



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.02756/22

Серия **RU** № **0392789**

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** Орган по сертификации Общества с ограниченной ответственностью Центр «ПрофЭкс»  
Место нахождения: 119501, Россия, город Москва, улица Веерная, дом 2, этаж П, помещение №1, комната №4. Адрес места осуществления деятельности: 142111, РОССИЯ, Московская область, город Подольск, улица Окружная, дом 2В, комнаты 1,5.  
Телефон: +7 (495) 506-78-36, адрес электронной почты: info@profeks.ru. Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: RA.RU.10АЖ58. Дата решения об аккредитации: 23.11.2017 года.

**ЗАЯВИТЕЛЬ** АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ГМС ЛИВГИДРОМАШ"  
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 303851, Россия, Орловская область, город Ливны, улица Мира, дом 231  
Основной государственный регистрационный номер 1025700514476.  
Телефон: 74867778000. Адрес электронной почты: lgm@hms-livgidromash.ru

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ГМС ЛИВГИДРОМАШ"  
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 303851, Россия, Орловская область, город Ливны, улица Мира, дом 231

**ПРОДУКЦИЯ** Оборудование для работы во взрывоопасных средах. Насосы шестерённые типа НМШГ и агрегаты на их основе. Маркировка взрывозащиты согласно приложению (бланки №№ 0887963 - 0887970). Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 26-06-1660-93 «Насосы шестерённые типа НМШГ и агрегаты на их основе».

Серийный выпуск

**КОД ТН ВЭД ЕАЭС** 8413602000, 8413603900

### СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

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

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ** Протокола испытаний № 5913И/ПМВ от 20.04.2022 года, выданного Испытательным центром Общества с ограниченной ответственностью «ПРОММАН ТЕСТ» (уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21BC05) акта анализа состояния производства от 17.02.2022 года, выданного Органом по сертификации Общества с ограниченной ответственностью Центр «ПрофЭкс»  
технической документации: технических условий ТУ26-06-1660-93, отчета по оценке опасностей воспламенения H42.883.00.000ОВ, руководства по эксплуатации H42.883.00.000РЭ, сборочного чертежа H42.883.00.000СБ, спецификации H42.883.00.000, чертежа средств взрывозащиты H42.883.00.000ЧВ, спецификации H42.883.00.000-01, сборочного чертежа H42.883.00.000-1СБ, спецификации H42.883.01.000, сборочного чертежа H42.883.01.000СБ, отчета по оценке опасностей воспламенения H42.883.00.000-1ОВ

Схема сертификации: 1с

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ** Назначенный срок службы – 50 лет, назначенный срок хранения до переконсервации – 2 года при условии хранения по группе 2(С) или 6 (ОЖ2) по ГОСТ15150. Стандарты, обеспечивающие соблюдение требований Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах": согласно приложениям - бланки №№ 0887963 - 0887970.

**СРОК ДЕЙСТВИЯ С** 26.04.2022 **ПО** 25.04.2027 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

  
(подпись)



Хамстова Аделя Равильевна  
(Ф.И.О.)

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

  
(подпись)

Илюхийн Артем Вячеславович  
(Ф.И.О.)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № БАЭС RU C-RU.AЖ58.B.02756/22

Серия **RU** № **0887963**

### 1. Назначение и область применения.

Оборудование для работы во взрывоопасных средах: Насосы шестерённые типа НМШГ и агрегаты на их основе (далее – «насосы» и «агрегаты») предназначены для перекачивания жидкостей, обладающих смазывающей способностью, без воды и механических примесей.

Область применения - взрывоопасные зоны классов I или 2 по ГОСТ IEC 60079-10-1-2013, в которых возможно образование взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом отнесенных к категории IIA, IIB, или IIC с температурным классом T4...T2, а также взрывоопасные пылевые зоны классов 21, 22 по ГОСТ IEC 60079-10-2-2011, в которых вероятно возникновение взрывоопасной среды, создаваемой смесью воздуха и пыли, отнесенных к категории IIIA, IIIB или IIIC с максимальной температурой поверхности +135°C...+300°C в соответствии с маркировкой 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 изделий:

