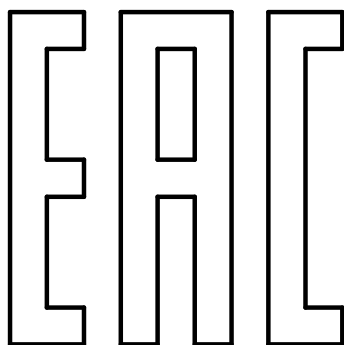


ОКП 363190

Утвержден

5Н.50.00.00 ПС-ЛУ



Установка оседиагонального насоса

УОДН 130-100-75-\_\_\_\_\_

Оседиагональный насос

ОДН 130-100-75-\_\_\_\_\_

Паспорт

5Н.50.00.00 ПС

Номер: \_\_\_\_\_

Дата выпуска: \_\_\_\_\_

**Акционерное общество "Корвет"**

456510, Челябинская обл., Сосновский район, д. Казанцево, ул.

Производственная, д. 9

## Содержание

1	Основные сведения об изделии.....	3
2	Технические характеристики.....	6
3	Комплектность.....	10
4	Устройство и принцип работы.....	13
5	Указания мер безопасности.....	22
6	Подготовка изделия к работе.....	22
7	Порядок работы.....	24
8	Техническое обслуживание и ремонт.....	24
9	Возможные неисправности и способы их устранения.....	27
10	Транспортирование и хранение.....	28
11	Ресурсы и сроки службы.....	28
12	Консервация.....	29
13	Гарантии изготовителя.....	30
14	Сведения об упаковывании.....	31
15	Свидетельство о приемке.....	32
16	Сведения о рекламациях.....	33
	Приложение А (обязательное) - Регистрация работ по техническому обслуживанию и ремонту.....	34
	Приложение Б (обязательное) - Декларации и сертификаты ТР ТС.....	35

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № докл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Ковалева		20.09.2019
Проб.		Лобанова		20.09.2019
Н.контр.		Лобанова		20.09.2019
Утв.		Крейцбергс		20.09.2019

5Н.50.00.00ПС							
Установка оседиагонального насоса УОДН 130-100-75 Оседиагональный насос ОДН 130-100-75 Паспорт	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>Лит.</th> <th>Лист</th> <th>Листов</th> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">42</td> </tr> </table>	Лит.	Лист	Листов		2	42
Лит.	Лист	Листов					
	2	42					
АО "Корвет"							

# 1 Основные сведения об изделии

1.1 Насос оседиагональный (далее по тексту насос)

ОДН 130-100-75- \_\_\_\_\_, заводской номер \_\_\_\_\_.

Дата выпуска \_\_\_\_ . \_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ года.

1.2 Установка оседиагонального насоса (далее по тексту насосная установка) УОДН 130-100-75- \_\_\_\_\_, заводской номер \_\_\_\_\_.

Дата выпуска \_\_\_\_ . \_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ года.

Примечание - пункт 1.1 заполнять в случае автономной поставки насоса.

1.3 Изготовитель: АО "Корвет".

РФ 456510, Челябинская область, Сосновский район, д. Казанцево, ул.Производственная, 9.

Изделие сертифицировано на соответствие требованиям ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования".

Декларация соответствия ЕАЭС № RU Д-RU АД09.В.00539 срок действия с 15.03.17г. по 14.03.22г. включительно.

1.4 Насосная установка, насос предназначены для перекачивания вязких и загрязненных взвешенными примесями жидкостей:

- промышленных сточных вод;

- нефти и нефтепродуктов, в том числе откачка их проливов и остатков из емкостей;

- неоднородных по плотности и вязкости жидкостей с высоким содержанием газа.

1.5 Насосные установки комплектуются двигателями взрывозащищенного исполнения.

1.6 Насосные установки, насосы эксплуатируются в условиях умеренного, сухого и влажного климата с категориями размещения 2, 5 с номинальной температурой окружающей среды не выше 40°C и не ниже минус 40°C по ГОСТ 15150.

Подп. и дата	
Инв. № докл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

5Н.50.00.00ПС

Лист  
3

1.7 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-К-М	5Н.51.00.00-04
Коррозионностойкое исполнение из нержавеющей сталей с разворотом выходного патрубка на 90 <sup>0</sup> (вертикальное расположение)	ОДН 130-100-75-К-В-Т	5Н.51.00.00-01
	ОДН 130-100-75-К-В-М	5Н.51.00.00-05
Исполнение из углеродистых и конструкционных сталей	ОДН 130-100-75-Т	5Н.51.00.00-02
	ОДН 130-100-75-М	5Н.51.00.00-06
Исполнение из углеродистых и конструкционных сталей с разворотом выходного патрубка на 90 <sup>0</sup> (вертикальное расположение)	ОДН 130-100-75-В-Т	5Н.51.00.00-03
	ОДН 130-100-75-В-М	5Н.51.00.00-07

где ОДН - тип насоса - оседиагональный;

130 - диаметр рабочего колеса, мм;

100 - условный проход входного (всасывающего) патрубка;

75 - диаметр прохода выходного (напорного) патрубка, мм;

К - коррозионностойкое исполнение из нержавеющей сталей насоса; В - вертикальное расположение выходного патрубка;

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инд. № докл.
Инд. № подл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

5Н.50.00.00ПС

Т - уплотнение вала - торцевое;  
 М - уплотнение вала - манжетное.

1.8 Насосные установки, в зависимости исполнения насоса, 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-К-5,5-М	5Н.50.00.00-04
Исполнение из углеродистых и конструкционных сталей	УОДН 130-100-75-5,5-Т	5Н.50.00.00-02
	УОДН 130-100-75-5,5-М	5Н.50.00.00-06
Коррозионностойкое исполнение из нержавеющей сталей с разворотом выходного патрубка на 90 <sup>0</sup> (вертикальное расположение)	УОДН 130-100-75-К-В-5,5-Т	5Н.50.00.00-01
	УОДН 130-100-75-К-В-5,5-М	5Н.50.00.00-05
Исполнение из углеродистых и конструкционных сталей с разворотом выходного патрубка на 90 <sup>0</sup> (вертикальное расположение)	УОДН 130-100-75-В-5,5-Т	5Н.50.00.00-03
	УОДН 130-100-75-В-5,5-М	5Н.50.00.00-07
Передвижное исполнение из углеродистых и конструкционных сталей	УОДН 130-100-75-5,5-Т-П	5Н.34.00.00
	УОДН 130-100-75-5,5-М-П	5Н.34.00.00-01

где УОДН - тип насосной установки - установка оседиагонального насоса;

130 - диаметр рабочего колеса, мм;

Исполнение	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Подп. и дата					
Инд. № докл.					
Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инд. № подл.					

5Н.50.00.00ПС

Лист  
5

100 - условный проход входного (всасывающего) патрубка;  
 75 - диаметр прохода выходного (напорного) патрубка, мм;  
 К - коррозионностойкое исполнение из нержавеющей сталей насоса;  
 В - вертикальное расположение выходного патрубка;  
 5,5 - мощность электродвигателя, кВт;  
 Т - уплотнение вала - торцевое;  
 М - уплотнение вала - манжетное;  
 П - передвижная.

