



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ТС RU C-RU.MIO62.B.03731

Серия RU № 0339091

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ продукции Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ».
 Место нахождения: 115114, Российская Федерация, город Москва, Дербеневская набережная, дом 11, помещение 60.
 Фактический адрес: 115114, Российская Федерация, город Москва, Дербеневская набережная, дом 11, помещение 60.
 Телефон: +7 (495) 775-48-45, факс: +7 (495) 775-48-45, адрес электронной почты: info@prommashtest.ru. Аттестат аккредитации регистрационный № РОСС RU.0001.11МЮ62 выдан 01.12.2014 года Федеральной службой по аккредитации

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «Промышленное Химическое Машиностроение».

Основной государственный регистрационный номер: 1114205012976.

Место нахождения: 650000, Российская Федерация, Кемеровская область, город Кемерово, улица Демьяна Бедного, дом 6, кабинет 58 А

Фактический адрес: 630007, Российская Федерация, Новосибирская область, город Новосибирск, улица Фабричная, дом 10

Телефон: 88002500987, факс: 88002500987, адрес электронной почты: office@promhimmash.com

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «Промышленное Химическое Машиностроение».

Место нахождения: 650000, Российская Федерация, Кемеровская область, город Кемерово, улица Демьяна Бедного, дом 6, кабинет 58 А

Фактический адрес: 630007, Российская Федерация, Новосибирская область, город Новосибирск, улица Фабричная, дом 10

Место нахождения обособленного подразделения: 614047, Российская Федерация, Пермский Край, город Пермь, улица Ольховская, дом 2

Фактический адрес обособленного подразделения: 614047, Российская Федерация, Пермский Край, город Пермь, улица Ольховская, дом 2

ПРОДУКЦИЯ Насосы центробежные химические, нефтяные, герметичные и с уплотнениями вала серий 1000, 2000, 3000, 4000, 5000, 6000.

Маркировка взрывозащиты приведена в приложении (бланки №№ 0236957, 0236958, 0236959, 0236960).

Оборудование выпускается по технической документации изготовителя для работы во взрывоопасных средах в соответствии с требованиями технического регламента ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах», ТУ 3631-001-69993575-2015, ТУ 3631-002-69993575-2015, ТУ 3631-003-69993575-2015, ТУ 3631-004-69993575-2015, ТУ 3631-005-69993575-2015, ТУ 3631-006-69993575-2015.

Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ТС 8413 70 590 0, 8413 70 810 0, 8413 70 290 0, 8413 81 000 0, 8413 70 210 0, 8413 70 890 0

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

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ - акта анализа состояния производства Общество с ограниченной ответственностью «Промышленное Химическое Машиностроение» от 08.02.2016 года;
 - протоколов испытаний №№ 6240-2015-09, 6241-2015-09, 6242-2015-09, 6243-2015-09, 6244-2015-09, 6245-2015-09 от 08.09.2015 года. Испытательная лаборатория Общество с ограниченной ответственностью «Центр научных исследований, испытаний и сертификации». Аттестат аккредитации: № РОСС RU.0001.21АВ67, срок действия до 21.07.2016 года.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Срок службы, срок и условия хранения указаны в Руководстве по эксплуатации.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 25.04.2016 ПО 24.04.2021 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)

И.В. Модянов
(инициалы, фамилия)

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

(подпись)

А.В. Ивочкин
(инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ №ТС RU C-RU.MIO62.B.03731

Серия RU № 0236957

1. Насосы центробежные химические, нефтяные, герметичные и с уплотнениями вала серий:
 - Серия 1000, изготавливаемые по ТУ 3631-001-69993575-2015,
 - Серия 2000, изготавливаемые по ТУ 3631-002-69993575-2015,
 - Серия 3000, изготавливаемые по ТУ 3631-003-69993575-2015,
 - Серия 4000, изготавливаемые по ТУ 3631-004-69993575-2015,
 - Серия 5000, изготавливаемые по ТУ 3631-005-69993575-2015,
 - Серия 6000, изготавливаемые по ТУ 3631-006-69993575-2015.

