



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-IN.AM02.B.01484/26

Серия **RU** № **0625227**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации продукции Общества с ограниченной ответственностью «Брянский орган по сертификации». Место нахождения (адрес юридического лица): 241013, Россия, Брянская область, город Брянск, улица Литейная, дом 36А, офис 702; адрес (адреса) места осуществления деятельности: 241013, Россия, Брянская область, город Брянск, Бежицкий район, улица Литейная, дом 36А, помещение № 702, № 702/1, № 711, № 713; номер телефона: +7 (483) 240-00-49; адрес электронной почты: info@bos-cert.ru, аттестат аккредитации № RA.RU.10AM02, дата регистрации 05.10.2017.

ЗАЯВИТЕЛЬ Индивидуальный предприниматель Кузнецов Василий Михайлович. Основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя: 311774609401182. Место жительства и адрес места осуществления деятельности: 109386, Россия, город Москва, улица Новороссийская, дом 5, корпус 2, квартира 111; номер телефона: +7 (991) 644-17-74; адрес электронной почты: auditor@sealmaticindia.com.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ SEALMATIC INDIA, Ltd.

Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Unit № 'A', Indiplex-IV, Survey № 12/9-A, Shanti Vidya Nagari Road, Ghodbunder Village, Mira Road (EAST), Thane - 401107, Maharashtra, Индия.

ПРОДУКЦИЯ Механические уплотнения моделей CTX, B750VN, B750VK, SBPV/SBFV, SBP(V)-D/SBF(V)-D, UFL 850, UFL 650, UFLWT, MXS, U164, U184, BSH, BSHLU, B700, U700. Продукция изготовлена по конструкторской документации изготовителя 91-CTX-DN/50-AA0-KA0, 91-CTXAPI-DN/70-G911 R1, 91-MTX-DN-45-G911, 91-VTX-DN/43-G911, 91-SPX/50-KB1, 91-CTX-GSDN/40-G911, 91-B750VN/50-G919 R1, 91-B750VK-D/45-G911 R1, 91-SBF200/135-G912, 91-SBFV100/64-G911, 91-SBFV-D/40-G911 R2, 91-SBPV100/74-G911, 91-SBFV-D10/115-G913, 91-UFL850N/35-00, 91-UFL850N/80-00, 91-UFL650P-43-G911 (P-103-B), 91-UFLWT800/53-G911, 91-MXS/40-G911, 91-U164KL-D20/140-G913, 91-U184K20/70-G911, 91-BSH-D/368-G911, 91-BSHLV-D/3.500"-G911, 91-B700N/50-KA1, 91-U700N-50-AA1, 91-BSH200/261-00 R1.

Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8484 20 000 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011

«О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах».

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

Протоколов испытаний №№ 146/26, 147/26, 148/26 от

24.08.2026 Испытательной лаборатории Общества с ограниченной ответственностью «Техпромимпорт», уникальный номер записи об аккредитации RA.RU.210A97; акта о результатах анализа состояния производства № 14005/АПот 27.07.2026 органа по сертификации продукции Общества с ограниченной ответственностью «Брянский орган по сертификации», уникальный номер записи об аккредитации RA.RU.10AM02, эксперт – Галеулин Дамир Гайсович; оценки опасностей воспламенения SI.00.001.OB; руководство по эксплуатации, совмещенных с паспортами SI.00.001.P9/ПС; конструкторской документации 91-CTX-DN/50-AA0-KA0, 91-CTXAPI-DN/70-G911 R1, 91-MTX-DN-45-G911, 91-VTX-DN/43-G911, 91-SPX/50-KB1, 91-CTX-GSDN/40-G911, 91-B750VN/50-G919 R1, 91-B750VK-D/45-G911 R1, 91-SBF200/135-G912, 91-SBFV100/64-G911, 91-SBFV-D/40-G911 R2, 91-SBPV100/74-G911, 91-SBFV-D10/115-G913, 91-UFL850N/35-00, 91-UFL850N/80-00, 91-UFL650P-43-G911 (P-103-B), 91-UFLWT800/53-G911, 91-MXS/40-G911, 91-U164KL-D20/140-G913, 91-U184K20/70-G911, 91-BSH-D/368-G911, 91-BSHLV-D/3.500"-G911, 91-B700N/50-KA1, 91-U700N-50-AA1, 91-BSH200/261-00 R1.

