8	7x10	4,0
8	ВКР-4,5-В-С-0,75/1500	95	458	726	772	590	560	854	920	150	268	8	10	7x10	4,4
9	ВКР-4,5-В-С-1,1/1500	99	458	726	772	590	560	854	925	150	268	8	10	7x10	4,4
10	ВКР-4,5-В-С-5,5/3000	120	458	726	772	590	560	854	1005	150	268	8	10	7x10	4,4
11	ВКР-4,5-В-С-7,5/3000	129	458	726	772	590	560	854	1005	150	268	8	10	7x10	4,4
12	ВКР-5-В-С-1,1/1500	105	515	726	772	590	560	854	960	150	301	8	10	7x10	5,0
13	ВКР-5-В-С-1,5/1500	107	515	726	772	590	560	854	960	150	301	8	10	7x10	5,0
14	ВКР-5,6-В-С-0,55/1000	107	572	726	772	590	560	854	986	150	333	8	10	7x10	6,0
15	ВКР-5,6-В-С-0,75/1000	111	572	726	772	590	560	854	986	150	333	8	10	7x10	6,0
16	ВКР-5,6-В-С-2,2/1500	116	572	726	772	590	560	854	1071	150	333	8	10	7x10	6,0
17	ВКР-5,6-В-С-3,0/1500	126	572	726	772	590	560	854	1071	150	333	8	10	7x10	6,0
18	ВКР-6,3-В-С-1,1/1000	134	641	726	772	590	560	854	1025	150	373	8	10	7x10	6,5
19	ВКР-6,3-В-С-1,5/1000	137	641	726	772	590	560	854	1110	150	373	8	10	7x10	6,5
20	ВКР-6,3-В-С-4,0/1500	150	641	726	772	590	560	854	1110	150	373	8	10	7x10	6,5
21	ВКР-6,3-В-С-5,5/1500	161	641	726	772	590	560	854	1110	150	373	8	10	7x10	6,5
22	ВКР-7,1-В-С-2,2/1000	204	721	1018	1072	830	800	1160	1160	150	419	8	12	10x15	7,0
23	ВКР-7,1-В-С-3,0/1000	218	721	1018	1072	830	800	1160	1175	150	419	8	12	10x15	7,0
24	ВКР-7,1-В-С-7,5/1500	266	721	1018	1072	830	800	1160	1315	150	419	8	12	10x15	7,0
25	ВКР-7,1-В-С-11,0/1500	283	721	1018	1072	830	800	1160	1315	150	419	8	12	10x15	7,0
26	ВКР-8-В-С-4,0/1000	245	813	1018	1072	830	800	1160	1225	150	472	8	12	10x15	8,0
27	ВКР-8-В-С-5,5/1000	289	813	1018	1072	830	800	1160	1368	150	472	8	12	10x15	8,0
28	ВКР-8-В-С-11,0/1500	311	813	1018	1072	830	800	1160	1368	150	472	8	12	10x15	8,0
29	ВКР-8-В-С-15,0/1500	385	813	1018	1072	830	800	1160	1458	150	472	8	12	10x15	8,0
30	ВКР-8-В-С-18,5/1500	400	813	1018	1072	830	800	1160	1458	150	472	8	12	10x15	8,0
31	ВКР-8-В-С-11,0/1500(D=0,9Dном)	283	721	1018	1072	830	800	1160	1315	150	419	8	12	10x15	7,0
32	ВКР-9-В-С-3,0/750	304	916	1018	1072	830	800	1160	1290	150	534	8	12	10x15	9,0
33	ВКР-9-В-С-4,0/750	318	916	1018	1072	830	800	1160	1430	150	534	8	12	10x15	9,0
34	ВКР-9-В-С-5,5/750	332	916	1018	1072	830	800	1160	1430	150	534	8	12	10x15	9,0
35	ВКР-9-В-С-7,5/1000	314	916	1018	1072	830	800	1160	1430	150	534	8	12	10x15	9,0
36	ВКР-9-В-С-22,0/1500	466	916	1020	1072	830	800	1160	1610	150	534	8	12	10x15	9,0
37	ВКР-9-В-С-30,0/1500	495	916	1018	1072	830	800	1160	1610	150	534	8	12	10x15	9,0
38	ВКР-10-В-С-5,5/750	444	1030	1220	1272	1040	1000	1390	1495	150	599	8	16	10x15	10,0
39	ВКР-10-В-С-7,5/750	522	1030	1220	1272	1040	1000	1390	1605	150	599	8	16	10x15	10,0
40	ВКР-10-В-С-11,0/1000	523	1030	1220	1272	1040	1000	1390	1605	150	599	8	16	10x15	10,0
41	ВКР-10-В-С-15,0/1000	548	1030	1220	1272	1040	1000	1390	1605	150	599	8	16	10x15	10,0
42	ВКР-10-В-С-11,0/1000(D=0,9Dном)	475	916	1220	1272	1040	1000	1390	1540	150	599	8	16	10x15	9,0
43	ВКР-11-В-С-11,0/750	673	1145	1220	1272	1040	1000	1390	1755	150	747	8	16	10x15	11,0
44	ВКР-11-В-С-15,0/750	712	1145	1220	1272	1040	1000	1390	1825	150	747	8	16	10x15	11,0
45	ВКР-11-В-С-18,5/1000	712	1145	1220	1272	1040	1000	1390	1825	150	747	8	16	10x15	11,0
46	ВКР-11-В-С-30,0/1000	810	1145	1220	1272	1040	1000	1390	1935	150	747	8	16	10x15	11,0
47	ВКР-11-В-С-18,5/1000(D=0,9Dном)	582	1030	1220	1272	1040	1000	1390	1675	150	747	8	16	10x15	10,0

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
Характеристики даны при нормальных атмосферных условиях (t=20°C)

№	Тип вентилятора	Тип электродвигателя	n, об/мин	N, кВт	Q, м³/ч	Psv, Па	Изолятор	Количество изоляторов
1	ВКР-3,5-В-С-0,25/1500	АИМ63А4	1350	0,25	400...3100	100...400	ДО39	4
2	ВКР-3,5-В-С-1,5/3000	АИМ80А2	2880	1,5	950...6900	300...1500	ДО39	4
3	ВКР-3,5-В-С-2,2/3000	АИМ80В2	2860	2,2	950...6900	300...1500	ДО39	4
4	ВКР-4-В-С-0,37/1500	АИМ63В4	1320	0,37	200...4150	100...450	ДО39	4
5	ВКР-4-В-С-0,55/1500	АИМ71А4	1360	0,55	200...4150	100...450	ДО39	4
6	ВКР-4-В-С-3,0/3000	АИМ90L2	2860	3,0	750...9800	300...1950	ДО39	6
7	ВКР-4-В-С-4,0/3000	АИМ100S2	2850	4,0	750...9800	300...1950	ДО39	6
8	ВКР-4,5-В-С-0,75/1500	АИМ71В4	1350	0,75	900...6500	150...600	ДО39	6
9	ВКР-4,5-В-С-1,1/1500	АИМ80А4	1420	1,1	900...6500	150...600	ДО39	6
10	ВКР-4,5-В-С-5,5/3000	АИМ100L2	2850	5,5	1900...14100	450...2500	ДО39	8
11	ВКР-4,5-В-С-7,5/3000	АИМ112А2	2895	7,5	1900...14100	450...2500	ДО39	8
12	ВКР-5-В-С-1,1/1500	АИМ80А4	1420	1,1	1400...9800	100...700	ДО39	6
13	ВКР-5-В-С-1,5/1500	АИМ80В4	1410	1,5	1400...9800	100...700	ДО39	6
14	ВКР-5,6-В-С-0,55/1000	АИМ71В6	920	0,55	1000...8000	100...450	ДО39	6
15	ВКР-5,6-В-С-0,75/1000	АИМ80А6	920	0,75	1000...8000	100...450	ДО39	6
16	ВКР-5,6-В-С-2,2/1500	АИМ90L4	1420	2,2	2000...13000	200...950	ДО39	6
17	ВКР-5,6-В-С-3,0/1500	АИМ100S4	1410	3,0	2000...13000	200...950	ДО39	6
18	ВКР-6,3-В-С-1,1/1000	АИМ80В6	920	1,1	2000...13000	100...500	ДО39	8
19	ВКР-6,3-В-С-1,5/1000	АИМ90L6	940	1,5	2000...13000	100...500	ДО39	8
20	ВКР-6,3-В-С-4,0/1500	АИМ100L4	1410	4,0	3000...18000	200...1200	ДО40	6
21	ВКР-6,3-В-С-5,5/1500	АИМ112М4	1430	5,5	3000...18000	200...1200	ДО40	6
22	ВКР-7,1-В-С-2,2/1000	АИМ100L6	940	2,2	2000...17000	100...650	ДО40	6
23	ВКР-7,1-В-С-3,0/1000	АИМ112МА6	950	3,0	2000...17000	100...650	ДО40	8
24	ВКР-7,1-В-С-7,5/1500	ВА132S4	1455	7,5	4000...27000	300...1500	ДО40	8
25	ВКР-7,1-В-С-11,0/1500	ВА132М4	1435	11,0	4000...27000	300...1500	ДО40	8
26	ВКР-8-В-С-4,0/1000	АИМ112МВ6	950	4,0	4000...26000	200...800	ДО40	8
27	ВКР-8-В-С-5,5/1000	ВА132S6	950	5,5	4000...26000	200...800	ДО40	8
28	ВКР-8-В-С-11,0/1500	ВА132М4	1435	11,0	5000...39000	300...2000	ДО41	6
29	ВКР-8-В-С-15,0/1500	ВА160S4	1460	15,0	5000...39000	300...2000	ДО41	8
30	ВКР-8-В-С-18,5/1500	ВА160М4	1460	18,5	5000...39000	300...2000	ДО41	8
31	ВКР-8-В-С-11,0/1500(D=0,9Dном)	ВА132М4	1435	11,0	4000...27000	300...1500	ДО40	8
32	ВКР-9-В-С-3,0/750	ВА112МВ8	710	3,0	4000...27000	100...600	ДО41	6
33	ВКР-9-В-С-4,0/750	ВА132S8	710	4,0	4000...27000	100...600	ДО41	6
34	ВКР-9-В-С-5,5/750	ВА132М8	710	5,5	4000...27000	100...600	ДО41	8
35	ВКР-9-В-С-7,5/1000	ВА132М6	960	7,5	5000...37000	200...1100	ДО41	6
36	ВКР-9-В-С-22,0/1500	ВА180S4	1460	22,0	8000...57000	400...2500	ДО41	8
37	ВКР-9-В-С-30,0/1500	ВА180М4	1460	30,0	8000...57000	400...2500	ДО42	6
38	ВКР-10-В-С-5,5/750	ВА132М8	710	5,5	5000...40000	100...700	ДО41	8
39	ВКР-10-В-С-7,5/750	ВА160S8	730	7,5	5000...40000	100...700	ДО42	6
40	ВКР-10-В-С-11,0/1000	ВА160S6	970	11,0	8000...53000	200...1400	ДО42	6
41	ВКР-10-В-С-15,0/1000	ВА160М6	970	15,0	8000...53000	200...1400	ДО42	6
42	ВКР-10-В-С-11,0/1000(D=0,9Dном)	ВА160S6	970	11,0	5000...37000	200...1100	ДО42	6
43	ВКР-11-В-С-11,0/750	ВА160М8	730	11,0	9000...68000	200...1000	ДО42	8
44	ВКР-11-В-С-15,0/750	ВА180М8	730	15,0	9000...68000	200...1000	ДО42	8
45	ВКР-11-В-С-18,5/1000	ВА180М6	970	18,5	12000...93000	300...1700	ДО42	8
46	ВКР-11-В-С-30,0/1000	ВА200L6	970	30,0	12000...93000	300...1700	ДО42	8
47	ВКР-11-В-С-18,5/1000(D=0,9Dном)	ВА180М6	970	18,5	7000...53000	200...1450	ДО42	6

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Вентиляторы радиальные ВКР-В-В, ВКР-В/К-В предназначены для перемещения газо-паровоздушных смесей.

Вентиляторы радиальные ВКР-В/ДУ-В, ВКР-В/К/ДУ-В предназначены для перемещения газо-паровоздушных смесей или удаления возникших при пожаре высокотемпературных дымовоздушных смесей и одновременного отвода тепла за пределы обслуживаемого помещения (режим ДУ).

Исполнение вентиляторов:

- ВКР-В-В - взрывозащищенный;
- ВКР-В/К-В - взрывозащищенный, коррозионностойкий;
- ВКР-В/ДУ-В - взрывозащищенный, режим ДУ;
- ВКР-В/К/ДУ-В - взрывозащищенный, коррозионностойкий, режим ДУ.

Вентилятор предназначен для применения во взрывоопасных зонах класса 1 и 2, категории IIA и IIB, группы T1...T4 (классификацию - см. ГОСТ 30852.9-2002, ГОСТ 30852.11-2002, ГОСТ IEC 60079-10-1-2011, ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011) в соответствии с присвоенной маркировкой взрывозащиты, ГОСТ 31441.1-2011, ГОСТ 30852.13-2002, ГОСТ IEC 60079-14-2011.

Взрывобезопасность вентилятора обеспечена конструкционной безопасностью "с" - IIGbcT4, применением искробезопасных пар материалов латунь (медь) - сталь, в местах возможного соприкосновения стационарных и вращающихся частей вентилятора, а также обеспечением соответствующих зазоров между вращающимися компонентами и корпусом вентилятора согласно ГОСТ Р 55026-2012.

Электродвигатель вентилятора взрывозащищенного исполнения, с видом взрывозащиты "д" взрывонепроницаемая оболочка. Ех маркировка электродвигателей должна соответствовать области применения, согласно ГОСТ IEC 60079-14-2011, регламентирующим применение электро-оборудования во взрывоопасных зонах.

Вентилятор предназначен для эксплуатации на открытом воздухе. В месте установки вентилятора среднее квадратическое значение виброскорости внешних источников вибрации не должно превышать 2 мм/с.

Вид климатического исполнения – У, категория размещения – 1, по ГОСТ 15150.

- Температура окружающей среды от – 45° С до + 40° С.

Вентиляторы также могут изготавливаться в исполнении УХЛ1 и Т1 по ГОСТ 15150, при комплектации соответствующим электродвигателем

Перемещаемая среда не должна содержать липких веществ, волокнистых материалов, взрывоопасных смесей пыли, иметь агрессивность по отношению к углеродистым сталям (к нержавеющей сталям, в случае коррозионностойкого исполнения) выше агрессивности воздуха и содержать другие твердые примеси в концентрации не более 100 мг/м³.

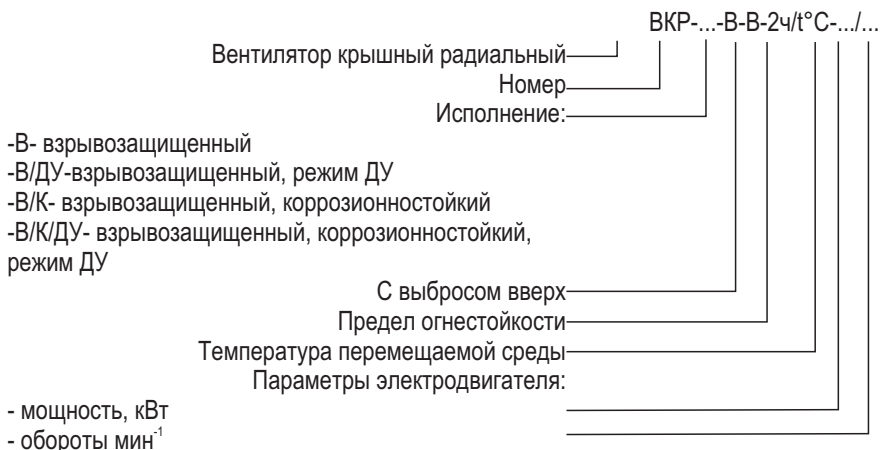
Средняя квадратическая виброскорость не более 6,3 м/с.

Предел огнестойкости при температуре перемещаемой среды:

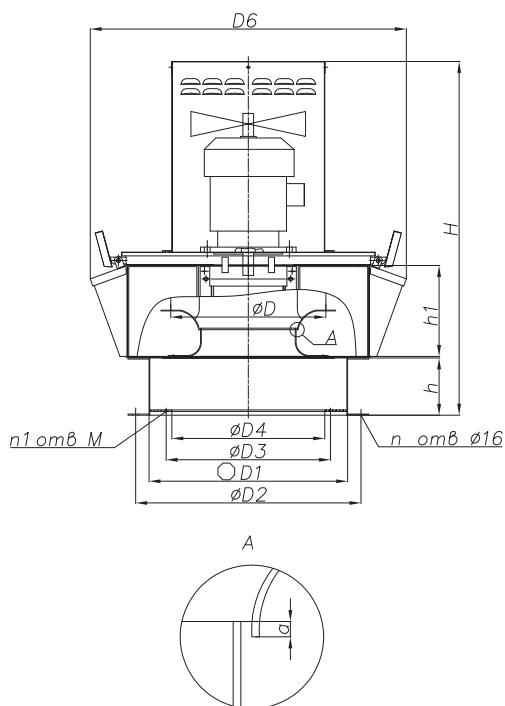
t = 400° С 2 часа, не менее (120 мин);

t = 600° С 2 часа, не менее (120 мин).