насос (агрегат) НМШГХ<sub>1</sub>-Х<sub>2</sub>/Х<sub>3</sub>Х<sub>4</sub>-Х<sub>5</sub>-Х<sub>6</sub>-Х<sub>7</sub>-(Х<sub>а1</sub>)-(Х<sub>а2</sub>)-Е Х<sub>8</sub>Х<sub>9</sub>, где

Х<sub>1</sub> - типоразмер насоса;

Х<sub>2</sub> - подача насоса в номинальном режиме, м<sup>3</sup>/ч;

Х<sub>3</sub> - наибольшее давление насоса в кгс/см<sup>2</sup>;

Х<sub>4</sub> - материал корпусных деталей, Б - бронза, без обозначения - чугун;

Х<sub>5</sub> - тип уплотнения: Т - одинарное торцовое уплотнение; ТВ - одинарное торцовое уплотнение с вспомогательным уплотнением; ТД - двойное торцовое уплотнение; ТТ - двойное торцовое уплотнение типа «Тандем» + производитель уплотнения;

Х<sub>6</sub> - материал резинотехнических изделий: Р1 - 3826, Р2 - ИРП-1314, Р3 - СБ-26, Р4 - другие марки резины;

Х<sub>7</sub> - исполнение подшипников (втулок), Б1 - бронза О5С5, Б2 - бронза О5С25, Ю - сплав В96Ц1Т1, Ф - алюминий с металлофторопластовым вкладышем; Гр - материал на основе углеродистого графита; без обозначения - подшипник качения;

Х<sub>а1</sub> - мощность комплектующего привода, кВт;

Х<sub>а2</sub> - регулирование частоты вращения: Рп - привод с регулированием частоты вращения, без обозначения - привод с фиксированной частотой вращения;

Е - взрывозащищенное исполнение;

Х<sub>8</sub> - климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69.

Х<sub>9</sub> - категория размещения по ГОСТ 15150-69.

Агрегат состоит из шестеренного обогреваемого (охлаждаемого) насоса и привода, смонтированных на общей плите (раме). Соединение насоса и привода осуществляется через соединительную муфту. Муфта должна закрываться защитным кожухом.

Насос по принципу действия относится к типу объемных насосов. Насос состоит из следующих основных деталей и узлов: рабочего механизма, корпуса с крышкой задней (обогревной) и крышкой передней (стойкой), шарикового клапана (в конструкции насосов типа НМШГ8-25, НМШГ20-25), уплотнения вала.

Рабочий механизм состоит из двух роторов - ведущего и ведомого и подшипников (скольжения или качения).

Роторы насосов типа НМШГ8-25, НМШГ20-25 представляют собой прямозубые шестерни, выполненные за одно с валом.

Роторы насоса типа НМШГ120-10 представляют собой валы и прямозубые шестерни, сопрягаемые по посадке с натягом.

Ведомый ротор вращение получает через шестерню от ведущего ротора.

Опоры (подшипники качения или скольжения), ротора размещены (устанавливаются) в специальные расточки корпуса (рабочую полость корпуса). Смазка и охлаждение подшипников осуществляется перекачиваемой жидкостью.

С торцов корпус закрывается крышкой задней (обогревной) и крышкой передней (стойкой), в которой расположен узел уплотнения вала ведущего ротора.

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

  
(подпись)

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



Хаметова Аделия Равильевна  
(Ф.И.О.)

Илюхин Артем Вячеславович  
(Ф.И.О.)