## 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, единицы измерения	Значение
1 Подача, м <sup>3</sup> /час (л/сек)	20...70
2 Напор, м	18 ... 8
3 Высота всасывания на номинальном режиме, м, не менее	8
4 Температура перекачиваемой жидкости, С*	-20...90
5 Максимальная объемная концентрация твердых частиц, %, не более	2
6 Максимальный размер твердых частиц, мм, не более	5
7 Вязкость перекачиваемой жидкости, сСт, не более	500

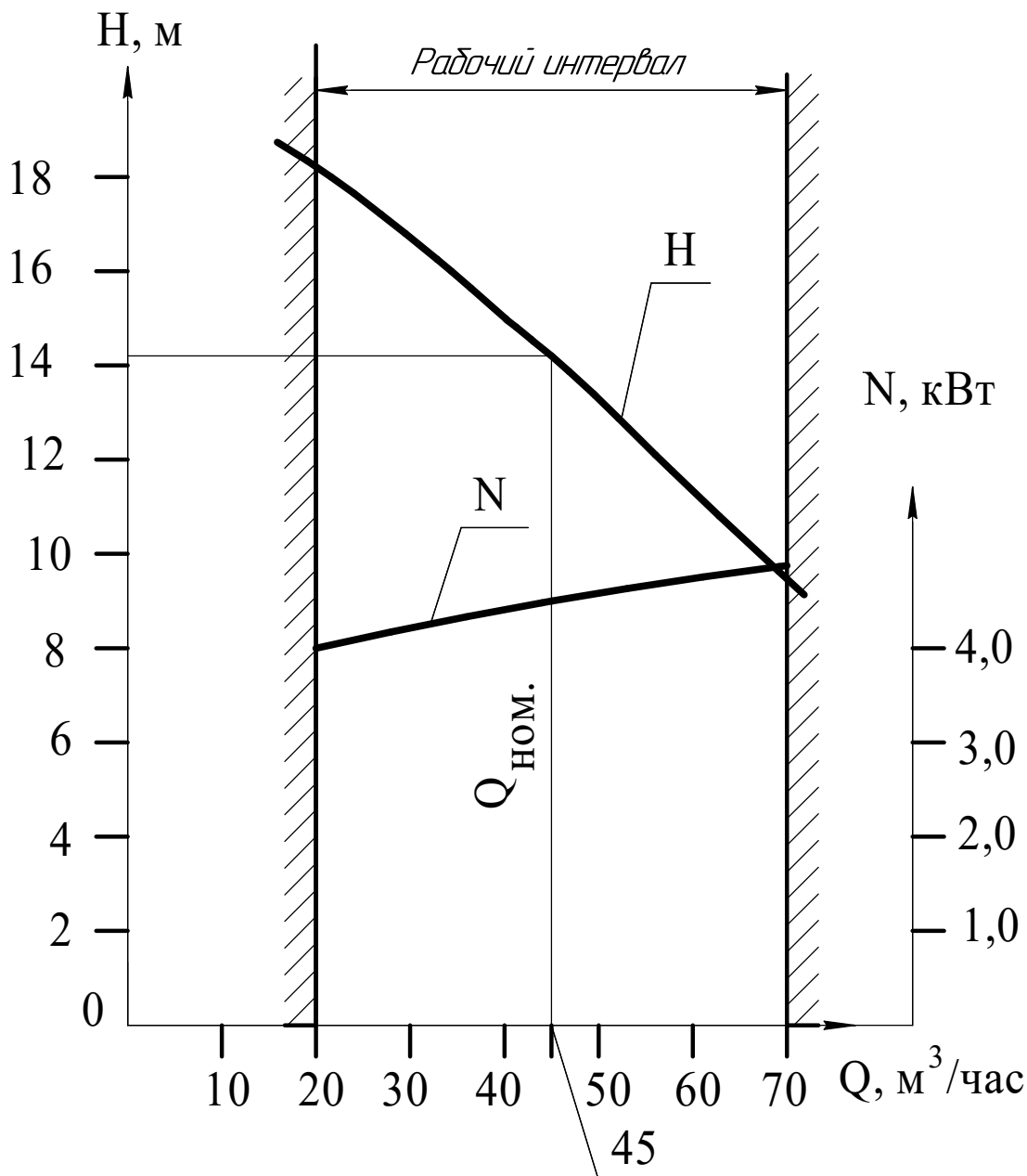
Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № докл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	Лист	6	
								Изм.
5Н.50.00.00ПС							Лист	6
Копировал							Формат А4	

Продолжение таблицы 3

Наименование основных параметров, единицы измерения	Значение
8 Плотность перекачиваемой жидкости, кг/м <sup>3</sup> , не более	1000
9 Мощность привода, кВт	5,5
10 Частота вращения вала насоса, об/мин	3000 <sub>-150</sub>
11 Условный диаметр присоединительного патрубка, мм всасывающего напорного	Ду 100** 75***
<p>Примечание: Значение параметров по п.п. 1, 2, 3- для воды * При условии обеспечения: - текучести; - отсутствия перехода жидкости в твердую фазу; - вязкости, не превышающей предельно допустимую величину 500 сСт. **Уменьшение условного диаметра не допускается. *** Изменение условного диаметра не должно повлиять на характеристику насоса в соответствии с рис. 1.</p>	

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инд. № докл.
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	5Н.50.00.00ПС	Лист
						7



Q - подача, H - напор, N - мощность

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

При перекачивании вязких жидкостей рост гидравлических потерь снижает показатели насоса, что ведет к уменьшению полезной мощности. В зависимости от числа Рейнольдса по рекомендациям, изложенным в ГОСТ 6134, определяются коэффициенты пересчета на вязкие жидкости с характеристик, полученных на холодной воде.

Коэффициенты снижения напора -  $K_n$ ; подачи -  $K_Q$  и коэффициента

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инд. № докл.
Инд. № подл.	Подп. и дата
Инд. № подл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

5Н.50.00.00ПС

Лист  
8



полезного действия (к.п.д.) -  $K_h$  для мазута 100 составляют ориентировочно:  $K_n = 0,77$ ;  $K_Q = 0,68$ ;  $K_h = 0,34$  от расчетного режима при предельно допустимой вязкости 500 сСт.

Во избежание перегрузок электродвигателя при перекачке 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-К-Т	5Н.51.00.00	348	261	245	15,5
ОДН 130-100-75-К-М	5Н.51.00.00-04				
ОДН 130-100-75-К-В-Т	5Н.51.00.00-01	348	237	271	15,5
ОДН 130-100-75-К-В-М	5Н.51.00.00-05				
ОДН 130-100-75-Т	5Н.51.00.00-02	348	261	245	15,5
ОДН 130-100-75-М	5Н.51.00.00-06				
ОДН 130-100-75-В-Т	5Н.51.00.00-03	348	237	271	15,5
ОДН 130-100-75-В-М	5Н.51.00.00-07				
УОДН 130-100-75-К-5,5-Т	5Н.50.00.00	921	328	437	100
УОДН 130-100-75-К-5,5-М	5Н.50.00.00-04				
УОДН 130-100-75-5,5-Т	5Н.50.00.00-01	921	328	437	100
УОДН 130-100-75-5,5-М	5Н.50.00.00-06				
УОДН 130-100-75-К-В-5,5-Т	5Н.50.00.00-02	921	300	437	100
УОДН 130-100-75-К-В-5,5-М	5Н.50.00.00-05				
УОДН 130-100-75-В-5,5-Т	5Н.50.00.00-03	921	300	437	100
УОДН 130-100-75-В-5,5-М	5Н.50.00.00-07				
УОДН 130-100-75-5,5-Т-П	5Н.34.00.00	1438	960	835	159
УОДН 130-100-75-5,5-М-П	5Н.34.00.00-01				

Инд. № подл.	Инд. № докл.	Взам. инв. №	Инд. № подл.
Подп. и дата			Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

5Н.50.00.00ПС

Лист  
9

### 3 Комплектность

3.1 Комплект заводской поставки насоса должен соответствовать таблице 5.

