



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ



№ ЕАЭС RU C-DE.HB07.B.00103/20

Серия **RU** № **0166379**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

Орган по сертификации Общества с ограниченной ответственностью «ПрофиТест». Место нахождения: 127299, город Москва, улица космонавта Волкова, дом 10, строение 1, этаж 6/помещение XV/кабинет 2Б. Адрес места осуществления деятельности: 108811, РОССИЯ, город Москва, км Киевское шоссе 22-й (п Московский), домовладение 4 строение 1. Регистрационный номер и дата регистрации аттестата аккредитации органа по сертификации: № RA.RU.11HB07 от 25.01.2019. Номер телефона: +79104001955, адрес электронной почты: info@profitest-sert.ru.

ЗАЯВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «Вольф Энергосберегающие системы». Основной государственный регистрационный номер: 1117746958152. Место нахождения: 127238, РОССИЯ, город Москва, шоссе Дмитровское, дом 716, 5 этаж, комната 18. Телефон: +74952874940, адрес электронной почты: info@wolfrus.ru.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

WOLF GmbH. Место нахождения: Industriestrasse 1, 84048 Mainburg, Германия.

ПРОДУКЦИЯ

Кондиционеры промышленные во взрывозащищенном исполнении, типа KG Тор. Продукция изготовлена в соответствии с технической документацией изготовителя. Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8415 83 000 0

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

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

Протокола № 2954 от 09.04.2020 (Лаборатория испытаний взрывозащищенного оборудования открытого акционерного общества «Белгорхимпром», аттестат аккредитации № ВУ/112 02.1.0.0407); Акта о результатах анализа состояния производства № 200205117/ТРТС/РА от 13.02.2020; документов, представленных заявителем в качестве доказательства соответствия продукции требованиям технического регламента ТР ТС 012/2011: Оценка опасностей воспламенения 3061534_3064054 ИНА, руководство по монтажу и техническому обслуживанию 3062116_201811, инструкция по монтажу, эксплуатации и сервисному обслуживанию 3061534_201901, технический паспорт, чертёж 1220305462/05000. Схема сертификации 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Стандарты, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента, указаны в Приложении (бланк № 0744048). Условия и сроки хранения, назначенный срок службы согласно сопроводительной технической документации изготовителя. Описание конструкции и средств обеспечения взрывозащиты, а также специальные условия безопасного применения «Х» и иная информация, идентифицирующая продукцию, указаны в Приложении (бланки № 0744049, 0744050, 0744051, 0744052).

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 09.04.2020

ПО 08.04.2025

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)
(подпись)



Чиркова Марина Борисовна

Евстратов Роман Владимирович

(Ф.И.О.)

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-DE.HB07.B.000103/20

Серия **RU** № **0744048**

Сведения о стандартах, применяемых на добровольной основе для соблюдения требований технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»

| Обозначение стандартов | Наименование стандартов |
|---|---|
| ГОСТ 31438.1-2011 (EN 1127-1:2007) | Взрывоопасные среды. Взрывозащита и предотвращение взрыва. Часть 1. Основополагающая концепция и методология |
| ГОСТ 31441.1-2011 (EN 13463-1:2001) | Оборудование неэлектрическое, предназначенное для применения в потенциально взрывоопасных средах. Часть 1. Общие требования |
| ГОСТ 31441.5-2011 (EN 13463-5:2003) | Оборудование неэлектрическое, предназначенное для применения в потенциально взрывоопасных средах. Часть 5. Защита конструкционной безопасностью "с" |
| ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) | Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования |
| ГОСТ IEC 60079-1-2011 | Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты "взрывонепроницаемые оболочки "d" |
| ГОСТ 31610.7-2012/ IEC 60079-7:2006 | Электрооборудование для взрывоопасных газовых сред. Часть 7. Повышенная защита вида "е" |
| ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) | Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты "искробезопасная электрическая цепь "i" |
| ГОСТ 31610.28-2012 (IEC 60079-28:2006) | Взрывоопасные среды. Часть 28. Защита оборудования и передающих систем, использующих оптическое излучение |

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)
(подпись)



Ниркова Марина Борисовна
(ф.и.о.)

