



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ТС RU C-RU.AЯ45.B.00731

Серия RU № 0464964

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Продукции машиностроения, взрывозащищенного оборудования и бытовой техники Ассоциации экспертов по сертификации и испытаниям продукции «Сертификационный центр «НАСТХОЛ». Юридический адрес: 125315, Россия, город Москва, 1-й Балтийский переулок, дом 6/21, корпус 3; Телефон/факс (499) 152-70-28, Фактический адрес: 125362, Россия, город Москва, улица Вишневая, дом 7, строение 18; Телефон/факс (499) 940-02-15, E-mail: nasthol@nasthol.ru. Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.11АЯ45, дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 10.03.2016г.

ЗАЯВИТЕЛЬ

Акционерное общество «ГМС Ливгидромаш» (АО «ГМС Ливгидромаш»)
Адрес: 303851, Россия, Орловская область, город Ливны, улица Мира, дом 231
ОГРН 1025700514476. Телефон: +7(48677) 7-80-03, факс: +7(48677) 7-80-99
E-mail: lgm@hms-livgidromash.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Акционерное общество «ГМС Ливгидромаш» (АО «ГМС Ливгидромаш»)
Адрес: 303851, Россия, Орловская область, город Ливны, улица Мира, дом 231

ПРОДУКЦИЯ

Насосы центробежные химические типа Х-Е и агрегаты электронасосные на их основе
Технические условия ТУ 3631-406-00217975-2013
См. приложение бланки №№ 034224, 0342025, 0342026
Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ТС 8413 70 450 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах», утвержденного Решением Комиссии Таможенного союза от 18.10.2011 № 825

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

- протокола испытаний № ГБ06-5120 от 22.02.2017 ИЛ Ассоциации «СЦ НАСТХОЛ», аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21ГБ06, дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 17.02.2016;
- акта анализа состояния производства ОСП Ассоциации «СЦ НАСТХОЛ» от 18.11.2016;
- схема сертификации 1с

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Срок хранения, условия безопасной эксплуатации, обслуживания, диагностирования, ремонта, хранения и утилизации продукции установлены в эксплуатационной документации.

Смотри приложение бланк № 0342023

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 27.02.2017 ПО 26.02.2022 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

(подпись)
(подпись)

Померанцев Михаил Михайлович
(инициалы, фамилия)

Фадеев Вячеслав Николаевич
(инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ стр. 1 из 4

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № TC RU C-RU.AЯ45.B.00731

Серия RU № **0342023**

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):

Обозначение национального стандарта или свода правил	Наименование национального стандарта или свода правил	Подтверждение требованиям национального стандарта или свода правил
ГОСТ 31438.1-2011 (EN 1127-1:2007)	«Взрывоопасные среды. Взрывозащита и предотвращение взрыва. Часть 1. основополагающая концепция и методология».	Стандарт в целом
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 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998)	«Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 0. Оборудование. Общие требования».	Стандарт в целом



Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

(Handwritten signature)
(подпись)

(Handwritten signature)
(подпись)

Померанцев Михаил Михайлович
(инициалы, фамилия)

Фадеев Вячеслав Николаевич
(инициалы, фамилия)

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ №ТС RU C-RU.AЯ45.B.00731

Серия RU № 0342024

1. Назначение и область применения.

Насосы центробежные химические типа Х-Е (далее - насосы) и агрегаты электронасосные на их основе (далее - агрегаты), предназначены для перекачивания химически активных и нейтральных жидкостей с параметрами, указанными в технических условиях ТУ 3631-406-00217975-2013 и эксплуатационной документации.

Насосы и агрегаты выпускаются по ТУ 3631-406-00217975-2013 следующих типоразмеров: Х-Е-80-50-200, Х-Е-100-65-250 и Х-Е-65-50-160.

Область применения – взрывоопасные зоны помещений и наружных установок согласно маркировке взрывозащиты.

2. Основные технические данные.

