ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ТС RU C-RU.AT15.B.00438

Серия RU № 0303694

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации продукции Общество с ограниченной ответственностью «РПН СФЕРА». Место нахождения и фактический адрес: 115114, город Москва, 1-ый Кожевнический переулок, дом 6, строение 1, помещение 28; телефон: 84992717984; факс: 84992717984, адрес электронной почты: info@rpn-cert.ru, аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.11АТ15, выдан 18.09.2014 Федеральной службой по аккредитации.

ЗАЯВИТЕЛЬ Открытое акционерное общество «Пензенский завод компрессорного машиностроения». ОГРН: 1025801203537. Место нахождения и фактический адрес: 440015, Россия, город Пенза, улица Аустрина, дом 63; телефон: +7(8412)59-44-23; факс: +7(8412)90-90-38; адрес электронной почты: pkm@pzkm.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Открытое акционерное общество «Пензенский завод компрессорного машиностроения». Место нахождения и фактический адрес: 440015, Россия, город Пенза, улица Аустрина, дом 63

ПРОДУКЦИЯ Оборудование для работы во взрывоопасных средах: агрегаты электронасосные вертикальные герметичные с муфтой магнитной типа ВНГ-ц-Е с маркировкой взрывозащиты согласно приложению (бланк № 00224935). Продукция изготовлена в соответствии с техническими условиями ТУ 3631-002-00217805-2005 «Агрегаты электронасосные вертикальные герметичные с муфтой магнитной». 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 Протокола проверки технической документации, оценки конструкции и испытаний № 2135 от 28.08.2015 испытательной лаборатории взрывозащищенного оборудования Открытое акционерное общество «Белгорхимпром», аттестат аккредитации № BY/11202.1.0.0407 от 19.07.2014 до 19.07.2019, акта анализа состояния производства № 1003/АП от 17.06.2015 органа по сертификации продукции Общество с ограниченной ответственностью «РПН СФЕРА», аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.11АТ15.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Условия хранения продукции в соответствии с ГОСТ 15150-69. Срок хранения - 2 года. Срок службы - не менее 12 лет. Описание конструкции и средств обеспечения взрывозащиты, а также иная информация, идентифицирующая продукцию, указаны в Приложении на 5-и листах (бланки №№ 0224934, 0224935, 0224936, 0224937, 0224938).

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 09.09.2015 **ПО** 08.09.2020 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

М.П.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации — (подпись) — В.А. Кузнецова (инициалы, фамилия)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) — (подпись) — В.В. Ткаченко (инициалы, фамилия)

Бланк изготовлен ЗАО "ОПЦИОН", www.opcion.ru (лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ) , тел. (495) 726 4742, Москва, 2013

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-RU.AT15.B.00438

Серия RU № 0224934

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Агрегаты электронасосные вертикальные герметичные с муфтой магнитной типа ВНГ-ц-Е предназначены для перекачивания в стационарных условиях нейтральных, агрессивных, токсичных и взрывопожароопасных жидкостей.

Область применения – взрывоопасные зоны помещений и наружных установок класса 1 по ГОСТ 31438.1-2011 (EN 1127-1:2007), где возможно образование взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом категорий IIA, IIB или IIC по ГОСТ 30852.11-2002 (МЭК 60079-12:1978), групп Т1, Т2, Т3 или Т4 по ГОСТ 30852.5-2002, в соответствии с маркировкой взрывозащиты, требованиями ГОСТ 31438.1-2011 (EN 1127-1:2007) и отраслевых Правил безопасности, регламентирующих применение данного оборудования во взрывоопасных зонах.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Структура условного обозначения:

ВНГ-ц-Е-Х1-Х2-Х3-Х4-Х5-Х6-Х7,

- Тип вертикального герметичного агрегата с муфтой магнитной;
- Центробежный;
- Взрывозащищенное исполнение;
- Подача номинальная, м³/ч - от 1 до 200;
- Напор, м - до 250;
- Исполнение насосной части: буква «П» – вертикальный полупогружной/буква отсутствует – вертикальный;
- Глубина погружения, м – для полупогружного исполнения/ цифра отсутствует - для вертикального насоса;
- Материал проточной части:
  - «А» - углеродистая сталь и стали типа 09Г2С;
  - «К» - сталь типа 12Х18Н10Т;
  - «Е»- стали типов 12Х17Н13М2Т, 12Х18Н12М3ТЛ;
  - «Д» - стали типов 20Х13;
- Климатическое исполнение – У/УХЛ;
- Категория размещения при эксплуатации – 1/2/3/4/5 по ГОСТ 15150.