## ПРИЛОЖЕНИЕ

**К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.02756/22**

Серия **RU** № **0887965**

|   |   |  |
|---|---|--|
| Электродвигатели типа МЗР, МЗКР   | Ex tb IIIA T80... T150°C Db<br>Ex tb IIIB T80... T150°C Db<br>Ex tb IIIC T80... T150°C Db   | «ABB Oy Motors and Generators»,<br>Финляндия   |
| Преобразователи температуры измерительные взрывозащищенные; измерительные вставки типа TR и TC, промышленные сборки типов TR и TC, компактные термометры сопротивления типа TR, индикаторы температуры DIN10-Ex   | Ex tb IIIC Db U<br>0Ex ia IIIC T6... T2 Ga X/Ex ia IIIC T135°C Da X<br>1Ex ia IIIC T6... T2 Gb X/Ex ia IIIC T135°C Db X<br>Ga/Gb Ex ia IIIC T6... T2 X/Ex ia IIIC T135°C Db X<br>1Ex ib IIIC T6... T2 Gb X/Ex ib IIIC T135°C Db X<br>Ga/Gb Ex ib IIIC T6... T2 X/Ex ib IIIC T135°C Db X<br>1Ex d IIIC T6... T4 Gb X/Ex tb IIIC T85°C Db X<br>1Ex d IIIB+II; T6... T4 Gb X/Ex tb IIIC T85°C Db X<br>1Ex d IIIC T6... T2 Gb X/Ex tb IIIC T85°C Db X<br>Ga/Gb Ex d IIIC T6... T2 X/Ex tb IIIC T85°C Db X | WIKA Alexander Wiegand SE & Co.KG,<br>Германия |
| Сигнализатор уровня 2120  | Ex tb IIIC T85°C... T160°C Db X   | Rosemount Tank Radar AB, Швеция                |
| Сигнализаторы уровня вибрационные «ЭЛЕМЕР-СВ-11»  | 1Ex d IIIC T6 Gb X / Ex tb IIIC T85°C Db X;<br>1Ex d IIIB T6 Gb X / Ex tb IIIB T85°C Db X;<br>1Ex d IIIA T6 Gb X / Ex tb IIIA T85°C Db X;<br>0Ex ia IIIC T6 Ga X / Ex ia IIIC T85°C Da X;<br>0Ex ia IIIB T6 Ga X / Ex ia IIIB T85°C Da X;<br>0Ex ia IIIA T6 Ga X / Ex ia IIIA T85°C Da X;   | ООО НПП «ЭЛЕМЕР»,<br>Россия                    |
| Выключатель взрывозащищенный ВПВ-1А-11  | Ex tb IIIC T80°C Db   | ОАО «ВЭЛАН»,<br>Россия                         |
| Взрывозащищенные концевые выключатели серии ДВГ-КВ (PS)   | Ex tb IIIC T80°C Db   | ООО «ЗАВОД ГОР'ОЛТЕХ»,<br>Россия               |
| Клеммные, соединительные, распределительные коробки, типа КСРВ, КСРВ-М, КСРВ-Н, КСРВ-П, КСРВ-С  | Ex ia IIIC T85°C... T100°C Da<br>Ex tb IIIC T85°C... T100°C Db<br>Ex ia IIIC T85°C... T135°C Da<br>Ex tb IIIC T85°C... T135°C Db<br>Ex tb IIIC T200°C... T300°C Db X  | ООО «ЗАВОД ГОР'ОЛТЕХ»,<br>Россия               |
| Примечание: допускается применение взрывозащищенных устройств других изготовителей с аналогичными маркировками взрывозащиты и техническими данными и имеющих действующие Сертификаты соответствия ТР ТС 012/2011, внесение изменений в соответствии с п.7 ст.6. ТР ТС 012/2011. |   |  |

Таблица 2б

| Наименование оборудования   | Маркировка взрывозащиты   | Изготовитель, страна                                 |
|---|---|--|
| Уплотнения механические серий: BDFC, BDFI, BDFI-G, BDTP, BQFD, BQFD-E, BQFD-R, BSAI, BSAIG, BSFG, BSIV, BSIV-N, CAPI TXS TYPE A DUAL, CAPI TXS TYPE A SINGLE, CAPI TXS TYPE B SINGLE, CAPI TXS TYPE C DUAL, CAPI TXS TYPE C SINGLE, CAPI TYPE A DUAL, CAPI TYPE A DUAL CCS, CAPI TYPE A SINGLE, CAPI TYPE B SINGLE, CAPI TYPE C DUAL, CAPI TYPE C SINGLE, CDFC, CDFL, CDMSC, CDP, CDPH, CDPN, CDSA, CFC, CONVERTOR II, CRCO, CS, CSC, CSS, CSSN, CSSN-R, CURC, CURE, DISP, DMSC, DMSF, FI-DSNM, SAI, SCUSI, SISR, SISS, SMSS. | II Gb c IIIC T <sub>x</sub> X<br>III Gb c IIIC T <sub>x</sub> X | «AESSEAL plc»,<br>Великобритания и Северная Ирландия |
| Уплотнения механические Графлекс-М  | II Gb c T4  | АОНПО «УНИХИМТЕК», Россия                            |
| Уплотнения механические Графлекс-МТ   | II Gb c T <sub>x</sub>  |  |