Таблица 5

Обозначение изделия	Наименование изделия	Кол.	Примечание
<b>1 Составные части изделия</b>			
ОДН 130-100-75-_____	Насос оседагональный	1	ненужное вычеркнуть
<b>2 Комплект запасных частей*</b>			
24УТ1.00.00	ЗИП к торцевому уплотнению	1	
5Н.51.00.09	Кольцо	1	
140-145-30-2	Кольцо	1	
<b>2 Эксплуатационная документация</b>			
5Н.50.00.00 ПС	Насос оседагональный ОДН 130-100-75 Паспорт	1	
КН-ОТУ24.05.000 заводской номер №_____	Одинарное торцевое уплотнение Паспорт	1	
31.38.024	Уплотнение торцевое Паспорт		
* Поставляется по требованию заказчика			

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инд. № д/д/л.
Подп. и дата	
Инд. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<b>5Н.50.00.00ПС</b>	Лист
						10

3.2 Комплект заводской поставки насосной установки должен соответствовать таблице 6.

Таблица 6

Обозначение изделия	Наименование изделия	Кол.	Прим.
1 Составные части			
УОДН 130-100-75-_____	Установка оседиагонального насоса	1	
2 Комплект монтажных частей			
5Н.31.50.00	Клапан обратный*	1	
5Н.31.04.00	Хомут Dn100*	2	
5Н.31.04.00-01	Хомут Dn75*	1	
Б-1-100 ГОСТ 5398	Рукав Dn100*	1	_____ м
Б-1-75 ГОСТ 5398	Рукав Dn75*	1	_____ м
5Н.50.60.00	Ящик	1	
5Н.31.00.01	Прокладка	1	
5Н.31.01.00-01	Штуцер всасывающий	1	
5Н.50.00.06	Прокладка	1	
5Н.50.05.00-01	Фланец напорный	1	
M10-6gx40.58.019 ГОСТ 7805-70	Болт	12	
* Поставляется по требованию потребителя.			

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инд. № дубл.
Инд. № подл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

5Н.50.00.00ПС

Лист  
11

Продление таблицы 6

Обозначение изделия	Наименование изделия	Кол.	Прим.
M10-6H.6.019 ГОСТ 5915-70	Гайка	12	
A.10.01.10.019 ГОСТ 11371-78	Шайба	12	
10 65Г 019 ГОСТ 6402-70	Шайба	12	
3 Эксплуатационная документация			
5H.50.00.00 ПС	Установка оседиагонального насоса УОДН 130-100-75 Паспорт	1	
КН-ОТУ24.05.000 Заводской номер № _____	Одинарное торцевое уплотнение Паспорт	1	ненужное вычеркнуть
31.38.024	Уплотнение торцевое Паспорт		
BA100L2Y2 1081 380B Заводской номер № _____	Электродвигатель Паспорт Инструкция по монтажу и эксплуатации	1	
МК-181-28-82-У2-Ех Заводской номер № _____	Муфта компенсационная Паспорт	1	ненужное вычеркнуть
МДП 2/6-18-1-28-У2 Заводской номер № _____	Муфта дисковая полужесткая Паспорт		
КН 28x28-82 Заводской номер № _____	Муфта компенсационная Паспорт		
* Поставляется по требованию потребителя.			

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инд. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

5H.50.00.00ПС

Лист  
12

## 4 Устройство и принцип работы

4.1 Устройство оседиагонального насоса с одинарным торцевым уплотнением с защитной ступенью в соответствии с рисунком 2.

Насос состоит из корпуса (1), улитки (2). Ротор насоса состоит и вала (3), оседиагонального рабочего колеса (шнека) (4), распорной втулки (5) и гайки (6). Шнек на валу фиксируется с помощью шлицевого соединения, в осевом направлении поджимается гайкой (6), которая на валу контрится болтом (7) и шайбой (22). Ротор вращается в подшипниках (8) и (9) соответственно. Смазка подшипников - Литол 24 ГОСТ 21150. Полость под шнеком отделена от полости подшипников торцевым уплотнением (10), которое представляет собой блок монтажной готовности, устанавливаемый в корпус улитки с помощью винтов (16). Манжета (10а) служит для предотвращения попадания уплотняемой среды в подшипник вала, а также для исключения попадания смазки подшипника в полость торцевого уплотнения. Уплотнение полости подшипников со стороны выхода обеспечивается манжетой (11). Уплотнение и герметизация перекачиваемой жидкости в насосе от внешней среды осуществляется круглым резиновым кольцом (12), материал - смесь резиновая СБ-26 ТУ 2512.003.45055793.

На торцевой поверхности шнека выполнено импеллерное уплотнение (13), которое совместно с перепускным отверстием А обеспечивает разгрузку ротора от осевой силы.

Насос к раме крепится с помощью кронштейнов (15).

4.2 Устройство оседиагонального насоса с блоком манжетного уплотнения в соответствии с рисунком 2а.

Полость под шнеком отделена от полости подшипников блоком манжетного уплотнения (5). Уплотнение полости подшипников со стороны выходного конца вала обеспечивается манжетой (9), установленной в крышке (12), зафиксированной гайкой (13).

Уплотнение и герметизация перекачиваемой жидкости в насосе от

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	5Н.50.00.00ПС	Лист
						13
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № докл.	Подп. и дата		

внешней среды осуществляется круглым резиновым кольцом (8), материал - смесь резиновая СБ-26 ТУ 2512.003.45055793.

4.3 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 дисковой полужесткой муфты передается на вал насоса, затем через шлицевое соединение на рабочее колесо.

Подвод перекачиваемой жидкости осуществляется через фланец Dn100 (17), горизонтально по оси насоса, а отвод через диффузор Dn 75 (18), который может располагаться как в горизонтальной плоскости в соответствии с рисунком 3, так и вертикально, в соответствии с рисунком 4. Перед пуском насос должен быть заполнен перекачиваемой жидкостью. Направление вращения ротора насоса - против часовой стрелки, если смотреть на насос со стороны двигателя.

Для заземления насоса предусмотрен заземляющий зажим (19).

4.4 Устройство насосной установки в соответствии с рисунками 5, 6. Насосная установка состоит из оседиагонального насоса (1) и асинхронного электродвигателя (2), смонтированных на раме (3). Привод насоса от электродвигателя осуществляется с помощью дисковой полужесткой муфты (4), которая закрывается защитным кожухом (5). На входе в насос устанавливается штуцер всасывающий (6) через прокладку (7). Напорный рукав Dn100 затягивается на штуцере хомутами (10) с одной стороны и на обратном клапане (11) с другой стороны. На выходе из насоса устанавливается напорный фланец (8) через прокладку (9). Напорный рукав Dn75 затягивается на штуцере хомутом (12).