Область применения – взрывоопасные зоны классов 1 и 2 помещений и наружных установок, где возможно образование взрывоопасных смесей категории ПА, ПВ, ПС, температурных групп Т1, Т2, Т3, Т4, Т5, Т6 согласно маркировке взрывозащиты, ГОСТ 31441.1-2011 (EN 13463-1:2001), ГОСТ 31441.5-2011 (EN 13463-5:2003) и другим нормативным документам, регламентирующим применение оборудования во взрывоопасных зонах.

2. Описание оборудования и обеспечение средств взрывозащиты.

Насосы изготавливаются в соответствии с конструкторской и технологической документацией ООО «ПромХимМаш».

Насосы предназначены для перекачивания химически агрессивных, легко загрязняющихся жидкостей или жидкостей с содержанием твердых примесей в технологических процессах химических, нефтехимических, нефтеперерабатывающих и других производств. Насосы могут использоваться для перекачивания воды, а также агрессивных, взрывоопасных и других опасных жидкостей плотностью не более 3000 кг/м³, кинематической вязкостью до 300 сСт с содержанием твердых включений, размер и количество которых регламентируются инструкциями по эксплуатации на конкретную серию и модель.

Насосы консольные химические серии 1000 выполнены с аксиальным входом и радиальным или тангенциальным выходом потока. Проточная часть снабжена отдельным подшипником и соединена с двигателем муфтой вала. В процессе работы перекачиваемая жидкость поступает в насос через всасывающий патрубок параллельно оси и ускоряется наружу вращающимся рабочим колесом. В контуре канала корпуса насоса энергия скорости перекачиваемой жидкости превращается в энергию давления, и перекачиваемая жидкость направляется в напорный патрубок, через который она выходит из насоса. Поток жидкости с обратной стороны рабочего колеса ограничен крышкой, через которую проходит вал. Проход вала через крышку загерметизирован от окружающей среды уплотнением вала. Вал установлен в подшипниках качения, которые расположены на опоре, соединенной с корпусом насоса и/или крышкой корпуса.

Насосы герметичные серии 2000 различают две конструкции насосов: конструкция с гильзованным двигателем и магнитной муфтой, которые состоят из корпуса, крышки корпуса, рабочего колеса, внутреннего и внешнего вала (ротора), разделяемых стаканом (у моделей с магнитной муфтой) или гильзой, которая отделяет обмотки двигателя от ротора насоса (у моделей с гильзованными двигателями). Передача крутящего момента с внешнего на внутренний вал насоса осуществляется с помощью магнитной муфты (у моделей с магнитной муфтой). Вращение внутреннего вала обеспечивается подшипниками скольжения, вращение внешнего вала – подшипниками качения или скольжения (у моделей с магнитной муфтой). Насосы выполнены без применения уплотнений. Герметичность от утечек обеспечивается применением магнитной муфты (у моделей с магнитной муфтой) или гильзой, которая отделяет обмотки двигателя от ротора насоса (у моделей с гильзованными двигателями), потоку жидкости в направлении с обратной стороны рабочего колеса препятствует разделительный стакан (у моделей с магнитной муфтой) или гильза двигателя (у моделей с гильзованным двигателем).

Насосы многоступенчатые горизонтальные и вертикальные, моноблочные серии 3000 представляют собой многосекционное самозаливающиеся устройства, конструкция которых позволяет устанавливать до 8 секций и более. Некоторые модели, оборудованные боковыми каналами могут производить перекачку жидкости и газа. Шнек или рабочее колесо с боковыми каналами, установленные со стороны забора жидкости, позволяют использовать насос в условиях малой высоты столба жидкости, таким образом, насос может эксплуатироваться в неблагоприятных условиях забора жидкости. Со стороны линии забора жидкости возможна установка возвратной ступени. Передача момента с приводного вала на вал насоса осуществляется муфтой или муфтой через редуктор.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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