Типоразмер насоса (агрегата)	Х-Е-80-50-200	Х-Е-100-65-250	Х-Е-65-50-160
Маркировка взрывозащиты насоса:		Ex II Gb c T4 X	
Маркировка взрывозащиты агрегата:		Ex II Gb IIB T4 X	
Номинальная подача, м ³ /ч	50	100	25
Номинальный напор, м	50	80	32
Допускаемый кавитационный запас, не более, м	3,5	4,5	3,8
Частота вращения, об/мин	2900		
Максимальная потребляемая мощность насоса, кВт	15	40	4,3
Напряжение питания, В	220 и 380		
КПД агрегата электронасосного, %	65	67	62
Диапазон температур окружающей среды при эксплуатации, °С	-45 ≤ T _a ≤ +45 -10 ≤ T _a ≤ +50		
Диапазон температур перекачиваемой жидкости, °С	-40...+105		

Спецификация применяемых материалов и компонентов, а также другие характеристики насосов и агрегатов приведены в технической и эксплуатационной документации изготовителя.

3. Краткое описание конструкции и средств обеспечения взрывозащиты.

Агрегат электронасосный типа Х-Е состоит из следующих основных сборочных единиц: насоса и приводного двигателя, установленных на общей фундаментной раме и соединенных между собой при помощи упругой втулочно-пальцевой муфты, закрытой ограждением.

Насос – центробежный, химический состоит из корпуса, колеса рабочего, диафрагмы (корпус уплотнения), кронштейна, вала с подшипниками. Для уплотнения протечек по валу насоса в зависимости от условий работы и требования заказчика применяется двойное или одинарное торцовое уплотнение.

Корпус насоса представляет стальную отливку, в которой выполнены входной и выходной патрубки, спиральный отвод и опорные лапы. Корпус насоса крепится к фланцу кронштейна.

В верхней части корпуса насоса имеется отверстие, закрытое пробкой для выпуска воздуха.

В нижней части корпуса имеется отверстие, закрытое пробкой для слива остатков жидкости при остановке насоса на длительный срок. В кронштейне имеется штуцер, предназначенный для отвода утечек жидкости.

Входной патрубок расположен по оси вращения, выходной патрубок направлен вертикально вверх и расположен в одной плоскости с осью вращения.

В корпусе уплотнения выполнены отверстия для подачи охлаждающей (затворной) жидкости к торцовому уплотнению. При перекачивании жидкости с температурой до +60°С подача затворной жидкости производится из корпуса насоса через отверстие в корпусе уплотнения.



Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

(подпись)
(подпись)

Померанцев Михаил Михайлович

(инициалы, фамилия)

Фадеев Вячеслав Николаевич

(инициалы, фамилия)

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-RU.АЯ45.В.00731

Серия RU № 0342025

При перекачивании жидкости температурой свыше $+60^{\circ}\text{C}$ подача охлаждающей (затворной) жидкости производится от постороннего источника холодной воды.

Рабочее колесо - центробежное, одностороннего входа, закрытого типа. Подвод жидкости к рабочему колесу осевой. Рабочее колесо разгружено от действия осевой силы разгрузочными отверстиями, выполненными на основном диске колеса.

Вал насоса приводится во вращение электродвигателем через соединительную втулочно-пальцевую муфту. Опорами вала служат два радиальных подшипника, установленных в кронштейне. Для измерения температуры подшипников, в кронштейне предусмотрены два отверстия

Конструкция насосов и агрегатов обеспечивает их безопасность, 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 креплений сборочных единиц и деталей;

- конструкция соединений деталей, находящихся под давлением, исключает возможность прорыва уплотнений или раскрытия стыка;

- физические и химические свойства материалов рабочих органов и деталей оборудования, контактирующих с рабочими средами, не подвергаются изменениям и не могут являться инициаторами взрыва;

- материалы выбраны 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;

- 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;

- в оборудовании предусмотрены места (бобышки, резьбовые отверстия) для установки датчиков автоматического контроля за параметрами состояния оборудования, защиты и сигнализации;

- перечень контролируемых параметров, способы диагностики и места установки датчиков указываются изготовителем в эксплуатационной документации.