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

  
(подпись)  
  
(подпись)



Хаметова Аделия Равильевна (Ф.И.О.)  
Илюхин Артем Вячеславович (Ф.И.О.)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.02756/22

Серия **RU** № **0887966**

|   |  |   |
|---|--|---|
|   | II Gb e b Tx<br>II Gb e b k Tx   |   |
| Электромоторы типов DCEX, DEX, DBEX, DDEX, BBEX, BCEx, BDEX | IEEx d IIC T4 Gb<br>IEEx d e IIC T4 Gb   | Herforder Elektromotoren-Werke GmbH & Co. KG, Германия                |
| Редукторы типа SK   | II Gb e T4 X<br>II Gb e T3 X   | Getriebebau NORD GmbH & Co. KG, Германия                              |
| Электродвигатели типа BA                                    | IEEx db IIB T4 Gb<br>IEEx db IIB T4 Gb X<br>IEEx db ia IIB T4 Gb<br>IEEx db ia IIB T4 Gb X<br>IEEx db IIC T4 Gb X<br>IEEx db ia IIC T4 Gb<br>IEEx db ia IIC T4 Gb X  | ООО «Русэлпром – Владимирский электромоторный завод», Россия          |
| Электродвигатели типа BA                                    | IEEx d IIB T4 Gb   | ООО «Воронежский электромеханический завод», Россия                   |
| Электродвигатели типа BA, BAO2                              | IEEx d IIB T4 Gb X   | ООО «Сибирский электротехнический завод», Россия                      |
| Электродвигатели типа BA                                    | IEEx d IIC T4 Gb<br>IEEx d IIC T5 Gb<br>IEEx d IIC T6 Gb<br>IEEx d IIC T4 Gb X<br>IEEx d IIC T5 Gb X<br>IEEx d IIC T6 Gb X<br>IEEx d IIB+H <sub>2</sub> T4 Gb<br>IEEx d IIB+H <sub>2</sub> T5 Gb<br>IEEx d IIB+H <sub>2</sub> T6 Gb<br>IEEx d IIB+H <sub>2</sub> T4 Gb X<br>IEEx d IIB+H <sub>2</sub> T5 Gb X<br>IEEx d IIB+H <sub>2</sub> T6 Gb X<br>IEEx d e IIB+H <sub>2</sub> T4 Gb<br>IEEx d e IIB+H <sub>2</sub> T5 Gb<br>IEEx d e IIB+H <sub>2</sub> T6 Gb<br>IEEx d e IIB+H <sub>2</sub> T4 Gb X<br>IEEx d e IIB+H <sub>2</sub> T5 Gb X<br>IEEx d e IIB+H <sub>2</sub> T6 Gb X | АО «Ярославский электромашиностроительный завод» (АО «ЭЛДИН»), Россия |
| Электродвигатели типа BA, BAK, BAB                          | IEEx d IIB T4... T6 Gb<br>IEEx d IIB T4... T6 Gb X<br>IEEx d IIC T4... T6 Gb<br>IEEx d IIC T4... T6 Gb X<br>IEEx d e IIB T4... T6 Gb<br>IEEx d e IIB T4... T6 Gb X<br>IEEx d e IIC T4... T6 Gb<br>IEEx d e IIC T4... T6 Gb X   |   |
| Электродвигатели типа M3JP, M3KP                            | IEEx d IIB T3... T6 Gb X<br>IEEx d e IIB T3... T6 Gb X<br>IEEx d IIC T3... T6 Gb X<br>IEEx d e IIC T3... T6 Gb X   | «ABB Oy Motors and Generators», Финляндия                             |
| Электродвигатели типа 4BP, 4BC, 4BPB                        | IEEx db eb IIB T4 Gb<br>IEEx db IIB T4 Gb  | ОАО «МогилёвЛИФТмаш», Республика Беларусь                             |
| Электродвигатели типа АИМ                                   | IEEx d IIB T4<br>IEEx d IIB T4<br>IEEx d IIC T4  | АО «Промприбор», Россия   |
| Термопреобразователи сопротивления из платины и меди ТС     | IEEx d IIC T6 Gb X<br>IEEx d IIC T5 Gb X<br>0Ex ia IIC T6 Ga X   | ООО НПП «ЭЛЕМЕР», Россия  |

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

*Хол*  
(подпись)

*Илюхин*  
(подпись)



Хамцова Аделия Равильевна (ф.и.о.)