М.П.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации — (подпись) — В.А. Кузнецова (инициалы, фамилия)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) — (подпись) — В.В. Ткаченко (инициалы, фамилия)

Бланк изготовлен ЗАО "ОПЦИОН", www.opcion.ru (лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ) , тел. (495) 726 4742, Москва, 2013

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-RU.AT15.B.00438

Серия RU № 0224935

Основные технические данные агрегатов электронасосных приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Наименование параметра	Значение	
Маркировка взрывозащиты насосов подгруппы IIC (в зависимости от максимальной температуры перекачиваемой среды и применяемого электродвигателя)	Максимальная температура перекачиваемой среды: +90°C +155°C +230°C +230°C	 II Gb c T4 X II Gb c T3 X II Gb c T2 X II Gb c T1 X
Маркировка взрывозащиты насосов подгруппы IIB (в зависимости от максимальнойтемпературыпе-рекачиваемой среды и применяемого электродвигателя)	Максимальная температура перекачиваемой среды: +90°C +155°C +230°C +230°C	 II Gb c IIB T4 X II Gb c IIB T3 X II Gb c IIB T2 X II Gb c IIB T1 X
Маркировка взрывозащиты электродвигателей	1Ex d IIB T4/T5/T6 Gb, 1Ex d IIB T4/T5/T6 Gb X, 1Ex d IIC T4/T5/T6 Gb, 1Ex d IIC T4/T5/T6 Gb X.	
Степень защиты оболочкой от внешних воздействий, не ниже: - насоса - электродвигателя	IP54; IP54 (IP20 – кожух вентилятора).	
Напряжение питания с частотой 50/60 Гц, В	220, 380, 220/380, 380/660	
Номинальная мощность электродвигателя, кВт	0,75 – 110	
Диапазон температур окружающей среды при эксплуатации, °С	от -45 до +40, либо от -60 до +40 (в зависимости от исполнения)	
Подача, м³/ч	от 1 до 200	
Напор, м	до 250	

М.П.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации — (подпись) — В.А. Кузнецова (инициалы, фамилия)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) — (подпись) — В.В. Ткаченко (инициалы, фамилия)

Бланк изготовлен ЗАО "ОПЦИОН", www.opcion.ru (лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ), тел. (495) 726 4742, Москва, 2013

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-RU.AT15.B.00438

Серия RU № 0224936

Максимальная температура поверхности, °С для температурного класса Т4: для температурного класса Т3: для температурного класса Т2: для температурного класса Т1:	 +135; +200; +300; +450.

3. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЯ И СРЕДСТВ ЕГО ВЗРЫВОЗАЩИТЫ

3.1 Описание конструкции

Агрегат электронасосный вертикальный герметичный с муфтой магнитной типа ВНГ-ц-Е состоит из насоса, плиты фундаментной и электродвигателя. Для изготовления агрегата электронасосного применяется насос вертикальный центробежного типа, герметичный. Герметичность насоса обеспечена применением в конструкции насоса магнитной муфты на постоянных магнитах, состоящей из ведомой полумуфты на валу насоса и ведущей полумуфты на валу электродвигателя или приводной секции, жёстко соединённой с валом электродвигателя. Полумуфты разделены тонкостенным герметизирующим стаканом из немагнитного материала. Стакан уплотнен прокладкой. Насос состоит из нижнего корпуса, через который происходит всасывание, среднего корпуса, в котором размещены ступени, включающие в себя рабочие колеса и направляющие аппараты, и верхнего корпуса с напорным патрубком. Радиальные и осевые нагрузки, действующие на вал, воспринимаются узлами верхнего и нижнего подшипников скольжения на основе металлокерамики. Подшипники смазываются и охлаждаются перекачиваемой насосом жидкостью. Охлаждение герметизирующего стакана также осуществляется перекачиваемой жидкостью, поступающей из нагнетательной полости. Крепление полупогружного насоса на ёмкости осуществляется через опорную плиту, на которой также крепится двигатель. Крутящий момент от двигателя к ведущей полумуфте передается через приводные секции. Приводные секции состоят из гильзы с приваренными к ней фланцами, вала со шлицами, который вращается в подшипниках качения. Вращение от вала электродвигателя передается через шпоночно-шлицевой переходник и шлицевую муфту на вал первой (если секций несколько) приводной секции; далее через шлицевую муфту на вал следующей приводной секции, соединённой с ведущей полумуфтой.

3.2 Описание средств обеспечения взрывозащиты

Взрывозащищённость Агрегата электронасосного вертикального герметичного с муфтой магнитной типа ВНГ-ц-Е обеспечивается применением в его конструкции насоса с взрывозащитой вида конструкционная безопасность «с» по ГОСТ 31441.5-2011 (EN 13463-5:2003) и выполнением его конструкции согласно требованиям ГОСТ 31438.1-2011 (EN 1127-1:2007), ГОСТ 31441.1-2011 (EN 13463-1:2001), а также применением в качестве привода взрывозащищённого электродвигателя.

