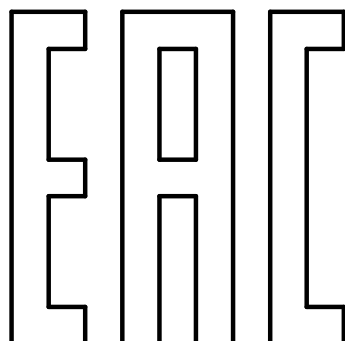


ОКП 36 3190

Утвержден

5Н.50.00.00 ПС-ЛУ



УСТАНОВКА ОСЕДИАГОНАЛЬНОГО НАСОСА

УОДН 130-100-75-5,5-_____

ОСЕДИАГОНАЛЬНЫЙ НАСОС

ОДН 130-100-75-_____

Паспорт

5Н.50.00.00 ПС

Заводской _____

Дата выпуска _____

ООО Компания «Инмаркон»

+7-908-583-25-96, zakaz@inmarkon.ru

Содержание

| | |
|---|----|
| 1 Основные сведения об изделии..... | 3 |
| 2 Технические характеристики..... | 7 |
| 3 Комплектность..... | 10 |
| 4 Ресурсы и сроки службы..... | 13 |
| 5 Транспортирование и хранение..... | 13 |
| 6 Гарантии изготовителя..... | 14 |
| 7 Консервация..... | 15 |
| 8 Свидетельство о приемке..... | 15 |
| 9 Свидетельство об упаковывании..... | 16 |
| 10 Сведения о рекламациях..... | 17 |
| Приложение А (обязательное) Регистрация работ по техническому обслуживанию и ремонту | 18 |
| Приложение Б (обязательное) Декларация о соответствии..... | 19 |
| Приложение В (обязательное) | |
| Сертификат соответствия ТР/ТС 012/2011..... | 20 |

| | | | | | | | | | |
|------|-------|--------------|------------|-----------|-----------|--------------|--------------|----------------|------|
| Инд. | подп. | Подп. и дата | Взам. инв. | Инв. инв. | Инв. инв. | Подп. и дата | Подп. и дата | | Лист |
| | | | | | | | | 5Н.50.00.00 ПС | 2 |
| Изм. | Лист | докум. | Подп. | Дата | | | | | |

системой регулируемого привода (частотным преобразователем) позволяет регулировать объем перекачиваемой жидкости за счет изменения числа оборотов электродвигателя. При этом зависимость характеристик насоса от оборотов будет ориентировочно равна: $Q_1/Q_2 = n_1/n_2$, $H_1/H_2 = n_1^2/n_2^2$, $N_1/N_2 = n_1^3/n_2^3$.

1.7 Насосная установка комплектуется электродвигателем взрывозащищенного исполнения ВА100L2 У2, 380/660В, кл. изол. N, 1ExdIIВ Т4 Gb.

1.8 Насосная установка изготовлена для эксплуатации в условиях умеренного климата (У) категорий размещения 2, 5 ГОСТ 15150.

1.9 Насосы изготавливаются в модификациях согласно таблице 1.

Таблица 1

| Исполнение | Модификация насоса | Обозначение исполнения по КД |
|--|------------------------|------------------------------|
| Коррозионностойкое исполнение из нержавеющей сталей | ОДН 130-100-75-К-Т | 5Н.51.00.00 |
| | ОДН 130-100-75-Л-К-Т | 5Н.51.00.00А |
| | ОДН 130-100-75-К-М | 5Н.51.00.00-04 |
| | ОДН 130-100-75-Л-К-М | 5Н.51.00.00А-04 |
| Коррозионностойкое исполнение из нержавеющей сталей с разворотом выходного патрубка на 90° (вертикальное расположение) | ОДН 130-100-75-К-В-Т | 5Н.51.00.00-01 |
| | ОДН 130-100-75-Л-К-В-Т | 5Н.51.00.00А-01 |
| | ОДН 130-100-75-К-В-М | 5Н.51.00.00-05 |
| | ОДН 130-100-75-Л-К-В-М | 5Н.51.00.00А-05 |
| Исполнение из углеродистых и конструкционных сталей | ОДН 130-100-75-Т | 5Н.51.00.00-02 |
| | ОДН 130-100-75-Л-Т | 5Н.51.00.00А-02 |
| | ОДН 130-100-75-М | 5Н.51.00.00-06 |
| | ОДН 130-100-75-Л-М | 5Н.51.00.00А-06 |
| Исполнение из углеродистых и конструкционных сталей с разворотом выходного патрубка на 90° (вертикальное расположение) | ОДН 130-100-75-В-Т | 5Н.51.00.00-03 |
| | ОДН 130-100-75-Л-В-Т | 5Н.51.00.00А-03 |
| | ОДН 130-100-75-В-М | 5Н.51.00.00-07 |
| | ОДН 130-100-75-Л-В-М | 5Н.51.00.00А-07 |