Взрывобезопасность насосов и агрегатов обеспечивается защитой конструкционной безопасностью вида "с" по ГОСТ 31441.5-2011 (EN 13463-5:2003) и выполнением требований ГОСТ 31441.1-2011 (EN 13463-1:2001), ГОСТ 31438.1-2011 (EN 1127-1:2007), ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998), а также применением в составе насосов и агрегатов Ex-оборудования и Ex-компонентов.

Безопасная эксплуатация оборудования может быть обеспечена только при эксплуатации и обслуживании в соответствии с требованиями руководств по эксплуатации насосов и агрегатов.

4. Маркировка.

Маркировка, наносимая на насосы, включает следующие данные:

- наименование, товарный знак и адрес предприятия – изготовителя;
- обозначение типа насоса;
- маркировка взрывозащиты насоса;
- диапазон температур окружающей среды в условиях эксплуатации;
- наименование органа по сертификации и номер сертификата соответствия;
- месяц и год изготовления;
- заводской номер насоса;

Маркировка, наносимая на агрегаты, включает следующие данные:

- наименование, товарный знак и адрес завода-изготовителя;

обозначение типа агрегата;



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

(подпись)
(подпись)

Померанцев Михаил Михайлович

(инициалы, фамилия)

Фадеев Вячеслав Николаевич

(инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ стр. 4 из 4

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-RU.AЯ45.B.00731

Серия RU № 0342026

- маркировка взрывозащиты агрегата;
- диапазон температур окружающей среды в условиях эксплуатации;
- наименование органа по сертификации и номер сертификата соответствия;
- заводской номер агрегата;
- месяц и год изготовления;

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 «Х», следующий за маркировкой взрывозащиты, означает, что необходимо соблюдать специальные условия применения при эксплуатации.

5.1. Насосы и агрегаты должны эксплуатироваться в диапазоне температур окружающей среды, указанном в эксплуатационной документации и находящимся в пределах диапазона, указанного в таблице 1.

5.2. Насосы и агрегаты могут устанавливаться во взрывоопасных зонах классов 1 и 2 по ГОСТ 31438.1-2011 (EN 1127-1-2007) в которых возможно образование взрывоопасных газовых смесей, отнесенных к категориям ПА, ПВ с группой взрывоопасных смесей Т1, Т2, Т3, Т4.

5.3. При комплектации потребителем насосов и агрегатов Ex-компонентами потребитель должен обеспечить их уровень взрывозащиты не ниже уровня взрывозащиты насосов и агрегатов.

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

5.5. Приводные электродвигатели и другие Ex-компоненты, применяемые в агрегатах, должны выбираться исходя из диапазона температур окружающей среды при эксплуатации и условий эксплуатации.

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

5.7. При эксплуатации и обслуживании потребителем должны быть соблюдены требования и указания руководств по эксплуатации взрывобезопасного приводного двигателя и других Ex-компонентов агрегатов.

5.8. Потребителем должна быть исключена возможность работы насоса не заполненного перекачиваемой жидкостью, а также при превышении температуры подшипниковых узлов насоса выше 95°C.

5.9. Запрещается последовательная работа насосов

5.10. При эксплуатации необходимо производить контроль и измерение параметров насосов и агрегатов, указанных в эксплуатационной документации изготовителя.

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

5.12. Эксплуатация насосов должна осуществляться только при наличии во всасывающей и напорной линии приборов контроля давления (разрежения).

5.13. Запрещается работа насоса более двух минут при закрытой задвижке на напорном трубопроводе.

5.14. Запрещается эксплуатация агрегата без подсоединения электродвигателя, насоса и рамы к заземляющему устройству.

6. Внесение изготовителем изменений в конструкцию и техническую документацию, подтверждающую соответствие изделий требованиям ТР ТС 012/2011, влияющих на показатели взрывобезопасности насосов и агрегатов на их основе, возможно только по согласованию с ОСП Ассоциации «СЦ НАСТХОЛ».



Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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


(подпись)


(подпись)

Померанцев Михаил Михайлович
(инициалы, фамилия)

Фадиков Вячеслав Николаевич
(инициалы, фамилия)