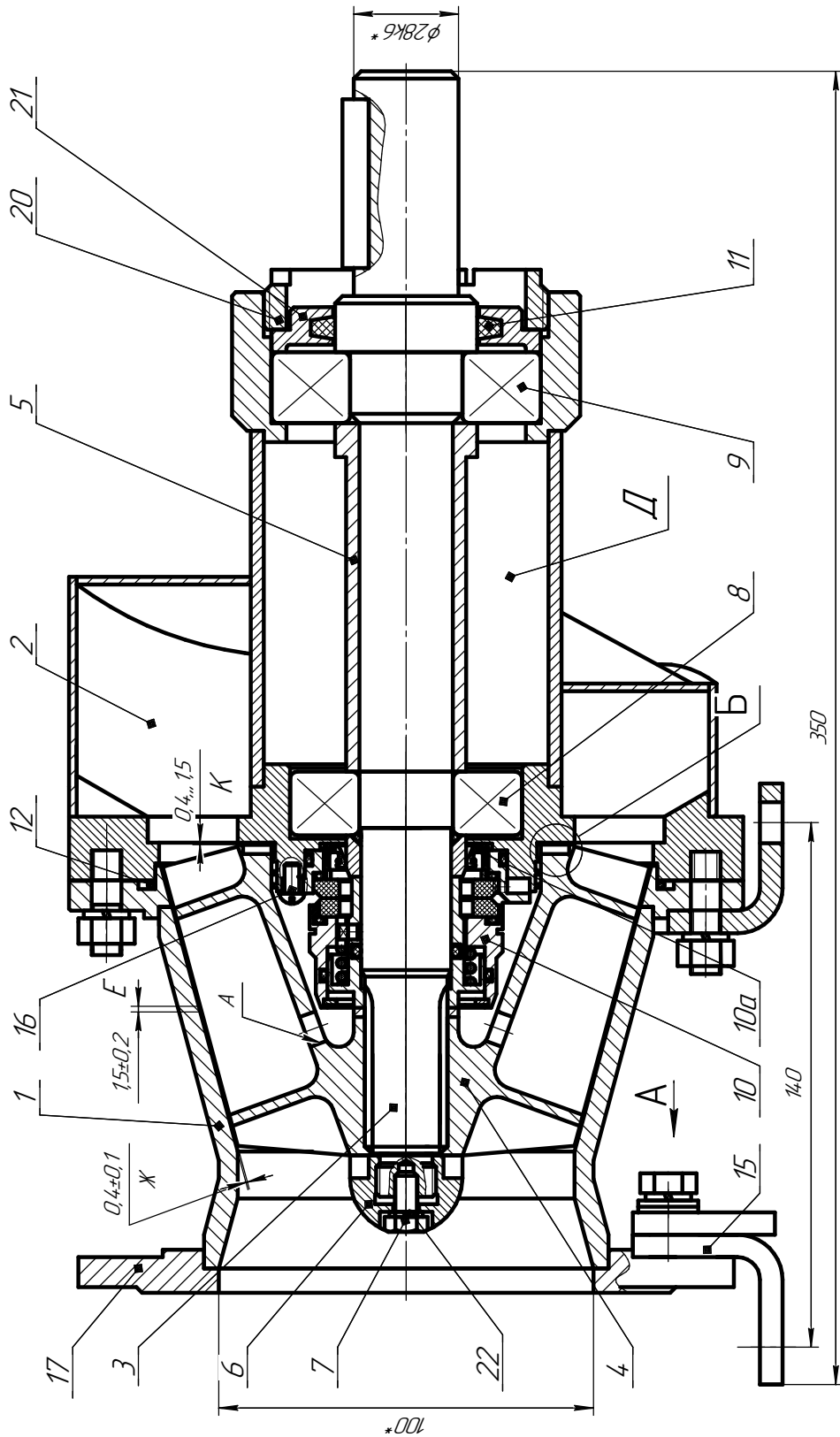
4.5 Устройство передвижной насосной установки в соответствии с рисунком 7. Для перемещения установки применяется тележка (13).

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инд. № подл.
Подп. и дата	Инд. № подл.
Инд. № подл.	Инд. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	5Н.50.00.00ПС	Лист
						14

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № дудл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата



1 - корпус; 2 - улитка; 3 - вал; 4 - шнек; 5 - втулка распорная; 6 - гайка; 7 - болт М6; 8 - подшипник 305; 9 - подшипник 306; 10 - торцовое уплотнение; 10а - манжета 11-38х52-4 ГОСТ 8752-79; 12 - кольцо; 13 - импеллерное уплотнение; 15 - кронштейн; 16 - вилт; 17 - фланец входной; 18 - диффузор; 19 - замок заземляющий; 20 - гайка; 21 - крышка; 22 - шайба

Рисунок 2 - Устройство оседиагонального насоса ОДН 130-100-75 с одинарным торцевым уплотнением с дополнительным уплотнением

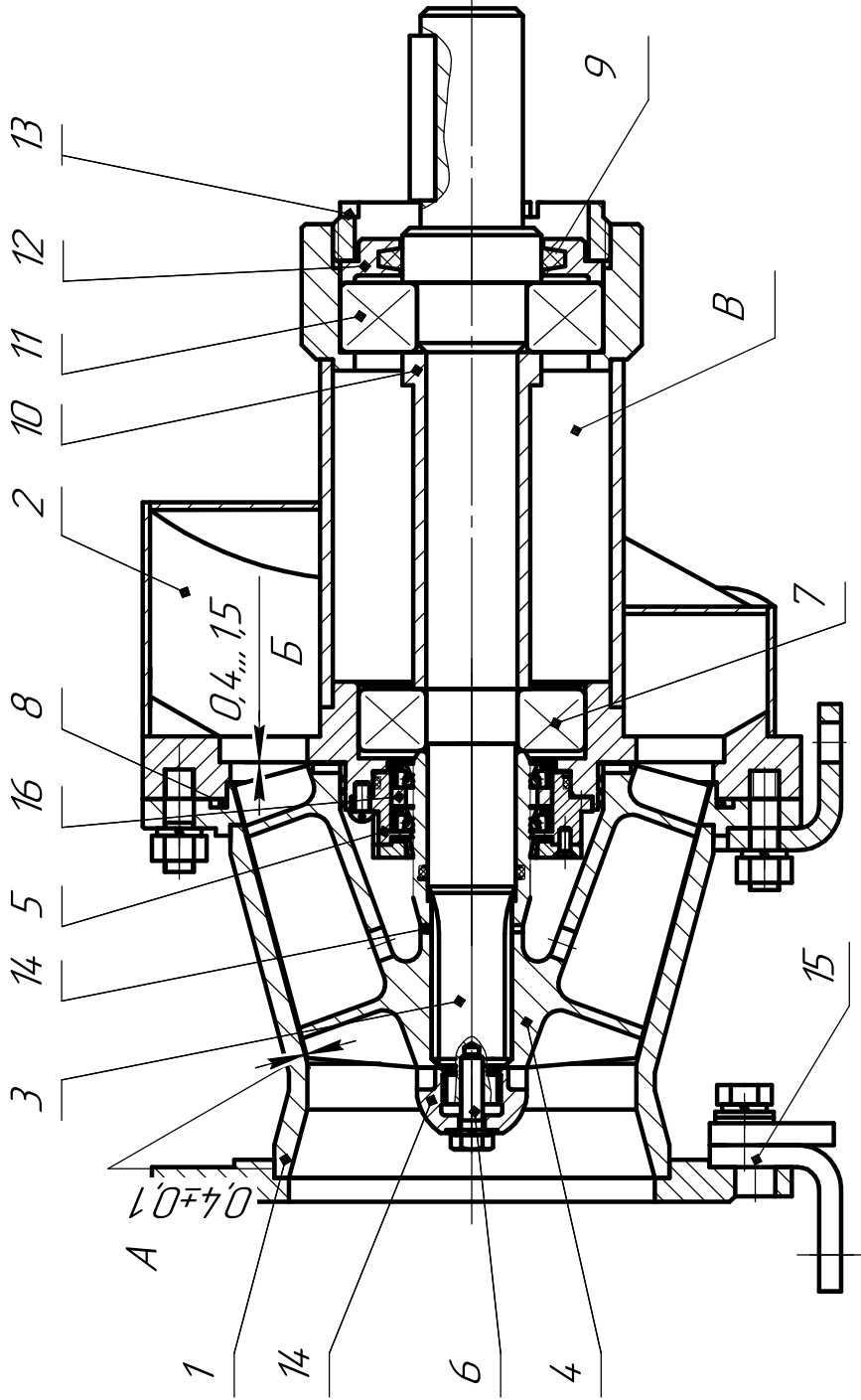
5Н.50.00.00ПС

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № дѣл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

5Н.50.00.00ПС

Лист  
16



1 – корпус; 2 – втулка; 3 – гайка; 4 – шнек; 5 – блок манжетного уплотнения 5Н5103.00; 6 – долот М6-6дх25.58.019 ГОСТ 7798-70; 7 – подшипник 6305 SKF; 8 – кольцо 14.0-14.5-30-2 ГОСТ 18829-73; 9 – манжета 1.1-38x52-4 ГОСТ 8752-79 корпус; 10 – втулка распорная; 11 – подшипник 6306 SKF; 12 – крышка; 13 – гайка; 14 – кольцо 5Н5100.06; 15 – кронштейн; 16 – кольцо 5Н5103.04.

