



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.AД07.B.04824/22

Серия **RU** № **0278376**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации Общество с ограниченной ответственностью «Центр Сертификации «ВЕЛЕС». Место нахождения (адрес юридического лица): 195009, РОССИЯ, город Санкт-Петербург, улица Академика Лебедева, дом 12, корпус 2, литера А, этаж 2, комната 26. Адрес места осуществления деятельности: 195009, РОССИЯ, город Санкт-Петербург, улица Академика Лебедева, дом 12 корпус 2 литер А, помещения № 6-9. Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.10АД07. Дата решения об аккредитации: 24.03.2016. Телефон: +74952211810. Адрес электронной почты: info@velessert.ru

ЗАЯВИТЕЛЬ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГАЗТУРБОТЭК"

Место нахождения (адрес юридического лица): 117149, Россия, город Москва, улица Азовская, дом 6, корпус 3
Адрес места осуществления деятельности: 603003, Россия, Нижегородская область, город Нижний Новгород, улица Баррикад, дом 1
Основной государственный регистрационный номер 1137746389527.
Телефон: 74952041274 Адрес электронной почты: info@gasturbotek.com

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГАЗТУРБОТЭК"

Место нахождения (адрес юридического лица): 117149, Россия, город Москва, улица Азовская, дом 6, корпус 3
Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 603003, Россия, Нижегородская область, город Нижний Новгород, улица Баррикад, дом 1

ПРОДУКЦИЯ Оборудование насосное: Тип-центробежные насосные агрегаты ПАГ серии I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX
Маркировка взрывозащиты согласно приложению (бланки №№ 0869978 - 0869981).
Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 28.13.14-046-17509297-2019 для работы во взрывоопасных средах.
Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8413702100, 8413702900, 8413708100, 8413708900

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

Технического регламента Таможенного союза "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах" (ТР ТС 012/2011)

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ Протоколов испытаний №№ 6270ИЛПМВ, 6271ИЛПМВ, 6272ИЛПМВ от 22.06.2022 года, выданных Испытательным центром Общества с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ» (уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21BC05) акта анализа состояния производства от 02.06.2022 года, выданного Органом по сертификации Общество с ограниченной ответственностью «Центр Сертификации «ВЕЛЕС» технических условий, руководств по эксплуатации, оценки опасностей воспламенения, чертежей
Схема сертификации: 1с

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Срок службы – не менее 20 лет, срок хранения до переконсервации – 2 года, условия хранения в части воздействия климатических факторов – 5 (ОЖ4) ГОСТ 15150-69, в части воздействия механических факторов – (Л) ГОСТ 23170-78. Стандарты, обеспечивающие соблюдение требований Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах", согласно приложениям - бланки №№ 0869978 - 0869981.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 27.06.2022 **ПО** 26.06.2027

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

ПО

Родивон Галина Александровна (Ф.И.О.)

Хорунжий Павел Михайлович (Ф.И.О.)



ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AD07.B.04824/22

Серия **RU** № **0869978**

1. Назначение и область применения.

Центробежные насосные агрегаты ПАГ серии I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX (далее - «насосные агрегаты») предназначены для перекачивания нефти, нефтепродуктов, сжиженных углеводородных газов (СУГ), нейтральных жидкостей и жидкостей, содержащих вредные вещества, содержащие вредные вещества 2, 3, 4 классов опасности по ГОСТ 12.1.007-1976, плотностью от 500 кг/м³ до 1900 кг/м³, кинематической вязкостью не более 200 мм²/с.

Область применения - взрывоопасные зоны класса 1 или 2 по ГОСТ IEC 60079-10-1-2011, в которых возможно образование взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом категории ПА или ПВ, с температурным классом Т1, Т2, Т3, Т4, Т5 или Т6 по ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011 согласно маркировке взрывозащиты, ГОСТ 31441.1-2011 (EN 13463-1:2001), и другим нормативным документам, регламентирующим применение оборудования во взрывоопасных зонах.

2. Описание оборудования и средств обеспечения взрывозащиты.

Структура условного обозначения насосного агрегата:

ПАГ X1 X2 – X3 – X4

X1 - серия насосного агрегата;

X2 - диаметр всасывающего патрубка, мм;

X3 - диаметр напорного патрубка, мм;

X4 - диаметр рабочего колеса, мм;

X5 - число ступеней, шт (для многоступенчатых насосов).

Насосный агрегат состоит из насоса, электродвигателя, соединительной муфты, ограждения муфты, фундаментной плиты или сварной рамы. В состав агрегата входит торцовое уплотнение, вспомогательные трубопроводы и фланцы, контрольно-измерительные приборы (по требованию заказчика).