Евстратов Роман Владимирович
(ф.и.о.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-DE.HB07.B.00103/20

Серия **RU** № **0744049**

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Кондиционеры промышленные во взрывозащищенном исполнении, типа KG Top, далее по тексту – кондиционеры, предназначены для нормализации тепловых условий в помещениях в различных отраслях промышленности. Кондиционеры модификации KG Top и KG Top.есо предназначены для установки внутри помещений. Кондиционеры модификации KG Top ...W и KG Top.есо ...W имеют конструкцию, устойчивую к атмосферным воздействиям, и предназначены для наружного монтажа.

Область применения – взрывоопасные зоны помещений и наружных установок в соответствии с присвоенной маркировкой взрывозащиты и согласно требованиям ГОСТ 31438.1-2011 (EN 1127-1:2007), ГОСТ IEC 60079-14-2013 и отраслевых Правил безопасности, регламентирующих применение данного оборудования во взрывоопасных зонах. В зависимости от условий эксплуатации взрывоопасная зона может быть только внутри оборудования, только снаружи оборудования, как внутри, так и снаружи оборудования.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Основные технические данные кондиционеров приведены в таблицах 2.1.

Таблица 2.1

| Наименование параметра | Значение |
|---|--|
| Маркировка взрывозащиты: - наружная часть | II Gb с ПВ Т4... Т1 X, II Gc с ПВ Т4... Т1 X, без маркировки взрывозащиты ¹ |
| - внутренняя часть | II Gb с ПВ Т4... Т1 X, II Gc с ПВ Т4... Т1 X, без маркировки взрывозащиты ² |
| Стандартные типоразмеры ³ | 21, 43, 64, 85, 96, 130, 159, 170, 190, 210, 260, 270, 300, 320, 340, 370, 380, 430, 450, 455, 510, 515, 530, 600, 605, 640, 680, 685, 850, 1000 |
| Рабочая среда для секций нагрева | Тёплая вода, горячая вода или пар |
| Максимальная допустимая температура секции нагрева, °С: | |
| - для температурного класса T1 | +440 |
| - для температурного класса T2 | +290 |
| - для температурного класса T3 | +195 |
| - для температурного класса T4 | +130 |
| Диапазон температуры окружающей среды при эксплуатации, °С | -40 °С ≤ T _a ≤ +40 °С |
| Примечание: ¹ – это означает, что взрывоопасная зона может быть только внутри оборудования; ² – это означает, что взрывоопасная зона может быть только снаружи оборудования; ³ – по запросу могут быть изготовлены в нестандартном исполнении; ⁴ – при необходимости комплектующее электрооборудование должно снабжаться средствами обогрева, которые имеют действующий сертификат соответствия ТР ТС 012/2011 и маркировка взрывозащиты которых соответствует условиям применения кондиционеров. | |

Зависимость уровня взрывозащиты внутренней части и допустимой взрывоопасной зоны от исполнения кондиционеров приведена в таблице 2.2.

Таблица 2.2

| Вариант исполнения | Особенности конструкции приточной установки | Тип рекуператора вытяжной установки | EPL (Уровень взрывозащиты оборудования) | Взрывоопасная зона ¹ |
|--|--|-------------------------------------|---|---------------------------------|
| Комбинированная приточно-вытяжная установка, при этом только вытяжная установка во взрывозащищенном исполнении | Приточная установка защищена герметичным клапаном класса 4 с приводом с возвратной пружиной. Циркуляционная заслонка не допускается. | KVS | Gb | 1 и 2 |
| | | KGX, KGXD | Gc | 2 |
| Комбинированная приточно-вытяжная установка полностью во взрывозащищенном исполнении | Циркуляционная заслонка полностью возможна при наличии датчика контроля взрывоопасной концентрации. | KVS | Gb | 1 и 2 |
| | | KVS, RWT, KGX, KGXD | Gc | 2 |

¹ Перемещаемая взрывоопасная среда и место установки кондиционеров должны учитываться отдельно при определении зон. Как правило, внутренняя и наружная зоны обычно могут отличаться только на один класс друг от друга. Исключение составляет, когда внутри кондиционера взрывоопасная зона класса 1, а снаружи зона не классифицирована (т.е. отсутствует):
- при установке внутри помещения: потребитель должен обеспечить достаточную вентиляцию (скорость воздухообмена б/ч) внутри помещения;
- при наружной установке: снаружи кондиционера должна быть нормальная атмосфера.