Рисунок 2а - Устройство оседиагонального насоса ОДН 130-100-75 с блоком манжетного уплотнения



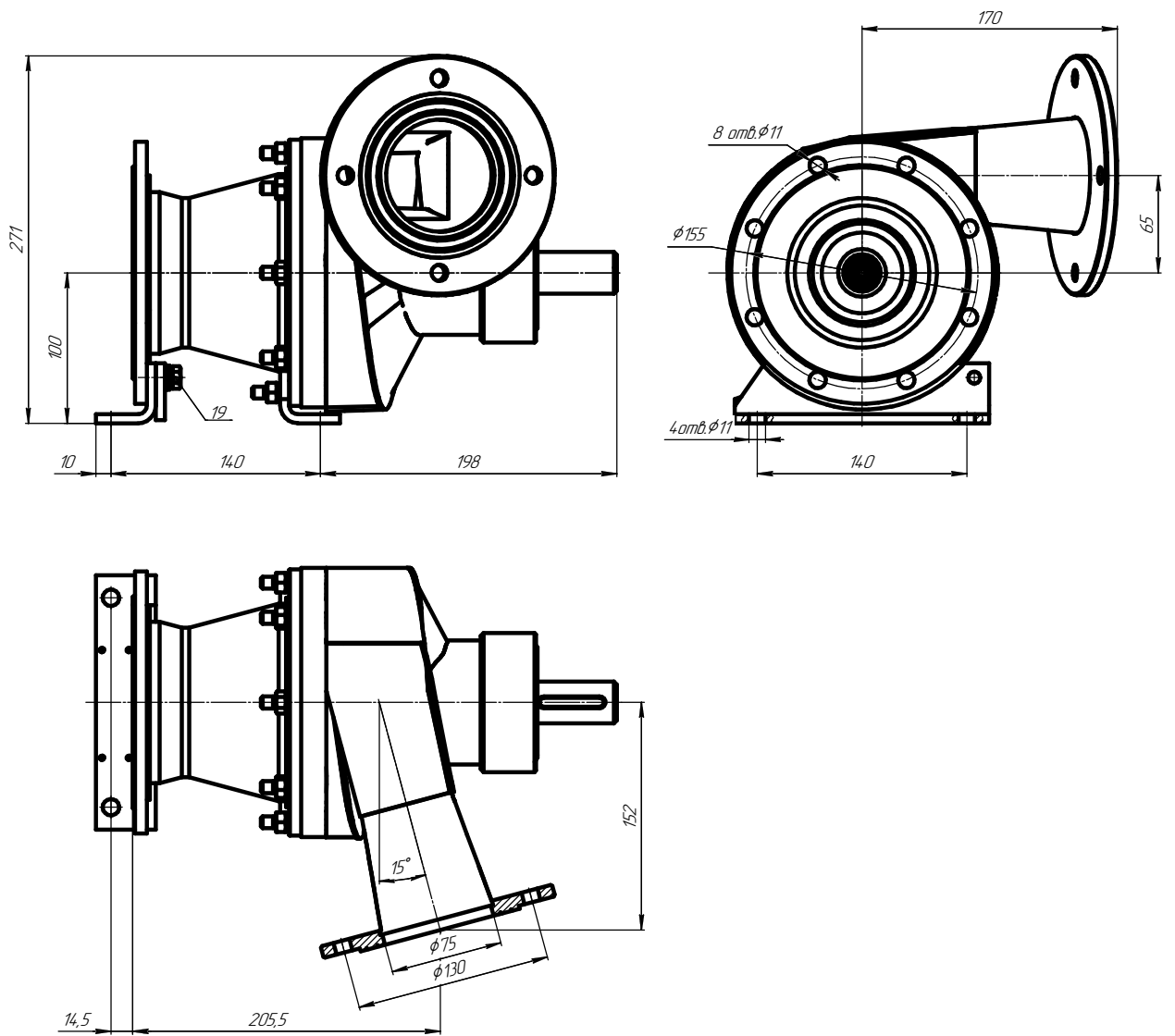


Рисунок 3 - Габаритные размеры насосов  
ОДН 130-100-75-К-Т, ОДН 130-100-75-Т

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инд. № дудл.
Подп. и дата	
Инд. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

5Н.50.00.00ПС

Лист  
17

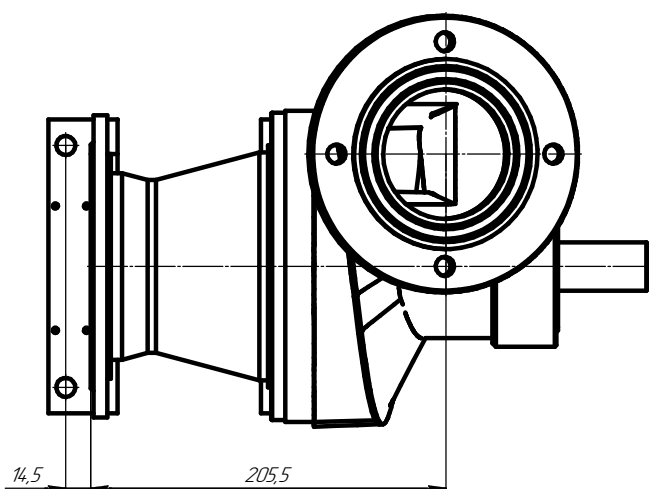
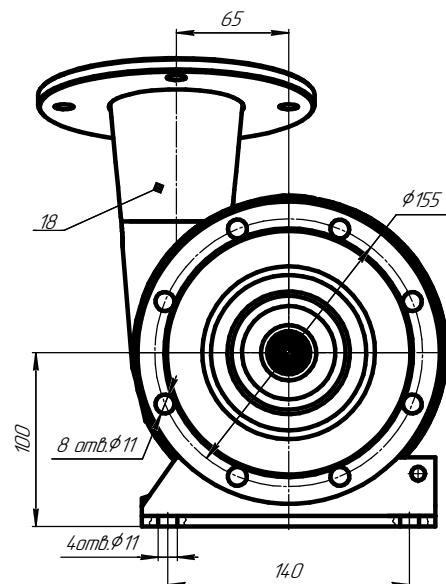
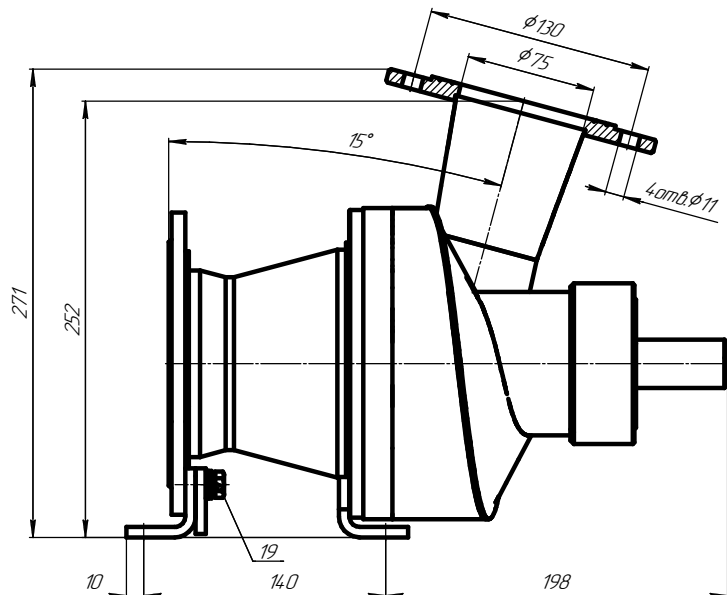