Илюхин Артем Вячеславович (ф.и.о.)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № БАЭС RU C-RU.АЖ58.В.02756/22

Серия **RU** № **0887967**

|   |  |   |
|---|--|---|
| Термопреобразователь сопротивления из платины и меди ДТС  | 0Ex ia IIC T5 Ga X<br>0Ex ia IIC T2...T6 Ga X,<br>1Ex d IIC T6 Gb X  | ООО «Производственное Объединение ОВЕН», Россия |
| Преобразователи температуры измерительные взрывозащищенные; измерительные ветавки типа TR и TC, промышленные сборки типов TR и TC, компактные термометры сопротивления типа TR, индикаторы температуры DIN10-Ex   | 0Ex ia IIC T6...T2 Ga X<br>1Ex ia IIC T6...T2 Gb X<br>1Ex ib IIC T6...T2 Gb X<br>Ex d IIC Gb U<br>1Ex ia IIC T6 Gb X   | WIKА Alexander Wiegand SE & Co.KG, Германия     |
| Сигнализатор уровня 2120  | Ga/Gb Ex db IIC T6... T3 X   | Rosemount Tank Radar АВ, Швеция                 |
| Выключатель емкостный взрывозащищенный, серии CS-N  | 0Ex ia ma IIC T6 Ga X;<br>0Ex ia ma IIC T4 Ga X;<br>1Ex ia ma IIC T6/T6 Gb X   | АО НПК "ТЕКО",<br>Россия                        |
| Выключатель взрывозащищенный ВВ-303   | 1Ex d mb IIC T6 Gb X   | АО НПП «СПЕЦЭЛЕКТРО-ХИМАВТОМАТИКА», Россия      |
| Выключатель взрывозащищенный ВПВ-1А-11  | 1Ex d IIC T6 Gb  | ОАО «ВЭЛАН», Россия                             |
| Взрывозащищенные концевые выключатели серии, ДВГ-КВ (PS)  | 1Ex db IIC T6 Gb<br>1Ex ia IIC T6 Gb   | ООО «ЗАВОД ГОРЭЛТЕХ»,<br>Россия                 |
| Клеммные, соединительные, распределительные коробки, типа КСРВ, КСРВ-М, КСРВ-Н, КСРВ-П, КСРВ-С.   | 1Ex e IIC T6...T4 Gb<br>1Ex e mb IIC T6...T4 Gb X<br>1Ex e ia IIC T6...T4 Gb<br>1Ex e [ia Ga] IIC T6...T4 Gb<br>1Ex e mb [ia Ga] IIC T6...T4 Gb<br>1Ex ia IIC T6...T4 Gb<br>1Ex mb IIC T6...T4 Gb<br>0Ex ia IIC T6...T4 Ga<br>1Ex e IIC T3...T2 Gb X<br>1Ex e [ia Ga] IIC T3...T2 Gb X<br>0Ex ia IIC T3...T2 Ga X<br>1Ex e IIC T6...T5 Gb<br>1Ex e mb IIC T6...T5 Gb X<br>1Ex e [ia Ga] IIC T6...T5 Gb<br>1Ex e mb [ia Ga] IIC T6...T5 Gb<br>0Ex ia IIC T6...T5 Ga | ООО «ЗАВОД ГОРЭЛТЕХ»,<br>Россия                 |
| Примечание: допускается применение взрывозащищенных устройств других изготовителей с аналогичными маркировками взрывозащиты и техническими данными и имеющих действующие Сертификаты соответствия ТР ТС 012/2011, внесение изменений в соответствии с п.7 ст.6. ТР ТС 012/2011. |  |   |