Другие технические характеристики кондиционеров приведены в технической документации, поставляемой потребителю.

Перечень основного/типового взрывозащищенного электрооборудования, применяемого в составе кондиционеров, и его технические данные приведены в таблице 2.3.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)
(подпись)



Ниркова Марина Борисовна (Ф.И.О.)

Евстратов Роман Владимирович (Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС

RU C-DE.HB07.B.00103/20

Серия RU

№ 0744050

Таблица 2.3

| Наименование оборудования ¹ | Изготовитель (Страна) | Маркировка взрывозащиты | Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013) | Диапазон температур окружающей среды при эксплуатации, °С |
|---|--|--|--|--|
| Вентиляторы осевые модели W3G... | ebm-papst Mulfingen GmbH & Co. KG (Германия) | II 1Ex d e ib IIB T3 Gb X ² | IP44 (моторный отсек), IP66 (клеммная коробка), IP54 (отсек для электроники) | -40 °С ≤ T _{amb} ≤ +60 °С, -55 °С ≤ T _{amb} ≤ +60 °С |
| Вентиляторы VTZ Atex, NTHZ Atex, THLZ FF Atex, TLZ Atex, THLZ Atex | COMEFRI S.p.A. (Италия) | II Gb с ПА Т6...Т3 X, II Gb с ПВ Т6...Т3 X | - | -20 °С ≤ T _{amb} ≤ +60 °С (для радиальных вентиляторов), -20 °С ≤ T _{amb} ≤ +40 °С (со свободно вращающимся колесом) |
| Центробежные вентиляторы типов RE..., RH..., ER..., Осевой вентилятор: FB | Ziehl-Abegg SE (Германия) | II Gb с ПВ Т* X, II Gc с ПВ Т* X, II Gb с ПВ+H2 Т4 X, II Gc с ПВ+H2 Т4 X, II Gb с ПС Т* X, II Gc с ПС Т* X, (* - температурный класс устанавливается в зависимости от применяемых электродвигателей) | - | -20 °С ≤ T _{amb} ≤ +40 °С или -40 °С ≤ T _{amb} ≤ +40 °С |
| Вентилятор RLM | Nicotra Gebhardt GmbH (Германия) | II Gb с ПВ Т4 | - | -20 °С ≤ T _{amb} ≤ +40 °С |
| Однофазные, трёхфазные электродвигатели типа E.Y | ATB Speilberg GmbH (Австрия) | II 1Ex e IIC Т3...Т1 ³ Gb, IEx e IIC Т4 ³ Gb | IP55 | -20 °С ≤ T _{amb} ≤ +40 °С |
| Трёхфазные электродвигатели типа E..Y 100L/.. - E..Y 160L/.. | ATB Welzheim GmbH (Германия) | II 1Ex e IIC Т3...Т1 ³ Gb, IEx e IIC Т4 ³ Gb | IP55 | -20 °С ≤ T _{amb} ≤ +40 °С |
| Трубчатые светильники серии 6036 | R. STAHL Schaltgeräte GmbH (Германия) | IEx d op is IIC Т6/Т4 Gb | IP66/IP67, IP68 | для температурного класса Т4: -60 °С ≤ T _{amb} ≤ +60 °С, -55 °С ≤ T _{amb} ≤ +60 °С; для температурного класса Т6: -60 °С ≤ T _{amb} ≤ +50 °С, -55 °С ≤ T _{amb} ≤ +50 °С |
| Дифференциальный манометр тип MD201-* -MB-E 4301-Atex | Briem Steuerungstechnik GmbH (Германия) | IEx ia IIC Т6 Gb X ⁴ | IP54 | -20 °С ≤ T _{amb} ≤ +50 °С |
| Манометры дифференциальные показывающие серии AT2-2000 Magnehefic | DWYER INSTRUMENTS, INC (Соединённые штаты) | IEx d IIC Т6 Gb | IP66/65 | -60 °С ≤ T _{amb} ≤ +60 °С |

Примечание:

¹ – полный состав поставляемого кондиционера и спецификация компонентов, масса, габариты и др. технические характеристики приводятся в технической документации изготовителя. Допускается применять в составе кондиционеров аналогичное оборудование, которое имеет действующие сертификаты соответствия ТР ТС 012/2011 и маркировку взрывозащиты соответствующую условиям применения кондиционеров.