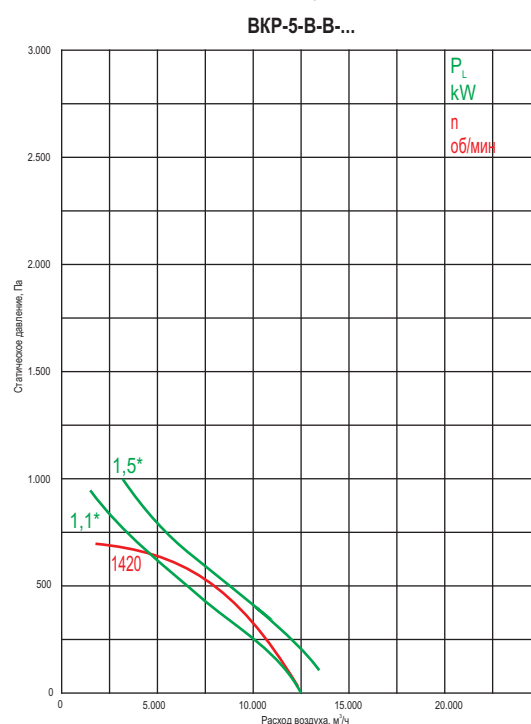
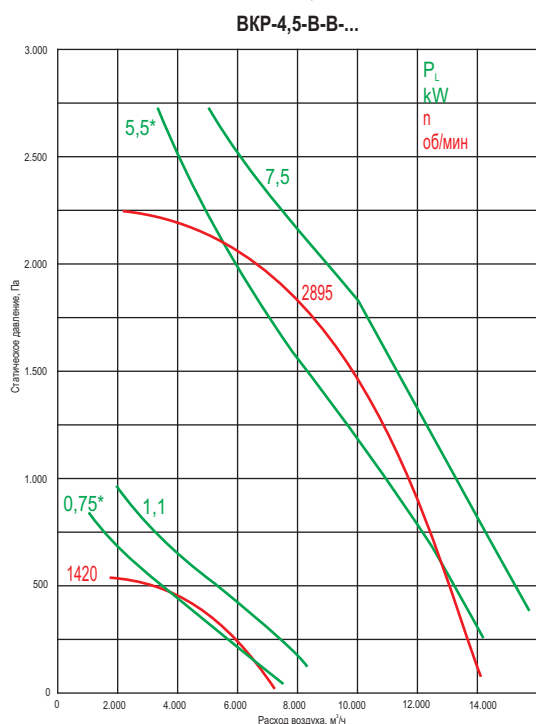
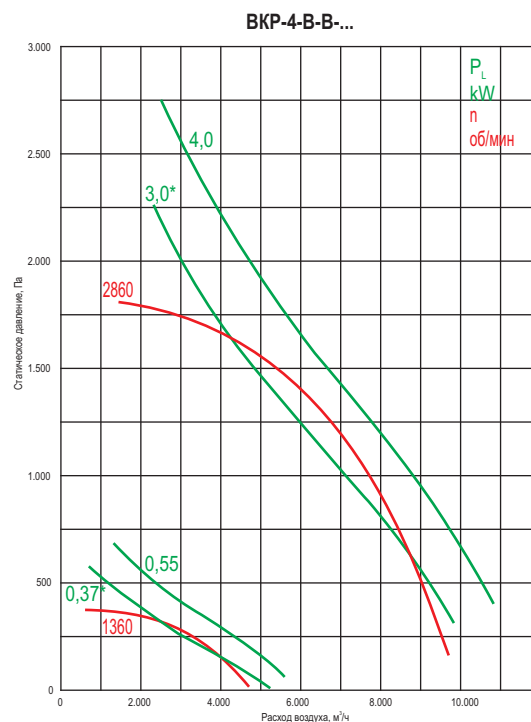
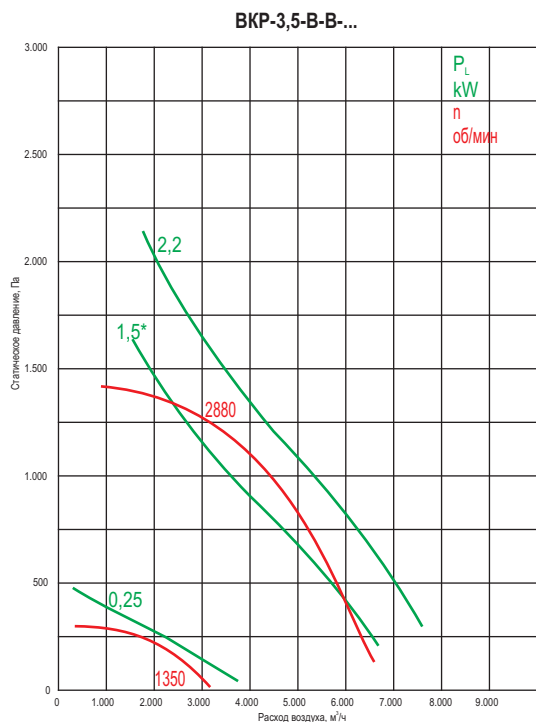
СТРУКТУРА ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРИ ЗАКАЗЕ



Крышный радиальный вентилятор
дымоудаления ВКР-ДУ-В

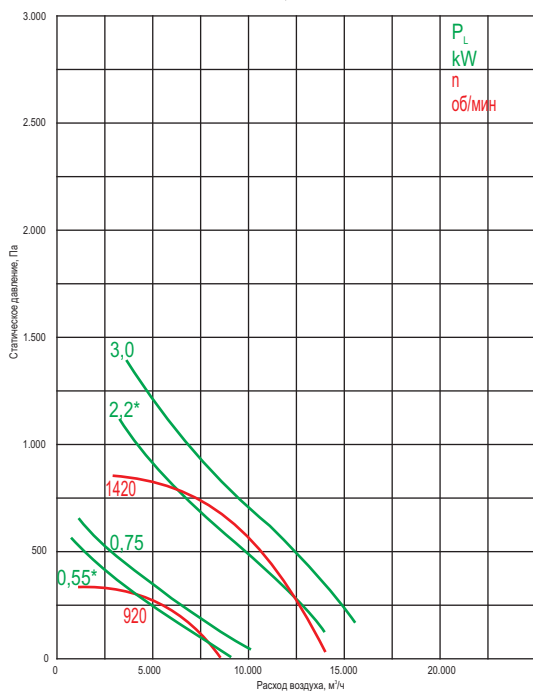
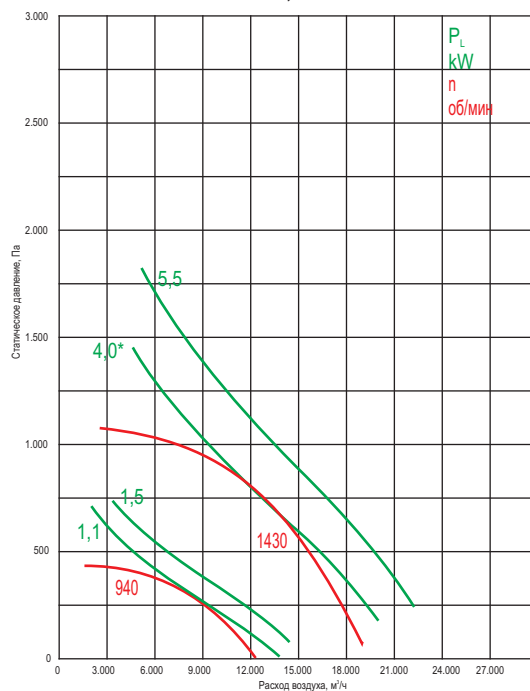
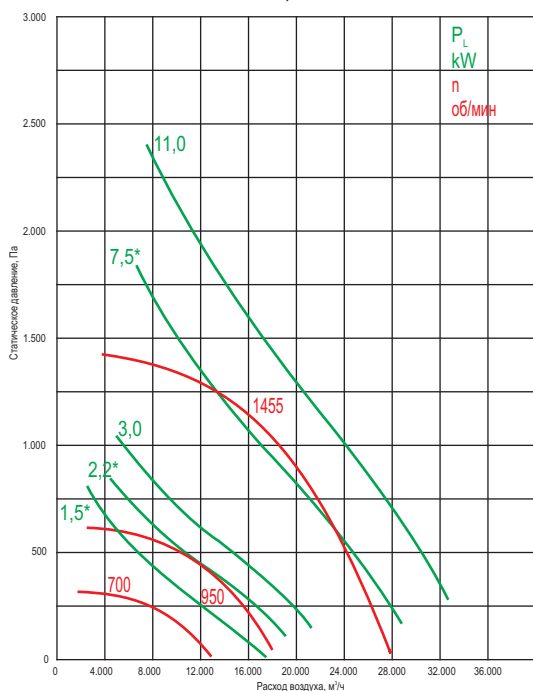
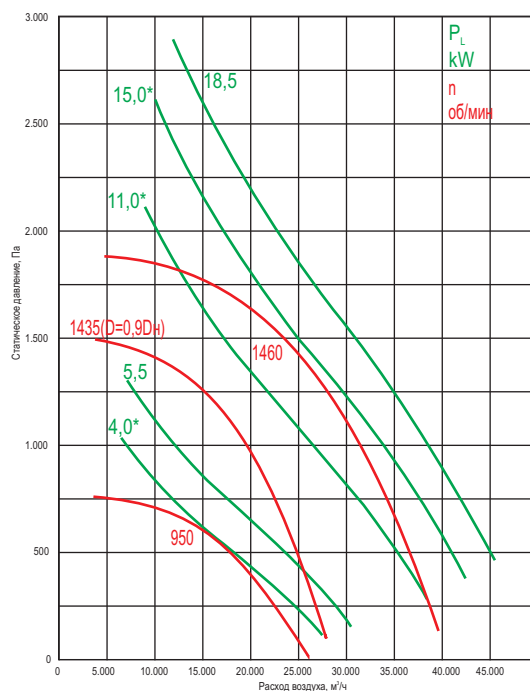


ДИАГРАММЫ ХАРАКТЕРИСТИК ВЕНТИЛЯТОРОВ



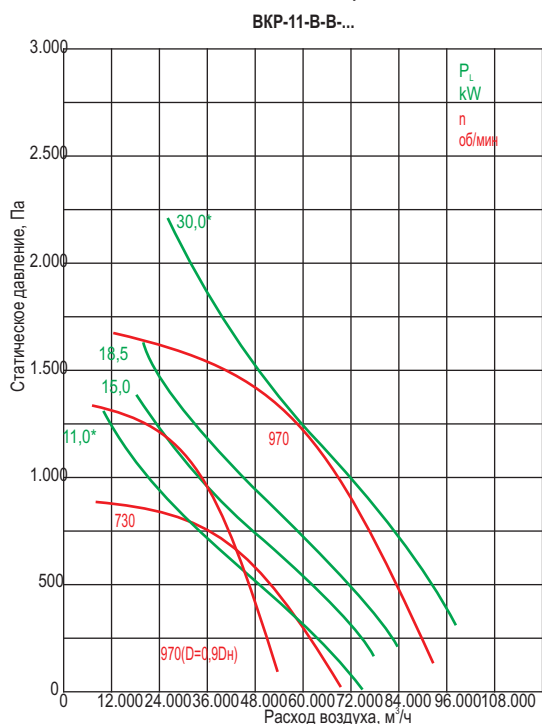
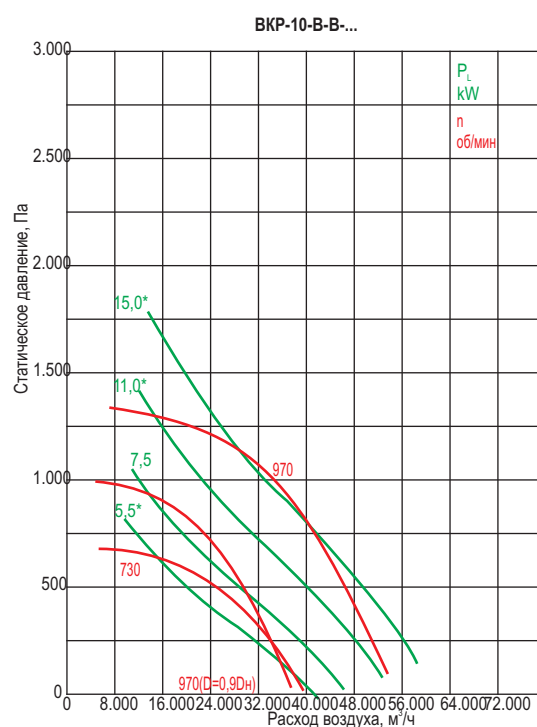
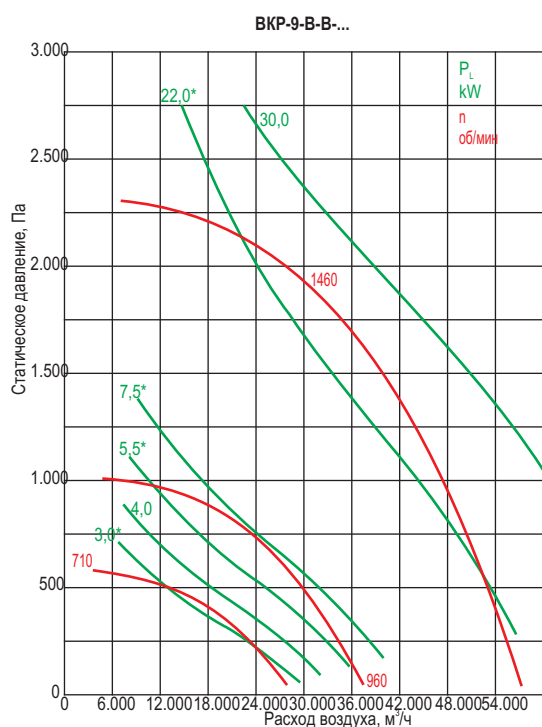
АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Тип вентилятора	n , об/мин	Значение L_{p1} , дБ в октавных полосах f , Гц								L_{pA} , дБА
				125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	ВКР-3,5-В-В-0,25/1500	1350	к входу	49	60	65	65	62	57	50	70
			к окруж	51	62	67	67	64	89	52	72
2-3	ВКР-3,5-В-В-.../3000	2860/	к входу	65	77	84	84	81	76	70	88
		2880	к окруж	67	79	86	86	83	78	72	90
4-5	ВКР-4-В-В-.../1500	1320/	к входу	53	64	69	68	65	60	54	73
		1360	к окруж	55	66	71	70	67	62	56	75
6-7	ВКР-4-В-В-.../3000	2850/	к входу	68	81	87	87	84	80	73	92
		2860	к окруж	70	83	89	89	86	82	75	94
8-9	ВКР-4,5-В-В-.../1500	1350/	к входу	57	68	74	73	70	65	58	78
		1420	к окруж	59	70	76	75	72	67	60	80
10-11	ВКР-4,5-В-В-.../3000	2850/	к входу	72	84	91	91	88	83	77	95
		2895	к окруж	74	86	93	93	90	85	79	97
12-13	ВКР-5-В-В-.../1500	1420/	к входу	60	72	77	76	73	68	62	81
		1410	к окруж	62	74	79	78	75	70	64	83

ВКР-5,6-В-В...

ВКР-6,3-В-В...

ВКР-7,1-В-В...

ВКР-8-В-В...


АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Тип вентилятора	n, об/мин	Значение Lp1, дБ в октавных полосах f, Гц								LpA, дБА
				125	250	500	1000	2000	4000	8000	
14-15	ВКР-5,6-В-В-.../1000	920	к входу	54	64	69	68	65	60	54	73
			к окруж	56	66	71	70	67	62	56	75
16-17	ВКР-5,6-В-В-.../1500	1410/ 1420	к входу	63	75	80	79	76	71	65	84
			к окруж	65	77	82	81	78	73	67	86
18-19	ВКР-6,3-В-В-.../1000	920/ 940	к входу	57	68	72	71	68	64	57	77
			к окруж	59	70	74	73	70	66	59	79
20-21	ВКР-6,3-В-В-.../1500	1410/ 1430	к входу	66	78	83	82	79	74	68	87
			к окруж	68	80	85	84	81	76	70	89
22	ВКР-7,1-В-В-1,5/750	700	к входу	54	64	68	67	64	59	53	73
			к окруж	56	66	70	69	66	61	55	75
23-24	ВКР-7,1-В-В-.../1000	940/ 950	к входу	61	71	76	75	72	67	61	80
			к окруж	63	73	78	77	74	69	63	82
25-26	ВКР-7,1-В-В-.../1500	1435/ 1455	к входу	70	82	87	86	83	78	72	91
			к окруж	72	84	89	88	85	80	74	93
27-28	ВКР-8-В-В-.../1000	950	к входу	64	75	80	79	75	71	64	84
			к окруж	66	77	82	81	77	73	66	86
29-32	ВКР-8-В-В-.../1500	1435/ 1460	к входу	74	85	90	90	87	82	75	95
			к окруж	76	87	92	92	89	84	77	97



Все характеристики вентиляторов приведены при нормальных атмосферных условиях:
- плотность воздуха $\rho = 1,2 \text{ кг/м}^3$;
- температура воздуха $t = 20^\circ\text{C}$;
- атмосферное давление 101320 Па (760 мм рт.ст.).

* - при эксплуатации указанных вентиляторов возможно превышение значения номинальной силы тока. В связи с этим, данные вентиляторы возможно применять только для кратковременной работы в режиме дымоудаления с контролем значения силы тока, при подборе вентилятора учитывать расположение рабочей точки относительно «линии мощности» на графике. Возможна эксплуатация в системах общеобменной вентиляции с применением частотного преобразователя.

АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Тип вентилятора	η , об/мин	Значение L_{p1} , дБ в октавных полосах f , Гц								L_{pA} , дБА
				125	250	500	1000	2000	4000	8000	
33-35	ВКР-9-В-В-.../750	710	к входу	61	71	76	74	71	67	60	80
			к окруж	63	73	78	76	73	69	62	82
36	ВКР-9-В-В-.../1000	960	к входу	68	79	83	82	79	74	68	88
			к окруж	70	81	85	84	81	76	70	90
37	ВКР-9-В-В-.../1500	1460	к входу	77	89	94	93	90	85	79	98
			к окруж	79	91	96	95	92	87	81	100
38-39	ВКР-10-В-В-.../750	710/ 730	к входу	65	75	79	78	75	70	64	84
			к окруж	67	77	81	80	77	72	66	86
40-42	ВКР-10-В-В-.../1000	970	к входу	71	82	87	86	83	78	71	91
			к окруж	73	84	89	88	85	80	73	93
43-44	ВКР-11-В-В-.../750	730	к входу	69	79	84	82	79	75	68	88
			к окруж	71	81	86	84	81	77	70	90
45-47	ВКР-11-В-В-.../1000	970	к входу	75	86	91	90	87	82	75	95
			к окруж	77	88	93	92	89	84	77	97

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И МАССА ВЕНТИЛЯТОРА

№	Тип вентилятора	Масса кг	D	D1	D2	D3	D4	D6	H	h	h1	n	n1	M	a
1	ВКР-3,5-В-В-0,25/1500	67	360	544	590	430	400	811	785	150	212	4	8	7x10	3,5
2	ВКР-3,5-В-В-1,5/3000	79	360	544	590	430	400	811	864	150	212	4	8	7x10	3,5
3	ВКР-3,5-В-В-2,2/3000	80	360	544	590	430	400	811	864	150	212	4	8	7x10	3,5
4	ВКР-4-В-В-0,37/1500	70	406	544	590	430	400	826	723	150	238	4	8	7x10	4,0
5	ВКР-4-В-В-0,55/1500	76	406	544	590	430	400	826	890	150	238	4	8	7x10	4,0
6	ВКР-4-В-В-3,0/3000	88	406	544	590	430	400	826	975	150	238	4	8	7x10	4,0
7	ВКР-4-В-В-4,0/3000	97	406	544	590	430	400	826	975	150	238	4	8	7x10	4,0
8	ВКР-4,5-В-В-0,75/1500	97	458	726	772	590	560	1037	920	150	268	8	10	7x10	4,4
9	ВКР-4,5-В-В-1,1/1500	102	458	726	772	590	560	1037	925	150	268	8	10	7x10	4,4
10	ВКР-4,5-В-В-5,5/3000	122	458	726	772	590	560	1037	1005	150	268	8	10	7x10	4,4
11	ВКР-4,5-В-В-7,5/3000	132	458	726	772	590	560	1037	1005	150	268	8	10	7x10	4,4
12	ВКР-5-В-В-1,1/1500	108	515	726	772	590	560	1060	960	150	301	8	10	7x10	5,0
13	ВКР-5-В-В-1,5/1500	110	515	726	772	590	560	1060	960	150	301	8	10	7x10	5,0
14	ВКР-5,6-В-В-0,55/1000	110	572	726	772	590	560	1078	986	150	333	8	10	7x10	6,0
15	ВКР-5,6-В-В-0,75/1000	115	572	726	772	590	560	1078	986	150	333	8	10	7x10	6,0
16	ВКР-5,6-В-В-2,2/1500	119	572	726	772	590	560	1078	1071	150	333	8	10	7x10	6,0
17	ВКР-5,6-В-В-3,0/1500	130	572	726	772	590	560	1078	1071	150	333	8	10	7x10	6,0
18	ВКР-6,3-В-В-1,1/1000	138	641	726	772	590	560	1105	1025	150	373	8	10	7x10	6,5
19	ВКР-6,3-В-В-1,5/1000	141	641	726	772	590	560	1105	1110	150	373	8	10	7x10	6,5
20	ВКР-6,3-В-В-4,0/1500	153	641	726	772	590	560	1105	1110	150	373	8	10	7x10	6,5
21	ВКР-6,3-В-В-5,5/1500	165	641	726	772	590	560	1105	1110	150	373	8	10	7x10	6,5
22	ВКР-7,1-В-В-2,2/1000	209	721	1018	1072	830	800	1425	1160	150	419	8	12	10x15	7,0
23	ВКР-7,1-В-В-3,0/1000	223	721	1018	1072	830	800	1425	1175	150	419	8	12	10x15	7,0
24	ВКР-7,1-В-В-7,5/1500	271	721	1018	1072	830	800	1425	1315	150	419	8	12	10x15	7,0
25	ВКР-7,1-В-В-11,0/1500	288	721	1018	1072	830	800	1425	1315	150	419	8	12	10x15	7,0
26	ВКР-8-В-В-4,0/1000	251	813	1018	1072	830	800	1459	1225	150	472	8	12	10x15	8,0
27	ВКР-8-В-В-5,5/1000	295	813	1018	1072	830	800	1459	1368	150	472	8	12	10x15	8,0
28	ВКР-8-В-В-11,0/1500	317	813	1018	1072	830	800	1459	1368	150	472	8	12	10x15	8,0
29	ВКР-8-В-В-15,0/1500	391	813	1018	1072	830	800	1459	1458	150	472	8	12	10x15	8,0
30	ВКР-8-В-В-18,5/1500	406	813	1018	1072	830	800	1459	1458	150	472	8	12	10x15	8,0
31	ВКР-8-В-В-11,0/1500(D=0,9Dном)	288	721	1018	1072	830	800	1425	1315	150	419	8	12	10x15	7,0
32	ВКР-9-В-В-3,0/750	310	916	1018	1072	830	800	1498	1290	150	534	8	12	10x15	9,0
33	ВКР-9-В-В-4,0/750	325	916	1018	1072	830	800	1498	1430	150	534	8	12	10x15	9,0
34	ВКР-9-В-В-5,5/750	339	916	1018	1072	830	800	1498	1430	150	534	8	12	10x15	9,0
35	ВКР-9-В-В-7,5/1000	321	916	1018	1072	830	800	1498	1430	150	534	8	12	10x15	9,0
36	ВКР-9-В-В-22,0/1500	473	916	1018	1072	830	800	1498	1610	150	534	8	12	10x15	9,0
37	ВКР-9-В-В-30,0/1500	502	916	1018	1072	830	800	1498	1610	150	534	8	12	10x15	9,0
38	ВКР-10-В-В-5,5/750	452	1030	1220	1272	1040	1000	1771	1495	150	599	8	16	10x15	10,0
39	ВКР-10-В-В-7,5/750	530	1030	1220	1272	1040	1000	1771	1605	150	599	8	16	10x15	10,0
40	ВКР-10-В-В-11,0/1000	531	1030	1220	1272	1040	1000	1771	1605	150	599	8	16	10x15	10,0
41	ВКР-10-В-В-15,0/1000	556	1030	1220	1272	1040	1000	1771	1605	150	599	8	16	10x15	10,0
42	ВКР-10-В-В-11,0/1000(D=0,9Dном)	482	916	1220	1272	1040	1000	1728	1540	150	599	8	16	10x15	9,0
43	ВКР-11-В-В-11,0/750	684	1145	1220	1272	1040	1000	1867	1755	150	747	8	16	10x15	11,0
44	ВКР-11-В-В-15,0/750	724	1145	1220	1272	1040	1000	1867	1825	150	747	8	16	10x15	11,0
45	ВКР-11-В-В-18,5/1000	723	1145	1220	1272	1040	1000	1867	1825	150	747	8	16	10x15	11,0
46	ВКР-11-В-В-30,0/1000	822	1145	1220	1272	1040	1000	1867	1935	150	747	8	16	10x15	11,0
47	ВКР-11-В-В-18,5/1000(D=0,9Dном)	590	1030	1220	1272	1040	1000	1771	1675	150	747	8	16	10x15	10,0

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
Характеристики даны при нормальных атмосферных условиях (t=20°C)

№	Тип вентилятора	Тип электродвигателя	n, об/мин	N, кВт	Q, м³/ч	Psv, Па	Изолятор	Количество изоляторов
1	ВКР-3,5-В-В-0,25/1500	АИМ63А4	1350	0,25	400...3100	100...400	ДО39	4
2	ВКР-3,5-В-В-1,5/3000	АИМ80А2	2880	1,5	950...6900	300...1500	ДО39	4
3	ВКР-3,5-В-В-2,2/3000	АИМ80В2	2860	2,2	950...6900	300...1500	ДО39	4
4	ВКР-4-В-В-0,37/1500	АИМ63В4	1320	0,37	200...4150	100...450	ДО39	4
5	ВКР-4-В-В-0,55/1500	АИМ71А4	1360	0,55	200...4150	100...450	ДО39	4
6	ВКР-4-В-В-3,0/3000	АИМ90L2	2860	3,0	750...9800	300...1950	ДО39	6
7	ВКР-4-В-В-4,0/3000	АИМ100S2	2850	4,0	750...9800	300...1950	ДО39	6
8	ВКР-4,5-В-В-0,75/1500	АИМ71В4	1350	0,75	900...6500	150...600	ДО39	6
9	ВКР-4,5-В-В-1,1/1500	АИМ80А4	1420	1,1	900...6500	150...600	ДО39	6
10	ВКР-4,5-В-В-5,5/3000	АИМ100L2	2850	5,5	1900...14100	450...2500	ДО39	8
11	ВКР-4,5-В-В-7,5/3000	АИМ112M2	2895	7,5	1900...14100	450...2500	ДО39	8
12	ВКР-5-В-В-1,1/1500	АИМ80А4	1420	1,1	1400...9800	100...700	ДО39	6
13	ВКР-5-В-В-1,5/1500	АИМ80В4	1410	1,5	1400...9800	100...700	ДО39	6
14	ВКР-5,6-В-В-0,55/1000	АИМ71В6	920	0,55	1000...8000	100...450	ДО39	6
15	ВКР-5,6-В-В-0,75/1000	АИМ80А6	920	0,75	1000...8000	100...450	ДО39	6
16	ВКР-5,6-В-В-2,2/1500	АИМ90L4	1420	2,2	2000...13000	200...950	ДО39	6
17	ВКР-5,6-В-В-3,0/1500	АИМ100S4	1410	3,0	2000...13000	200...950	ДО39	6
18	ВКР-6,3-В-В-1,1/1000	АИМ80В6	920	1,1	2000...13000	100...500	ДО39	8
19	ВКР-6,3-В-В-1,5/1000	АИМ90L6	940	1,5	2000...13000	100...500	ДО39	8
20	ВКР-6,3-В-В-4,0/1500	АИМ100L4	1410	4,0	3000...18000	200...1200	ДО40	6
21	ВКР-6,3-В-В-5,5/1500	АИМ112M4	1430	5,5	3000...18000	200...1200	ДО40	6
22	ВКР-7,1-В-В-2,2/1000	АИМ100L6	940	2,2	2000...17000	100...650	ДО40	6
23	ВКР-7,1-В-В-3,0/1000	АИМ112МА6	950	3,0	2000...17000	100...650	ДО40	8
24	ВКР-7,1-В-В-7,5/1500	ВА132S4	1455	7,5	4000...27000	300...1500	ДО40	8
25	ВКР-7,1-В-В-11,0/1500	ВА132M4	1435	11,0	4000...27000	300...1500	ДО40	8
26	ВКР-8-В-В-4,0/1000	АИМ112МВ6	950	4,0	4000...26000	200...800	ДО40	8
27	ВКР-8-В-В-5,5/1000	ВА132S6	950	5,5	4000...26000	200...800	ДО40	8
28	ВКР-8-В-В-11,0/1500	ВА132M4	1435	11,0	5000...39000	300...2000	ДО41	6
29	ВКР-8-В-В-15,0/1500	ВА160S4	1460	15,0	5000...39000	300...2000	ДО41	8
30	ВКР-8-В-В-18,5/1500	ВА160M4	1460	18,5	5000...39000	300...2000	ДО41	8
31	ВКР-8-В-В-11,0/1500(D=0,9Dном)	ВА132M4	1435	11,0	4000...27000	300...1500	ДО40	8
32	ВКР-9-В-В-3,0/750	ВА112МВ8	710	3,0	4000...27000	100...600	ДО41	6
33	ВКР-9-В-В-4,0/750	ВА132S8	710	4,0	4000...27000	100...600	ДО41	6
34	ВКР-9-В-В-5,5/750	ВА132M8	710	5,5	4000...27000	100...600	ДО41	8
35	ВКР-9-В-В-7,5/1000	ВА132M6	960	7,5	5000...37000	200...1100	ДО41	6
36	ВКР-9-В-В-22,0/1500	ВА180S4	1460	22,0	8000...57000	400...2500	ДО41	8
37	ВКР-9-В-В-30,0/1500	ВА180M4	1460	30,0	8000...57000	400...2500	ДО42	6
38	ВКР-10-В-В-5,5/750	ВА132M8	710	5,5	5000...40000	100...700	ДО42	6
39	ВКР-10-В-В-7,5/750	ВА160S8	730	7,5	5000...40000	100...700	ДО42	6
40	ВКР-10-В-В-11,0/1000	ВА160S6	970	11,0	8000...53000	200...1400	ДО42	6
41	ВКР-10-В-В-15,0/1000	ВА160M6	970	15,0	8000...53000	200...1400	ДО42	6
42	ВКР-10-В-В-11,0/1000(D=0,9Dном)	ВА160S6	970	11,0	5000...37000	200...1100	ДО42	6
43	ВКР-11-В-В-11,0/750	ВА160M8	730	11,0	9000...68000	200...1000	ДО42	8
44	ВКР-11-В-В-15,0/750	ВА180M8	730	15,0	9000...68000	200...1000	ДО42	8
45	ВКР-11-В-В-18,5/1000	ВА180M6	970	18,5	12000...93000	300...1700	ДО42	8
46	ВКР-11-В-В-30,0/1000	ВА200L6	970	30,0	12000...93000	300...1700	ДО42	8
47	ВКР-11-В-В-18,5/1000(D=0,9Dном)	ВА180M6	970	18,5	7000...53000	200...1450	ДО42	6

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ ДЛЯ ВЕНТИЛЯТОРОВ ВКР-В-...

Вентиляторы ВКР-В-... могут комплектоваться стаканами монтажными СТВ-М, стаканами утепленными СТУ-М, поддонами для сбора конденсата, виброизоляторами, обечайками, вставками гибкими для ВКР, а также термостойкими кабель-каналами для вентиляторов ВКР-В-С (описание доп. комплектации см. в каталоге VKT "Оборудование для противопожарной вентиляции"). Вентиляторы ВКР-В-... в режиме ДУ комплектуются вставками гибкими термостойкими.

КЛАПАН ОБРАТНЫЙ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ ДЛЯ ВЕНТИЛЯТОРОВ ВКР-В-...

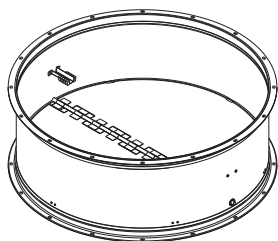
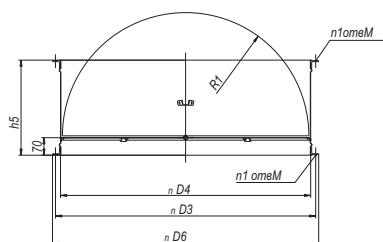
Клапаны обратные взрывозащищенного исполнения для вентиляторов ВКР-В-... служат для исключения обратной тяги и предотвращения перетекания воздуха через воздуховоды при выключенном (остановленном) вентиляторе.

Взрывобезопасность клапана обеспечена конструкционной безопасностью "с", применением искробезопасных пар материалов латунь (медь) – сталь, в местах возможного соприкосновения стационарных и подвижных частей клапана».

Клапан состоит из стального корпуса и установленных двухстворчатых лопаток. При отсутствии потока воздуха (вентилятор выключен) масса лопаток удерживает их в закрытом положении. При работающем вентиляторе поток воздуха преодолевает массу лопаток и клапан открывается.

Возможно изготовление клапана из нержавеющей стали (для вентиляторов в коррозионностойком исполнении).

Монтаж клапана осуществляется до установки вентилятора на узел прохода. Для установки клапана необходимо снять нижнее основание вентилятора, установить клапан на встроенный в данное основание переход и смонтировать основание с клапаном на узел прохода посредством болтового соединения, после чего снова установить вентилятор на основание и закрепить.

ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ
КЛАПАНОВ ОБРАТНЫХ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫХ ДЛЯ ВЕНТИЛЯТОРОВ ВКР-В-...


№	Обозначение при заказе	Номер вентилятора	Масса кг	D3, мм	D4, мм	D6, мм	h5, мм	n1	M, мм	R1, мм
1	Клапан обратный взрывозащищенный для ВКР-В-... "номер вентилятора"	3,5 - 4	7,2	430	400	450	250	8	7x10	193
2		4,5 - 6,3	10,2	590	560	610	260	10	7x10	273
3		7,1 - 9	20,4	830	800	850	330	12	10x15	392,5
4		10 - 11	30,7	1040	1000	1064	380	16	10x15	492,5

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ



Клапан КПС-1-В с электромеханическим приводом

Клапан сертифицирован в установленном законодательством порядке.
Сертификат соответствия требованиям технического регламента:
КПС-1(60)-В и КПС-1(90)-В - №RU C-RU.ГБ05.В.00555 (стр. 9)

Клапан КПС-1-В взрывозащищенный выпускается в двух модификациях
КПС-1(60)-В и КПС-1(90)-В, различающихся пределом огнестойкости.

Предел огнестойкости клапана КПС-1(60)-В:

- в режиме нормально открытого (огнезадерживающего) клапана - **EI 60**;
- в режиме нормально закрытого (дымового) клапана - **EI 90, E 90**.

Предел огнестойкости клапана КПС-1(90)-В:

- в режиме нормально открытого (огнезадерживающего) клапана - **EI 90**;
- в режиме нормально закрытого (дымового) клапана - **EI 120, E 120**.

Противопожарный клапан КПС-1-В (далее клапан) по своему функциональному назначению может применяться как в качестве огнезадерживающего с нормально открытой заслонкой (НО), так и дымового с нормально закрытой заслонкой (НЗ), согласно требованиям СП 60.13330.2012 и СП 7.13130.2013.

Вид климатического исполнения и категория размещения УЗ по ГОСТ 15150. Предельные значения рабочей температуры окружающего воздуха от -30°C до +40°C, при условии отсутствия прямого воздействия атмосферных осадков.

Клапан выпускается прямоугольного (квадратного) или круглого сечения. Устанавливается в проемах или местах прохода вентиляционных систем через противопожарные преграды.

Клапан работоспособен в любой пространственной ориентации.

