



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ТС RU C-RU.ИМ43.В.00885

Серия RU № 0708858

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** продукции Общество с ограниченной ответственностью «ТехИмпорт».  
 Место нахождения: 123112, Российская Федерация, город Москва, Пресненская набережная, дом 8, строение 1, этаж 48, помещение 484С, комната 2, офис 9. Адрес места осуществления деятельности: 123557, Российская Федерация, город Москва, улица Пресненский Вал, дом 27, строение 11, офис 422. Телефон: +7 (495) 268-14-93, адрес электронной почты: info@teh-import.ru. Аттестат аккредитации регистрационный № RA.RU.11ИМ43.  
 Дата регистрации аттестата аккредитации: 11.02.2015 года

**ЗАЯВИТЕЛЬ** Акционерное общество «Корвет».  
 Основной государственный регистрационный номер: 1137460004824.  
 Место нахождения: 456510, Российская Федерация, Челябинская область, Сосновский район, деревня Казанцево, улица Производственная, дом 9, офис 3  
 Телефон: 73512251055, адрес электронной почты: sales@oilpump.ru

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** Акционерное общество «Корвет».  
 Место нахождения: 456510, Российская Федерация, Челябинская область, Сосновский район, деревня Казанцево, улица Производственная, дом 9, офис 3

**ПРОДУКЦИЯ** Оседиагональные шнековые насосы типа ОДН с маркировкой взрывозащиты II Gb с Т4 Х и установки оседиагональных шнековых насосов типа УОДН с маркировкой взрывозащиты II Gb ПВТ4 Х.  
 Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 3631-011-21614723-2011 «Оседиагональные насосы и установки на их основе» для работы во взрывоопасных средах.  
 Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ТС 8413 81 000 0

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ** Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011  
 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах"

## СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

- акта о результатах анализа состояния производства АО «Корвет» от 03.04.2018 года;
- протокола испытаний № 2080/1 ИЛПМ-2018 от 16.05.2018 года, выданного испытательным центром Общества с ограниченной ответственностью "ПРОММАШ ТЕСТ", аттестат аккредитации регистрационный номер RA.RU.21BC05.

Схема сертификации: 1с

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Срок службы, срок и условия хранения указаны в Руководстве по эксплуатации. Стандарты, обеспечивающие соблюдение требований Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах": согласно приложению (бланки №№ 0516046, 0516047, 0516048, 0516049, 0516050).

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 16.05.2018 ПО 15.05.2023 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

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

Алексей Владимирович Дергилев  
(инициалы, фамилия)

Евгения Николаевна Акиншина  
(инициалы, фамилия)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ №ТС RU C-RU.ИМ43.В.00885

Серия RU № 0516046

**1. Оседиагональные шнековые насосы типа ОДН и установки оседиагональных шнековых насосов типа УОДН.**

Область применения – взрывоопасные зоны классов 1, 2 по ГОСТ IEC 60079-10-1-2011 помещений и наружных установок в соответствии с маркировкой взрывозащиты, другим нормативным документам, регламентирующим применение оборудования во взрывоопасных зонах.

Оседиагональные шнековые насосы типа ОДН и установки оседиагональных шнековых насосов типа УОДН (далее насосы и насосные установки) предназначены для перекачивания вязких и загрязненных взвешенными примесями жидкостей: промышленных сточных вод, нефти и нефтепродуктов, неоднородных по плотности и вязкости жидкостей с высоким содержанием газа.

**2. Описание оборудования и средств обеспечения взрывозащиты.**

По принципу действия оседиагональный насос относится к группе лопастных насосов. В нем преобразование механической энергии в энергию жидкости совершается во вращающихся каналах, образованных лопастями шнека. Механическая энергия подводится к валу насоса от электродвигателя. Крутящий момент с вала электродвигателя с помощью муфты дисковой полужесткой передается на вал насоса, затем через шлицевое соединение на рабочее колесо, где происходит преобразование внешней механической энергии в энергию перекачиваемой жидкости, создавая давление. Подвод перекачиваемой жидкости осуществляется через фланец горизонтально по оси насоса, а отвод в нагнетательную полость через фланец, который может располагаться как горизонтально, так и вертикально.

