



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.AЖ58.B.02580/22

Серия **RU** № **0363252**

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** Орган по сертификации Общества с ограниченной ответственностью Центр «ПрофЭкс». Место нахождения: 119501, Россия, город Москва, улица Веерная, дом 2, этаж II, 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 Насосы вихревые типов ВК, ВКС и агрегаты электронасосные на их основе

Маркировка взрывозащиты согласно приложению (бланки №№ 0887754, 0887755, 0887756, 0887757). Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 26-06-1213-81 «Насосы вихревые типов ВК, ВКС, ВКО и агрегаты электронасосные на их основе».

Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8413704500

### 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 № 5710ИЛПМВ от 23.03.2022 года, выданного 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 17.02.2022 года, выданного Органом по сертификации Общества с ограниченной ответственностью Центр «ПрофЭкс»

технической документации: технических условий ТУ26-06-1213-81, отчета по оценке опасностей воспламенения

Н48.601.00.00.000ОВ, руководства по эксплуатации Н48.601.01.000РЭ, сборочного чертежа Н48.601.00.000СБ, спецификации

Н48.601.00.000, сборочного чертежа Н48.601.01.000СБ, спецификации Н48.601.01.000

Схема сертификации: 1с

### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Назначенный срок службы – 8 лет, назначенный срок хранения – 3 года при условии хранения по группе 4 (Ж2) 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 №№0887754, 0887755, 0887756, 0887757.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С  
ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

24.03.2022

ПО

23.03.2027

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

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

  
(подпись)

  
(подпись)



Хаметова Аделия Равильевна

(Ф.И.О.)

М.П.

Ил'ихин Артем Вячеславович

(Ф.И.О.)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.02580/22

Серия **RU** № **0887754**

### 1. Назначение и область применения.

Насосы вихревые типов ВК, ВКС и агрегаты электронасосные на их основе (далее – «насосы» и «агрегаты электронасосные») предназначены для перекачивания различных жидкостей. Кинематическая вязкость перекачиваемых сред до  $36 \cdot 10^{-6} \text{ м}^2/\text{с}$  (36 сСт), содержание твердых включений не более 0,01 % по массе, и размером не более 0,05 мм.

Область применения - взрывоопасные зоны классов 1 или 2 по ГОСТ ИЕС 60079-10-1-2013, в которых возможно образование взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом 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 изделий:

Насос (агрегат) ВКX<sub>1</sub>X<sub>2</sub>/X<sub>3</sub> X<sub>4</sub>-X<sub>5</sub>-E-X<sub>6</sub>, где

ВК - тип насоса (вихревой консольный);

X<sub>1</sub> – без обозначения, С – самовсасывающий;

X<sub>2</sub> – подача, л/с;

X<sub>3</sub> – напор, м;

X<sub>4</sub> – условное обозначение материала;

X<sub>5</sub> – тип уплотнения вала;

E – взрывозащищенное исполнение;

X<sub>6</sub> – климатическое исполнение или категория размещения.

Агрегат электронасосный состоит из насоса и приводного двигателя, установленных на общей фундаментной раме или плите, соединенных между собой при помощи упругой муфты и кожуха защитного муфты. Насосы ВК, ВКС – вихревые, одноступенчатые, горизонтальные, консольные. Перемещение жидкой среды по кольцевому каналу и придание ей необходимой энергии осуществляется рабочим колесом, которое представляет собой диск с радиально расположенными лопатками. Рабочая камера проточной части насоса выполнена в корпусе и крышке корпуса и представляет собой кольцевой канал, сообщающийся с входным и выходным патрубками насоса. Всасывающая и направляющая часть канала разделены перемычкой (отсекателем). Рабочее колесо, закрепленное на валу шпонкой, имеет возможность свободного перемещения в осевом направлении. Имеющиеся в диске отверстия позволяют разгрузить рабочее колесо от осевых сил. Вал насоса вращается в двух шарикоподшипниковых опорах, установленных в кронштейне насоса. В насосах ВКС, кроме ВКС1/35,5 и ВКС1,8/40 к выходному патрубку присоединяется колпак напорный, обеспечивающий возможность самовсасывания. В момент самовсасывания напорный колпак должен быть соединен с атмосферой.

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

Таблица 1.

Наименование параметра	Значение
Маркировка взрывозащиты насоса	<b>Ex</b> II Gb с Т4 X
Маркировка взрывозащиты агрегата	<b>Ex</b> II Gb IIB Т4 X
Номинальная подача, м <sup>3</sup> /ч	3,6...18,0
Напор, м	16...40
Частота вращения, об/мин	1450; 2950
Максимальная потребляемая мощность насоса, кВт	1,2...8,8
Напряжение питания, В	220; 380; 660
Частота тока, Гц	50
Температура окружающей среды при эксплуатации, °С, в	-10...+40
	-10...+50

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 № ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.02580/22

Серия **RU** № **0887755**

зависимости от климатического исполнения	-45...+40 -40...+45
Температура рабочей среды, °С	-40...+85

Все комплектующие агрегата электронасосного имеют взрывозащищенное исполнение. Перечень взрывозащищенных комплектующих приведен в таблице 2.

Таблица 2.