Схема сертификации – 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Стандарты, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента, указаны в Приложении (бланк № 1112158). Условия хранения – в соответствии с эксплуатационной документацией изготовителя. Назначенный срок хранения – 3 года. Назначенный срок службы – 7 лет. Описание конструкции и средств обеспечения взрывозащиты, а также иная информация, в том числе идентифицирующая продукцию, указаны в Приложении (бланки №№ 1112158, 1112159, 1112160, 1112161, 1112162). Договор с иностранным изготовителем № 14005/26 от 22.05.2026 об обеспечении соответствия поставляемой на таможенную территорию Союза продукции требованиям технического регламента и ответственности за несоответствие продукции указанным требованиям.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 25.08.2026

ПО 24.08.2031

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

(подпись)
(подпись)



Кузнецова Вера Алексеевна (Ф.И.О.)

Панкин Павел Викторович (Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

Лист 1, Листов 5

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-IN.AM02.B.01484/26

Серия **RU** № **1112158****1. СТАНДАРТЫ, В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРИМЕНЕНИЯ КОТОРЫХ НА ДОБРОВОЛЬНОЙ ОСНОВЕ ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ СОБЛЮДЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА**

- ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования;
- ГОСТ 32407-2013 (ISO/DIS 80079-36) Взрывоопасные среды. Часть 36. Неэлектрическое оборудование для взрывоопасных сред. Общие требования и методы испытаний;
- ГОСТ 31438.1-2011 (EN 1127-1:2007) Взрывоопасные среды. Взрывозащита и предотвращение взрыва. Часть 1. Основопологающая концепция и методология;
- ГОСТ ISO/DIS 80079-37-2013 Взрывоопасные среды. Часть 37. Неэлектрическое оборудование для взрывоопасных сред. Неэлектрическое оборудование с видами взрывозащиты «конструкционная безопасность «с», контроль источника воспламенения «b», погружение в жидкость «k».

2. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Механические уплотнения моделей CTX, B750VN, B750VK, SBPV/SBFV, SBP(V)-D/SBF(V)-D, UFL850, UFL650, UFLWT, MXS, U164, U184, BSH, BSHLU, B700, U700 (далее по тексту – уплотнения) предназначены для предотвращения утечек перекачиваемой среды в насосах, компрессорах, мешалках и другом оборудовании, устанавливаемом на объектах нефтехимических, химических, нефтегазоперерабатывающих, нефтегазодобывающих и других видов предприятий.

Область применения — взрывоопасные зоны классов 1 и 2 по ГОСТ 31610.10-1-2022 (IEC 60079-10-1:2020), в которых возможно образование взрывоопасных смесей газов или паров с воздухом подгруппы категории IIA, IIB или IIC по ГОСТ 31610.20-1-2016/IEC 60079-20-1:2010; а также взрывоопасные зоны классов 21 и 22 по ГОСТ 31610.10-2-2017/IEC 60079-10-2:2015 (IEC 60079-10-2:2015), в которых возможно образование смесей горючей пыли с воздухом подгруппы IIA, IIB и IIC по ГОСТ 31610.20-2-2017/ISO/IEC 80079-20-2:2016.

Уплотнения являются Ex-компонентами, не предназначены для самостоятельного применения и требуют дополнительной оценки при включении в состав Ex-оборудования с учётом следующего перечня ограничений:

- поскольку максимальная температура наружной поверхности уплотнения зависит от температуры процесса, исполнения и условий эксплуатации, температурный класс не входит в маркировку Ex-компонента и присваивается по таблице 1;

Таблица 1

Максимальная температура процесса, °C	Температурный класс для группы II	Температурный класс для группы III
+80	T6	T85 °C
+95	T5	T100 °C
+130	T4	T135 °C
+195	T3	T200 °C
+290	T2	T300 °C
+400	T1	T400 °C

- должны быть исключены превышение максимальной допустимой температуры поверхности и сухое трение уплотнительных поверхностей (постоянное смачивание уплотняемой/барьерной жидкостью);
- уплотнение должно быть включено в систему уравнивания потенциалов и заземления оборудования;
- очистку наружных поверхностей выполнять в условиях, исключающих электростатическое заряджение;
- диапазон температуры окружающей среды при эксплуатации: $-50\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

(подпись)

(подпись)

Кузнецова Вера Алексеевна
(Ф.И.О.)Панкин Павел Викторович
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

Лист 2, Листов 5

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-IN.AM02.B.01484/26

Серия **RU** № **1112159**

3. ИСПОЛНЕНИЕ И ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Основные технические характеристики уплотнений приведены в таблицах 2 и 3.