(подпись)


(подпись)

И.В. Модянов
(инициалы, фамилия)

А.В. Ивочкин
(инициалы, фамилия)



ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-RU.MIO62.B.03731

Серия RU № 0236958

Насосы одноступенчатые с осевым и радиальным разъемом серии 4000 состоят из спирального корпуса с продольным разъемом со сменными щелевыми кольцами, радиального рабочего колеса двойного всасывания, вала, опорной рамы. Всасывающий и напорный патрубок (с противоположной стороны корпуса) находятся на одной линии или с некоторым смещением. В рабочих колесах двойного всасывания гидравлические усилия осевого сдвига в значительной мере компенсируются. Вал полностью герметизирован по отношению к перекачиваемой жидкости. Уплотнения вала со стороны привода или, соответственно, со стороны конечного подшипника выполнены в виде уплотнения или в виде разгруженного, независимого от направления вращения торцевого уплотнения.

Насосы полупогружные серии 5000 представляют собой насосы, которые могут поставляться с основанием и участком трубопровода. Выходной фланец насоса присоединен к трубе с фланцем, которая выходит через основание насоса. В дальнейшем к фланцу данной трубы и подсоединяется трубопровод. Вал насоса оснащен шариковыми подшипниками и подшипниками скольжения и может иметь промежуточную часть с дополнительным подшипниковым узлом. В насосах данного типа используются стандартные методы уплотнения вала или магнитная муфта. Перед входным патрубком может устанавливаться фильтр для очистки от загрязнений.

Насосы с трубкой Пито серии 6000 характеризуются малой подачей и высоким напором. Конструкция типа трубки Пито производит стабильный поток без пульсаций. Жидкость поступает в насос через линию всасывания, проходит через механическое уплотнение и входит в ротор, где она ускоряется до скорости ротора. Стационарная крылообразная трубка Пито расположена внутри ротора и имеет круглое отверстие вблизи внутренней стенки ротора. Жидкость входит в трубку Пито с высокой скоростью благодаря центробежной силе, создаваемой корпусом ротора, а кинетическая энергия жидкости преобразуется в давление по мере прохождения жидкости вдоль секции диффузора трубки Пито. В результате на выходе из насоса создается постоянный поток жидкости высокого давления. Применяются варианты конструкции с разными типами смазки. Патрубки всасывания и нагнетания находятся на одной линии.

Приводом для насосов служат электродвигатели во взрывозащищенном исполнении.

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

- конструкция насосов и применяемые материалы исключают возможность накопления и разряда статического электричества путем подключения насоса к контуру заземления;
- резьбовые соединения движущихся сборочных единиц рабочих органов оборудования имеют стопорящие устройства для предотвращения произвольного самоотвинчивания;
- конструкция соединения деталей, находящихся под давлением, исключают возможность прорыва уплотнений или раскрытия стыков;
- в подвижных соединениях (вал привода), к которым возможен доступ внешней окружающей среды, зазоры и подбор материалов исключают возможность образования искр от фрикционного трения;
- 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;
- 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;
- конструкция подшипниковых узлов оборудования исключает образование искры при соприкосновении вращающихся деталей с неподвижными деталями;
- на корпусе насосов, рамах или на опорных плитах предусмотрено заземляющее устройство;
- при эксплуатации насосы должны комплектоваться сертифицированными взрывозащищенными электрическими и неэлектрическими взрывобезопасными компонентами и изделия группы II, с уровнем взрывозащиты не ниже Gb. Вышеуказанные компоненты, изделия и другие части выбираются исходя из диапазона температур окружающей среды и других условий применения;



Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

(подпись)

(подпись)

И.В. Модянов
(инициалы, фамилия)

А.В. Ивочкин
(инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-RU.MЮ62.B.03731

Серия RU № 0236959

- требованиями эксплуатационной документации должна быть исключена возможность запуска или работы насосов при отсутствии перекачиваемой жидкости («сухой ход») согласно требованиям руководства по эксплуатации. Невыполнение данного условия может с большой вероятностью привести к нагреву деталей проточной части до температур, соответствующих температурам воспламенения паров перекачиваемых жидкостей;

- монтаж, эксплуатация, ремонт и обслуживание насосов должны производиться в строгом соответствии с требованиями руководства по эксплуатации. Обслуживающий персонал должен строго соблюдать требования к параметрам окружающей и рабочей сред, установленные в руководстве по эксплуатации.

