



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.AЯ45.B.00098/22

Серия **RU** № **0120824**

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** продукции машиностроения, взрывозащищенного оборудования и бытовой техники Ассоциации экспертов по сертификации и испытаниям продукции «Сертификационный центр НАСТХОЛ». Место нахождения: Российская Федерация, 127083, город Москва, улица Верхняя Масловка, дом 20, строение 2, 2-й этаж, помещения 8, 9 (209); 12; 13; 21; 23; 24. Адрес места осуществления деятельности: Российская Федерация, 127083, город Москва, улица Верхняя Масловка, дом 20, строение 2, 2-й этаж, помещения 12; 13; 21; 23; 24. Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.11АЯ45, дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице - 10.03.2016. Номер телефона: +7 (499) 940-02-15. Адрес электронной почты: nasthol@nasthol.ru.

**ЗАЯВИТЕЛЬ** Акционерное общество «ГМС Ливгидромаш». Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Российская Федерация, 303851, Орловская область, город Ливны, улица Мира, дом 231. ОГРН 1025700514476. Номер телефона: +7 (48677) 7-80-00. Адрес электронной почты: lgm@hms-livgidromash.ru

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** Акционерное общество «ГМС Ливгидромаш». Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Российская Федерация, 303851, Орловская область, город Ливны, улица Мира, дом 231.

**ПРОДУКЦИЯ** Насосы одновинтовые типа Н1В и агрегаты на их основе, во взрывозащищенном исполнении, изготавливаемые по техническим условиям ТУ 26-06-1612-90 «Насосы одновинтовые типа Н1В и агрегаты на их основе». См. приложение № 1, на 4-х листах, бланки №№ 0889431, 0889432, 0889433, 0889434. Серийный выпуск.

**КОД ТН ВЭД ЕАЭС** 8413 60 200 0, 8413 60 700 0.

**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 № ГБ06-5521 от 20.06.2022, № ГБ06-5522 от 20.06.2022, выданных Испытательной лабораторией Ассоциации экспертов по сертификации и испытаниям продукции «Сертификационный центр НАСТХОЛ», аттестат аккредитации № РОСС.RU.0001.21ГБ06; акта о результатах анализа состояния производства № 379-А от 25.03.2022, выданного Органом по сертификации продукции машиностроения, взрывозащищенного оборудования и бытовой техники Ассоциации экспертов по сертификации и испытаниям продукции «Сертификационный центр НАСТХОЛ»; документов, предоставленных заявителем в качестве доказательства соответствия продукции требованиям технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» (ТР ТС 012/2011), согласно приложению № 2, на 1-м листе, бланк № 0889435. Схема сертификации – 1с.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ** Стандарты, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» (ТР ТС 012/2011), согласно приложению № 3, на 1-м листе, бланк № 0889436. Назначенный срок службы – 25 лет, назначенный срок хранения при консервации оборудования – 2 года, условия хранения - по группе 2(С) по ГОСТ 15150-69.

**СРОК ДЕЙСТВИЯ С** 29.06.2022 **ПО** 28.06.2027

**ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

(подпись)

(подпись)



Мальцев Александр Иванович

(Ф.И.О.)

Фадеев Вячеслав Николаевич

(Ф.И.О.)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

№ 1, лист 1

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AЯ45.B.00098/22

Серия **RU** № **0889431**

### 1. Назначение и область применения.

Насосы одновинтовые типа Н1В и агрегаты на их основе, во взрывозащищенном исполнении (далее по тексту – насосы и агрегаты) предназначены для перекачивания различных жидкостей с параметрами, указанными в руководстве по эксплуатации Н41.921.00.000 РЭ «Насосы одновинтовые типа Н1В и агрегаты на их основе».

Данный сертификат соответствия распространяется на насосы и агрегаты исполнений: Н1В 1,6/5, Н1В 1,6/6,3, Н1В 1,6/16, Н1В 6/5, Н1В 6/10, Н1В 12/5, Н1В 12/10, Н1Вг 14/80, Н1В 20/5, Н1В 20/10, Н1В 50/5, Н1В 50/10, Н1Вг 60/100, Н1В 80/5, Н1В 120/6,3, Н1В 120/25, Н1В 170/36, Н1В 350/5.