Насосная установка состоит из оседиагонального насоса и асинхронного электродвигателя, смонтированных на раме. Привод насоса от электродвигателя осуществляется с помощью муфты дисковой полужесткой, которая закрывается защитным кожухом. На стойке устанавливается сосуд-бачок торцовых уплотнений, который заполняется затворной жидкостью, предназначен для обеспечения работоспособности торцового уплотнения и служит для поддержания необходимого уровня, давления, температуры затворной жидкости и компенсации объема затворной жидкости в полости торцового уплотнения. Трубопроводы и служат для подвода и отвода затворной жидкости в полость торцового уплотнения.

Подробное описание конструкции насосы и установки приведено в ПС и РЭ.

Основные технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

Тип установок электронасосных	УОДН
Маркировка взрывозащиты насоса	Ex II Gb c II BT4 X
Маркировка взрывозащиты установки	Ex II Gb II BT4 X
Номинальная подача, м <sup>3</sup> /ч	43-750
Напор при номинальной подаче, м	10-70
Мощность электродвигателя, кВт	3-200
Напряжение питания, В	380
Частота тока, Гц	50
Частота вращения (синхронная), об/мин	1500,3000
Назначенный срок службы, лет	При чистой жидкости 10 лет, при загрязнённой жидкости 5 лет



Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации  
Эксперт-аудитор (эксперт)

*Алексей Владимирович Дергилев*  
подпись  
*Евгения Николаевна Акиншина*  
подпись

Алексей Владимирович Дергилев  
инициалы, фамилия  
Евгения Николаевна Акиншина  
инициалы, фамилия

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ №ТС RU C-RU.ИМ43.В.00885

Серия RU № **0516047**

Температура окружающей среды при эксплуатации ( $T_{amb}$ ), °C	от минус 40°C до плюс 40°C
Температура перекачиваемой среды, °C	-20...+90 (При спецзаказе до +120)

Перечень взрывозащищенных комплектующих приведен в таблице 2.

Таблица 2.

Оборудование	Маркировка взрывозащиты	Изготовитель, страна
Электродвигатели асинхронные взрывозащищенные АИМ-М, АИУ, АИМ-Л	1ExdeIIBT4Gb	НП ЗАО «Электромаш», Молдова
Двигатель асинхронный трехфазный взрывозащищенный серии АИМУ	1Exd IIBT4Gb, 1Exd IIBT4	Jiangsu Dazhong Electric Motor Cj., Ltd, Китай
Двигатели асинхронные взрывозащищенные серии ВА	1Exd IIBT4X	ОАО «Ярославский электромашиностроительный завод (ОАО «ЭЛДИН»), Россия
Двигатели трехфазные асинхронные типа ВА	1Exd IIBT4	ООО ПК «ВЭМЗ», Россия
Уплотнения торцевые типов СД и РД	II Gb c k Tx	ЗАО «ТРЭМ Инжиниринг», Россия
Уплотнения торцевые типов УТ, УТХ, УТД, УТДХ, УТГ, УТГП, УТДГ	II Gb c k Tx	ООО НПЦ «АНОД», Россия
Двигатели асинхронные серии АИМ	1ExdIIBT4	ООО «Электромаш», Россия
Уплотнения торцевые типов КН-ОТУ, КН-ДТУ	II Gb c k Tx	ООО «Конверсия-нефть», Россия
Уплотнения торцевые ТУ 3619-004-53857930-2008	II Gb c k Tx	ООО «Инструментальная компания», Россия
Двигатели взрывозащищенные асинхронные	1ExdIIBT4, 1Exde IIBT4	ОАО «Могилёвский завод электродвигателей», Республика Беларусь
Муфты взрывозащищенные МК, МДП	II Gb c IIAT3..T4 X, Gb c ICT5 X	ООО «СПМ», Россия



**Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации  
Эксперт-аудитор (эксперт)**

*(Signature)*  
подпись

*(Signature)*  
подпись

Алексей Владимирович Дергилев  
инициалы, фамилия

Евгения Николаевна Акиньшина  
инициалы, фамилия

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ №ТС RU C-RU.ИМ43.В.00885

Серия RU № 0516048

Допускается использование взрывозащищенных комплектующих с маркировкой Ex не указанных в таблице.