| | | | | | |
|------------|------|--------|--------|-------|------|
| Исполнение | Изм. | Лист | докум. | Подп. | Дата |
| Изм. | Лист | докум. | Подп. | Дата | |

5Н.50.00.00 ПС

Лист

4

1.8 Насосные установки изготавливаются в модификациях согласно таблице 2.

Таблица 2

| Исполнение | Модификация насоса | Обозначение исполнения по КД |
|--|-----------------------------|------------------------------|
| Коррозионностойкое исполнение из нержавеющей сталей | УОДН 130-100-75-К-5,5-Т | 5Н.50.00.00 |
| | УОДН 130-100-75-Л-К-5,5-Т | 5Н.50.00.00А |
| | УОДН 130-100-75-К-5,5-М | 5Н.50.00.00-04 |
| | УОДН 130-100-75-Л-К-5,5-М | 5Н.50.00.00А-04 |
| Исполнение из углеродистых и конструкционных сталей | УОДН 130-100-75-5,5-Т | 5Н.50.00.00-02 |
| | УОДН 130-100-75-Л-5,5-Т | 5Н.50.00.00А-02 |
| | УОДН 130-100-75-5,5-М | 5Н.50.00.00-06 |
| | УОДН 130-100-75-Л-5,5-М | 5Н.50.00.00А-06 |
| Коррозионностойкое исполнение из нержавеющей сталей с разворотом выходного патрубка на 90° (вертикальное расположение) | УОДН 130-100-75-К-В-5,5-Т | 5Н.50.00.00-01 |
| | УОДН 130-100-75-Л-К-В-5,5-Т | 5Н.50.00.00А-01 |
| | УОДН 130-100-75-К-В-5,5-М | 5Н.50.00.00-05 |
| | УОДН 130-100-75-Л-К-В-5,5-М | 5Н.50.00.00А-05 |
| Исполнение из углеродистых и конструкционных сталей с разворотом выходного патрубка на 90° (вертикальное расположение) | УОДН 130-100-75-В-5,5-Т | 5Н.50.00.00-03 |
| | УОДН 130-100-75-Л-В-5,5-Т | 5Н.50.00.00А-03 |
| | УОДН 130-100-75-В-5,5-М | 5Н.50.00.00-07 |
| | УОДН 130-100-75-Л-В-5,5-М | 5Н.50.00.00А-07 |
| Передвижное исполнение из углеродистых и конструкционных сталей | УОДН 130-100-75-5,5-Т-П | 5Н.34.00.00 |
| | УОДН 130-100-75-Л-5,5-Т-П | 5Н.34.00.00А |
| | УОДН 130-100-75-5,5-М-П | 5Н.34.00.00-01 |
| | УОДН 130-100-75-Л-5,5-М-П | 5Н.34.00.00А-01 |

где УОДН - тип насосной установки - установка оседиагонального насоса;

- 130 - диаметр рабочего колеса (шнека), мм;

- 100 - условный проход входного (всасывающего) патрубка;

- 75 - условный проход выходного (напорного) патрубка;

- Л - литая улитка насоса (отсутствие буквы "Л" - сварная улитка)

- К - коррозионностойкое исполнение насоса из нержавеющей сталей;

| | |
|------------|--------------|
| Инд. | Подп. и дата |
| Инд. | Подп. |
| Взам. инв. | |
| Инд. | Подп. и дата |
| Инд. | подп. |

| | | | | |
|------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Лист | докум. | Подп. | Дата |
|------|------|--------|-------|------|

5Н.50.00.00 ПС

Лист

5

2 Технические характеристики

2.1 Технические характеристики насоса и насосной установки приведены в таблицах 3,4 и на рисунке 1.