Рисунок 4 - Габаритные размеры насосов  
ОДН 130-100-75-К-В-Т, ОДН 130-100-75-В-Т

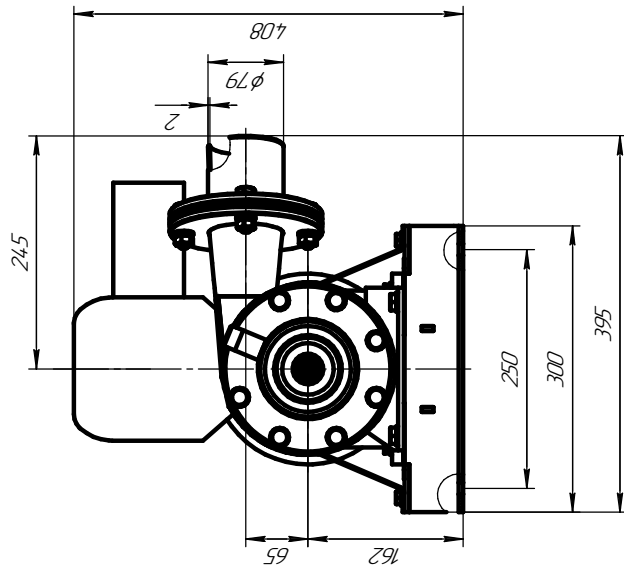
Инд. № подл.	Подп. и дата					
Взам. инв. №	Инд. № д/д/д					
Подп. и дата						
Инд. № подл.						
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	5Н.50.00.00ПС	Лист
						18

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № дудл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

5Н.50.00.00ПС

Лист  
19



- 1 – осевдвигательный насос ОДН 130-100-75
- 2 – электродвигатель;
- 3 – рама;
- 4 – муфта;
- 5 – кожух;
- 6 – шлицевый вращающийся 5Н310100;
- 7 – прокладка 5Н310001-01;
- 8 – фланец напорный 5Н500500;
- 9 – прокладка 5Н500006;
- 10 – хомут Dn100;
- 11 – обратный клапан 5Н315000;
- 12 – хомут Dn75.

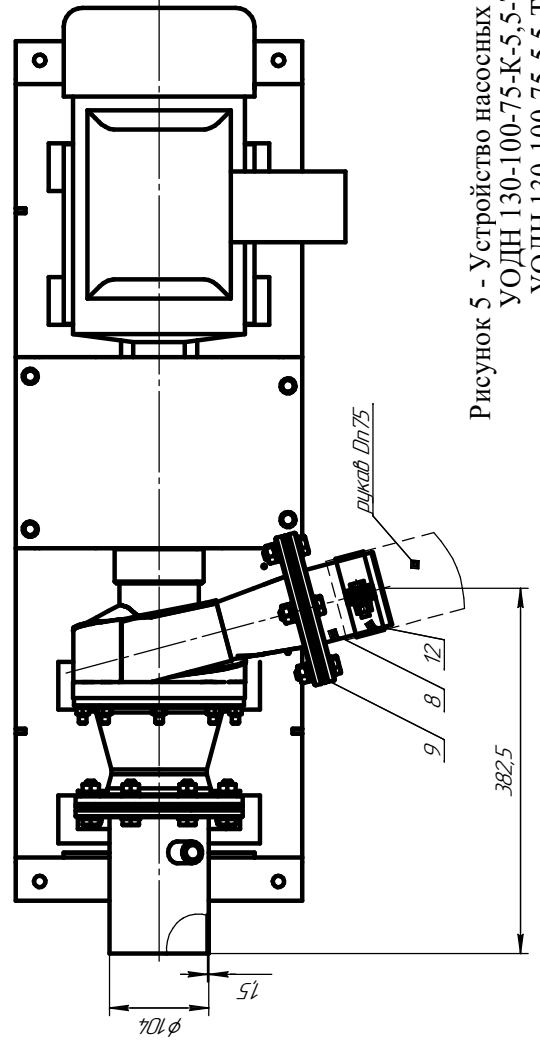
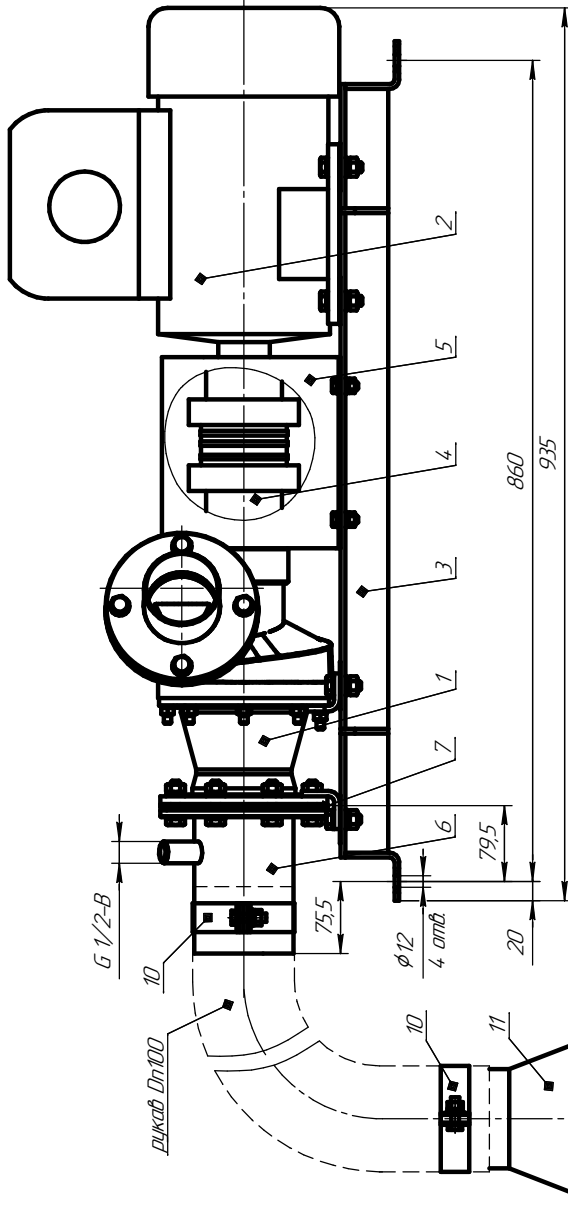
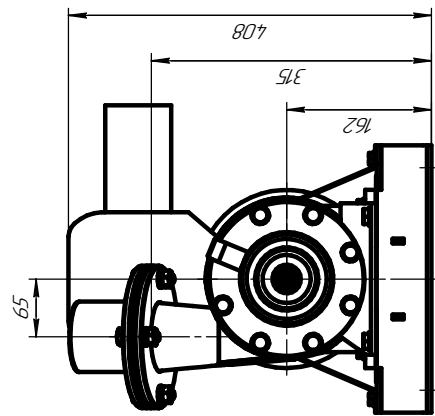


Рисунок 5 - Устройство насосных установок  
УОДН 130-100-75-К-5,5-Г  
УОДН 130-100-75-5,5-Г

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № дудл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата



- 1 - осевдвигатель; насос ОДН 130-100-75
- 2 - электродвигатель;
- 3 - ручка;
- 4 - муфта;
- 5 - кожух;
- 6 - шпундер всасывающий 5Н.310100-01;
- 7 - прокладка 5Н.310001;
- 8 - фланец напорный 5Н.50.00.00;
- 9 - прокладка 5Н.50.00.06;
- 10 - хомут Дн100;
- 11 - одратный клапан 5Н.3150.00;
- 12 - хомут Дн75.