Оседиагональные шнековые насосы типа ОДН и установки оседиагональных шнековых насосов типа УОДН изготавливаются в соответствии с конструкторской и технологической документацией фирмы изготовителя АО «Корвет».

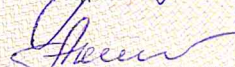
Конструкция насосов и насосных установок обеспечивает их взрывобезопасность, что достигается выполнением ряда требований, в том числе:

- конструкция насосов и насосных установок и применяемые материалы исключают возможность накопления и разряда статического электричества путем подключения к контуру заземления;
- резьбовые соединения движущихся сборочных единиц рабочих органов оборудования имеют стопорящие устройства для предотвращения произвольного самоотвинчивания;
- в подвижных соединениях (вал привода), к которым возможен доступ внешней окружающей среды, зазоры и подбор материалов исключают возможность образования искр от фрикционного трения;
- конструкция соединения деталей, находящихся под давлением, исключают возможность прорыва уплотнений или раскрытия стыков;
- материалы, конструкция и тип оборудования, выбираются в соответствии с конкретными условиями эксплуатации оборудования и рабочими средами, что обеспечивает безопасность их применения при перекачивании опасных жидкостей и работе в потенциально опасных средах;
- физические и химические свойства материалов рабочих органов и деталей оборудования, контактирующих с рабочими средами, не подвергаются изменениям, и не могут являться инициаторами взрыва;
- в нижней части корпусных деталей имеются дренажные отверстия, предназначенные для слива перекачиваемой жидкости из внутренних полостей насоса перед разборкой или при его длительной остановке;
- конструкция оборудования исключает соприкосновение металлических неподвижных частей с вращающимися деталями. Зазоры между вращающимися и неподвижными деталями не изменяются в процессе эксплуатации в меньшую сторону, что обеспечивает предотвращение возникновения искры;
- на корпусе насоса, раме или на опорной плите предусмотрено заземляющее устройство;
- насосы и насосные установки комплектуются взрывобезопасными сертифицированными по ТР ТС 012/2011 компонентами;
- монтаж, эксплуатация, ремонт и обслуживание насосов и насосных установок должны производиться в строгом соответствии с требованиями руководства по эксплуатации.

Взрывобезопасность насосов и насосных установок обеспечивается защитой вида «конструкционная безопасность «с» по ГОСТ 31441.5-2011 (EN 13463-5:2003), выполнением их конструкции в соответствии с требованиями ТР ТС 012/2011, ГОСТ 31441.8-2011, ГОСТ 31441.1-2011 (EN 13463-1:2001 ГОСТ 31610-0-2012 (IEC 60079-0:2004), ГОСТ IEC 60079-14-2011 применением взрывобезопасных Ex-компонентов с соответствующими видами и уровнями взрывозащиты.



Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации  
Эксперт-аудитор (эксперт)

  
подпись  
  
подпись

Алексей Владимирович Дергилев  
инициалы, фамилия  
Евгения Николаевна Акиншина  
инициалы, фамилия

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ №ТС RU C-RU.ИМ43.В.00885

Серия RU № 0516049

**3. Оседиагональные шнековые насосы типа ОДН и установки оседиагональных шнековых насосов типа УОДН соответствуют требованиям:**

ГОСТ 31438.1-2011 (EN 1127-1:2007)

Взрывоопасные среды. Взрывозащита и предотвращение взрыва. Часть 1. Основополагающая концепция и методология Оборудование неэлектрическое, предназначенное для применения в потенциально взрывоопасных средах. Часть 1. Общие требования;

ГОСТ 31441.1-2011 (EN 13463-1:2001)

Оборудование неэлектрическое, предназначенное для применения в потенциально взрывоопасных средах. Часть 5. Защита конструкционной безопасностью «с».