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

- конструкция насосов и агрегатов и применяемые материалы исключают возможность накопления и разряда статического электричества путем подключения агрегатов к контуру заземления;
- резьбовые соединения насосов и агрегатов имеют стопорящие устройства для предотвращения самопроизвольного ослабления или разъединения крепежных сборочных единиц и деталей;
- конструкция соединения деталей, находящихся под давлением, исключают возможность прорыва уплотнений или раскрытия стыков;
- толщина непроводящего лакокрасочного покрытия не превышает 0,2 мм.
- в эксплуатационной документации указаны требования по очистке от накопления слоя пыли толщиной свыше 5 мм;
- конструкция оборудования исключает соприкосновение металлических неподвижных частей с вращающимися деталями, к которым возможен доступ внешней окружающей среды. Зазоры между вращающимися и неподвижными деталями не изменяются в процессе эксплуатации в меньшую сторону, чем обеспечивается предотвращение возникновения искры;

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

*(подпись)*

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

*(подпись)*



Хаметова Аделия Равильевна  
(Ф.И.О.)

Илюхин Артем Вячеславович  
(Ф.И.О.)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № БАЭС RU C-RU.АЖ58.В.02756/22

Серия **RU** № **0887968**

- подшипники, расположены в перекачиваемой жидкости, и защищены от перегрева при её постоянной циркуляции;
- 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 зонах и производствах;
- физические и химические свойства материалов рабочих органов и деталей оборудования, контактирующих с рабочими средами, не подвергаются изменениям и не могут являться инициаторами взрыва;
- рабочие органы насосов, расположенные внутри герметичного корпуса, полностью погружены в перекачиваемую жидкость, которая находится под давлением и действует в качестве искрогасящего реагента и охладителя. Постоянное заполнение проточной части жидкостью обеспечивается применением «датчика заполнения» или датчика «сухого хода» в системе трубопроводов на месте эксплуатации. Для предотвращения слива жидкости из насоса после остановки, на всасывающей линии должен быть предусмотрен обратный клапан, или на месте эксплуатации должны быть применены другие технические решения, предотвращающие слив жидкости из насоса.
- перечень контролируемых параметров, способы диагностики и места установки датчиков указываются изготовителем в эксплуатационной документации;
- монтаж, эксплуатация, ремонт и обслуживание насосов должны производиться в строгом соответствии с требованиями руководства по эксплуатации.

Взрывобезопасность насосов и агрегатов обеспечивается выполнением их конструкции в соответствии с требованиями ТР ТС 012/2011, ГОСТ 31438.1-2011 (EN 1127-1:2007), ГОСТ 31441.1-2011 (EN 13463-1:2001), защитой вида «конструкционная безопасность - «с» по ГОСТ 31441.5-2011 (EN 13463-5:2003), защитой жидкостным погружением «к» по ГОСТ 31441.8-2011 (EN 13463-8:2003), а также применением в составе агрегатов комплектующих во взрывозащищенном исполнении.

Безопасная эксплуатация оборудования может быть обеспечена только при эксплуатации и обслуживании в строгом соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

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 "ПрофЭкс".

### 3. Оборудование для работы во взрывоопасных средах: Насосы шестерённые типа НМШГ и агрегаты на их основе 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 31441.8-2011 (EN 13463-8:2003)

Оборудование неэлектрическое, предназначенное для применения в потенциально взрывоопасных средах. Часть 8. Защита жидкостным погружением «к».

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

  
(подпись)



Хамедова Аделия Равильевна  
(Ф.И.О.)

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

(подпись)

Илюхин Артем Вячеславович  
(Ф.И.О.)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.02756/22

Серия **RU** № **0887969**

### 4. Маркировка.

Маркировка, наносимая на оборудование, должна включать следующие данные:

- адрес изготовителя;
- наименование предприятия-изготовителя и его зарегистрированный товарный знак;
- обозначение типа оборудования;
- наименование или знак органа по сертификации и номер сертификата соответствия;
- маркировку взрывозащиты:

Насоса, в зависимости от температуры перекачиваемой жидкости\*

**Ex** II Gb c k IIC Tx X

**Ex** III Db c k IIIC Tx X

\* где Tx - обозначение температурного класса и максимальной температуры поверхности по п. 14.2 ГОСТ 31441.1-2011 в зависимости от температуры перекачиваемой жидкости (см. таблицу 3);