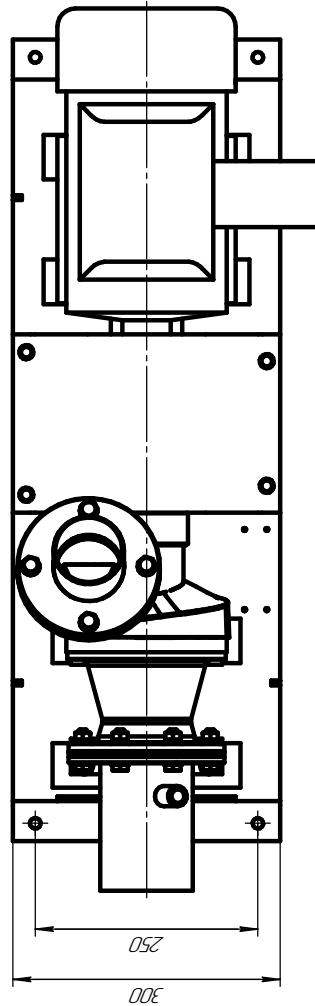
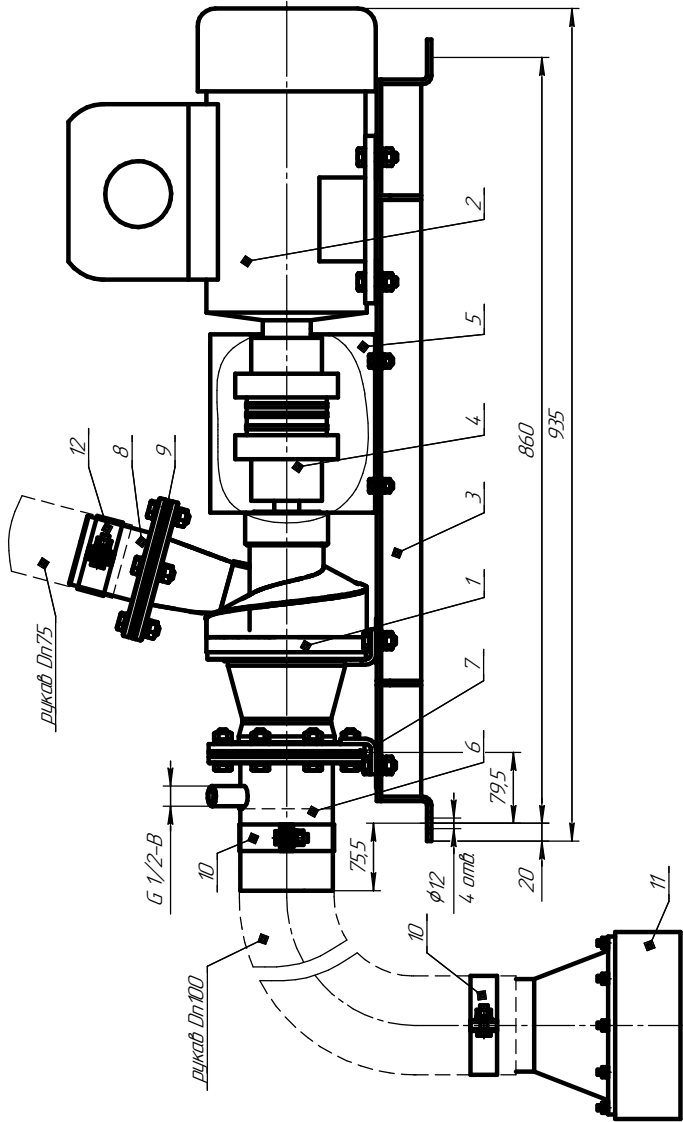
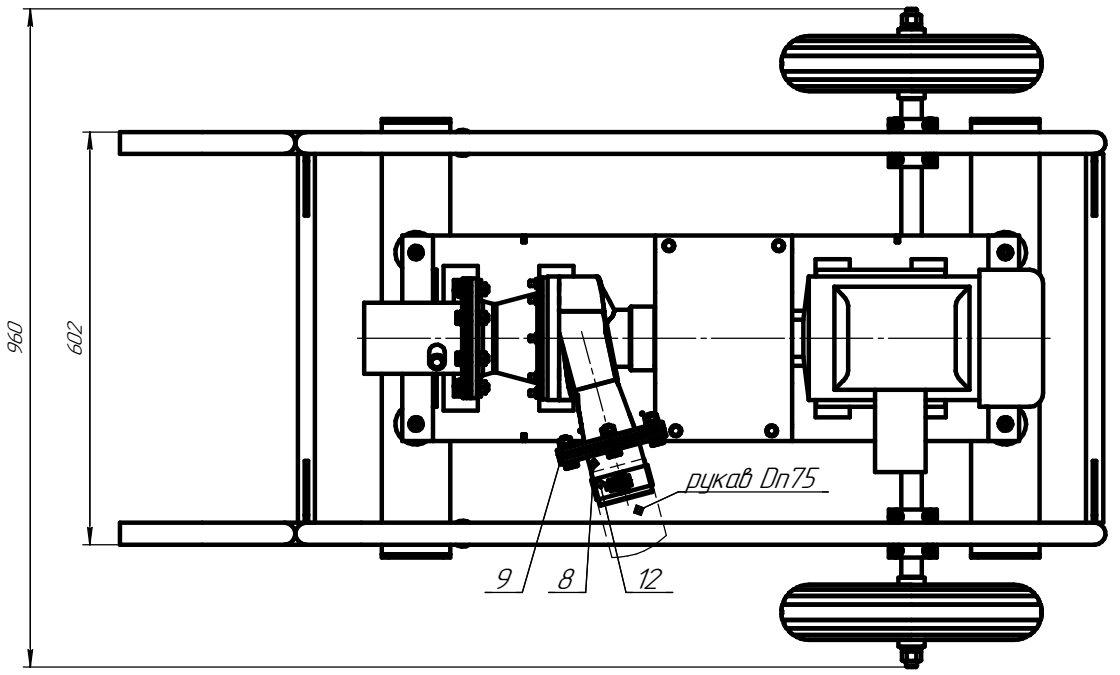
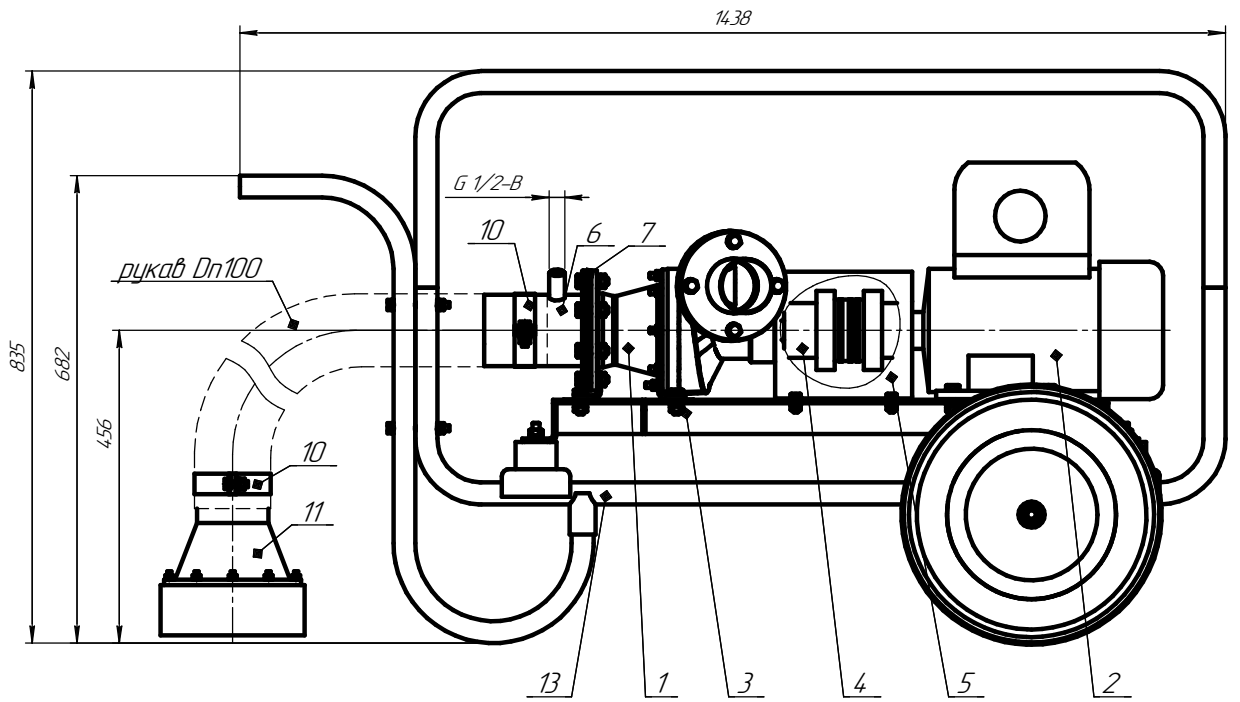