ГОСТ 31441.5-2011 (EN 13463-5:2003)

**4. Маркировка.**

Маркировка, наносимая на насосы и насосные установки, должна включать следующие данные: - наименование изготовителя или его зарегистрированный товарный знак;

- обозначение типа изделия;
- заводской номер;
- маркировку взрывозащиты:

насоса **Ex** II Gb с ПВТ4 Хнасосной установки **Ex** II Gb ПВТ4 Х

- диапазон температур окружающей среды при эксплуатации ( $T_{amb}$ ):  $-40^{\circ}\text{C} \leq T_{amb} \leq +40^{\circ}\text{C}$ ;
- диапазон температур перекачиваемой среды;
- год изготовления;
- знак или наименование органа по сертификации и номер сертификата соответствия.

Маркировка изделий может включать дополнительную информацию, если это требуется технической и нормативной документацией и которая имеет значение для их безопасного применения.

Маркировка специальным знаком взрывобезопасности **Ex** в соответствии с ТР ТС 012/2011.

**5. Специальные условия применения**

Знак «Х», следующий за маркировкой взрывозащиты, указывает на специальные условия применения, а именно:

- насосы и установки должны эксплуатироваться в диапазоне температур окружающей среды в условиях эксплуатации от минус 40 °С до плюс 40 °С;
- потребителем должна быть исключена возможность работы насоса/установки, не заполненного перекачиваемой жидкостью;
- запрещается запуск насоса без подвода затворной (охлаждающей) жидкости;
- при эксплуатации необходимо производить контроль и измерение петров насосов и установок, указанных в эксплуатационной документации изготовителя;
- приводные электродвигатели и другие Ex-комплектующие, применяемые в насосах и установках, должны выбираться, исходя из диапазона температур окружающей среды при эксплуатации и условий эксплуатации;
- эксплуатация насосов и установок без средств защиты и контрольно-измерительных приборов, указанных в эксплуатационной документации изготовителя, не допускается;
- насосы и установки могут комплектоваться только электрическими и неэлектрическими взрывобезопасными изделиями и компонентами, которые отвечают требованиям соответствующих стандартов на оборудование для работы во взрывоопасных средах;

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации  
Эксперт-аудитор (эксперт)

  
подпись  
  
подпись

Алексей Владимирович Дергилев  
инициалы, фамилия  
Евгения Николаевна Акиншина  
инициалы, фамилия



## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ №ТС RU C-RU.ИМ43.В.00885

Серия RU № 0516050

- при эксплуатации и обслуживании потребителем должны быть соблюдены требования и указания руководств по эксплуатации взрывобезопасного приводного двигателя и других Ех-комплектующих;
- потребитель должен соблюдать выполнение нормативного срока службы насосов и установок, в течение которого гарантируется сохранность параметров взрывозащиты, установленных изготовителем в эксплуатационной документации.

Предприятие-изготовитель несет ответственность за изготовление насосов и насосных установок, соответствующих требованиям нормативных документов, действующих на территории Таможенного союза, а также технической документации, согласованной с органом по сертификации.

Внесение предприятием-изготовителем в конструкцию и техническую документацию изменений, влияющих на показатели взрывобезопасности, согласно пункту 7 статьи 6 ТР ТС 012/2011, возможно только по согласованию с органом по сертификации ООО «ТехИмпорт».



Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

Эксперт-аудитор (эксперт)

  
подпись

Алексей Владимирович Дергилев  
инициалы, фамилия

  
подпись

Евгения Николаевна Акиньшина  
инициалы, фамилия