² – термисторы и датчики Холла должны подключаться по искробезопасной цепи.

³ – температурный класс электродвигателей зависит от исполнения и от времени t.

⁴ – входные искробезопасные параметры подключения: U_i = 15 В, I_i = 50 мА, P_i = 100 мВт.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))



Чернова Марина Борисовна

(Ф.И.О.)

Евстратов Роман Владимирович

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-DE.HB07.B.00103/20

Серия RU № 0744051

3. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И СРЕДСТВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИТЫ

Кондиционеры состоят из отдельных функциональных узлов (секций): вентилятора, фильтра, нагревателя, рекуператора, роторного теплообменника, охладителя, глушителя шума и увлажнителя, которые в соответствующей конфигурации составляют устройство для отвода воздуха, устройство притока воздуха, кондиционер или комбинированное устройство для отвода и притока воздуха. Количество и тип секций определяется согласно заказу.

Корпус отдельного функционального узла (секции) представляет собой прочную рамную конструкцию из оцинкованного профиля со съемной боковой обшивкой. Обшивка состоит из внутренней и внешней пластин, между которыми расположен негорючий изоляционный материал.

Функциональные узлы (секции), доступ к которым необходим для проведения технического обслуживания (например, фильтр или вентилятор), оснащаются дополнительными контрольными дверцами.

Заслонки, конденсаторы, внешняя оболочка шумоглушителей и каплеуловители изготовлены электропроводящих материалов (например: сталь).

В секции вентилятора в «норвежском исполнении» используется ременный привод, в связи с этим применяются специальные антистатические ремни.

Перед вентиляторами устанавливаются защитные решетки.

Для окрашенных поверхностей применяется специальное электропроводящее покрытие.

Специальные условия безопасного применения «Х».

Знак Х в маркировке взрывозащиты кондиционеров указывает на специальные условия безопасного применения, заключающиеся в следующем:

- не допускается эксплуатация во взрывоопасной среде, вызывающей коррозию и/или содержащей концентрацию пыли или твердых частиц свыше 100 мг/м³;

- эксплуатация вентиляторов с прямым приводом разрешается только при использовании преобразователя частоты, если привод выполнен во взрывозащищенном исполнении «Exell» или «Exdell». Частотные преобразователи разрешается эксплуатировать только вне взрывоопасной зоны и только вместе с обеспечиваемым заказчиком синусоидальным фильтром и пусковым термисторным реле. При использовании преобразователя частоты следует применять экранированные кабели;

- для обеспечения защиты от замерзания провести ряд мероприятий, например, использовать соответствующую низкотемпературную жидкость или установить накладной датчик на обратной линии;

- при эксплуатации кондиционеров, предназначенных для взрывоопасных зон класса I, требуется дополнительная вентиляция, препятствующая подаче взрывоопасной среды, при простое вентилятора;

- требуется установить поставляемые в комплекте системы выравнивания потенциалов и проверить электропроводку, чтобы исключить статическое электричество как источник воспламенения;

- при эксплуатации кондиционеров модификации KG Top ...W и KG Top.eco ...W, предназначенных для установки на крышах, необходимо на месте установить молниезащиты.

- во избежание переноса взрывоопасных зон: требуется соблюдать достаточное расстояние (минимум 2 м) между отверстиями для всасываемого наружного и удаляемого воздуха; требуется герметично закрыть измерительный патрубок после использования;

- для комбинированных приточно-вытяжных установок, у которых только вытяжная установка во взрывозащищенном исполнении, необходимо обеспечить, чтобы при переносе взрывоопасной среды через рекуператоры типа KGX, KGXD нижний концентрационный предел воспламенения (НКПВ) не превышался в течение продолжительного периода времени (скопление взрывоопасной среды невозможно);

- поврежденные компоненты кондиционеров необходимо незамедлительно заменить, в противном случае не гарантируется защита от взрыва;

- в процессе эксплуатации необходимо убедиться, что в рабочую зону установки не попадают горячие частицы (например: искры от шлифовки). В противном случае существует опасность возгорания и взрыва.