Клапан предназначен для установки в помещениях отнесенных к категориям А или Б по взрывопожарной опасности (по НПБ 105-03), а также во взрывоопасных зонах классов В-1, В-1а, В-1б, В-1г (по ПУЭ), где по условиям эксплуатации возможно образование взрывчатых смесей, газов и паров с воздухом, относящихся к категориям IIA, IIB и IIC по ГОСТ 30852.0-2002 и к группам Т1, Т2, Т3, Т4, Т5 и Т6 по ГОСТ 30852.0-2002. Клапан взрывозащищенный с электромеханическим приводом может устанавливаться во взрывоопасных зонах 1 и 2 согласно классификации ГОСТ 30852.0-2002.

Конструкция клапана: односекционный сварной. Изготовлен из углеродистой стали.

Клапан состоит из: корпуса, заслонки, привода во взрывонепроницаемой оболочке и кожуха, предохраняющего привод при монтаже клапана в строительную конструкцию. В корпусе имеется технологический люк со съемной крышкой для обслуживания внутренней полости клапана.

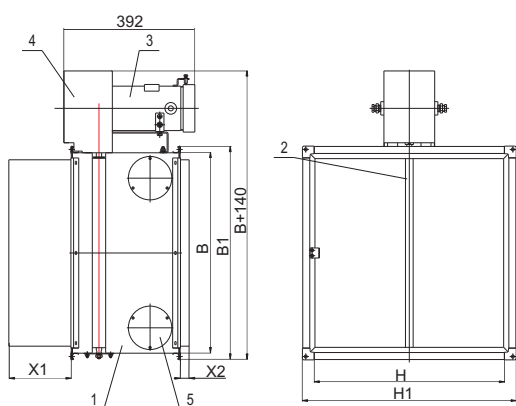
Клапан комплектуется следующими типами приводов:

- электромеханический МВ, МВЕ.

Характеристики приводов представлены на стр. 67,68.

СХЕМЫ КОНСТРУКЦИИ КПС-1-В

С электромеханическим приводом



Обозначения на схемах

- 1 - корпус клапана;
- 2 - заслонка;
- 3 - взрывонепроницаемая оболочка привода;
- 4 - защитный кожух;
- 5 - крышка люка.

В и Н - присоединительные размеры (ширина и высота) клапана, мм
Габаритная длина клапана КПС-1-В L=330 мм

Если В и Н < 600 мм

$$B1 = B + 40 \text{ мм}$$

$$H1 = H + 40 \text{ мм}$$

Если В или Н ≥ 600 мм

$$B1 = B + 60 \text{ мм}$$

$$H1 = H + 60 \text{ мм}$$

СХЕМЫ КОНСТРУКЦИИ КПС-1-В КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ

Обозначения на схемах

- 1 - корпус клапана;
- 2 - заслонка;
- 3 - крышка люка;
- 4 - электромеханический привод.

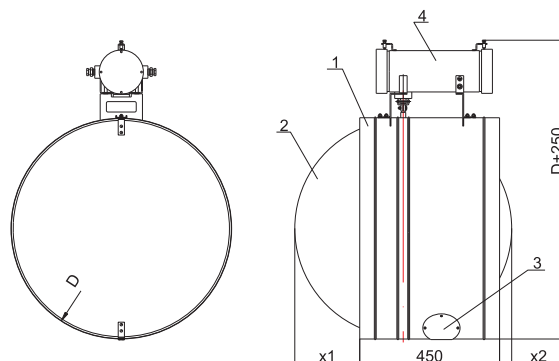
D - диаметр клапана, мм;
L - длина клапана, мм.

Длина клапанов на ниппельном соединении - L=450 мм.
Длина клапанов на ниппельном соединении, смонтированных в воздуховоде, - L=350 мм.
Длина клапанов на фланцевом соединении - L=440 мм.

Минимальный диаметр клапана - Ø100 мм.

Клапаны Ø800 и более изготавливаются во фланцевом исполнении.
Если необходимо ниппельное соединение, то клапаны Ø800 и более будут комплектоваться с переходом на ниппельное соединение.

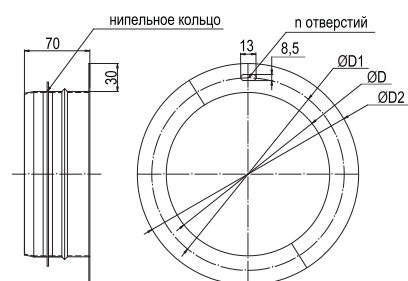
С электромеханическим приводом



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ПЕРЕХОДНЫХ ФЛАНЦЕВ

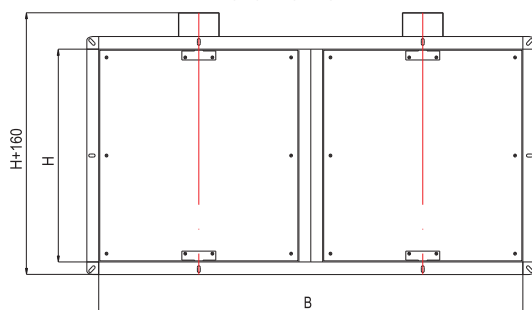
П/П	D	D1	D2	n
1	800	830	860	12
2	900	930	960	16
3	1000	1030	1060	16

Переходный фланец с фланцевого на ниппельное соединение

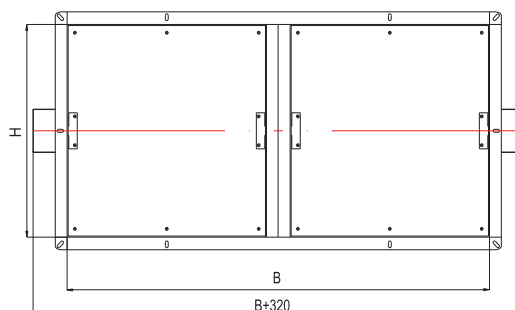


ВИДЫ КАССЕТНОГО ИСПОЛНЕНИЯ КЛАПАНА КПС-1-В

Исполнение 1



Исполнение 2



Особенности конструкции

При конструировании систем вентиляции необходимо учитывать вылет заслонки. До и после клапана необходимо проектировать прямой участок воздуховода с сечением, равным сечению клапана, и длиной, равной вылету заслонки.

ВЫЛЕТ ЗАСЛОНКИ ЗА КОРПУС КЛАПАНА КПС-1-В ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ

H, мм	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
X1, мм	0	0	22	47	72	97	122	147	172	197	222	247	272	297	322	347	372	397
X2, мм	0	0	0	0	0	0	0	0	12	37	62	87	112	137	162	187	212	237

ВЫЛЕТ ЗАСЛОНКИ ЗА КОРПУС КЛАПАНА КПС-1-В КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ

На ниппельном соединении

D, мм	100	125	140	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800
X1, мм	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13,5	33,5	56	81	106	136	171	211	256
X2, мм	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	41	86

На фланцевом соединении

D, мм	100	125	140	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800
X1, мм	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,5	27,5	50	75	100	130	165	205	250
X2, мм	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	45	90

ТИПОРАЗМЕРНЫЙ РЯД И ЗНАЧЕНИЯ ПЛОЩАДИ ПРОХОДНОГО СЕЧЕНИЯ КРУГЛОГО КЛАПАНА КПС-1-В, м²

D, мм	100	125	140	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800
F, м²	0,006	0,010	0,013	0,017	0,022	0,027	0,035	0,044	0,062	0,071	0,091	0,12	0,15	0,19	0,23	0,30	0,38	0,48

Клапаны, размеры которых превышают указанные в таблице, конструируются индивидуально.

ТИПОРАЗМЕРНЫЙ РЯД, ВИД ИСПОЛНЕНИЙ И ЗНАЧЕНИЯ ПЛОЩАДИ ПРОХОДНОГО СЕЧЕНИЯ ПРЯМОУГОЛЬНОГО КЛАПАНА КПС-1, м²

$\frac{B, \text{мм}}{H, \text{мм}}$	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
150	0,010	0,014	0,019	0,023	0,027	0,032	0,036	0,040	0,045	0,049	0,053	0,058	0,062	0,066	0,071	0,075	0,084	0,093	0,101	0,110	0,119	0,127
200	0,014	0,022	0,029	0,036	0,043	0,050	0,057	0,064	0,070	0,077	0,084	0,091	0,098	0,105	0,112	0,118	0,132	0,146	0,159	0,173	0,187	0,201
250	0,019	0,029	0,040	0,049	0,059	0,068	0,077	0,087	0,096	0,105	0,115	0,124	0,134	0,143	0,152	0,162	0,180	0,199	0,218	0,236	0,255	0,274
300	0,023	0,036	0,049	0,063	0,074	0,086	0,098	0,110	0,122	0,134	0,146	0,157	0,169	0,181	0,193	0,205	0,228	0,252	0,276	0,300	0,323	0,347
350	0,027	0,043	0,059	0,074	0,090	0,104	0,119	0,133	0,148	0,162	0,176	0,191	0,205	0,219	0,234	0,248	0,277	0,305	0,334	0,363	0,391	0,420
400	0,032	0,050	0,068	0,086	0,104	0,123	0,140	0,156	0,173	0,190	0,207	0,224	0,241	0,257	0,274	0,291	0,325	0,359	0,392	0,426	0,460	0,493
450	0,036	0,057	0,077	0,098	0,119	0,140	0,160	0,180	0,199	0,218	0,238	0,257	0,276	0,296	0,315	0,334	0,373	0,412	0,450	0,489	0,528	0,567
500	0,040	0,064	0,087	0,110	0,133	0,156	0,180	0,203	0,225	0,246	0,268	0,290	0,312	0,334	0,356	0,378	0,421	0,465	0,523	0,552	0,596	0,640
550	0,045	0,070	0,096	0,122	0,148	0,173	0,199	0,225	0,250	0,275	0,299	0,323	0,348	0,372	0,396	0,421	0,469	0,518	0,567	0,616	0,664	0,715
600	0,049	0,077	0,105	0,134	0,162	0,190	0,218	0,246	0,275	0,303	0,330	0,357	0,383	0,410	0,437	0,464	0,518	0,571	0,625	0,679	0,732	0,785
650	0,053	0,084	0,115	0,146	0,176	0,207	0,238	0,268	0,299	0,330	0,360	0,390	0,419	0,448	0,478	0,507	0,566	0,625	0,683	0,742	0,801	0,860
700	0,058	0,091	0,124	0,157	0,191	0,224	0,257	0,290	0,323	0,357	0,390	0,423	0,455	0,487	0,519	0,550	0,614	0,678	0,741	0,805	0,869	0,933
750	0,062	0,098	0,134	0,169	0,205	0,241	0,276	0,312	0,348	0,383	0,419	0,455	0,491	0,525	0,559	0,594	0,662	0,731	0,800	0,869	0,938	1,007
800	0,066	0,105	0,143	0,181	0,219	0,257	0,296	0,334	0,372	0,410	0,448	0,487	0,525	0,563	0,600	0,637	0,710	0,784	0,858	0,932	1,006	1,080
850	0,071	0,112	0,152	0,193	0,234	0,274	0,315	0,356	0,396	0,437	0,478	0,519	0,559	0,600	0,641	0,680	0,759	0,837	0,915	0,993	1,071	1,149
900	0,075	0,118	0,162	0,205	0,248	0,291	0,334	0,378	0,421	0,464	0,507	0,550	0,594	0,637	0,680	0,723	0,807	0,891	0,975	1,059	1,143	1,227
1000	0,084	0,132	0,180	0,228	0,277	0,325	0,373	0,421	0,469	0,518	0,566	0,614	0,662	0,710	0,759	0,807	0,903	1,000	1,100	1,200	1,300	1,400

1 - кассета из 2-х клапанов (исполнение 1, стр. 59)

2 - кассета из 2-х клапанов (исполнение 2, стр. 59)

МАССА КЛАПАНОВ КПС-1-В, НЕ БОЛЕЕ, кг

$\frac{B, \text{мм}}{H, \text{мм}}$	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1100	1200	1300	1400	1500
150	12,0	13,0	14,0	15,0	16,0	17,0	18,0	19,0	20,0	23,1	24,3	25,4	26,6	27,7	28,9	30,0	31,2	32,2	34,7	37,0	39,3	41,6	43,4
200	13,0	14,0	15,2	16,3	17,5	18,6	19,6	20,6	21,6	25,2	26,4	27,6	28,7	29,9	31,0	32,2	33,3	34,5	36,8	39,1	41,4	43,7	46,0
250	14,0	15,2	16,3	17,7	19,0	20,3	21,5	22,6	23,8	27,4	28,7	30,0	31,4	32,7	34,0	35,3	36,8	38,0	40,6	44,9	47,5	50,2	52,8
300	15,0	16,3	17,7	19,1	20,3	21,6	22,9	24,3	25,6	29,7	31,2	32,7	34,2	35,6	37,1	38,6	40,1	41,6	44,6	47,5	50,5	53,5	56,4
350	16,0	17,5	19,0	20,3	21,9	23,3	24,6	25,9	28,9	31,8	33,5	35,1	36,8	38,4	40,1	41,7	43,4	45,0	48,3	51,6	54,9	58,2	61,5
400	17,0	18,6	20,3	21,6	23,3	24,9	26,6	28,2	29,9	34,0	35,6	37,3	38,9	40,6	42,2	44,2	46,2	48,2	52,1	56,1	60,1	64,0	68,0
450	18,0	19,6	21,5	22,9	24,6	26,6	28,5	30,2	31,8	36,6	38,6	40,6	42,6	44,6	46,5	48,5	50,5	52,5	56,4	60,4	64,4	68,3	72,3
500	19,0	20,6	22,6	24,3	25,9	26,6	30,0	32,0	34,0	38,4	40,6	42,7	44,9	46,7	49,2	51,3	53,5	55,6	59,9	64,2	68,5	72,8	77,1
550	20,0	21,6	23,8	25,6	28,9	28,2	31,8	34,0	36,0	40,4	42,6	44,7	46,9	49,0	51,2	53,3	55,4	57,6	61,9	66,2	70,5	74,7	93,8
600	23,1	25,2	27,4	29,7	31,8	29,9	36,6	38,4	40,4	44,2	46,5	48,8	51,2	53,5	55,8	58,1	60,4	62,7	67,3	71,9	76,6	81,2	102,4
650	24,3	26,4	28,7	31,2	33,5	34,0	38,6	40,6	42,6	46,5	48,8	51,3	53,6	56,3	58,7	61,2	63,7	66,2	71,1	76,1	81,0	100,3	107,2
700	25,4	27,6	30,0	32,7	35,1	35,6	40,6	42,7	44,7	48,8	51,3	53,1	54,0	58,9	61,4	63,9	66,3	68,8	73,8	78,7	83,7	106,2	112,7
750	26,6	28,7	31,4	34,2	36,8	37,3	42,6	44,9	46,9	51,2	53,6	54,0	59,2	61,9	64,5	67,2	69,8	70,8	77,7	83,0	107,2	108,0	118,4
800	27,7	29,9	32,7	35,6	38,4	38,9	44,6	46,7	49,0	53,5	56,3	58,9	61,9	64,7	67,3	70,0	72,6	75,2	80,5	85,8	112,6	117,8	123,8
850	28,9	31,0	34,0	37,1	40,1	40,6	46,5	49,2	51,2	55,8	58,7	61,4	64,5	67,3	70,5	73,4	76,4	79,4	85,3	111,6	117,4	122,7	129,0
900	30,0	32,2	35,3	38,6	41,7	42,2	48,5	51,3	53,3	58,1	61,2	63,9	67,2	70,0	73,4	76,4	79,5	82,7	88,9	116,2	122,4	127,8	134,4
950	31,2	33,3	36,8	40,1	43,4	44,2	50,5	53,5	55,4	60,4	63,7	66,3	69,8	72,6	76,7	79,5	82,8	86,0	110,8	120,8	127,0	132,6	139,6
1000	32,2	34,5	38,0	41,6	45,0	46,2	52,5	55,6	57,6	62,7	66,2	68,8	70,8	75,2	79,4	82,7	86,0	89,4	115,2	125,4	132,4	137,6	141,6

МАССА КЛАПАНОВ КПС-1-В КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ, НЕ БОЛЕЕ, кг

D, мм	140	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800
M, кг	20,5	21,0	21,8	23,0	23,5	24,0	24,7	25,6	28,2	29,7	31,5	33,6	36,2	39,5	48,0	54,1

ЗНАЧЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТОВ МЕСТНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ ξ_b ПРЯМОУГОЛЬНЫХ КЛАПАНОВ КПС-1-В В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СЕЧЕНИЯ КЛАПАНА