Таблица 3

| Наименование основных параметров, единица измерения | Значение |
|---|----------------------|
| 1 Подача, м ³ /час | 20 ... 70 |
| 2 Напор, м | 18 ... 9 |
| 3 Высота всасывания максимальная , м, не более | 8 |
| 4 Температура перекачиваемой жидкости, °С * | минус 20...90 |
| 5 Объемная концентрация твердых частиц, %, не более | 2 |
| 6 Максимальный размер твердых частиц в жидкости, мм, не более | 5 |
| 7 Вязкость перекачиваемой жидкости, сСт, не более | 500 |
| 8 Плотность перекачиваемой жидкости, кг/м ³ , не более | 1000 |
| 9 Мощность привода, кВт | 5,5 |
| 10 Частота вращения вала насоса, об/мин | 3000 ₋₁₅₀ |
| 11 КПД, % | 65 |
| 12 Корректированный уровень звукового давления , дБА, не более | 93 |
| 13 Среднее квадратическое значение виброскорости, мм/с (логарифмический уровень виброскорости, дБА) в диапазоне от 10 до 1000Гц подшипниковых узлов установки (насоса), не более | 4,5(95) |
| 14 Присоединительные размеры фланцев PN1,0МПа (10 кгс/см ²) исполнение 1 | ГОСТ 33259-2015 |
| - всасывающий | DN 100 |
| - напорный | DN 75 |
| Примечания 1 Значение параметров по п.п.1, 2, 3 указаны при работе на воде с температурой 20°С и плотностью 1000 кг/м ³ . 2 Максимально допустимые отклонения параметров по п.п.1, 2, 3 в соответствии с ГОСТ 6134-2007 (таблица 6.4, класс точности измерений - 2). 3 Значение КПД приведено для оптимального режима в рабочем интервале характеристики. 4 Указанная мощность привода соответствует паспортному значению мощности электродвигателя. | |
| * При условии обеспечения: - текучести; - отсутствия фазового перехода жидкости в твердую фазу; - вязкости, не превышающей предельно допустимую величину 500 сСт | |

| | |
|--------------|--------------|
| Инд. | Подп. и дата |
| Инд. | Изд. |
| Взам. инв. | |
| Подп. и дата | |
| Инд. | подп. |

| | | | | |
|------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Лист | докум. | Подп. | Дата |
|------|------|--------|-------|------|

5Н.50.00.00 ПС

Лист

7

2.2 Рост гидравлических потерь при перекачивании вязких жидкостей снижает показатели насоса, что ведет к уменьшению полезной мощности.

В зависимости от числа Рейнольдса по рекомендациям, изложенным в ГОСТ 6134-2007 определяются коэффициенты пересчета на вязкие жидкости с характеристик, полученных на холодной воде.

Во избежание перегрузок электродвигателя при перекачивании других высоковязких жидкостей необходимо обеспечить такой подогрев, чтобы их вязкость не превышала 500 сСт.

Таблица 4

| Модификация насоса и насосной установки | Обозначение по КД | Наименование параметров | | | |
|---|-------------------|----------------------------------|--------|--------|---------------------|
| | | Габаритные размеры, мм, не более | | | Масса, кг, не более |
| | | длина | ширина | высота | |
| ОДН 130-100-75-Л-К-Т | 5Н.51.00.00А | 348 | 261 | 245 | 15,5 |
| ОДН 130-100-75-К-М | 5Н.51.00.00-04 | | | | |
| ОДН 130-100-75-Л-К-В-Т | 5Н.51.00.00А-01 | 348 | 237 | 271 | 15,5 |
| ОДН 130-100-75-К-В-М | 5Н.51.00.00-05 | | | | |
| ОДН 130-100-75-Л-Т | 5Н.51.00.00А-02 | 348 | 261 | 245 | 15,5 |
| ОДН 130-100-75-М | 5Н.51.00.00-06 | | | | |
| ОДН 130-100-75-Л-В-Т | 5Н.51.00.00А-03 | 348 | 237 | 271 | 15,5 |
| ОДН 130-100-75-В-М | 5Н.51.00.00-07 | | | | |
| УОДН 130-100-75-Л-К-5,5-Т | 5Н.50.00.00А | 921 | 328 | 437 | 100 |
| УОДН 130-100-75-К-5,5-М | 5Н.50.00.00-04 | | | | |
| УОДН 130-100-75-Л-5,5-Т | 5Н.50.00.00А-01 | 921 | 328 | 437 | 100 |
| УОДН 130-100-75-5,5-М | 5Н.50.00.00-06 | | | | |
| УОДН 130-100-75-Л-К-В-5,5-Т | 5Н.50.00.00А-02 | 921 | 300 | 437 | 100 |
| УОДН 130-100-75-К-В-5,5-М | 5Н.50.00.00-05 | | | | |
| УОДН 130-100-75-Л-В-5,5-Т | 5Н.50.00.00А-03 | 921 | 300 | 437 | 100 |
| УОДН 130-100-75-В-5,5-М | 5Н.50.00.00-07 | | | | |
| УОДН 130-100-75-Л-5,5-Т-П | 5Н.34.00.00А | 1438 | 960 | 835 | 159 |
| УОДН 130-100-75-5,5-М-П | 5Н.34.00.00-01 | | | | |