Таблица 2

Тип уплотнения	Модель уплотнения	Размер уплотнения (диаметр вала), мм	Конструкторская документация
Тип 1	CTX	От 20 до 250	91-CTX-DN/50-AA0-KA0 91-CTXAPI-DN/70-G911 R1 91-MTX-DN-45-G911 91-VTX-DN/43-G911 91-SPX/50-KB1 91-CTX-GSDN/40-G911
Тип 2	B750VN	От 20 до 200	91-B750VN/50-G919 R1
	B750VK	От 20 до 200	91-B750VK-D/45-G911 R1
Тип 3	SBP(V)-D/SBF(V)-D	До 250	91-SBF200/135-G912 91-SBFV100/64-G911 91-SBFV-D/40-G911 R2 91-SBPV100/74-G911 91-SBFV-D10/115-G913
Тип 4	UFL 850	От 16 до 200	91-UFL850N/35-00 91-UFL850N/80-00
	UFL 650	От 19 до 100	91-UFL650P-43-G911 (P-103-B)
	UFLWT	От 16 до 100	91-UFLWT800/53-G911
Тип 5	MXS, U164, U184, BSH, BSHLU, B700, U700	От 20 до 400	91-MXS/40-G911 91-U164KL-D20/140-G913 91-U184K20/70-G911 91-BSH-D/368-G911 91-BSHLV-D/3.500"-G911 91-B700N/50-KA1 91-U700N-50-AA1 91-BSH200/261-00 R1

Примечание: Подробные варианты моделей уплотнений представлены в «Руководстве по проектированию» изготовителя.

Таблица 3

Наименование параметра	Значение параметра
Маркировка взрывозащиты по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017)	Ex h IIC Gb U Ex h IIIC Db U
Диапазон температур рабочей среды, °C, для моделей: - CTX, B750VN, B750VK; - SBPV/SBFV; - SBP(V)-D / SBF(V)-D; - UFL850; - UFL650; - UFLWT; - MXS; - U164; - U184, BSH; - BSHLU; - B700, U700	-40...+220 (300) -40...+300 -40...+200 (300) -40...+220 (300) -130...+400 -75...+400 -20...+150 (250) -40...+200 (250) -40...+200 (350) -40...+200 (300) -50...+220 (300)
Диапазон температуры окружающей среды при эксплуатации	-50 °C ≤ Ta ≤ +85 °C

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

Кузнецова Вера Алексеевна (Ф.И.О.)

Панкин Павел Викторович (Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

Лист 3, Листов 5

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-IN.AM02.B.01484/26

Серия **RU** № **1112160****4. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЯ И СРЕДСТВ ЕГО ВЗРЫВОЗАЩИТЫ****4.1 Описание конструкции**

Уплотнения представляют собой механические узлы, препятствующие образованию неконтролируемой утечки между вращающимся валом и неподвижным корпусом оборудования. Конструктивно уплотнение состоит из неподвижных частей (в том числе пружинных элементов, которые после установки становятся частью стационарных деталей насоса или машины) и движущихся частей — вращающихся элементов, которые после установки становятся частью вращающихся деталей.

Герметизация обеспечивается уплотнительной парой трения, образованной вращающейся уплотнительной поверхностью и неподвижным седлом. Поверхности пары трения прижаты друг к другу усилием пружинных элементов и давлением рабочей среды и образуют первичное уплотнение. В рабочем состоянии между поверхностями пары трения сохраняется тонкая плёнка уплотняемой (или барьерной) жидкости, обеспечивающая смазку и отвод теплоты трения.

Вторичные уплотнения (эластомерные кольца, элементы из PTFE) герметизируют статические зазоры между деталями уплотнения и валом/корпусом. В одинарных уплотнениях герметизация обеспечивается одной парой трения; в двойных — двумя парами трения с подачей барьерной (запирающей) или буферной жидкости в промежуточную камеру.

Внутренняя полость уплотнения в нормальном режиме эксплуатации заполнена уплотняемой или барьерной жидкостью; воздух внутри не сжимается, взрывоопасная атмосфера внутри полости не образуется.