Область применения насосов и агрегатов – подземные выработки угольных шахт, рудников, их наземные строения, опасные по рудничному газу (метан) и угольной пыли, а также взрывоопасные зоны помещений и наружных установок согласно маркировке взрывозащиты оборудования.

### 2. Основные технические данные.

Таблица 1

Наименование технической характеристики	Значение
Маркировка взрывозащиты насосов по ГОСТ 31441.1-2011 (EN 13463-1:2001) «Оборудование неэлектрическое, предназначенное для применения в потенциально взрывоопасных средах. Часть 1. Общие требования»	<p><b>Ex</b> I Mb c b X</p> <p><b>Ex</b> II Gb c b IIC T4 X</p> <p><b>Ex</b> III Db c b IIC T135°C X</p>
Маркировка взрывозащиты агрегатов по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) «Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования»*	<p><b>Ex</b> Ex I Mb X</p> <p><b>Ex</b> Ex IIA T4...T1 Gb X</p> <p><b>Ex</b> Ex IIB T4...T1 Gb X</p> <p><b>Ex</b> Ex IIC T4...T1 Gb X</p> <p><b>Ex</b> Ex IIIA T135°C...T150°C Db X</p> <p><b>Ex</b> Ex IIIB T135°C...T150°C Db X</p> <p><b>Ex</b> Ex IIIC T135°C...T150°C Db X</p>
Диапазон температуры окружающей среды в условиях эксплуатации, °С: - для климатического исполнения У1, У2, У3, УХЛ1, УХЛ2, УХЛ3 - для климатического исполнения УХЛ4 - для климатического исполнения Т2	<p>-10 ≤ Ta ≤ 40</p> <p>1 ≤ Ta ≤ 35</p> <p>-10 ≤ Ta ≤ 50</p>
Диапазон температуры рабочей среды, °С**	-10...80
Степень защиты насоса от внешних воздействий	IP66
Номинальная подача, м³/ч	0,1...70
Давление насоса, МПа	0,5; 0,63; 1; 1,6; 2,5; 3,6; 8; 10
Номинальная скорость вращения, об/мин	30...1500
Остальные технические характеристики приведены в руководстве по эксплуатации Н41.921.00.000 РЭ «Насосы одновинтовые типа Н1В и агрегаты на их основе».	
* Температурный класс, максимальная температура поверхности и подгруппа оборудования агрегатов зависит от используемых Ex-комплектующих.	
** Нижний предел температуры рабочей среды зависит от типа перекачиваемой жидкости и ее химических свойств.	

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)

**НАСТХМ**  
+8 в России  
М.П.  
ОАО «Опцион»

Мальцев Александр Иванович (Ф.И.О.)

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

(подпись)

Фадеев Вячеслав Николаевич (Ф.И.О.)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

№ 1, лист 2

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AЯ45.B.00098/22

Серия **RU** № **0889432**

### 3. Краткое описание конструкции и средств обеспечения взрывозащиты.

Насосы являются объемными, одновинтовыми, горизонтального исполнения. Насосы состоят из приводной и проточной частей.

Приводная часть насоса состоит из приводного вала, подшипникового узла и торцового уплотнения. Для смазки подшипников применяется масло индустриальное И-40А. Контроль уровня смазочного масла в приводной части насоса осуществляется с помощью маслоуказателя в соответствии с руководством по эксплуатации H41.921.00.000 РЭ «Насосы одновинтовые типа Н1В и агрегаты на их основе».

В проточную часть насосов входит корпус, корпус торцового уплотнения, входной и выходной патрубки, обойма, винт с внешней заходной спиралью. Винт насоса установлен внутри обоймы. Обойма насосов изготавливается из гильзы (трубы) и привулканизированной к ней резиновой смеси. Центр поперечного сечения винта насосов смещен на величину эксцентриситета от оси вращения. Соединение винта с приводным валом осуществляется через карданный или торсионный вал, или эксцентриковую муфту.