Взрывозащита вида конструкционная безопасность «с» обеспечивается следующим:

-основные части насоса изготовлены из коррозионностойких сталей.

-конструкция насоса герметичная, выдерживает механические и тепловые нагрузки, возникающие при эксплуатации;

-применяются уплотнительные материалы, стойкие к перекачиваемым средам;

-зазоры обеспечивают отсутствие соударения и трения между движущимися и статичными частями насоса;

-смазка и охлаждение подшипников и герметизирующего стакана осуществляется перекачиваемой средой;

-подшипники изготовлены из износостойкой металлокерамики, стойкой к перекачиваемой среде;

М.П.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации — (подпись) — В.А. Кузнецова (инициалы, фамилия)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) — (подпись) — В.В. Ткаченко (инициалы, фамилия)

Бланк изготовлен ЗАО "ОПЦИОН", www.opcion.ru (лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ) , тел. (495) 726 4742, Москва, 2013

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-RU.AT15.B.00438

Серия RU № 0224937

-подшипники приводных секций поставляются с консистентной смазкой, заложенной на заводе - изготовителе. Наличие смазки в течение всего срока службы обеспечивается конструкцией подшипников.

Взрывозащита насоса обеспечивается также:

- отсутствием в конструкции насоса частей, нагревающихся выше значений, допустимых для присвоенного температурного класса по ГОСТ 31441.1-2011 (EN 13463-1:2001) с учётом требований ГОСТ 31438.1-2011 (EN 1127-1:2007);
- защитой от накопления зарядов статического электричества путём обеспечения толщины лакокрасочного покрытия наружных поверхностей не более 0,2 мм;
- заземлением всех металлических частей насоса;
- отсутствием деталей из лёгких металлов и сплавов в конструкции;
- соблюдением условий эксплуатации, регулировки, технического обслуживания и ремонта, изложенных в Руководстве по эксплуатации;
- соблюдением Специальных условий применения;
- соблюдением Специальных условий применения взрывозащищённых электродвигателей (при наличии).

Взрывозащита электродвигателя обеспечивается соответствием требованиям ГОСТ 30852.0-2002 (ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011), ГОСТ 30852.1-2002 (ГОСТ IEC 60079-1-2011), что подтверждено сертификатами соответствия № ТС RU C-RU.ГБ05.В.01099, № ТС RU C-RU.ГБ08.В.00232.

Примечание: допускается использовать взрывозащищённые электродвигатели других производителей с аналогичными характеристиками, аналогичной маркировкой взрывозащиты и имеющие действующие сертификаты соответствия ТР ТС 012/2011.

4. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ «Х»

Знак «Х» в маркировке взрывозащиты Агрегата электронасосного вертикального герметичного с муфтой магнитной типа ВНГ-ц-Е указывает на его безопасное применение, заключающееся в следующем:

1) Запрещается использование агрегата без рабочей жидкости (в режиме «сухого хода»);

2) Для предотвращения отказов агрегат должен быть оборудован автоматической системой контроля и защиты, обеспечивающей:

- контроль давления на всасывании и нагнетании;
- запрет пуска незаполненного насоса;
- защиту двигателя от перегрузки;
- контроль температуры герметизирующего стакана.

5. МАРКИРОВКА

Маркировка, наносимая на изделие, включает следующие данные:

-товарный знак предприятия-изготовителя;
-обозначение технических условий, по которым изготавливаются Агрегаты электронасосные;
-обозначение типа оборудования;
-частоту вращения;
-подачу;
-напор;
-мощность электродвигателя;
-заводской номер;
-маркировку взрывозащиты согласно таблице 2.1;
-дату изготовления;
-диапазон температур окружающей среды;

М.П.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации — (подпись) — В.А. Кузнецова (инициалы, фамилия)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) — (подпись) — В.В. Ткаченко (инициалы, фамилия)

Бланк изготовлен ЗАО "ОПЦИОН", www.opcion.ru (лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ), тел. (495) 726 4742, Москва, 2013

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-RU.AT15.B.00438

Серия RU № 0224938

-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 государств-членов Таможенного союза, утвержденный Решением Комиссии Таможенного союза от 15.07.2011 №711, при условии соответствия Агрегатов электронасосных/ насосов требованиям всех Технических регламентов Таможенного союза и Технических регламентов ЕАС, действие которых распространяется на заявленное оборудование;
-надпись «Сделано в России»;
- стрелку, указывающую направление вращения ротора;
-другие данные, которые должен отразить изготовитель, если это требуется технической документацией.

М.П.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации _____ (подпись) В.А. Кузнецова (инициалы, фамилия)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) _____ (подпись) В.В. Ткаченко (инициалы, фамилия)

Бланк изготовлен ЗАО "ОПЦИОН", www.opcion.ru (лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ) , тел. (495) 726 4742, Москва, 2013