Инд. подл. Подп. и дата
Инд. подл. Подп. и дата
Инд. подл. Подп. и дата
Инд. подл. Подп. и дата
Инд. подл. Подп. и дата

Изм. Лист докум. Подп. Дата

5Н.50.00.00 ПС

Лист 8

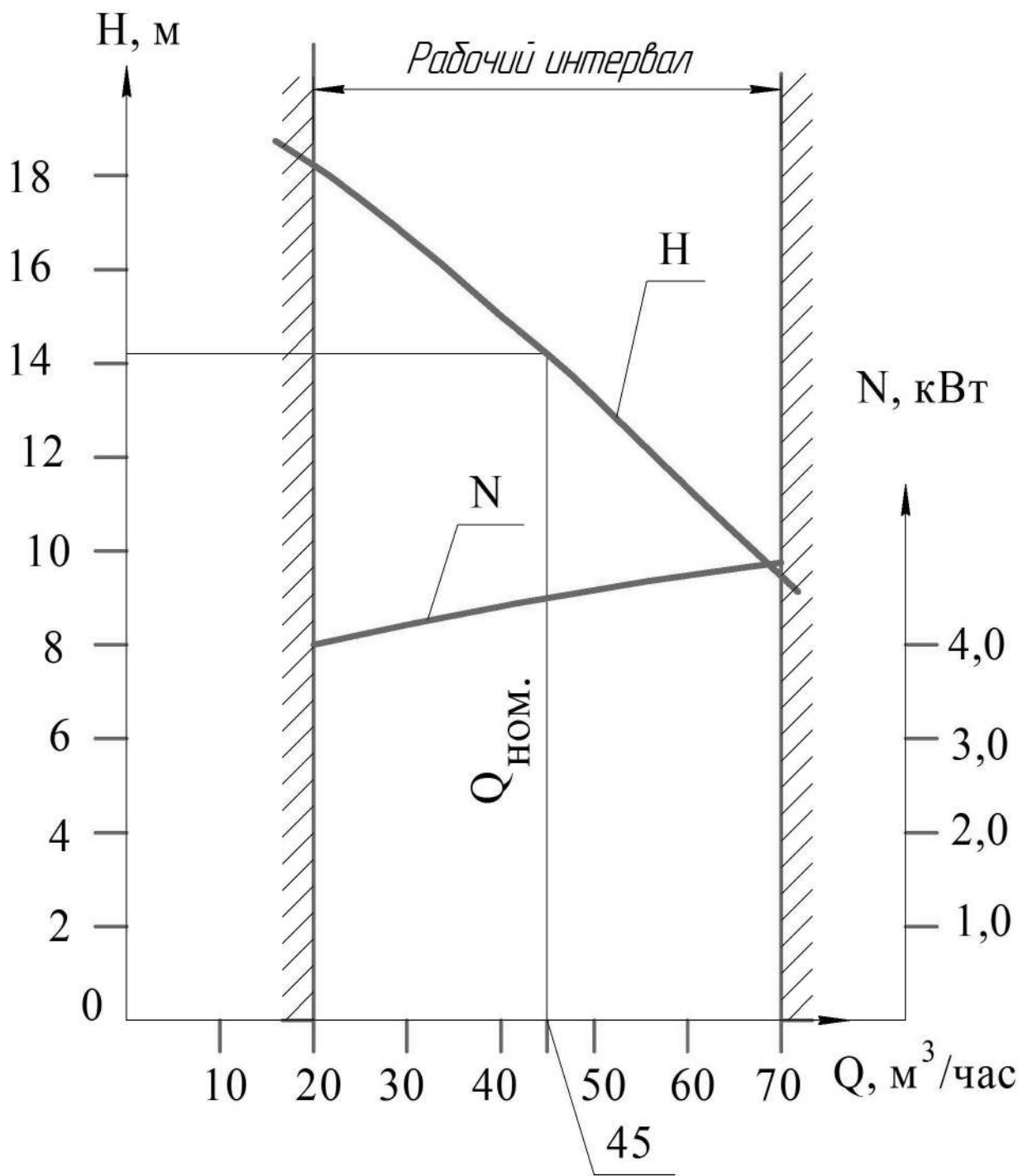


Рисунок 1 - Характеристики насоса ОДН 130-100-75 на воде.

| | | | | |
|------|-------|-------|---|------|
| Изм. | подл. | Подп. | и | дата |
| Изм. | подл. | Подп. | и | дата |
| Изм. | подл. | Подп. | и | дата |
| Изм. | подл. | Подп. | и | дата |
| Изм. | подл. | Подп. | и | дата |

| | | | | | | |
|------|------|--------|-------|------|----------------|------|
| Изм. | Лист | докум. | Подп. | Дата | 5Н.50.00.00 ПС | Лист |
| | | | | | | 9 |

6 Гарантии изготовителя

6.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие насосной установки УОДН 130-100-75-5,5-_____ зав. _____ требованиям технических условий ТУ 3631-011-21614723-2011 при соблюдении потребителем условий хранения, транспортирования и эксплуатации, установленным в настоящем паспорте.

Примечание - При автономной поставке насоса п.6.1 не заполняется.

6.2 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие насоса ОДН 130-100-75_____ зав. _____ требованиям технических условий ТУ 3631-011-21614723-2011 при соблюдении потребителем условий хранения, транспортирования и эксплуатации, установленным в настоящем паспорте.

6.3 Гарантийный срок 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию насосной установки УОДН 130-100-75-5,5-_____ при условии соответствия перекачиваемых нефтепродуктов следующим стандартам:

- мазут - ГОСТ 10585;
- дизельное топливо - ГОСТ 305;
- бензин - ГОСТ Р 51105,

но не более 18 месяцев с даты поставки товара покупателю.