Герметичность проточной части обеспечивается с помощью уплотнительных колец.

Агрегаты состоят из насоса и взрывозащищенного электродвигателя, смонтированных на общей раме. Передача вращения от электродвигателя к насосу осуществляется с помощью соединительной муфты, защищенной снаружи кожухом.

В насосах могут применяться следующие уплотнения вала: торцовое одинарное, торцовое одинарное со вспомогательным, торцовое двойное и торцовое двойное типа тандем.

Расшифровка условного обозначения насосов и агрегатов:

Н1В	г	X1/	X2	-X3/	X4	X5	X6-	X7	X8	Рп	Е	X9	ТУ 26-06-1612-90
-----	---	-----	----	------	----	----	-----	----	----	----	---	----	------------------

где,

Н1В и Н1Вг – насосы одновинтовые горизонтальные. Индекс «г» указывается для исполнений насосов и агрегатов: Н1Вг 14/80, Н1Вг 60/100;

X1 – подача насосов за 100 оборотов;

X2 – давление насоса в кгс/см<sup>2</sup>;

X3 – индекс, обозначающий подачу агрегата. Для насосов данный индекс не указывается;

X4 – индекс, обозначающий давление агрегата. Для насосов данный индекс не указывается;

X5 – условное обозначение материала проточной части насосов: К – сталь 12Х18Н9Т, Е – сталь 10Х17Н13М3Т, А – конструкционные стали;

X6 - условное обозначение материала статора (обоймы) насосов: А – резина АН-140, Б – резина 38-ПС-04 или 25-52-563, В – резина Н-409, М – резина 51-1481, Н – резина ИРП 1068, С – резина 2Д-405;

X7 - тип торцового уплотнения: Т – торцовое одинарное, ТВ – торцовое одинарное со вспомогательным, ТД – торцовое двойное, ТТ – торцовое двойное типа тандем;

X8 – условное обозначение, обозначающее производителя взрывозащищенного двойного торцового уплотнения;

Рп – индекс, обозначающий наличие регулируемой подачи у агрегатов (для насосов не указывается).

В случае отсутствия регулируемой подачи у агрегатов – индекс не указывается;

Е - взрывобезопасное исполнение насосов/агрегатов;

X9 – климатическое исполнение и категория размещения насосов/агрегатов: У1, У2, У3, УХЛ1, УХЛ2, УХЛ3, УХЛ4, Т2;

ТУ 26-06-1612-90 – номер технических условий, в соответствии с которыми изготовлены насосы/агрегаты.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Мальцев Александр Иванович

(Ф.И.О.)

Фадеев Вячеслав Николаевич

(Ф.И.О.)

**ПРИЛОЖЕНИЕ № 1, лист 3****К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AЯ45.B.00098/22**Серия **RU** № **0889433**

Взрывобезопасность насосов и агрегатов обеспечивается выполнением требований стандартов 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 31441.6-2011 (EN 13463-6:2005) «Оборудование неэлектрическое, предназначенное для применения в потенциально взрывоопасных средах. Часть 6. Защита контролем источника воспламенения «b», ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) «Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования».

**4. Маркировка**

Маркировка, наносимая на оборудование, должна включать следующие данные:

- наименование и адрес изготовителя;
- обозначение типа оборудования;
- год изготовления оборудования;
- заводской номер;
- маркировку взрывозащиты;
- обозначение диапазона температуры окружающей среды при эксплуатации оборудования;
- наименование органа по сертификации и номер сертификата соответствия.

Маркировка изделий 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, следующий за маркировками взрывозащиты, приведенными в таблице 1, означает, что необходимо соблюдать следующие специальные условия безопасного применения при эксплуатации:

- эксплуатация насосов без рабочей жидкости запрещена;
- маслоуказатель насосов выполнен с низкой степенью опасности механических повреждений.