Знак Х в маркировке взрывозащиты вентиляторов осевых модели W3G... указывает на специальные условия безопасного применения, заключающиеся в следующем:

- параметры некоторых взрывонепроницаемых соединений отличаются от параметров, указанных в ГОСТ ИЕС 60079-1-2011. За подробной информацией о параметрах взрывонепроницаемых соединений обращайтесь к Изготовителю;

- резьбовые кабельные вводы могут использоваться только для стационарной установки. При монтаже необходимо обеспечить отсутствие передачи на кабели и провода растягивающей нагрузки;

- при замене кабелей и проводов необходимо следить за тем, чтобы они были пригодны для длительного воздействия температуры в диапазоне от минус 55°C до +85°C;

- при температуре окружающей среды ниже минус 20 °C соединительные кабели должны соответствовать такой рабочей температуре;

- нагревательный элемент можно оставлять включенным только при температуре окружающей среды ниже плюс 30 °C.

Знак Х в маркировке взрывозащиты центробежных вентиляторов типа RE..., RH..., ER..., и осевом вентиляторе FB указывает на специальные условия безопасного применения, заключающиеся в следующем:

- подсоединение свободного конца постоянно присоединенного кабеля электродвигателей к внешним устройствам должно проводиться с помощью взрывозащищенной коробки, которая имеет действующий сертификат соответствия ТР ТС 012/2011 и маркировку взрывозащиты соответствующую условиям применения кондиционеров, в соответствии с требованиями ГОСТ ИЕС 60079-14-2013 или ГОСТ ИЕС 61241-14-2011, либо вне взрывоопасной зоны;

- температурный класс устанавливается в зависимости от применяемых электродвигателей.

Знак Х в маркировке взрывозащиты дифференциального манометра типа MD201-*-MB-E 4301-Atex указывает на специальные условия безопасного применения, заключающиеся в следующем:

- манометр должен быть включен в местную систему выравнивания потенциалов.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))


(подпись)



Чиркова Марина Борисовна
(Ф.И.О.)

Евстратов Роман Владимирович
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-DE.HB07.B.00103/20

Серия **RU** № **0744052**

Взрывозащищенность кондиционеров промышленных во взрывозащищенном исполнении, типа KG Top обеспечивается видом взрывозащиты «защита конструкционной безопасностью "с"» по ГОСТ 31441.5-2011 (EN 13463-5:2003) и выполнением их конструкции в соответствии с требованиями ГОСТ 31441.1-2011 (EN 13463-1:2001), ГОСТ 31438.1-2011 (EN 1127-1:2007), а также за счёт соблюдения специальных условий безопасного применения «Х» и применения взрывозащищенного электрооборудования, указанного в таблице 2.3 и соответствующего требованиям ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011), ГОСТ IEC 60079-1-2011, ГОСТ 31610.7-2012/IEC 60079-7:2006, ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011), ГОСТ 31610.28-2012 (IEC 60079-28:2006). Маркировка взрывозащиты электрооборудования, указанного в таблице 2.3, соответствует условиям применения кондиционеров промышленных во взрывозащищенном исполнении, типа KG Top.

Внесение изменений в конструкцию и техническую документацию согласно ТР ТС 012/2011.

Маркировка, наносимая на оборудование, должна включать следующие данные:

- наименование изготовителя или его зарегистрированный товарный знак;
- обозначение типа оборудования;
- маркировку взрывозащиты;
- единый знак обращения продукции на рынке Евразийского экономического союза, утвержденный Решением Комиссии Таможенного союза от 15.07.2011 № 711, при условии соответствия оборудования требованиям всех Технических регламентов Таможенного союза и Технических регламентов ЕАЭС, действие которых распространяется на заявленное оборудование;
- специальный знак Ex взрывобезопасности (Приложение 2 к ТР ТС 012/2011);
- порядковый номер изделия по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- номер сертификата соответствия;
- другие данные, которые должен отразить изготовитель, если это требуется технической документацией.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))


(подпись)



Нардкова Марина Борисовна
(ф.и.о.)

Евстратов Роман Владимирович
(ф.и.о.)