Эрозионный износ деталей, разрушение отдельных деталей при заклинивании, возникающие во время перекачивания жидкостей, не соответствующих требованиям, указанным в п.п. 4, 5, 6, 7 и 8 таблицы 3 или применение насосной установки (насоса) с уплотнением, не соответствующим виду перекачиваемой жидкости, указанной в опросном листе заказчиком не относятся к гарантийным обязательствам изготовителя.

Дата ввода в эксплуатацию " ____ " _____ 20 ____ г.

Представитель предприятия, введивший изделие

в эксплуатацию _____
должность

М.П. _____
Подпись _____ Расшифровка подписи _____ число, месяц, год

| | |
|------------|--------------|
| Инд. | подп. |
| Взам. инв. | Подп. и дата |
| Инв. инв. | Подп. и дата |
| Инв. инв. | Подп. и дата |

| | | | | | | |
|------|------|--------|-------|------|----------------|------|
| Изм. | Лист | докум. | Подп. | Дата | 5Н.50.00.00 ПС | Лист |
| | | | | | | 14 |

7 Консервация

7.1 Произвести консервацию насоса или насосной установки в соответствии с таблицей 7.

Таблица 7

| Дата | Наименование работ | Срок действия, лет | Должность, фамилия, подпись |
|------|--|--------------------|-----------------------------|
| | Консервация по варианту защиты ВЗ-1, вариант упаковки ВУ-1 по ГОСТ 9.014 | | |

8 Свидетельство о приемке

8.1 Насосная установка УОДН 130-100-75-5,5-_____ зав. _____ изготовлена и принята в соответствии с требованиями ТУ 3631-011-21614723-2011, действующей технической документации и признана годной к эксплуатации.

Примечание - При автономной поставке насоса п.8.1 не заполняется.

8.2 Насос ОДН 130-100-75_____ зав. _____ изготовлен и принят в соответствии с требованиями ТУ 3631-011-21614723-2011, действующей технической документации и признан годным к эксплуатации.

Начальник ОТК

М.П.