Насосы центробежные имеют следующие серии:

- I – горизонтальные, консольный со спиральным отводом и рабочим колесом одностороннего входа. Корпус насоса имеет разъем в вертикальной плоскости. Напорный патрубок насоса расположен вертикально, всасывающий – горизонтально;

- II – вертикальный одноступенчатый, с рабочим колесом одностороннего входа;

- III – горизонтальный с одним рабочим колесом двухстороннего входа, монтированным между опорами подшипников, имеет осевой разъем корпуса;

- IV – горизонтальные, многоступенчатые с рабочими колесами одностороннего входа. Корпус насоса имеет разъемы в вертикальной плоскости. Напорный и всасывающий патрубок насоса расположены горизонтально или вертикально;

- V – погружной, одноступенчатый с рабочим колесом одностороннего входа. Напорный патрубок насоса расположен горизонтально, всасывающий – вертикально;

- VI – вертикальный, погружной, многоступенчатый с рабочими колесами одностороннего входа. Напорный патрубок насоса расположен горизонтально, всасывающий – вертикально;

- VII – горизонтальный консольный самовсасывающий, с рабочим колесом одностороннего входа;

- VIII – горизонтальный с магнитной муфтой, со спиральным отводом и рабочим колесом одностороннего входа. Корпус насоса имеет разъем в вертикальной плоскости. Напорный патрубок насоса расположен вертикально, всасывающий – горизонтально;

- IX – горизонтальный с магнитной муфтой, многоступенчатый с рабочими колесами одностороннего входа. Корпус насоса имеет разъемы в вертикальной плоскости. Напорный и всасывающий патрубок насоса расположены горизонтально или вертикально.

Принцип действия насосного агрегата заключается в преобразовании получаемой от привода механической энергии в потенциальную давления и кинетическую энергию скорости потока перекачиваемой жидкости за счет взаимодействия с жидкостью рабочего колеса (колес). Подробное описание конструкции и принципа действия приведено в Руководствах по эксплуатации на конкретную серию агрегата.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации


(подпись)



Родзивон Галина Александровна
(Ф.И.О.)

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


(подпись)

Хорунжий Павел Михайлович
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АД07.В.04824/22

Серия **RU** № **0869979**

Для контроля параметров работы насосного агрегата и его узлов предусмотрены места установки приборов и датчиков автоматического контроля, защиты и сигнализации. На корпусах подшипниковых узлов предусмотрены места для контроля температуры подшипников насоса и вибрации.

Основные технические характеристики насосов и насосных агрегатов представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Наименование параметра	Значение
Номинальная подача, м ³ /ч	1...11000
Напор при номинальной подаче, м	1...2100
Частота вращения вала электродвигателя, об/мин	980...3000
Температура рабочей среды, °С	минус 40 ... +450
Температура окружающей среды при эксплуатации, °С	минус 60...+50

Все электрические комплектующие насосов имеют взрывозащищенное исполнение. Перечень взрывозащищенных комплектующих приведен в таблице 2.

Таблица 2.

Оборудование	Маркировка взрывозащиты	Изготовитель, страна
Сигнализаторы уровня Vegaswing 63	0Ex ia IIC T6...T1 Ga X Ga/Gb Ex ia IIC T6...T1 X 1Ex ia IIC T6...T1 Ga X	VEGA Grieshaber KG, Германия
Преобразователи температуры Метран 280-288	0Ex ia IIC T6/T5 Ga X 1Ex db IIC T6/T5 Gb X	АО «ПГ «Метран», Россия
Датчики давления Метран 75	0Ex ia IIC T4 Ga X Ga/Gb Ex db IIC T4...T6 X	АО «ПГ «Метран», Россия
Сигнализаторы уровня Вибротач L, S, Мини	1Ex d IIC T5 Gb X 1Ex d ia IIC T3/T5 Gb X 1Ex ia IIC T3/T5 Gb X	ООО «Теплоприбор-Сенсор», Россия
Уровнемеры РИЗУР-НБК, РИЗУР-НМТ	0Ex ia IIC T6...T1 Ga X 1Ex db IIC T6...T5 Gb X 0Ex db [ia Ga] IIC T6...T1 Gb X	ООО «НПО РИЗУР», Россия
Датчик температуры ТСПТ Ex	0ExiaICT4/T6 X	ООО ПК «Тесей», Россия
Преобразователи ИПП Ex	0ExiaICT4/T6 X	ООО ПК «Тесей», Россия
Манометры МП и НП	II Gb c IIC X	ООО НПО «ЮМАС», Россия
Электродвигатели ВА 132, 160, 180, 200, 225	1Ex db IIB T4 Gb	ООО «Русэлпром-ВЭМЗ», Россия
Электродвигатели ВА 63, 71, 80, 90, 100, 112, 132, 160, 180, 200, 225, 250, 280, 315, 355	1Ex d IIB T4 Gb	АО «Воронежский электромеханический завод», Россия
Электродвигатели ВА 100, 132, 160, 180	1Ex d IIB T4...T6 Gb	ОАО «ЭЛДИН», Россия
Электродвигатели 4ВР 63, 71, 80, 90, 100, 112, 132	1Ex db eb IIB T4 Gb 1Ex db IIB T4 Gb	ОАО «Могилевлифтмаш», Республика Беларусь

*Примечание: допускается применение аналогичного взрывозащищенного оборудования и комплектующих, имеющих маркировку взрывозащиты и действующий сертификат соответствия требованиям ТР ТС 012/2011.