$\frac{B, \text{мм}}{H, \text{мм}}$	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1100	1200	1300	1400	1500
150	5,15	4,36	3,92	3,62	3,41	3,26	3,15	3,06	2,99	2,94	2,90	2,86	2,83	2,80	2,78	2,76	2,74	2,72	2,69	2,67	2,65	2,64	2,63
200	4,36	2,39	2,14	1,96	1,83	1,73	1,66	1,61	1,56	1,53	1,50	1,47	1,45	1,44	1,42	1,41	1,40	1,38	1,37	1,35	1,34	1,33	1,32
250	3,92	2,14	1,22	1,11	1,04	0,98	0,93	0,90	0,87	0,85	0,83	0,81	0,80	0,79	0,78	0,77	0,76	0,76	0,74	0,73	0,73	0,72	0,71
300	3,62	1,96	1,11	0,77	0,72	0,67	0,64	0,61	0,59	0,57	0,56	0,55	0,54	0,53	0,52	0,51	0,51	0,50	0,49	0,49	0,48	0,48	0,47
350	3,41	1,83	1,04	0,72	0,57	0,53	0,50	0,48	0,46	0,45	0,44	0,43	0,42	0,41	0,40	0,40	0,39	0,39	0,38	0,37	0,37	0,36	0,36
400	3,26	1,73	0,98	0,67	0,53	0,46	0,44	0,41	0,40	0,38	0,37	0,36	0,36	0,35	0,34	0,34	0,33	0,33	0,32	0,32	0,31	0,31	0,30
450	3,15	1,66	0,93	0,64	0,50	0,44	0,40	0,38	0,36	0,35	0,34	0,33	0,32	0,32	0,31	0,30	0,30	0,30	0,29	0,28	0,28	0,27	0,27
500	3,06	1,61	0,90	0,61	0,48	0,41	0,38	0,36	0,34	0,33	0,32	0,31	0,30	0,30	0,29	0,29	0,28	0,28	0,27	0,26	0,26	0,26	0,25
550	2,99	1,56	0,87	0,59	0,46	0,40	0,36	0,34	0,34	0,32	0,31	0,30	0,29	0,29	0,28	0,27	0,27	0,27	0,26	0,25	0,25	0,24	0,29
600	2,94	1,53	0,85	0,57	0,45	0,38	0,35	0,33	0,32	0,32	0,31	0,30	0,29	0,28	0,27	0,27	0,26	0,26	0,25	0,25	0,24	0,24	0,29
650	2,90	1,50	0,83	0,56	0,44	0,37	0,34	0,32	0,31	0,31	0,31	0,30	0,29	0,28	0,27	0,27	0,26	0,26	0,25	0,24	0,24	0,30	0,29
700	2,86	1,47	0,81	0,55	0,43	0,36	0,33	0,31	0,30	0,30	0,30	0,30	0,29	0,28	0,27	0,27	0,26	0,26	0,25	0,24	0,24	0,30	0,29
750	2,83	1,45	0,80	0,54	0,42	0,36	0,32	0,30	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,28	0,27	0,27	0,26	0,26	0,25	0,24	0,29	0,29	0,29
800	2,80	1,44	0,79	0,53	0,41	0,35	0,32	0,30	0,29	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,27	0,27	0,26	0,26	0,25	0,24	0,28	0,28	0,28
850	2,78	1,42	0,78	0,52	0,40	0,34	0,31	0,29	0,28	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,26	0,26	0,25	0,27	0,27	0,27	0,27
900	2,76	1,41	0,77	0,51	0,40	0,34	0,30	0,29	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,26	0,26	0,26	0,25	0,27	0,27	0,27	0,27
950	2,74	1,40	0,76	0,51	0,39	0,33	0,30	0,28	0,27	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,25	0,25	0,27	0,26	0,26	0,26	0,26
1000	2,72	1,38	0,76	0,50	0,39	0,33	0,30	0,28	0,27	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,25	0,24	0,27	0,26	0,25	0,25	0,25

ЗНАЧЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТОВ МЕСТНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ ξ_b КРУГЛЫХ КЛАПАНОВ КПС-1-В В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СЕЧЕНИЯ КЛАПАНА

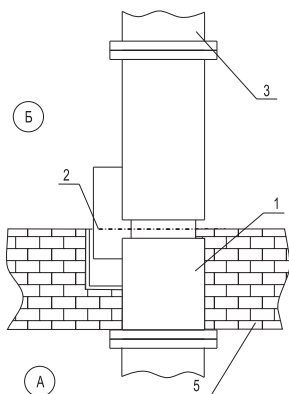
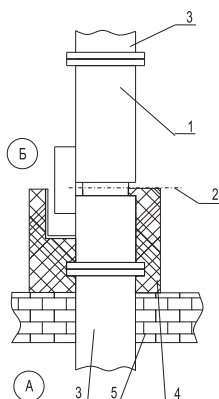
D, мм	100	125	140	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800
ξ_b	3,50	2,80	2,10	1,56	1,23	1,01	0,57	0,40	0,30	0,25	0,20	0,17	0,15	0,13	0,11	0,09	0,07	0,05

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДУХОПРОНИЦАЕМОСТИ

Режим	Перепад давления на клапане P, Па	Расход воздуха через неплотности клапана $L, \text{м}^3 \cdot \text{с}^{-1}$	$G, \text{кг} \cdot \text{с}^{-1}$
Разрежение	706,3	0,0434	0,0531
	588,6	0,0388	0,0475
	470,9	0,0365	0,0448
	392,4	0,0331	0,0405
	274,7	0,0268	0,0328
	196,2	0,0219	0,0268
	706,3	0,0393	0,0482
Нагнетание	588,6	0,0357	0,0438
	470,9	0,0322	0,0395
	392,4	0,0278	0,0341
	274,7	0,0231	0,0283
	196,2	0,0196	0,0241

УСТАНОВКА КЛАПАНА КПС-1-В

Схема установки в перекрытиях



Установка клапана осуществляется в соответствии с требованиями нормативных документов. Клапан монтируется в проеме строительной конструкции с расположением привода, как правило, в помещении, смежном с обслуживаемым (пожароопасным) помещением.

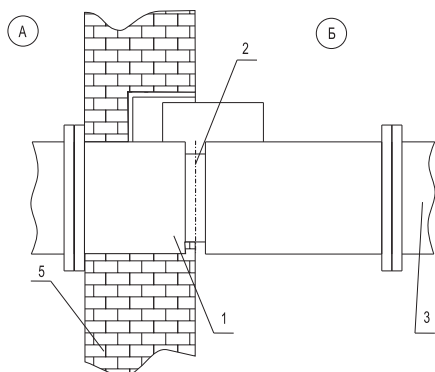
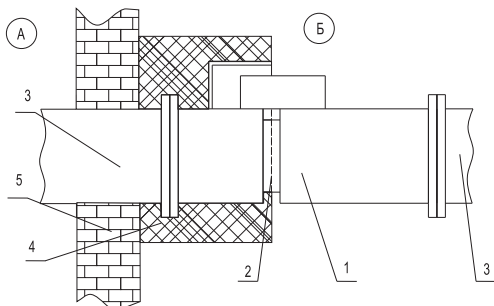
Обозначение на схемах

- А - обслуживаемое помещение;
- Б - помещение, смежное с обслуживаемым;
- 1 - корпус клапана;
- 2 - ось заслонки;
- 3 - воздуховод;
- 4 - наружная теплозащита;
- 5 - строительная конструкция с нормированным пределом огнестойкости.

Зазор между корпусом клапана и строительными конструкциями заполняется цементно-песчаным раствором. При установке клапана необходимо обеспечить доступ к приводу и люкам обслуживания клапана.

При установке нормально открытых (огнезадерживающих) клапанов КПС-1-В за пределами стен (перекрытий) наружная огнезащита должна наноситься до оси вращения заслонки, и в соответствии с требованиями СП 60.13330.2012 и СП 7.13130.2013 должна обеспечивать предел огнестойкости не менее предела огнестойкости преграды.

Схема установки в вертикальных конструкциях



СТРУКТУРА ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРИ ЗАКАЗЕ

Наименование клапана	КПС-1-(...)-В-...-...-ВхН
Предел огнестойкости (60 или 90), мин.	
Функциональное назначение:	
- НО - нормально открытый;	
- НЗ - нормально закрытый.	
Тип привода:	
- МВ(24/220) - электромеханический привод МВ с напряжением питания 24/220В;	
- МВЕ(24/220) - реверсивный привод МВ с напряжением питания 24/220В;	
Присоединительные размеры (ширина и высота или диаметр) клапана, мм	

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Кондиционеры взрывозащищенного исполнения VKC-Ex предназначены для установки в помещениях отнесенных к категориям А или Б по взрывопожарной опасности (по НПБ 105-03), а также во взрывоопасных зонах классов В-1, В-1а, В-1б, В-1г (по ПУЭ), где по условиям эксплуатации возможно образование взрывчатых смесей, газов и паров с воздухом, относящихся к категориям IIA, IIB и к группам Т1, Т2, Т3 по ГОСТ 12.1.011-78.

Параметры питания кондиционера при эксплуатации:

- переменный трехфазный ток напряжением (380+22-33)В, частотой (50 ± 1)Гц;
- пар для обогрева с температурой до 150°С давлением до 1,2 МПа.
- вода для обогрева с температурой до 150°С давлением до 1,2 МПа.

Кондиционеры VKC-Ex включают в себя унифицированные типовые секции, предназначенные для обработки воздуха.

В состав VKC-Ex входят:

- вентиляторный блок во взрывозащищенном исполнении,
- усиленная заслонка из разнородных металлов с приводом во взрывонепроницаемой оболочке (VKZ(C) взрывозащищенная),
- пластинчатый рекуператор с заслонкой байпаса, укомплектованной приводом во взрывонепроницаемой оболочке,
- все остальные функциональные блоки в общепромышленном исполнении.

Центральные кондиционеры выпускаются в виде набора стандартных модулей, каждый из которых выполняет определенную функцию:

- G - гибкая вставка;
- H - козырек от непогоды;
- S - усиленная заслонка;
- F3 - фильтр плоский;
- F4-F9 - фильтр карманный;
- F10-F14 - фильтр складчатый;
- H1 - водяной нагреватель;
- H2 - паровой нагреватель;
- C1 - водяной охладитель;
- C2 - фреоновый охладитель;
- Vs - блок вентилятора со свободным рабочим колесом;
- Ve - блок вентилятора с ЕС-мотором;
- K - промежуточная камера;
- N - блок шумоглушения;
- R - пластинчатый рекуператор;
- Rg - рекуператор с промежуточным теплоносителем.

Размер секций унифицирован и зависит от расхода воздуха.

В стандартном исполнении центральные кондиционеры изготавливаются с панелями из оцинкованной стали. По желанию заказчика панели кондиционера с внутренней или/и наружной стороны могут быть изготовлены:

- из нержавеющей стали;
- из стали с полимерным покрытием;
- из оцинкованной стали с порошковой окраской.

Толщина панелей центральных кондиционеров зависит от типоразмера и составляет 25 мм для установок VKC-Ex типоразмеров 3,15...8 и 45 мм для установок VKC-Ex типоразмеров 10...100.

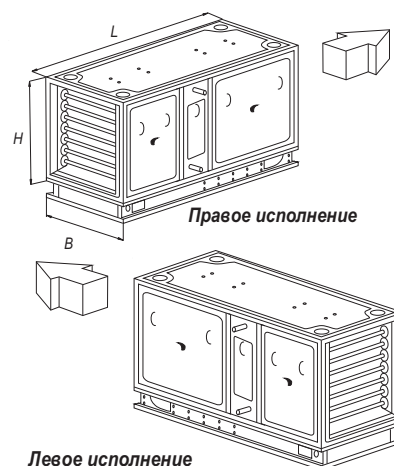
Сторона обслуживания определяется возможностью доступа к основному функциональному оборудованию, дополнительным устройствам и водяным патрубкам.

Сторона обслуживания, на которой находятся открывающиеся двери, патрубки теплообменников и т.д., определяется по направлению движения воздуха в установке.

В приточно-вытяжных установках сторона обслуживания определяется по направлению движения воздуха в приточной части.

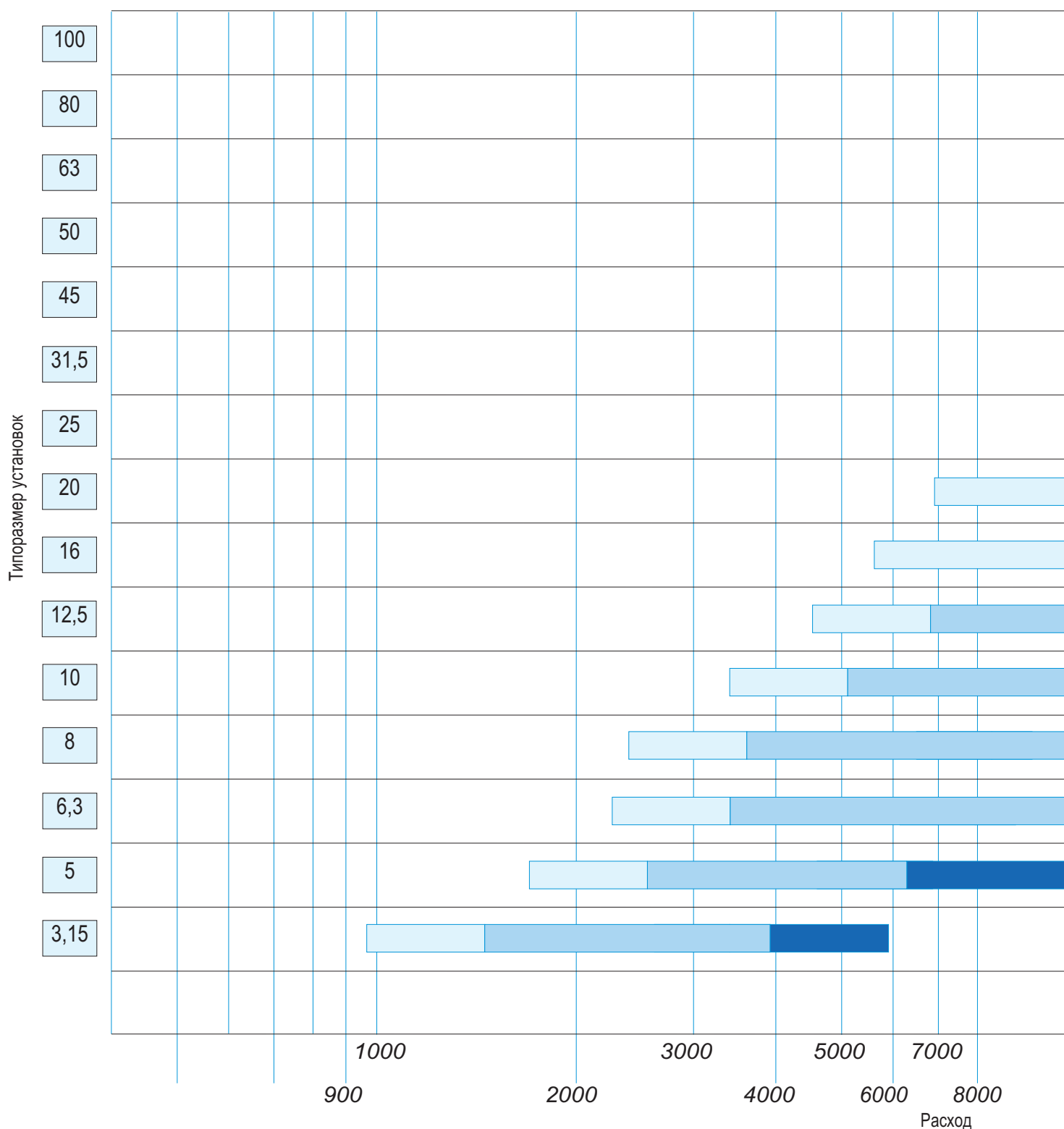


Центральный кондиционер VKC-Ex

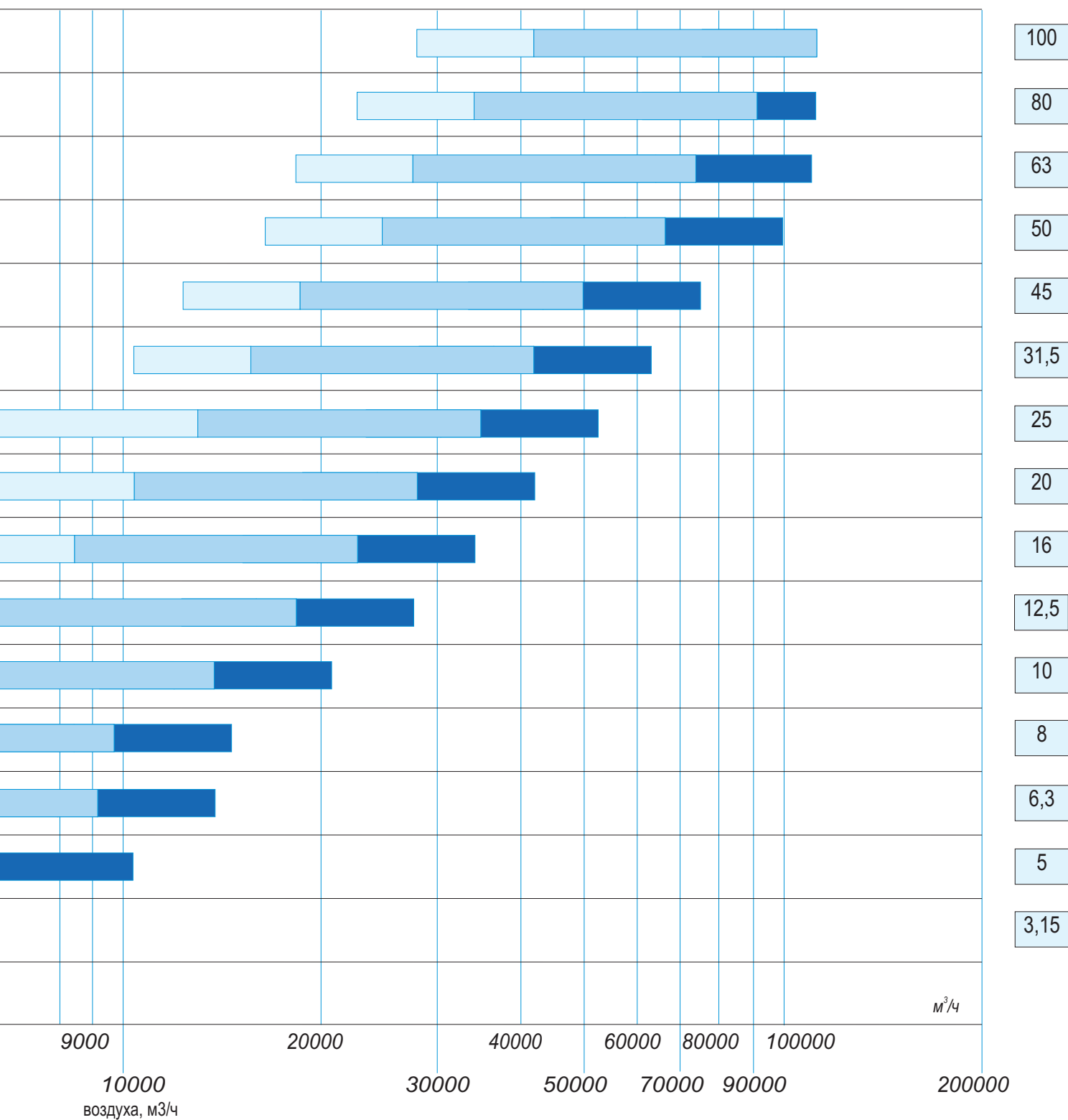


Размер секций унифицирован и зависит от расхода воздуха.