Взрывобезопасность насосов обеспечивается выполнением требований ТР ТС 012/2011, защитой вида «конструкционная безопасность «с»» по ГОСТ 31441.5-2011 (EN 13463-5:2003) для насосов серий 1000, 3000, 4000, 5000, 6000 и защитой вида «взрывонепроницаемые оболочки «d» по ГОСТ ИЕС 60079-1-2011 для серии 2000 с гильзованным двигателем и выполнением конструкции в соответствии с ГОСТ 31441.1-2011 (EN 13463-1:2001), с соблюдением общих требований ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011 и ГОСТ ИЕС 60079-14-2011, применением взрывобезопасных Ex компонентов с соответствующими видами и уровнями взрывозащиты.

Безопасная эксплуатация насосов может быть обеспечена только при эксплуатации и обслуживании в строгом соответствии с требованиями «Руководства по эксплуатации и монтажу».

3. Насосы центробежные химические, нефтяные, герметичные и с уплотнениями вала серий 1000, 2000, 3000, 4000, 5000, 6000 соответствуют требованиям:

ТР ТС 012/2011	Технический регламент Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»;
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 Р МЭК 60079-0-2011	Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования;
ГОСТ ИЕС 60079-1-2011	Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки «d»;
ГОСТ ИЕС 60079-14-2013	Взрывоопасные среды. Часть 14. Проектирование, выбор и монтаж электроустановок.

4. Маркировка.

Маркировка, наносимая на насосы, должна содержать следующие данные:

- наименование изготовителя;
- обозначение типа оборудования;
- заводской номер;
- маркировку взрывозащиты для серий 1000, 3000, 4000, 5000, 6000 - II Gb с *;

Для серии 2000: модели с магнитной муфтой - II Gb с *,
модели с гильзованным двигателем:

1Ex d IIB T3 Gb X или 1Ex d IIB T4 Gb X,

1Ex d IIC T3 Gb X или 1Ex d IIC T4 Gb X,

где * Обозначение температурного класса по п. 14.2 ГОСТ 31441.1-2011 ;

диапазон температур окружающей среды в условиях эксплуатации $-60^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +60^{\circ}\text{C}$;

диапазон температуры перекачиваемой среды;



Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

И.В. Модянов
(подпись)

И.В. Модянов
(инициалы, фамилия)

А.В. Ивочкин
(подпись)

А.В. Ивочкин
(инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-RU.MЮ62.B.03731

Серия RU № 0236960

- номер сертификата соответствия.

Маркировка специальным знаком взрывобезопасности **Ex** в соответствии с ТР ТС 012/2011.**5. Специальные условия применения.**

Знак «Х», следующий за маркировкой взрывозащиты, означает, что:

- температурный класс определяется температурой перекачиваемой среды и температурой окружающей среды при эксплуатации;
- перед пуском отделение ротора должно быть заполнено жидкостью;
- если невозможно обеспечить постоянное наличие перекачиваемой жидкости в насосе, необходимо установить датчик уровня, который должен быть введен в цепь управления питанием насоса.

Изготовитель несет ответственность за изготовление насосов и агрегатов насосных на их основе, соответствующих требованиям нормативных документов, действующих на территории ТС, 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 «ПРОММАШ ТЕСТ».



Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

И.В. Модянов
(подпись)

А.В. Ивочкин
(подпись)

И.В. Модянов
(инициалы, фамилия)

А.В. Ивочкин
(инициалы, фамилия)