Конструкция насосов и насосных агрегатов 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 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;

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

[Подпись]
(подпись)



Родзивон Галина Александровна
(ф.и.о.)

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

[Подпись]
(подпись)

Хорунжий Павел Михайлович
(ф.и.о.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № БАЭС RU C-RU.АД07.В.04824/22

Серия **RU** № **0869980**

– конструкция оборудования исключает соприкосновение неподвижных частей с вращающимися деталями. Зазоры между вращающимися и неподвижными деталями не изменяются в процессе эксплуатации в меньшую сторону, что обеспечивает предотвращение возникновения искры;

– материалы, конструкция и тип оборудования, выбираются в соответствии с конкретными условиями эксплуатации оборудования и рабочими средами, что обеспечивает безопасность их применения при работе в потенциально опасных средах;

– насосные агрегаты комплектуются взрывобезопасными сертифицированными по ТР ТС 012/2011 электрическими комплектующими;

– монтаж, эксплуатация, ремонт и обслуживание насосов должны производиться в строгом соответствии с требованиями руководства по эксплуатации.

Взрывобезопасность насосных агрегатов обеспечивается выполнением их конструкции в соответствии с требованиями ТР ТС 012/2011, ГОСТ 31441.1-2011 (EN 13463-1:2001), защитой вида «конструкционная безопасность «с» по ГОСТ 31441.5-2011 (EN 13463-5:2003); применением комплектующих во взрывозащищенном исполнении.

Безопасная эксплуатация насосов и агрегатов на их основе может быть обеспечена только при эксплуатации и обслуживании в строгом соответствии с требованиями руководства по эксплуатации.

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 «Центр Сертификации «ВЕЛЕС».

3. Оборудование соответствует требованиям:

ТР ТС 012/2011

Технический регламент Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»;

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».

4. Маркировка.

Маркировка, наносимая на оборудование, должна включать следующие данные:

- наименование изготовителя или его зарегистрированный товар знак;
- обозначение типа изделия;
- заводской номер;
- маркировку взрывозащиты

Ex II Gb с ПВ Тх X,

где Тх - обозначение температурного класса максимальной температуры поверхности по п. 14.2 ГОСТ 31441.1-2011 в зависимости от температуры окружающей среды (см. таблицу 3).

Максимальная температура рабочей среды, °С	Температурный класс
+80	T6
+95	T5
+130	T4
+195	T3
+290	T2
+440	T1

- диапазон температур окружающей среды, $-60^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +55^{\circ}\text{C}$

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)



Родзивон Галина Александровна (Ф.И.О.)

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

(подпись)

Хоружий Павел Михайлович (Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АД07.В.04824/22

Серия **RU** № **0869981**

- наименование или знак органа по сертификации и номер сертификата соответствия.

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

5. Специальные условия применения.

При эксплуатации насосных агрегатов во взрывоопасных зонах должны соблюдаться следующие специальные условия:

5.1 при отсутствии перекачиваемой среды эксплуатация насоса не допускается;

5.2 при эксплуатации необходимо производить контроль и измерение параметров насосных агрегатов, указанных в эксплуатационной документации изготовителя;

5.3 взрывобезопасные приводные электродвигатели и другие Ех-компоненты, применяемые в насосных агрегатах, должны выбираться исходя из диапазона температур окружающей среды при эксплуатации и условий эксплуатации;

5.4 потребитель должен предусмотреть меры, исключающие возможность повышения максимально допустимой температуры всех поверхностей насосных агрегатов, систем защиты и компонентов во взрывозащищенной зоне при перекачивании нагретых жидкостей выше значения минимальной температуры воспламенения горючих веществ в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011);

5.5 при эксплуатации и обслуживании должны быть соблюдены требования и указания руководства по эксплуатации и указания руководства по эксплуатации других взрывобезопасных компонентов насосных агрегатов;

5.6 эксплуатация насосных агрегатов без средств защиты и контрольно-измерительных приборов, указанных в эксплуатационной документации, не допускается.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Родзивон Галина Александровна
(Ф.И.О.)

М.П.

Хорунжий Павел Михайлович
(Ф.И.О.)