Таблица 3.

| Максимальная температура перекачиваемой жидкости, °С | Температурный класс для группы II | Максимальная температура поверхности для группы III |
|--|-----------------------------------|---|
| до 100   | T4                                | T135  |
| до 190   | T3                                | T200  |
| до 220   | T2                                | T300  |

Агрегата, в зависимости от применяемых комплектующих\*\*

**Ex** II Gb IIA/IIВ/IIС Tx X

**Ex** III Db IIIA/IIIВ/IIIC Tx X

\*\* температурный класс, наносимый на установку, определяется по комплектующему с наивысшим температурным классом, входящему в состав установки. Подгруппа оборудования, наносимая на установку, определяется по комплектующему с наиболее «слабой» подгруппой (в приоритете от IIA (IIA) к IIC (IIC)), входящему в состав установки.

- диапазон температур окружающей среды при эксплуатации (см. таблицу 1)
- месяц и год изготовления;
- заводской номер;
- единый знак обращения продукции на рынке государств-членов Евразийского экономического союза.

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.

Знак «X» в конце маркировки взрывозащиты изделий означает особые условия безопасного применения, заключающиеся в следующем:

5.1 При выборе взрывозащищенных комплектующих, их уровень взрывозащиты должен соответствовать классу зоны установки. Группа, подгруппа и температурный класс взрывозащищенных комплектующих должны соответствовать характеристикам окружающей взрывоопасной среды. Взрывозащищенные комплектующие должны иметь сертификаты, подтверждающие их соответствие требованиям ТР ТС 012/2011;

5.2 Агрегаты могут комплектоваться только электрическими и неэлектрическими взрывобезопасными изделиями и компонентами, которые отвечают требованиям соответствующих нормативных документов на оборудование для работы во взрывоопасных средах;

5.3 Потребитель обязан предусмотреть меры, исключающие возможность превышения максимально допустимой температуры во взрывоопасной зоне при перекачивании нагретых жидкостей;

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

  
(подпись)

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

  
(подпись)



Хаметова Аделя Равильевна  
(Ф.И.О.)

Илюхин Артем Вячеславович  
(Ф.И.О.)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.02756/22

Серия **RU** № **0887970**

5.4 Потребитель обязан предусмотреть меры, исключающие возможность превышения температуры теплоносителя больше максимально допустимой температуры перекачиваемой жидкости согласно таблице 3;

5.5 Не допускается работа оборудования без средств защиты и контрольно-измерительных приборов, указанных в эксплуатационной документации;

5.6 При комплектации агрегатов взрывозащищенными комплектующими должен быть обеспечен их уровень взрывозащиты не ниже уровня взрывозащиты оборудования;

5.7 При эксплуатации и обслуживании потребителем должны быть соблюдены требования и указания эксплуатационной документации взрывозащищенных комплектующих;

5.8 Взрывозащищенные комплектующие, применяемые в оборудовании, должны выбираться исходя из диапазона температур окружающей среды при эксплуатации и условий эксплуатации;

5.9 Не допускается запуск оборудования без предварительного заполнения и работа при отсутствии в проточной части насосов и примыкающей к ним системы трубопроводов перекачиваемой жидкости;

5.10 При эксплуатации должен осуществляться контроль параметров оборудования, указанных в эксплуатационной документации;

5.11 Оборудование должно эксплуатироваться в диапазоне температур окружающей среды, указанном в эксплуатационной документации, на табличке изделия и находящемся в пределах диапазона, указанного в таблице 1;

5.12 Запрещается эксплуатация оборудования, не подключенного к заземлению;

5.13 При монтаже и эксплуатации потребителем должна быть обеспечена защита оборудования от внешних воздействий, не предусмотренных эксплуатационной документацией, с целью сохранения взрывозащиты;

5.14 Потребитель должен соблюдать выполнение нормативного срока службы насосов и агрегатов, в течение которого гарантируется сохранность параметров взрывозащиты, установленных изготовителем в эксплуатационной документации.

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

  
(подпись)

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

  
(подпись)



Хаметова Аделия Равильевна  
(ф.и.о.)

Илюхин Артем Вячеславович  
(ф.и.о.)