Наименование оборудования	Маркировка взрывозащиты	Изготовитель, страна
Устройство коммутации и автоматизации ДВГ-КВ-Е11	1Ex db IIC T6 Gb 1Ex ia IIC T6 Gb	ООО «ЗАВОД ГОРЭЛТЕХ», Россия
Термопреобразователи сопротивления ДТС	0Ex ia IIC T4...Ga X	ООО «Производственное Объединение ОВЕН», Россия
Электродвигатели взрывозащищенные асинхронные 4ВР63...4ВР132, 4ВС71...4ВС160, 4ВРБ63...4ВРБ112	1Ex db eb IIB T4 Gb 1Ex db IIB T4 Gb	ОАО «Могилевлифтмаш», Республика Беларусь
Выключатель взрывозащищенный ВВ-303	1Ex d mb IIC T6 Gb X	АО «НПП «СЭЛХА», Россия
Системы обвязки механических (торцовых) уплотнений ТА PlanXX [N] – [уууууууууу] – zzzzz	II Gb c T6...T4 X	ЗАО «ТРЭМ Инжиниринг», Россия
Механические уплотнения типов СД и РД	II Gb c k T6...T4 X	АО «ТРЭМ Инжиниринг», Россия
Уплотнения механические Графлекс-М	II Gb c T4	АО НПО «УНИХИМТЕК», Россия
Уплотнения механические Графлекс-МТ	II Gb c Tx II Gb c b Tx II Gb c b k Tx	АО «ТЕХНОЛОГИИ ГЕРМЕТИЗАЦИИ», Россия
Уплотнения торцовые типов 212, 251	II Gb c Tx X	ООО «НПК «ГЕРМЕТИКА», Россия
Выключатель путевой взрывозащищенный ВПВ-1А11У1	1Ex d IIC T6 Gb	ОАО «ВЭЛАН», Россия
Примечание: допускается применение взрывозащищенных устройств других изготовителей с аналогичными маркировками взрывозащиты и техническими данными и имеющими действующие Сертификаты соответствия ТР ТС 012/2011, внесение изменений в соответствии с п.7 ст.6. ТР ТС 012/2011.		

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;
- 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;
- 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.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

*Хаметова Аделия Равильевна*  
(подпись)



Хаметова Аделия Равильевна  
(Ф.И.О.)

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

*Илюхин Артем Вячеславович*  
(подпись)

Илюхин Артем Вячеславович  
(Ф.И.О.)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AЖ58.B.02580/22

Серия **RU** № **0887756**

- конструкция подшипниковых узлов оборудования исключает образование искры при соприкосновении вращающихся деталей с неподвижными деталями;
- 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 комплектующими;
- монтаж, эксплуатация, ремонт и обслуживание насосов должны производиться в строгом соответствии с требованиями руководства по эксплуатации.

Взрывобезопасность насосов 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 "ПрофЭкс".

### 3. Насосы вихревые типов ВК, ВКС и агрегаты электронасосные на их основе соответствуют требованиям:

ТР ТС 012/2011

Технический регламент Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»;  
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 агрегаты на их основе, должна включать следующие данные:

- наименование изготовителя или его зарегистрированный товарный знак;
- обозначение типа изделия;
- адрес изготовителя;
- год изготовления;
- заводской номер;
- маркировку взрывозащиты (см. таблицу 1);
- диапазон температур окружающей среды (см. таблицу 1);
- 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.

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

- 5.1 насосы и агрегаты должны эксплуатироваться в диапазоне температур окружающей среды, указанном в таблице 1;
- 5.2 запрещается эксплуатация насоса и агрегата при отсутствии заземления;

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

  
(подпись)



Хаметова Аделия Равильевна  
М.П. (Ф.И.О.)

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

  
(подпись)

Илюхин Артем Вячеславович  
(Ф.И.О.)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AЖ58.B.02580/22

Серия **RU** № **0887757**

- 5.3 при комплектации потребителем насосов и агрегатов взрывозащищенными комплектующими, потребитель должен обеспечить их уровень взрывозащиты соответствующим классу зоны их установки;
- 5.4 потребителем должна быть исключена возможность работы насосов и агрегатов типа ВК не заполненных перекачиваемой средой;
- 5.5 эксплуатация насосов (агрегатов) без средств защиты и контрольно-измерительных приборов, указанных в эксплуатационной документации, не допускается;
- 5.6 привод и другие взрывозащищенные комплектующие, применяемые в агрегатах, должны выбираться исходя из диапазона окружающей среды при эксплуатации в условиях эксплуатации;
- 5.7 агрегаты могут комплектоваться электрическими и неэлектрическими взрывобезопасными изделиями и компонентами, которые отвечают требованиям соответствующих нормативных документов на оборудование для работы во взрывоопасных средах;
- 5.8 при эксплуатации и обслуживании потребителем должны быть соблюдены требования и указания руководств по эксплуатации взрывоопасного приводного двигателя и других взрывозащищенных комплектующих агрегата;
- 5.9 потребитель должен соблюдать назначенный срок 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 Аделя Равильевна  
(Ф.И.О.)

Илюхин Артем Вячеславович  
(Ф.И.О.)