Необходимо оберегать маслоуказатель насосов от внешних механических воздействий;

- температура нагрева подшипниковых узлов насосов не должна превышать 80°C. Для контроля температуры подшипниковых узлов должны использоваться взрывозащищенные температурные датчики, имеющие действующие сертификаты соответствия технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» (ТР ТС 012/2011). Температурные датчики должны быть подключены к системе управления приводным электродвигателем насосов, а функция аварийного отключения системы управления активирована. Сигнал температурных датчиков должен обеспечивать отключение питания. Возобновление питания приводных электродвигателей не должно происходить автоматически;

- эксплуатация агрегатов возможна только при закрытом кожухе муфты;
- насосы и агрегаты должны быть заземлены и подключены на месте установки к системе уравнивания потенциалов. Эффективность эквипотенциального соединения и заземления необходимо регулярно проверять;

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Мальцев Александр Иванович

(Ф.И.О.)

Фадеев Вячеслав Николаевич

(Ф.И.О.)

**ПРИЛОЖЕНИЕ**

№ 1, лист 4

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АЯ45.В.00098/22

Серия **RU** № **0889434**

- комплектующее оборудование к насосам и агрегатам должно иметь действующие сертификаты соответствия технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» (ТР ТС 012/2011). При выборе взрывобезопасного комплектующего оборудования необходимо учитывать маркировку взрывозащиты, степень защиты от внешних воздействий, диапазон температур окружающей среды при эксплуатации насосов и агрегатов.

6. Внесение изготовителем изменений в конструкцию и техническую документацию, подтверждающую соответствие изделий требованиям технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» (ТР ТС 012/2011), влияющих на показатели взрывобезопасности насосов и агрегатов, возможно только по согласованию с Органом по сертификации продукции машиностроения, взрывозащищенного оборудования и бытовой техники Ассоциации экспертов по сертификации и испытаниям продукции «Сертификационный центр НАСТХОЛ».

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Мальцев Александр Иванович

(Ф.И.О.)

Фадеев Вячеслав Николаевич

(Ф.И.О.)

**ПРИЛОЖЕНИЕ** № 2, лист 1

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АЯ45.В.00098/22

Серия **RU** № **0889435**

Сведения о документах, предоставленных заявителем в качестве доказательства соответствия продукции требованиям технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» (ТР ТС 012/2011):

- перечень стандартов от 28.02.2022, в результате применения которых на добровольной основе, обеспечивается соблюдение требований технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» (ТР ТС 012/2011);
- руководство по эксплуатации Н41.921.00.000 РЭ «Насосы одновинтовые типа Н1В и агрегаты на их основе»;
- технические условия ТУ 26-06-1612-90 «Насосы одновинтовые типа Н1В и агрегаты на их основе»;
- паспорт Н41.921.00.000 ПС «Насосы одновинтовые типа Н1В и агрегаты на их основе»;
- отчет по оценке опасностей воспламенения Н41.921.00.000 ОВ «Насосы объемные роторные одновинтовые типа Н1В и агрегаты на их основе».

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Мальцев Александр Иванович

(Ф.И.О.)

Фадеев Вячеслав Николаевич

(Ф.И.О.)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

№ 3, лист 1

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АЯ45.В.00098/22

Серия **RU** № **0889436**

Сведения о стандартах, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» (ТР ТС 012/2011):

Обозначение стандарта	Наименование стандарта	Подтверждение требованиям стандарта
ГОСТ 31441.1-2011 (EN 13463-1:2001)	Оборудование неэлектрическое, предназначенное для применения в потенциально взрывоопасных средах. Часть 1. Общие требования	Стандарт в целом
ГОСТ 31441.5-2011 (EN 13463-5:2003)	Оборудование неэлектрическое, предназначенное для применения в потенциально взрывоопасных средах. Часть 5. Защита конструкционной безопасностью «с»	Стандарт в целом
ГОСТ 31441.6-2011 (EN 13463-6:2005)	Оборудование неэлектрическое, предназначенное для применения в потенциально взрывоопасных средах. Часть 6. Защита контролем источника воспламенения «b»	Стандарт в целом
ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017)	Взрывоопасные среды, Часть 0. Оборудование. Общие требования.	Стандарт в целом

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Мальцев Александр Иванович

(Ф.И.О.)

Фадеев Вячеслав Николаевич

(Ф.И.О.)