Центральные кондиционеры VKC-Ex, в зависимости от номинального расхода воздуха, имеют следующий типоразмерный ряд:



- 1 - 1,5 м/с в сечении установки.
- 1,5 - 4,0 м/с в сечении установки. Оптимальная рабочая зона.
- 4 - 6,0 м/с в сечении установки. Невозможно применение охладителя.



РАЗМЕРЫ И МАССЫ БЛОКОВ ПРИТОЧНОЙ УСТАНОВКИ

	№ установки	3,15	5	6,3	8	10	12,5	16	20	25	31,5	45	50	63	80	100
	Ширина сечения В(1), мм	670	975	1280	975	1320	1320	1625	1930	1930	1930	2235	2250	2550	3160	3770
	Высота сечения Н, мм	770	770	770	1070	1110	1410	1410	1410	1710	2010	2010	2500	2700	2700	2700
	Высота рамы Н1, мм	100	100	100	100	120	120	120	120	120	150	150	150	150	150	150
	Толщина профиля, мм	30	30	30	30	50	50	50	50	50	50	50	70	70	70	70
Длины блоков L, мм	Гибкая вставка G	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
	Клапан усиленный S	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
	Клапан усиленный S(2)	470	470	470	470	510	510	510	510	510	510	510	550	550	550	550
	Камера смешения М (3)	400	400	400	540	560	700	700	700	840	980	980	1105	1105	1105	1105
	Камера смешения М (4)	550	550	550	610	650	790	790	790	930	1070	1070	1105	1105	1105	1105
	Фильтр с классом очистки F3	210	210	210	210	250	250	250	250	250	250	250	1105	1105	1105	1105
	Фильтр с классом очистки F4	460	460	460	460	500	500	500	500	500	500	500	1105	1105	1105	1105
	Фильтр с классом очистки F5-F14	760	760	760	760	800	800	800	800	800	800	800	1105	1105	1105	1105
	Водяной нагреватель Н1	300	300	300	300	400	400	400	400	400	450	450	670	670	670	670
	Паровой нагреватель Н2	400	400	400	400	450	450	450	450	450	500	500	650	650	650	650
	Водяной/фреоновый охладитель С1/С2	600	600	600	600	700	700	700	700	700	800	800	1140	1140	1140	1140
	Вентиляторный блок Vs, Ve (5)	1000	1200	1200	1500	1500	1700	1700	1700	2500	2500	2500	индивидуальный расчет			
	Промежуточная камера К	450	450	450	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580
	Блок шумоглушения N (6)	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
	Пластинчатый рекуператор R	1500	1500	1500	2100	2100	2600	2600	2600	3400	3800	3800	индивидуальный расчет			
Максимальные массы блоков L, кг	Гибкая вставка G	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4
	Клапан усиленный S	17	22	28	30	37	46	50	64	77	89	116	110	110	110	110
	Камера смешения М (3)	40	45	55	65	85	105	115	130	170	320	370	240	255	275	310
	Фильтр с классом очистки F3	27	34	41	43	54	66	75	83	105	120	138	155	175	203	231
	Фильтр с классом очистки F4, F10-F14	70	82	85	90	106	125	150	165	180	280	340	380	400	450	520
	Фильтр с классом очистки F5-F9	70	82	85	90	106	125	150	165	180	280	340	380	400	450	520
	Водяной/паровой нагреватель Н1/Н2	47	63	78	90	115	99	143	166	196	225	257	296	330	400	425
	Водяной охладитель С1	62	79	98	119	139	145	188	216	246	275	317	356	390	460	485
	Фреоновый охладитель С2	47	63	78	93	115	125	143	166	196	225	257	356	390	460	485
	Вентиляторный блок V	112	133	146	332	382	491	526	558	902	930	975	индивидуальный расчет			
	Промежуточная камера К	45	55	60	65	70	75	85	95	100	200	220	240	255	275	310
	Блок шумоглушения N (6)	60	70	75	80	90	100	110	150	160	240	260	270	300	330	380
	Пластинчатый рекуператор R	214	258	302	392	489	637	767	862	1128	1406	1580	индивидуальный расчет			

(1) - ширина секции пластинчатого рекуператора на 260мм больше, чем ширина других функциональных блоков в типоразмерах 3,15-45;

(2) длина блока внутреннего усиленного клапана;

(3) длина блока смешения с внешним усиленным клапаном;

(4) длина блока смешения с внутренним усиленным клапаном;

(5) указана максимальная длина блока для конкретного типоразмера;

(6) указана стандартная длина блока, возможно изготовление блоков шумоглушения длиной 500, 600, 900, 1000, 1500.

Длина моноблока рассчитывается как сумма длин всех входящих в него блоков уменьшенная на $L_0 = (n-1) \cdot T \cdot 2$, где n - количество функциональных блоков, T - толщина профиля.

Максимальная длина транспортной секции не должна превышать 2450 мм (без учета клапана и гибких вставок).

БЛОК ВЕНТИЛЯТОРА

Вентиляторные блоки предназначены для перемещения газо-паровоздушных смесей

В состав вентиляторного блока входят: корпус блока и вентиляторная группа.

Вентиляторная группа состоит из электродвигателя и вентилятора, которые монтируются на раме, установленной в корпусе на резиновых виброизоляторах.

Вентиляторы со свободным рабочим колесом

В вентиляторах со свободным рабочим колесом электродвигатель находится на одном валу с колесом вентилятора. Лопатки рабочего колеса, у данного типа вентиляторов, загнуты назад.

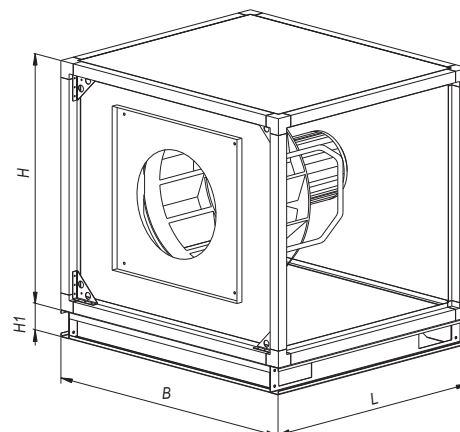
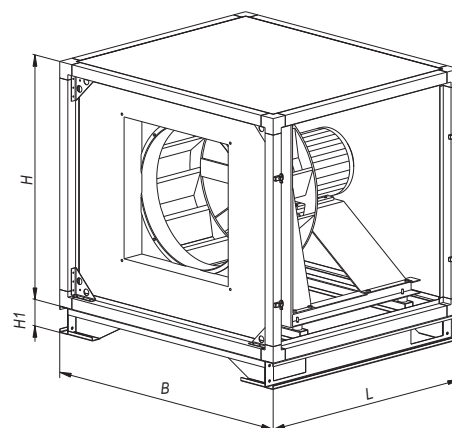
Преимуществом вентиляторов со свободным колесом являются малые габаритные размеры и более низкие шумовые характеристики, по сравнению с вентиляторами двухстороннего всасывания.

Вентилятор предназначен для применения во взрывоопасных зонах класса 1 и 2, категории IIA и IIB, группы T1...T4 (классификацию - см. ГОСТ 30852.9-2002, ГОСТ 30852.11-2002, ГОСТ IEC 60079-10-1-2011, ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011) в соответствии с присвоенной маркировкой взрывозащиты, ГОСТ 31441.1-2011, ГОСТ 30852.13-2002, ГОСТ IEC 60079-14-2011.

Взрывобезопасность вентилятора обеспечена конструкционной безопасностью "с" - IIGbcT4, применением искробезопасных пар материалов латунь (медь) - сталь, в местах возможного соприкосновения стационарных и вращающихся частей вентилятора, а также обеспечением соответствующих зазоров между вращающимися компонентами и корпусом вентилятора согласно ГОСТ Р 55026-2012.

Электродвигатель вентилятора взрывозащищенного исполнения, с видом взрывозащиты "d" взрывонепроницаемая оболочка. Их маркировка электродвигателей должна соответствовать области применения, согласно ГОСТ IEC 60079-14-2011, регламентирующим применение электро-оборудования во взрывоопасных зонах.

Возможно изготовление вентиляторного блока во взрывозащищенном исполнении на базе ЕС-вентилятора.



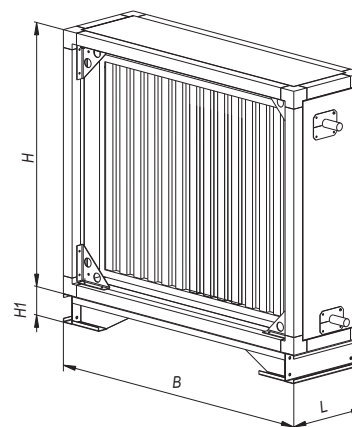
БЛОК НАГРЕВАТЕЛЯ ВОДЯНОГО

Блок водяного нагревателя предназначен для нагрева подаваемого в обслуживаемое помещение воздуха или газовых смесей, не содержащих клейких, волокнистых и твердых примесей.

Конструктивно блок водяного нагревателя представляет собой корпус, внутри которого размещается теплообменник, состоящий из расположенных в шахматном порядке медных трубок с алюминиевым оребрением.

Ограничения

Температура теплоносителя не должна превышать 150°C, давление - 1,2 МПа. В качестве теплоносителя используется горячая вода, перегретая вода или смесь воды с этиленгликолем.

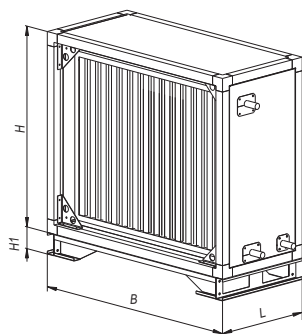


№ установки	3,15	5	6,3	8	10	12,5	16	20	25	31,5	45	50	63	80	100
Тепловая мощность, кВт	76	115	156	190	242	325	395	510	650	820	960	1210	1380	1760	2240

Примечание

Данные рассчитаны при номинальной воздухопроизводительности, температуре теплоносителя 150°C и воздуха - 26°C.

БЛОК ОХЛАДИТЕЛЯ ВОДЯНОГО/ФРЕОНОВОГО



Блок охладителя предназначен для охлаждения подаваемого в обслуживаемое помещение воздуха или газовых смесей, не содержащих клейких, волокнистых и твердых примесей.

Конструктивно блок охладителя представляет собой корпус, в котором размещаются охладитель, каплеуловитель и поддон.

В качестве охладителей используются высокоэффективные медно-алюминиевые теплообменники. Конструкция охладителя обеспечивает высокую теплоотдачу при низком аэродинамическом сопротивлении.

В зависимости от хладагента воздухоохладитель может быть водяным (хладагент - охлажденная вода или смесь воды и гликоля) или фреоновым (хладагент - фреон)

Присоединение подводящих и отводящих патрубков к сети выполняется:

- водяные охладители - резьбовым соединением;
- фреоновые охладители - пайкой.

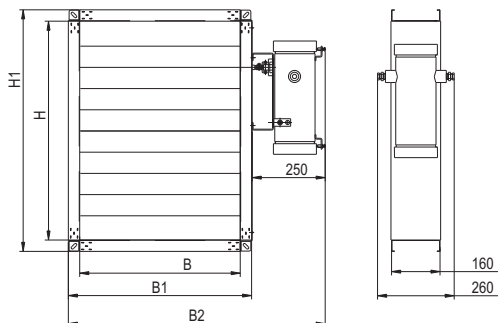
Поддон предназначен для сбора конденсата водяных паров и размещается под охладителем и каплеуловителем. Изготавливается из нержавеющей стали. Для слива конденсата в нижней части поддона предусмотрена дренажная трубка, выходящая за лицевую панель корпуса блока. Каплеуловитель собирает конденсат и представляет собой набор вертикально расположенных профилей, выполненных в виде единого модуля. Со стороны обслуживания секция охлаждения оборудована съемной панелью. Поддон, охладитель и каплеуловитель соединяются друг с другом и образуют единую конструкцию, которая при обслуживании выдвигается по направляющим.

№ установки	3,15	5	6,3	8	10	12,5	16	20	25	31,5	45	50	63	80	100
Тепловая мощность, кВт	12	24	30	38	45	55	70	90	115	140	165	398	453	569	699

Примечание

Данные рассчитаны при номинальной воздухопроизводительности, температуре теплоносителя 6°С и воздуха - 28°С.

КЛАПАН ВОЗДУШНЫЙ



В качестве воздушного клапана для установок VKC-Ex применяются заслонки усиленные из разнородных металлов с приводом во взрывонепроницаемой оболочке (VKZ(C) взрывозащищенная). Воздушные клапаны состоят из корпуса, выполненного из оцинкованной стали и лопаток, выполненных из усиленного алюминиевого профиля. Лопатки раскрываются параллельно и приводятся в движение с помощью рычагов и тяг. Клапан предназначен для регулирования расхода воздуха и перекрытия вентиляционного канала. Отличительной особенностью данного клапана является возможность регулирования расхода воздуха. Разрешается применять воздушный клапан в составе установки, если свободное давление сети принято с большим запасом и при наладке системы потребуются дросселирование.

Конструкция клапана разработана для применения во взрывоопасных зонах класса 1 и 2, категории IIA и IIB.

Взрывобезопасность клапана обеспечена конструкционной безопасностью «с», применением искробезопасных пар материалов латунь (медь) – сталь, в местах возможного соприкосновения стационарных и подвижных частей клапана».

ВНУТРЕННЕЕ СЕЧЕНИЕ И МАССА БЛОКА (БЕЗ ПРИВОДОВ) ВОЗДУШНОГО КЛАПАНА

№ установки	3,15	5	6,3	8	10	12,5	16	20	25	31,5	45	50	63	80	100
Ширина В, мм	530	830	1140	830	1140	1140	1440	1750	1750	1750	2055	2035	2335	2945	3555
Высота Н ₁ , мм	680	680	680	990	990	1300	1300	1300	1600	1900	1900	2000	2000	2000	2000
Высота Н _{1/2} , мм	320	320	320	460	460	600	600	600	740	880	880	960	960	960	960
Масса ₁ , кг	17	22	28	30	37	46	50	64	77	89	116	110	110	110	110
Масса _{1/2} , кг	10	15	19	19	24	28	38	39	46	52	66	110	110	110	110

Где

Н₁ - высота внутреннего сечения клапана (по умолчанию);

Н_{1/2} - высота внутреннего сечения клапана равна половине внутреннего сечения установки (при применении рециркуляции).

БЛОК ФИЛЬТРАЦИИ

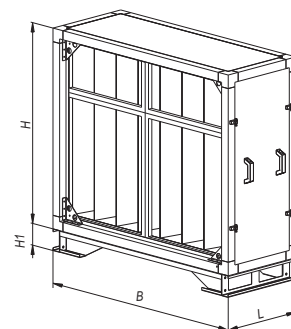
Секция фильтрации комплектуется блоками фильтров грубой или тонкой очистки. Фильтрующие элементы устанавливаются в монтажные рамки, которые фиксируются в направляющих корпуса. Такая конструкция позволяет при необходимости производить быструю замену фильтров.

Фильтры состоят из вставленного в стальную рамку фильтрующего материала из синтетических волокон.

Материал фильтров исключает возможность накопления статического заряда. Фильтрующие элементы имеют толщину 15, 25 или 50 мм. Термостойкость синтетических фильтрующих элементов составляет 80 °С.

Карманные фильтры могут быть двух типов: регенерируемые и разового использования. Фильтрующие элементы изготавливаются из синтетических волокон.

Регенерируемые фильтрующие элементы устанавливаются в направляющие корпуса, что дает возможность извлекать фильтр для осуществления его регенерации или замены.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИМЕНЯЕМЫХ ФИЛЬТРОВ

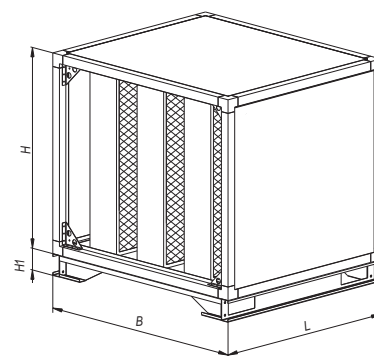
Степень очистки	Класс очистки		Эффективность очистки, %	Тип фильтров	Расчетное сопротивление при 50% запыленности, Па	Толщина/ длина кармана, мм	Примечание
	EN 779	EN 779: 2002					
грубая	EU4	G4	35...45	карманный	150	300	Фильтры грубой очистки при большой запыленности воздуха. Фильтры предварительной очистки в СКВ и В.
тонкая	EU5	F5	45...60	карманный	250	600	Фильтры тонкой очистки воздуха в СКВ и В, фильтры 2-й степени очистки (доочистка). Больничные палаты, административные здания, гостиницы, производство продуктов питания, лекарств, электронная, мясомолочная промышленность и т.п.
	EU6	F6	60...80	карманный	250	600	
	EU7	F7	80...90	карманный	250	600	
	EU8	F8	90...95	карманный	250	600	
	EU9	F9	95...98	карманный	250	600	

БЛОК ШУМОГЛУШЕНИЯ

Секция шумоглушения используется для снижения уровня звукового давления от работающего оборудования кондиционера и состоит из корпуса и установленных в нем шумоглушающих пластин.

Шумопоглощающий материал покрыт слоем искусственного волокна, препятствующего переносу волокон потоком воздуха. Шумоглушители устанавливаются как со стороны всасывания, так и со стороны нагнетания. В последнем случае перед шумоглушителем располагается промежуточная секция для распределения потока воздуха из выхлопного патрубка вентилятора, а также для размещения обтекателей шумоглушающих пластин. Такая конструкция обеспечивает эффективное поглощение шума.

Примечание: по желанию Заказчика возможно изготовление секции произвольной длины. Коэффициент местного сопротивления ξ для применяемых шумоглушителей - 0,5.



АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БЛОКА ШУМОГЛУШЕНИЯ

Толщина пластины, мм	Расстояние между пластинами, мм	Длина, мм	Эффективность глушителей, дБ при среднегеометрических частотах октавных полос, Гц							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	800
D	d	L	0,6	1,8	4,8	10,2	9,9	11,1	7,2	5,7
150	150	600	1,0	3,0	8,0	17,0	16,5	18,5	12,0	9,5
150	150	1000	1,5	4,5	12,0	25,5	24,8	27,8	18,0	14,3

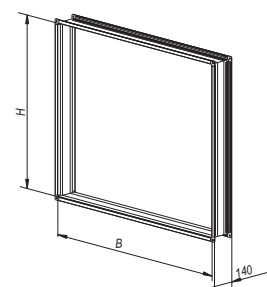
ВСТАВКА ГИБКАЯ

Вставка гибкая предназначена для ограничения передачи вибрации от установки обработки воздуха к воздуховоду.

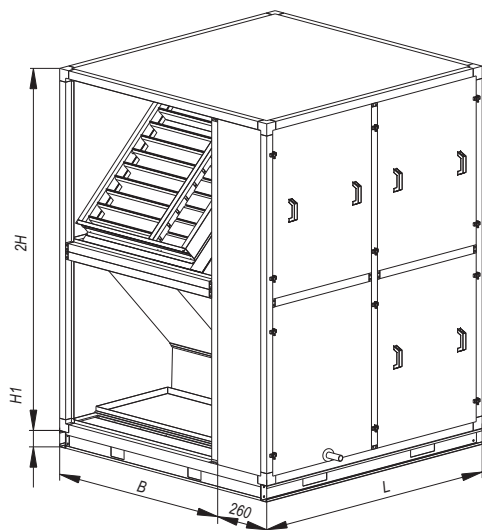
Вставки гибкие применяются в вентиляционных установках, перемещающих неагрессивные воздушные смеси в интервале температур от -50 до +80 °С и влажностью до 95%.

Конструктивная длина гибкой вставки - 140 мм.

Монтаж гибких вставок к системе вентиляции производится путем крепления фланцев к ответным фланцам в вентиляционной системе.



БЛОК РЕКУПЕРАТОРА С ПЕРЕКРЕСТНОТОЧНЫМ ТЕПЛООБМЕННИКОМ (ПЛАСТИНЧАТЫЙ РЕКУПЕРАТОР)



Вытяжной, удаляемый из помещения, воздух, протекает в канале между пластинами теплообменника, нагревая их. Приточный воздух протекает через остальные каналы теплообменника и поглощает тепло нагретых пластин.

Теплообменник изготовлен из алюминиевых пластин, создающих систему каналов для протекания двух потоков воздуха. В теплообменнике происходит теплопередача между этими тщательно разделенными потоками с различной температурой.

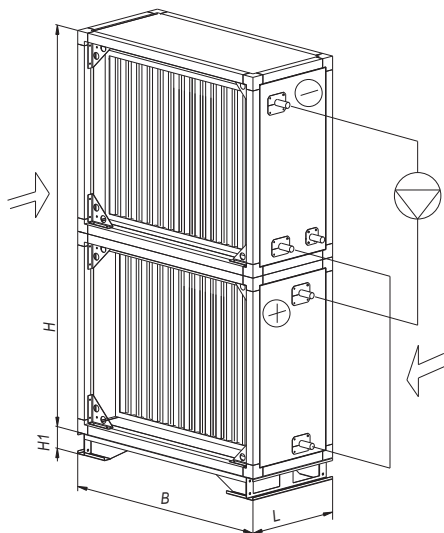
При данном типе рекуперации происходит полное разделение воздушных потоков, что позволяет использовать пластинчатые рекуператоры в системах с высокими требованиями к чистоте воздуха. КПД пластинчатых рекуператоров составляет около 60%, при этом перепад давления на данном элементе, как правило, не превышает 200-250 Па. Пластинчатые рекуператоры практически не требуют энергозатрат при эксплуатации и обладают высокой надежностью, благодаря отсутствию движущихся частей. Конструкция пластинчатых рекуператоров позволяет использовать их в приточно-вытяжных установках как ярусного, так и смежного исполнения.

В связи с возможностью конденсации влаги из удаляемого воздуха, за теплообменником устанавливается каплеуловитель со сливным поддоном и отводом конденсата. Для исключения обледенения в ХПГ на теплообменнике устанавливается датчик температуры или давления, управляющий положением клапана обводного канала. Открывается обводной воздушный канал и закрывается воздушный клапан, установленный на стороне приточного воздуха. Приточный воздух проходит через обводной канал теплообменника, а вытяжной через рекуператор, нагревая при этом замерзшую поверхность теплообменника. После оттаивания и снижения перепада давления закрывается клапан обводного канала и открывается клапан теплообменника для прохода приточного воздуха.

Секция пластинчатого рекуператора для VKC-Ex комплектуется заслонкой VKZ(C) взрывозащищенной с приводом во взрывонепроницаемой оболочке.

Ширина секции в типоразмерах 3,15...45 увеличена на 260 мм по сравнению со стандартной шириной блоков ЦК в указанных типоразмерах.

БЛОК РЕКУПЕРАТОРА С ПРОМЕЖУТОЧНЫМ ТЕПЛОНОСИТЕЛЕМ



Данная схема утилизации тепла применяется в системах кондиционирования помещений с самыми жесткими требованиями к чистоте воздуха, так как каналы приточного и вытяжного воздуха полностью разделены, а также в случае большого расстояния между приточной и вытяжной установкой.

Система состоит из двух теплообменников с медными трубками и алюминиевым оребрением. Теплообменник, расположенный в потоке удаляемого воздуха, оснащен каплеуловителем, в поддоне которого установлен сливной патрубок. Теплообменники соединяются системой трубопроводов, заполненных теплоносителем. Теплоноситель, нагретый в теплообменнике-теплоприемнике, обдуваемом теплым вытяжным воздухом, переносит это тепло в теплообменник-теплопередатчик, расположенный в потоке приточного воздуха. Работа осуществляется в замкнутом контуре. Теплообменник-теплопередатчик, расположенный в приточном канале, играет роль нагревателя первой ступени.

Учитывая температурный режим работы теплоутилизатора, для исключения риска замораживания, в качестве теплоносителя в системе чаще всего используется водный раствор этиленгликоля, циркуляция которого осуществляется при помощи циркуляционного насоса.

КПД теплоутилизаторов с промежуточным теплоносителем составляет, как правило, около 40%, при падении давления воздуха в приточном и вытяжном каналах не более 200 Па.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЗАПУСКУ УСТАНОВКИ

Подготовка центрального кондиционера к работе

После монтажа центрального кондиционера для подготовки к запуску необходимо произвести следующие мероприятия:

1. Проверить затяжку резьбовых соединений секции вентилятора.
2. Проверить сопротивление изоляции двигателя. Сопротивление необходимо проверять мегаомметром на 500В. Величина значения сопротивления должна быть не менее 0,5 МОм. Если сопротивление меньше 0,5МОм, двигатель необходимо подвергнуть сушке.
3. Если проводилось гидравлическое испытание системы теплоснабжения или системы холодоснабжения, после чего предполагается некоторое время не эксплуатировать установку, необходимо слить воду из теплообменника с применением продувки сжатым воздухом.
4. Через 15-20 секунд после запуска установки необходимо замерить потребляемый ток двигателя. Потребляемый ток не должен превышать номинальный.

Проверка сопротивления изоляции двигателя

Перед подключением двигателя к питающей сети необходимо проверить сопротивление изоляции обмотки статора относительно корпуса и сопротивление изоляции терморезисторов относительно обмотки статора и относительно корпуса двигателя. Измерение сопротивления изоляции необходимо производить мегаомметром на 500 В.

Сопротивление изоляции в нормальных климатических условиях должно быть:

- в практически холодном состоянии - не менее 10 МОм (при эксплуатации, после остывания до температуры окружающей среды и нормальной влажности воздуха);
- при температуре, близкой к рабочей - не менее 3 МОм (при эксплуатации, в нагретом состоянии);
- при верхнем значении влажности воздуха - не менее 0,5 МОм (после длительного хранения или продолжительной остановки, в условиях повышенной влажности).

Если сопротивление изоляции, измеренное при температуре 25 °С, ниже 0,5 МОм, двигатель необходимо подвергнуть сушке и последующей повторной проверке сопротивления изоляции.

Сушку двигателя можно производить внешним нагревом при температуре + 90 °С или электрическим током, включая двигатель с заторможенным ротором на пониженное напряжение (10...15% от номинального напряжения).

Запуск установки

После запуска установки необходимо проверить значение потребляемой силы тока. Данное измерение необходимо производить через 15-20 секунд с момента включения установки. Потребляемая сила тока должна быть не более номинальной силы тока двигателя (значение указано на двигателе).

При превышении значения потребляемого тока эксплуатация установки запрещается. В этом случае необходимо самостоятельно производить регулировку системы (при помощи дросселирования) или обратиться в проектную организацию для проверки расчетов оборудования и сети воздуховодов.

УСЛОВИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЦЕНТРАЛЬНОГО КОНДИЦИОНЕРА

Эксплуатация

1. Центральные кондиционеры должны размещаться и эксплуатироваться в специально предназначенных для этого помещениях.
2. Установки предназначены для непрерывной работы. Не рекомендуется производить частое включение и выключение установок. Для плавного пуска рекомендуется использовать частотный преобразователь.

Обслуживание

1. Необходимо производить замену или регенерацию фильтра каждый месяц.
2. Необходимо производить очистку вентилятора и электродвигателя каждые шесть месяцев.
3. Необходимо производить очистку дренажного патрубка и поддона охладителя каждые шесть месяцев.
4. Необходимо раз в год проверять теплообменники и при необходимости производить их очистку с помощью пылесоса.
5. Перед обслуживанием установки необходимо убедиться, что рабочее колесо вентилятора полностью остановилось.
6. Внеплановое обслуживание необходимо при:
 - индикация «авария» на щите управления – необходимо выяснить причину;
 - повышенный шум секции вентилятора – проверить состояние клиноременной передачи.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Заслонка VKZ(C) взрывозащищенная предназначена для регулирования расхода воздуха и взрывоопасных воздушных смесей или перекрытия вентиляционного канала. Привод заслонки устанавливается в специальную взрывонепроницаемую оболочку.

Конструкция заслонки разработана для применения во взрывоопасных зонах класса 1 и 2, категории IIA и IIB.

Взрывобезопасность заслонки обеспечена конструкционной безопасностью "с", применением искробезопасных пар материалов латунь (медь) – сталь, в местах возможного соприкосновения стационарных и подвижных частей клапана».

Заслонки VKZ(C) взрывозащищенные по условиям эксплуатации предназначены для климатического исполнения УЗ по ГОСТ 15150-69. Предельные значения рабочей температуры окружающего воздуха от -30 до +40°C при отсутствии прямого воздействия атмосферных осадков.

Принцип работы и конструкция

Заслонка состоит из корпуса, выполненного из оцинкованной стали, створка клапана выполнена из усиленного алюминиевого профиля. Лопатки заслонки раскрываются параллельно и приводятся в движение с помощью рычагов и тяг. Ось механизма регулирования может быть расположена на любой из лопаток на любой стороне блока. Привод подбирается в зависимости от размеров заслонки согласно таблицы, представленной на стр. 67-68.

Монтаж

Монтаж заслонок в системе вентиляции осуществляется путем крепления фланцев заслонок к ответным фланцам воздухопроводов или других агрегатов вентиляционных систем с помощью болтов и скоб.



Заслонка VKZ(C) взрывозащищенная

СХЕМА КОНСТРУКЦИИ ЗАСЛОНКИ УСИЛЕННОЙ

Обозначения на схеме

- В - ширина внутреннего сечения;
- Н - высота внутреннего сечения;
- В1=В+75 мм - ширина заслонки без привода;
- Н1=Н+75 мм - высота заслонки без привода;
- В2=В1+250 мм - ширина заслонки с приводом.

Минимальные изготавливаемые размеры одной заслонки - 200х200 мм.

Максимальные изготавливаемые размеры одной заслонки - 3200х2000 мм.

Шаг изменения размеров - 5 мм.

При высоте заслонки не кратной 140 мм (за вычетом 40мм), оставшаяся часть сечения перекрывается полосой из оцинкованной стали!

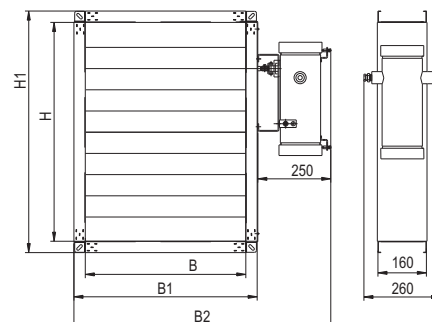
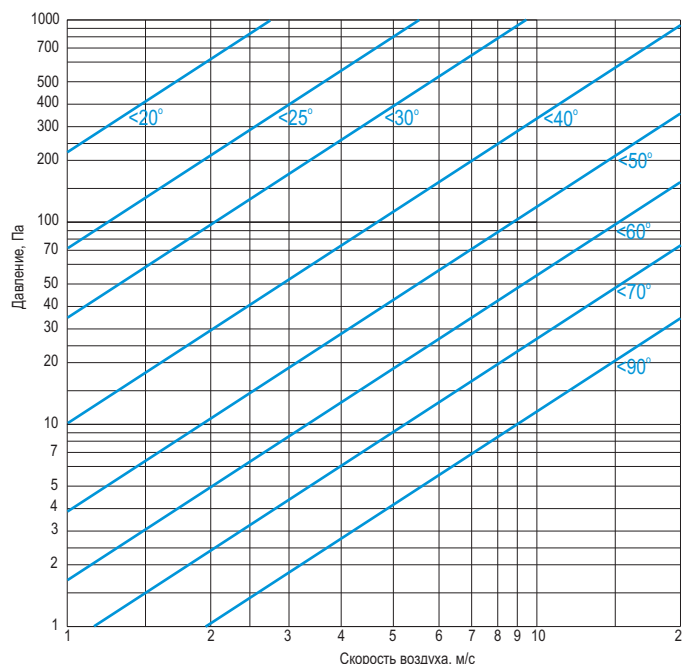


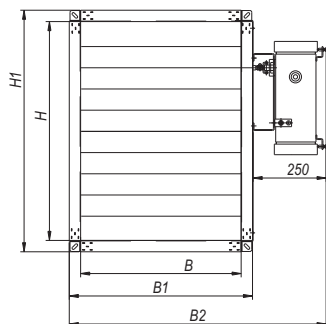
ДИАГРАММА ПАДЕНИЙ ДАВЛЕНИЯ

При проектировании заслонок в системе вентиляции необходимо учитывать падение давления на данном элементе. Величину потерь давления можно определить по представленной диаграмме:

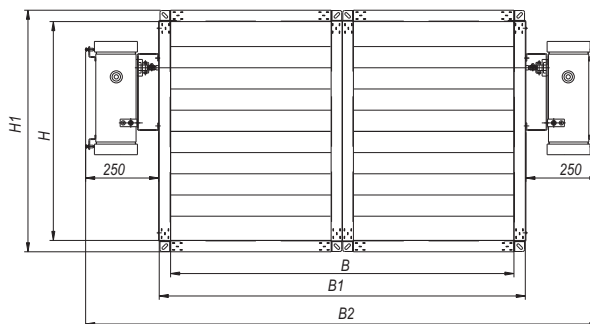
1. Определяется скорость потока воздуха по формуле: $v = L / (3600 \cdot b \cdot h)$, где L – расход воздуха через заслонку (м³/час), b и h – соответственно ширина и высота внутреннего сечения (м).
2. Определяется угол открытия лопаток заслонки, при котором требуется определить потери давления.
3. На пересечении вертикальной линии, соответствующей определенной скорости воздуха и наклонного графика потерь давления находится точка, по которой определяются потери давления.