личная подпись

расшифровка подписи

число, месяц, год

| | |
|--------------|--|
| Подп. и дата | |
| Инв. д/д/л | |
| Взам. инв. | |
| Подп. и дата | |
| подп. | |
| Инв. | |

| | | | | |
|------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Лист | докум. | Подп. | Дата |
|------|------|--------|-------|------|

5Н.50.00.00 ПС

Лист

15

10 Сведения о рекламациях

Порядок оформления и предъявления рекламаций (претензий по качеству) в соответствии с законодательными и правовыми актами, действующими на территории РФ. Рекламации принимаются изготовителем в период гарантийного срока при условии соблюдения потребителем правил транспортирования, хранения и эксплуатации при наличии паспорта на насосную установку. Рекламация не принимается, если не заполнена дата ввода в эксплуатацию.

Рекламация (претензия по качеству) подписывается комиссией, сформированной потребителем, в состав которой должны быть включены представитель изготовителя (при отказе изготовителя от участия в комиссии акт составляется в одностороннем порядке) и представители незаинтересованной стороны.

Регистрация выявленных дефектов производится по форме:

| Дата | Краткое описание дефекта | акта | Меры, принятые по дефектам |
|------|--------------------------|------|----------------------------|
| | | | |

| | | | | | | | |
|------|-------|--------------|------------|-----------|-------|------|--------------|
| Инд. | подп. | Подп. и дата | Взам. инв. | Инв. инв. | Подп. | Инд. | Подп. и дата |
|------|-------|--------------|------------|-----------|-------|------|--------------|

| | | | | |
|------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Лист | докум. | Подп. | Дата |
|------|------|--------|-------|------|

5Н.50.00.00 ПС

Лист

17

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АД07.В.04503/22

Серия RU № 0868876

1. Назначение и область применения.

Оседиагональные шнековые насосы типа ОДН и установки оседиагональных шнековых насосов типа УОДН (далее – «насосы» и «насосные установки») предназначены для перекачивания вязких и загрязненных взвешенными примесями жидкостей: промышленных сточных вод, нефти и нефтепродуктов, неоднородных по плотности и вязкости жидкостей с высоким содержанием газа.

Область применения - взрывоопасные зоны классов 1 или 2 по ГОСТ ИЕС 60079-10-1-2011, 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.

По принципу действия оседиагональный насос относится к группе лопастных насосов. В нем преобразование механической энергии в энергию жидкости совершается во вращающихся каналах, образованных лопастями шнека. Механическая энергия подводится к валу насоса от электродвигателя. Крутящий момент с вала электродвигателя с помощью муфты дисковой полужесткой передается на вал насоса, затем через шлицевое соединение на рабочее колесо, где происходит преобразование внешней механической энергии в энергию перекачиваемой жидкости, создавая давление. Подвод перекачиваемой жидкости осуществляется через фланец горизонтально по оси насоса, а отвод в нагнетательную полость через фланец, который может располагаться как горизонтально, так и вертикально.

Насосная установка состоит из оседиагонального насоса и асинхронного электродвигателя, смонтированных на раме. Привод насоса от электродвигателя осуществляется с помощью муфты дисковой полужесткой, которая закрывается защитным кожухом. На стойке устанавливается сосуд-бачок торцовых уплотнений, который заполняется затворной жидкостью, предназначен для обеспечения работоспособности торцового уплотнения и служит для поддержания необходимого уровня, давления, температуры затворной жидкости и компенсации объема затворной жидкости в полости торцового уплотнения. Трубопроводы и служат для подвода и отвода затворной жидкости в полость торцового уплотнения.

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

Таблица 1.

| Наименование параметра | Значение |
|---|----------------------------------|
| Номинальная подача, м³/ч | 43...750 |
| Напор, м | 10...70 |
| Частота вращения, об/мин | 1500; 3000 |
| Максимальная потребляемая мощность насоса, кВт | 3...200 |
| Напряжение питания, В | 380 |
| Частота тока, Гц | 5 |
| Температура окружающей среды при эксплуатации, °С | -40...+40 |
| Температура рабочей среды, °С | -20...+90 при спецзаказе +120 |

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

Таблица 2.

| Наименование оборудования | Маркировка взрывозащиты | Изготовитель, страна |
|--|-------------------------|---|
| Двигатель асинхронный трехфазный взрывозащищенный серии АИМУ | 1Ex d IIB T4 Gb | Jiangsu Dazhong Electric Motor Co., Ltd, Китай |

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)



Родивой Галина Александровна (ф.и.о.)