Уплотнения модели СТХ - одинарные/двойные картриджные уплотнения. Уплотнительные поверхности: карбид кремния (Q1), углеграфит, пропитанный смолой (B), карбид вольфрама (U2). Седло: карбид кремния (Q1). Вторичные уплотнения: FKM (V), EPDM (E), FFKM (K), перфторкаучук/PTFE (U1). Пружины: сплав Hastelloy® C-4 (M). Металлические детали: сталь CrNiMo (G), литая сталь CrNiMo (G).

Уплотнения моделей B750VN, B750VK - картриджные уплотнения; конструктивно соответствуют типу B700N (с пружинами в гильзах). Уплотнительные поверхности: карбид кремния (Q1, Q2), углеграфит, пропитанный сурьмой (A), оксид алюминия (V), литая сталь CrMo (S). Седло: углеграфит, пропитанный сурьмой (A), углеграфит, пропитанный смолой (B), карбид кремния (Q1, Q2). Вторичные уплотнения: EPDM (E), NBR (P), FKM (V), FFKM (K). Пружины: сталь CrNiMo (G). Металлические детали: сталь CrNiMo (G), дуплекс (G1).

Уплотнения моделей SBPV/SBFV - одинарные уплотнения для тяжёлых условий (SBFV — то же исполнение с насосным винтом). Уплотнительные поверхности: карбид кремния, пропитанный кремнием (SiC-Si), углеграфит (Q3), углеграфит, пропитанный сурьмой (A). Седло: карбид кремния (Q). Вторичные уплотнения: FKM (V), EPDM (E), FFKM (K). Пружины: сплав Hastelloy® C-4 (M). Металлические детали: сталь CrNiMo (G), дуплекс (G1), супердуплекс (G4), титан (T2), сплав Hastelloy® C-4 (M).

Уплотнения моделей SBP(V)-D/SBF(V)-D - двойное исполнение уплотнений SBPV/SBFV. Уплотнительные поверхности: карбид кремния, пропитанный кремнием (SiC-Si), углеграфит (Q3), углеграфит, пропитанный сурьмой (A). Седло: карбид кремния (Q). Вторичные уплотнения: FKM (V), EPDM (E), FFKM (K). Пружины: сплав Hastelloy® C-4 (M). Металлические детали: сталь CrNiMo (G), дуплекс (G1), супердуплекс (G4), титан (T2), сплав Hastelloy® C-4 (M).

Уплотнения модели UFL850 - сильфонное (металлосильфонное) уплотнение. Уплотнительная поверхность: углеграфит, пропитанный сурьмой (A), карбид кремния (Q12). Седло: карбид кремния (Q1). Сильфон: сплав Inconel® 718, закалённый (M6), сплав Hastelloy® C-276 (M5). Металлические детали: сталь CrNiMo (G), дуплекс (G1), сплав Hastelloy® C-4 (M).

Уплотнения модели UFL650 - сильфонное уплотнение. Уплотнительная поверхность: углеграфит, пропитанный сурьмой (A), карбид кремния (Q12). Седло: карбид кремния (Q1), специальная литая сталь CrMo (S). Сильфон: сплав Inconel® 718 (M6), сплав Hastelloy® C-276 (M5). Металлические детали: дуплекс (G1), сплав Carpenter® 42 (T4), сплав Hastelloy® C-4 (M).

Уплотнения модели UFLWT - сильфонное уплотнение. Уплотнительная поверхность: углеграфит, пропитанный сурьмой (A), карбид кремния (Q12). Седло: карбид кремния (Q1). Сильфон: сплав Inconel® 718, закалённый (M6), сплав Hastelloy® C-276 (M5). Металлические детали: сталь CrNiMo (G), дуплекс (G1), сплав Carpenter® 42 (T4), сплав Hastelloy® C-4 (M).

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

(подпись)
(подпись)



Кузнецова Вера Алексеевна
(Ф.И.О.)

Панкин Павел Викторович
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

Лист 4, Листов 5

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-IN.AM02.B.01484/26

Серия **RU** № **1112161**

Уплотнения модели MXS - уплотнение для мешалок (сухого хода). Уплотнительная поверхность: углеграфит (соответствует FDA). Седло: карбид кремния (Q1). Вторичные уплотнения и металлические детали — по применению и спецификации заказчика.