ВИДЫ ИСПОЛНЕНИЙ ЗАСЛОНКИ



Исполнение 1



Исполнение 2

МАССА ЗАСЛОНОК БЕЗ ПРИВОДА

B, мм H, мм	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200
200	6,1	7,1	8,1	9,2	10,3	11,3	12,3	13,5	14,7	15,9	17,1	18,3	19,5	20,7	21,9	23,1	24,3	28,3	29,4	31,8	34,2	36,6	39,0	41,4	43,8
300	7,2	8,0	9,0	10,0	11,1	12,2	13,2	14,3	15,4	16,4	18,7	20,4	22,8	25,4	26,4	27,5	28,6	29,7	30,8	32,8	37,4	40,8	45,6	50,8	52,8
400	9,1	9,7	10,2	12,5	13,5	15,1	16,7	18,7	20,3	21,8	23,2	24,8	26,1	27,9	30,4	34,5	37,4	39,1	40,6	43,6	46,4	49,6	52,2	55,8	60,8
500	11,0	11,5	12,1	14,2	15,8	16,3	18,0	19,8	21,2	22,6	24,1	25,5	26,9	28,7	34,7	36,8	40,2	43,5	45,7	48,5	51,3	54,8	57,9	62,4	67,8
600	12,7	13,3	14,5	16,3	18,1	20,0	21,8	23,6	25,4	27,3	29,1	30,7	32,8	34,6	36,4	38,0	47,1	49,1	50,8	54,6	58,2	61,4	65,6	69,2	72,8
700	14,5	15,1	16,8	18,7	20,6	23,0	25,1	27,3	29,4	31,5	33,7	35,6	37,8	39,8	41,9	44,0	54,3	56,8	59,0	63,4	67,4	71,2	75,6	79,6	83,8
800	15,5	16,1	18,7	19,9	23,2	24,3	26,0	28,4	31,2	33,8	35,4	37,5	40,1	42,3	46,2	49,1	59,2	61,0	63,2	68,1	72,3	80,1	82,3	87,4	92,4
900	17,3	18,1	20,2	22,0	25,0	26,8	29,1	31,5	33,8	36,2	38,6	40,9	43,3	45,6	48,1	50,3	62,4	64,9	67,5	72,5	77,5	82,4	86,6	91,2	96,2
1000	19,1	19,9	22,0	24,6	27,1	29,5	32,1	35,0	37,4	40,1	42,8	45,3	48,0	50,6	53,1	55,9	69,6	72,2	75,0	80,3	86,0	91,5	96,0	101,2	106,2
1100	20,1	22,4	24,5	26,8	29,3	31,8	33,8	37,4	39,6	43,1	45,4	48,4	52,4	53,7	56,1	58,6	74,5	77,5	79,9	84,5	91,2	95,3	104,8	107,4	112,2
1200	21,7	24,3	26,4	28,1	31,2	33,8	36,8	39,7	42,8	45,3	48,1	51,0	54,1	56,9	60,2	62,8	77,6	80,7	83,7	89,9	96,0	102,1	108,3	114,0	112,3
1300	23,7	26,2	28,3	30,5	33,7	36,8	39,9	43,1	46,2	49,4	52,5	55,6	58,8	61,9	65,0	68,2	84,9	88,2	91,5	98,1	104,8	111,4	117,8	124,1	120,7
1400	25,5	28,0	30,1	32,4	35,9	39,8	43,4	46,7	50,0	53,5	56,9	60,2	63,9	67,2	70,6	74,0	92,3	95,8	99,4	106,7	113,5	120,9	128,0	134,5	130,4
1500	26,5	29,3	31,4	34,1	37,6	42,5	45,6	49,3	52,1	55,9	59,7	63,4	65,7	69,5	74,5	77,6	97,2	105,3	107,4	116,2	122,6	128,2	131,5	140,1	139,1
1600	29,1	31,1	33,2	37,6	39,1	44,6	47,6	51,5	55,0	58,8	62,5	66,1	70,0	73,5	76,9	80,7	103,1	108,0	115,6	123,2	131,0	133,1	140,3	147,2	153,9
1700	31,4	33,5	35,6	39,8	43,5	48,2	50,0	54,9	58,7	62,7	66,6	70,5	74,4	78,4	82,3	86,2	110,0	113,5	117,6	124,1	132,2	140,5	149,1	157,0	165,0
1800	34,4	36,3	38,4	41,5	48,2	51,0	54,6	58,4	61,3	64,3	68,1	73,0	76,0	80,1	84,3	88,4	114,6	117,4	122,7	128,4	137,4	146,2	152,2	160,8	168,8
1900	36,2	39,1	41,2	46,2	50,1	54,2	57,3	62,1	65,4	67,9	72,0	76,1	80,4	84,6	88,7	92,8	116,3	124,2	127,4	133,7	142,3	151,2	161,0	169,9	177,5
2000	38,0	41,4	43,5	49,2	53,4	57,3	60,7	64,1	69,4	72,4	76,2	80,7	85,1	89,6	94,0	98,5	119,2	128,3	138,4	141,8	151,2	160,5	170,4	180,2	188,4

1 - заслонка с 1 приводом (исполнение 1)

2 - заслонка с 2 приводами в 2 секциях (исполнение 2)

Примечание

Максимальные размеры заслонки первого исполнения 1800х2000 мм.

Заслонки любого размера изготавливаются без вылета лопаток.

СТРУКТУРА ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРИ ЗАКАЗЕ

VKZ(C) взрывозащищенная-ВхН-...

Наименование заслонки

Размер сечения (ширина и высота), мм

Тип привода:

- ... - электромеханический привод во взрывонепроницаемой оболочке (см таблицу на стр. 67-68).

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Клапаны обратные ВКО взрывозащищенные (далее клапаны) служат для предотвращения перетекания воздуха через воздухопроводы при выключенном (остановленном) вентиляторе.

Конструкция клапана разработана для применения во взрывоопасных зонах класса 1 и 2, категории IIA и IIB.

Взрывобезопасность клапана обеспечена конструкционной безопасностью «с», применением искробезопасных пар материалов латунь (медь) – сталь, в местах возможного соприкосновения стационарных и подвижных частей клапана».

Корпус и заслонка клапана изготавливаются из оцинкованной стали.

Клапаны обратные ВКО взрывозащищенные по условиям эксплуатации предназначены для климатического исполнения УЗ по ГОСТ 15150-69. Предельные значения рабочей температуры окружающего воздуха от -30 до +40°C при отсутствии прямого воздействия атмосферных осадков. Клапан предназначен для установки в системе с давлением до 500 Па.

Клапаны изготавливаются прямоугольного и круглого сечения. Клапаны могут быть установлены как в вертикальном, так и в горизонтальном участке воздухопровода.

Установка клапанов в сети допускается при скоростях воздуха на горизонтальных участках не менее $V=5,6$ м/с, а на вертикальных - не менее $V=4$ м/с.

Вертикальное расположение оси клапана при монтаже не допускается.

Клапан состоит из корпуса и заслонки, установленной на оси. С одной стороны к оси лопатки прикреплен противовес с грузом, позволяющий удерживать лопатку в закрытом положении при не работающем вентиляторе и обеспечивающий ее плавное открытие при включении вентилятора. Регулировка работы клапана осуществляется путем поворота противовеса относительно оси и перемещением груза по рычагу противовеса.

Длина обратного клапана круглого сечения:

- для D от 200 до 450 мм - L=100 мм;
- для D от 500 до 710 мм - L=150 мм;
- для D от 800 до 1250 мм - L=200 мм.

Длина обратного клапана прямоугольного сечения:

- для ВхН от 150х150 мм до 450х450 мм - L=100 мм;
- для ВхН от 500х500 мм до 750х750 мм - L=150 мм;
- для ВхН от 800х800 мм до 1000х1000 мм - L=200 мм.

Шаг изменения размеров - 5 мм.



Клапан обратный ВКО взрывозащищенный круглого сечения



Клапан обратный ВКО взрывозащищенный прямоугольного сечения

СХЕМЫ КОНСТРУКЦИИ КЛАПАНА ОБРАТНОГО ВКО ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОГО

Обозначения на схемах

- 1 - корпус клапана;
- 2 - заслонка;
- 3 - ось заслонки;
- 4 - рычаг противовеса;
- 5 - груз.

В - ширина внутреннего сечения;

Н - высота внутреннего сечения;

D - диаметр клапана круглого сечения;

L - монтажная длина клапана;

B1xH1 - размеры обратного клапана с фланцем без привода:

-если В или Н < 600 мм

$$B1 = B + 40 \text{ мм}$$

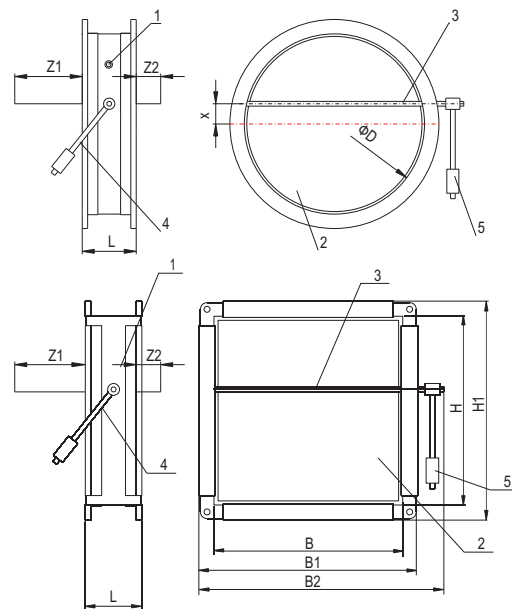
$$H1 = H + 40 \text{ мм}$$

-если В или Н ≥ 600 мм

$$B1 = B + 60 \text{ мм}$$

$$H1 = H + 60 \text{ мм}$$

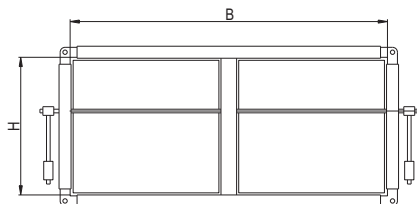
B2xH1 - габаритные размеры мм, где B2=B+90 мм.



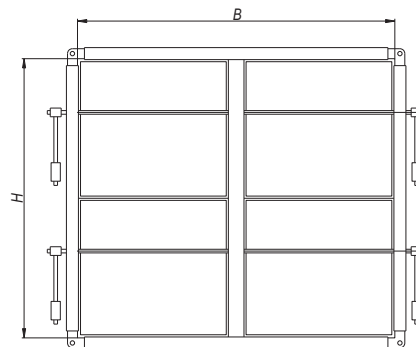
ВЫЛЕТ ЗАСЛОНКИ ЗА КОРПУС КЛАПАНА ОБРАТНОГО ВКО ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОГО КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ

D, мм	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000	1250
L, мм	100	100	100	100	100	100	100	100	150	150	150	150	200	200	200	200
X, мм	20	24,5	20	27	30	27	30	40	35	35	40	60	100	100	120	120
Z1, мм	62	79	27	109	129,5	146,5	172	207	202	232	272	332	392	442	512	637
Z2, мм	24	32	30	57	71,5	94,5	114	129	134	164	194	214	194	244	274	399

ВИДЫ КАСЕТНОГО ИСПОЛНЕНИЯ КЛАПАНА ОБРАТНОГО ВКО ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОГО



Исполнение 1



Исполнение 2

МАССА КЛАПАНА ОБРАТНОГО ВКО ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОГО, кг

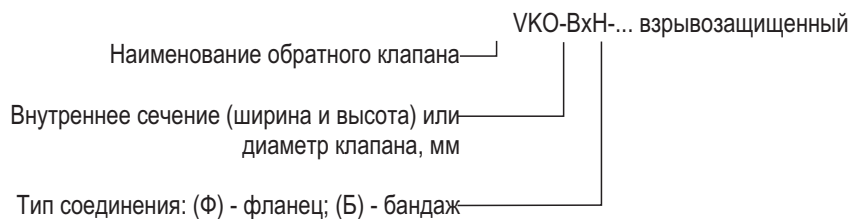
B, мм \ H, мм	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300
200	1,12											
300	1,49	1,95										
400	1,85	2,41	2,96									
500	2,89	3,63	4,37	5,11								
600	3,35	4,18	5,02	5,85	6,68							
700	3,81	4,74	5,66	6,59	7,52	8,44						
800	5,22	6,34	7,45	8,57	9,68	10,80	11,90					
900	5,78	6,98	8,19	9,40	10,60	11,80	13,00	14,20				
1000	6,33	7,63	8,93	10,23	11,53	12,83	14,13	15,44	16,74			
1100	6,88	8,28	9,67	11,06	12,46	13,85	15,25	16,64	28,31	33,61		
1200	7,43	8,92	10,41	11,90	13,39	14,87	16,36	27,96	29,49	35,41	36,66	
1300	7,99	9,57	11,10	12,70	14,30	15,90	27,62	29,15	30,67	36,66	38,19	39,72
1400	8,54	10,20	11,90	13,60	15,20	27,28	28,80	30,33	31,86	38,19	39,72	41,25
1500	9,09	10,86	12,63	14,40	26,93	28,46	29,99	31,52	33,04	39,72	41,25	42,77
1600	22,01	23,53	25,06	26,59	28,12	29,64	31,17	32,70	34,23	41,25	42,77	44,30
1700	23,19	24,72	26,25	27,77	29,30	30,83	32,36	33,88	35,41	42,77	44,30	45,83
1800	24,38	25,90	27,43	28,96	30,49	32,01	33,54	35,07	36,60	44,30	45,83	47,36
1900	25,56	27,09	28,62	30,14	31,67	33,20	34,73	36,25	37,78	45,83	47,36	48,89
2000	26,74	28,27	29,80	31,33	32,86	34,38	35,91	37,44	38,97	47,36	48,89	50,41

0 - односекционный обратный клапан

1 - обратный клапан - две секции (исполнение 1)

2 - обратный клапан - четыре секции (исполнение 2)

СТРУКТУРА ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРИ ЗАКАЗЕ



ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЕ ПРИВОДЫ SIEMENS

Электромеханические приводы во взрывонепроницаемой оболочке предназначены для управления (открытия/закрытия) воздушными заслонками и противопожарными клапанами в системах вентиляции и кондиционирования воздуха зданий.

Приводы во взрывонепроницаемой оболочке предназначены для установки в помещениях отнесенных к категориям А или Б, а также во взрывоопасных зонах классов В-1, В-1а, В-1б, В-1г, В-2, В2а (по ПУЭ), где по условиям эксплуатации возможно образование взрывчатых смесей, газов и паров с воздухом, относящихся к категориям IIA, IIB и IIC по ГОСТ Р 51330.11-99, ГОСТ Р 51330.19-99 и к группам Т1, Т2, Т3, Т4, Т5 и Т6 по ГОСТ Р 51330.5-99. Оболочка с электромеханическим приводом может устанавливаться во взрывоопасных зонах: 1; 2 согласно классификации ГОСТ Р 52350.10-2005.

Электроприводы могут быть двух типов: «открыто/закрыто» или «плавное регулирование». Оба типа электроприводов могут иметь возвратную пружину, которая при отключении питания производит автоматическое закрытие клапана.

Основные технические характеристики:

- номинальное напряжение 230В ~ / 24В ~/±;
- угол поворота макс. 95° (ограничение 37...100%);
- температура окружающей среды:
 - без возвратной пружины -30...+40°C;
 - с возвратной пружиной -30...+40°C;
- температура хранения:
 - без возвратной пружины -32...+70°C;
 - с возвратной пружиной -32...+50°C;
- степень защиты Iр54.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТАНОВЛИВАЕМЫХ ПРИВОДОВ

Тип привода	Крутящий момент, Нм	Высота заслонки*, мм	Время открытия/закрытия, с	Потребляемая мощность	Возвратная пружина	Масса, г
GDB331	5	700	150	2,0 ВА	нет	480
GDB336	5	700	150	2,0 ВА	нет	480
GDB131	5	700	150	1,0 Вт	нет	480
GDB136	5	700	150	1,0 Вт	нет	480
GDB161	5	700	150	3,0ВА/1,0Вт	нет	480
GLB331	10	1000	150	2,0 ВА	нет	480
GLB336	10	1000	150	2,0 ВА	нет	480
GLB131	10	1000	150	1,0 Вт	нет	480
GLB136	10	1000	150	1,0 Вт	нет	480
GLB161	10	1000	150	3,0ВА/1,0Вт	нет	480
GEB331	15	2500	150	3,0 ВА	нет	1100
GEB336	15	2500	150	3,0 ВА	нет	1100
GEB131	15	2500	150	3,0 ВА	нет	1100
GEB136	15	2500	150	3,0 ВА	нет	1100
GEB161	15	2500	150	3,0 ВА	нет	1100
GMA321	7	900	90/15	4,5/3,5 Вт	да	1300
GMA121	7	900	90/15	3,5/2,5 Вт	да	1300
GMA161	7	900	90/15	3,5/2,5 Вт	да	1300
GNA126	7	900	90/>15	3,5/2,5 Вт	да	1300
GNA326	7	900	90/>15	4,5/3,5 Вт	да	1300



Взрывонепроницаемая оболочка



Привод GNA326



Привод GDB161

* - данные, получены экспериментальным путем, возможны отклонения от приведенных значений

ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЕ ПРИВОДЫ BELIMO



Взрывонепроницаемая оболочка

Электромеханические приводы во взрывонепроницаемой оболочке предназначены для управления (открытия/закрытия) воздушными заслонками и противопожарными клапанами в системах вентиляции и кондиционирования воздуха зданий.

Приводы во взрывонепроницаемой оболочке предназначены для установки в помещениях отнесенных к категориям А или Б, а также во взрывоопасных зонах классов В-1, В-1а, В-1б, В-1г, В-2, В2а (по ПУЭ), где по условиям эксплуатации возможно образование взрывчатых смесей, газов и паров с воздухом, относящихся к категориям IIA, IIB и IIC по ГОСТ Р 51330.11-99, ГОСТ Р 51330.19-99 и к группам Т1, Т2, Т3, Т4, Т5 и Т6 по ГОСТ Р 51330.5-99. Оболочка с электромеханическим приводом может устанавливаться во взрывоопасных зонах: 1; 2 согласно классификации ГОСТ Р 52350.10-2005.

Электроприводы могут быть двух типов: «открыто/закрыто» или «плавное регулирование». Оба типа электроприводов могут иметь возвратную пружину, которая при отключении питания производит автоматическое закрытие клапана.

Основные технические характеристики:

- номинальное напряжение 230В ~ / 24В ~/±;
- угол поворота макс. 95° (ограничение 37...100%);
- температура окружающей среды -30...+40°C;
- температура хранения -40...+80°C;
- степень защиты Ip54.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТАНОВЛИВАЕМЫХ ПРИВОДОВ

Тип привода	Крутящий момент, Нм	Высота заслонки*, мм	Время открытия/закрытия, с	Потребляемая мощность, Вт	Возвратная пружина	Масса, г
LM230A	5	700	150	1,5/0,4	нет	500
LM230A-S	5	700	150	1,5/0,4	нет	600
LM24A	5	700	150	1,0/0,2	нет	500
LM24A-S	5	700	150	1,0/0,2	нет	600
LM24A-SR	5	700	150	1,0/0,4	нет	500
NM230A	10	1000	150	2,5/0,6	нет	750
NM230A-S	10	1000	150	2,5/0,6	нет	850
NM24A	10	1000	150	1,5/0,2	нет	750
NM24A-S	10	1000	150	1,5/0,2	нет	850
NM24A-SR	10	1000	150	2,0/0,4	нет	800
SM230A	20	2000	150	2,5/0,6	нет	1050
SM230A-S	20	2000	150	2,5/0,6	нет	1100
SM24A	20	2000	150	2,0/0,2	нет	1000
SM24A-S	20	2000	150	2,0/0,2	нет	1050
SM24A-SR	20	2000	150	2,0/0,4	нет	1050
LF230	4	700	40...75/20	5,0/3,0	да	1550
LF24	4	700	40...75/20	5,0/2,5	да	1400
LF24-SR	4	700	40...75/20	2,5/1,0	да	1400
BLF24	4	700	40...75/20	5,0/2,5	да	1540
BLF230	4	700	40...75/20	6,0/3,0	да	1680
BF24	18/12	1200	140/16	7,0/2,0	да	2800
BF230	18/12	1200	140/16	8,0/3,0	да	3100



Привод LF230



Привод BF230

* - данные, получены экспериментальным путем, возможны отклонения от приведенных значений