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

(подпись)

Шаталов Андрей Алексеевич (ф.и.о.)

АС «Олегин», Москва, 2020г., Ф.п. 13.10.322

Подп. и дата
Изм. дата
Взам. инв.
Подп. и дата
подп.
Изм.

| | | | | |
|------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Лист | докум. | Подп. | Дата |
|------|------|--------|-------|------|

5Н.50.00.00 ПС

Лист
21

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АД07.В.04503/22

Серия RU № 0868877

| | | |
|--|---|--|
| Двигатели асинхронные взрывозащищенные серии ВА | IEx d IIB T4 Gb | АО «Воронежский электромеханический завод», Россия |
| Уплотнения торцевые типов СД и РД | II Gb c k Tx | ЗАО «ТРЭМ Инжиниринг», Россия |
| Уплотнения торцевые типов УТ, УТХ, УТД, УТДХ, УТГ, УТП, УГ | II Gb c k Tx | ООО НПЦ «АНОД», Россия |
| Уплотнения торцевые типов КН- ОТУ, КН-ДТУ | II Gb c k Tx | ООО «Конверсия-нефть», Россия |
| Уплотнения торцевые ТУ 3619-004-53857930-2008 | II Gb c k Tx | ООО «Инструментальная компания», Россия |
| Муфты взрывозащищенные МК, МДП | II Gb e IIA T3...T4 X II Gb e IIC T5 X | ООО «СПМ», 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;
- 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 Сертификации «ВЕЛЕС».

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Галина Александровна
(подпись)



Родина Галина Александровна (ф.и.о.)

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

Шарило Андрей Алексеевич
(подпись)

Шарило Андрей Алексеевич (ф.и.о.)

АО «Остаток», Москва, 2021 г., № ТЗ № 234

| | |
|--------------|--------|
| Подп. и дата | |
| Изм. | догов. |
| Взам. инв. | |
| Подп. и дата | |
| Изм. | подп. |

| | | | | |
|------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Лист | докум. | Подп. | Дата |
|------|------|--------|-------|------|

5Н.50.00.00 ПС

Лист
22

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АД07.В.04503/22

Серия RU № 0868878

3. Оборудование соответствует требованиям:

| | |
|-------------------------------------|--|
| ТР ТС 012/2011 | Технический регламент Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»; |
| 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». |

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

насоса **Ex** II Gb с T4 X

агрегата **Ex** II Gb ПВ T4 X

- 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:

- насосы и установки должны эксплуатироваться в диапазоне температур окружающей среды в условиях эксплуатации от минус 40 °С до плюс 40 °С;
- потребителем должна быть исключена возможность работы насоса/установки, не заполненного перекачиваемой жидкостью;
- запрещается запуск насоса без подвода затворной (охлаждающей) жидкости;
- при эксплуатации необходимо производить контроль и измерение петров насосов и установок, указанных в эксплуатационной документации изготовителя;
- приводные электродвигатели и другие Ex-комплектующие, применяемые в насосах и установках, должны выбираться, исходя из диапазона температур окружающей среды при эксплуатации и условий эксплуатации;
- эксплуатация насосов и установок без средств защиты и контрольно-измерительных приборов, указанных в эксплуатационной документации изготовителя, не допускается;
- насосы и установки могут комплектоваться только взрывобезопасными изделиями, имеющими действующий сертификат соответствия ТР ТС 012/2011;
- при эксплуатации и обслуживании потребителем должны быть соблюдены требования и указания руководств по эксплуатации взрывобезопасного приводного двигателя и других Ex-комплектующих;
- потребитель должен соблюдать выполнение нормативного срока службы насосов и установок, в течение которого гарантируется сохранность параметров взрывозащиты, установленных изготовителем в эксплуатационной документации.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

[Подпись]
(подпись)



Родянова Галина Александровна

(Ф.И.О.)

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

[Подпись]
(подпись)

Шайло Андрей Алексеевич

(Ф.И.О.)

АО «Оптика», Москва, 2020 г. «В» ТЗ № 834

| | |
|--------------|--------|
| Подп. и дата | |
| Изм. | догов. |
| Взам. инв. | |
| Подп. и дата | |
| Изм. | подп. |

| | | | | |
|------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Лист | докум. | Подп. | Дата |
|------|------|--------|-------|------|

5Н.50.00.00 ПС

Лист
23