Уплотнения моделей U164, U184, BSH, BSHLU - уплотнения для мешалок, миксеров, месильных машин и реакторов (одинарные/двойные). Материалы — по применению и спецификации заказчика.

Уплотнения модели B700 - стандартное механическое уплотнение для насосов. Уплотнительные поверхности: карбид кремния (Q1, Q2), углеграфит, пропитанный сурьмой (A), оксид алюминия (V), литая сталь CrMo (S). Седло: углеграфит, пропитанный сурьмой (A), углеграфит, пропитанный смолой (B), карбид кремния (Q1, Q2). Вторичные уплотнения: EPDM (E), NBR (P), FKM (V), FFKM (K). Пружины: сталь CrNiMo (G). Металлические детали: сталь CrNiMo (G), дуплекс (G1).

Уплотнения модели U700 - стандартное механическое уплотнение для насосов. Уплотнительные поверхности: специальная литая сталь CrMo (S), карбид кремния (Q1, Q2), оксид алюминия (V). Седло: углеграфит, пропитанный сурьмой (A), углеграфит, пропитанный смолой (B), карбид кремния (Q1, Q2). Вторичные уплотнения: EPDM (E), NBR (P), FKM (V), FFKM (K). Пружины: сталь CrNiMo (G). Металлические детали: сталь CrNiMo (G), дуплекс (G1).

4.2 Обеспечение взрывозащиты

Взрывобезопасность уплотнений обеспечивается выполнением ряда требований, в том числе за счёт следующих мер и технических решений:

- наружные части не содержат в своем составе более 7,5% (в сумме) магния, титана и циркония по массе;
- физические и химические свойства материалов деталей, контактирующих с рабочими средами, не подвергаются изменениям и не могут являться инициаторами взрыва;
- механическая прочность обеспечивается для высокой степени опасности механических повреждений;
- пары трения, зазоры и подбор материалов исключают фрикционное искрообразование при постоянном смачивании жидкостью;
- лакокрасочные и иные непроводящие покрытия наружных поверхностей конструкцией не предусмотрены; единственные непроводящие элементы - вторичные уплотнения из эластомеров/PTFE ограниченной площади. Площадь непроводящих поверхностей не превышает значений Таблицы 8 ГОСТ 32407-2013 (ISO DIS 80079-36) для подгруппы IIC. Наносится предупредительная надпись об опасности электростатического заряда;

- соблюдением перечня ограничений.

Взрывобезопасность уплотнений обеспечивается видом взрывозащиты «конструкционная безопасность «с» по ГОСТ ISO/DIS 80079-37-2013, выполнением требований основополагающей концепции и методологии по ГОСТ 31438.1-2011 (EN 1127-1:2007), общих требований взрывозащиты по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-2017) и ГОСТ 32407-2013 (ISO DIS 80079-36).

4.3 Внесение в конструкцию и (или) техническую документацию изменений, влияющих на показатели взрывобезопасности уплотнений, возможно только по согласованию с органом по сертификации Общества с ограниченной ответственностью «Брянский орган по сертификации».

5. МАРКИРОВКА

Маркировка, наносимая на уплотнения, включает следующие данные:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- обозначение модели;
- дату изготовления;
- маркировку взрывозащиты;
- диапазон температуры окружающей среды при эксплуатации;
- номер сертификата соответствия;
- специальный знак взрывобезопасности «Ex», согласно Приложению 2 Технического регламента Таможенного союза 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»;
- 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

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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



Кузнецова Вера Алексеевна
(Ф.И.О.)

Панкин Павел Викторович
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

Лист 5, Листов 5

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-IN.AM02.B.01484/26

Серия **RU** № **1112162**

Технических регламентов Таможенного союза и Технических регламентов ЕАЭС, действие которых распространяется на оборудование;

- предупредительную надпись об опасности электростатического заряда: «ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ — ОПАСНОСТЬ ПОТЕНЦИАЛЬНОГО ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКОГО ЗАРЯДА. СМ. ИНСТРУКЦИИ»;
- другие данные, которые должен отразить изготовитель, если это требуется технической документацией.

6. ИНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Настоящий сертификат соответствия распространяется на серийно выпускаемую продукцию, изготовленную с даты изготовления отобранных образцов продукции, прошедших испытания (28.01.2025).

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

(подпись)

(подпись)



Кузнецова Вера Алексеевна
(Ф.И.О.)

Панкин Павел Викторович
(Ф.И.О.)