Рисунок 6 - Устройство насосных установок  
 УОДН 130-100-75-К-В-5,5-Г  
 УОДН 130-100-75-В-5,5-Г

5Н.50.00.00ПС



- 1 - оседиагональный насос ОДН 130-100-75  
 2 - электродвигатель; 3 - рама; 4 - муфта; 5 - кожух;  
 6 - штуцер всасывающий 5Н.31.01.00-01; 7 - прокладка 5Н.31.00.01;  
 8 - фланец напорный 5Н.50.05.00; 9 - прокладка 5Н.50.00.06;  
 10 - хомут Dn100; 11 - обратный клапан; 12 - хомут Dn75; 13 - тележка

Рисунок 6 - Устройство передвижной насосной установки  
 УОДН 130-100-75-К-5,5-Т-II  
 УОДН 130-100-75-5,5-Т-II

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инд. № докл.
Инд. № подл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

5Н.50.00.00ПС

Лист  
21

## 5 Указание мер безопасности

5.1 К работе с насосными установками должны допускаться лица, ознакомленные с настоящим документом и прошедшие специальный инструктаж.

5.2 Конструкция рамы насосной установки исключает возможность ее самопроизвольного опрокидывания. Однако во избежание ее перемещения во время работы, насосная установка должна быть надежно закреплена.

5.3 Муфта, соединяющая валы двигателя и насоса, должна иметь ограждение.

5.4 Запрещается эксплуатация насосной установки:

- без кожуха ограждения муфты;
- при наличии течи в соединениях насоса;
- в зоне нерабочего интервала характеристики в соответствии с рисунком 1.

5.5 Категорически запрещается при работе насосной установки подтягивать крепежные детали и устранять какие-либо дефекты.

## 6 Подготовка изделия к работе

6.1 Распаковать насосную установку (насос).

6.2 Проверить комплектность поставки в соответствии с паспортом.

6.3 Проверить насосную установку (насос) наружным осмотром на отсутствие механических повреждений.

6.4 Насосную установку (насос) установить и надежно закрепить в горизонтальном положении. При подведении магистралей исключить монтажные напряжения.

6.5 При эксплуатации насосной установки на тележке выбор места работы производить с учетом того, что площадка под насосной установкой должна быть по возможности ровная, а длины рукавов

Инд. № подл.	Инд. № докл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	5Н.50.00.00ПС	Лист
						22

хватало для их нормального заглубления.

6.6 Присоединение рукава к обратному клапану и штуцеру производить при плюсовой температуре. В случае транспортирования и хранения рукава при минусовой температуре перед монтажом необходимо рукав выдержать не менее суток при температуре  $(+20\pm 5)^\circ\text{C}$ . Для обеспечения монтажа допускается смачивание внутренней поверхности манжеты рукава водой или мыльной эмульсией.

6.7 Присоединить рукав, для чего:

- во всасывающий рукав (Dn100) установить обратный клапан (11), присоединить к всасывающему штуцеру (6) и закрепить хомутами (10);
- напорный рукав (Dn75) присоединить к напорному фланцу (8) и закрепить хомутами (12).

6.8 Всасывающий рукав расположить так, чтобы:

- уровень откачиваемой жидкости находился выше обратного клапана на 100 - 150 мм. Клапан должен находиться в вертикальном положении.

- ось насоса была выше уровня откачиваемой жидкости на величину не менее 1,5 м;

- часть рукава длиной не менее 1 м над уровнем жидкости располагались вертикально;

- всасывающий рукав находился ниже оси насоса и без перегибов.

6.9 Насос и всасывающий рукав перед пуском заполнить перекачиваемой жидкостью.

6.10 В случае присоединения насосной установки в жесткую технологическую схему для исключения монтажных напряжений и нарушения соосности валов необходимо устанавливать любые компенсаторы.

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инд. № докл.
Подп. и дата	
Инд. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	5Н.50.00.00ПС	Лист
						23

## 7 Порядок работы

7.1 Кратковременным пуском проверить правильность вращения ротора насоса. Ротор должен вращаться против часовой стрелки, если смотреть со стороны двигателя.

7.2 Включение насосной установки производить при открытой задвижке на выходе. Однако, если по эксплуатационным условиям работы внешней гидравлической сети имеется необходимость запуска при закрытой задвижке, "под уровень" насосная установка допускает кратковременную работу в указанных условиях (не более 1...2 минут).

7.3 Если подача перекачиваемой жидкости осуществляется в резервуаре "под уровень", перед включением насосной установки с целью предотвращения раскрутки насоса в обратном направлении, необходимо закрыть задвижку.

7.4 **ВНИМАНИЕ! НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ВКЛЮЧЕНИЕ НАСОСНОЙ УСТАНОВКИ БЕЗ ЗАПОЛНЕНИЯ НАСОСА И ПОДВОДЯЩЕЙ МАГИСТРАЛИ ПЕРЕКАЧИВАЕМОЙ ЖИДКОСТЬЮ.**

## 8 Техническое обслуживание и ремонт

8.1 Техническое обслуживание насосной установки предусматривает проведение профилактических работ с целью поддержания ее в рабочем состоянии. Техническое обслуживание включает в себя следующие работы:

- обслуживание ходовой части насоса для периодической замены через 500 часов работы консистентной смазки в подшипниках;
- обслуживание торцового уплотнения включает в себя периодический контроль утечек;
- проверка радиального и углового смещения валов насоса и электродвигателя не реже одного раза в месяц.

8.2 При эксплуатации насосной установки необходимо

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № докл.	Подп. и дата	5Н.50.00.00ПС					Лист
					Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	24



контролировать:

- появление внешней утечки из насоса;
- появление значительных вибраций и шума.

8.3 Разборку насосной установки производить в следующей последовательности в соответствии с рисунком (5):

- отстыковать насос от входной и выходной магистралей;
- снять кожух (5) с рамы (3);
- вывернуть крепежные болты, стягивающие полумуфты с упругим элементом и отсоединить его от полумуфта;
- снять насос (1) с рамы (3), отвернув четыре болта крепления кронштейнов;
- снять двигатель (2) с рамы (3), отвернув четыре болта крепления.

8.4 Разборку насоса производить в следующей последовательности в соответствии с рисунком 2:

- разъединить корпус (1) и улитку (2) по месту уплотнительного кольца (12);
- удерживая вал (3) от проворота, снять болт М6 (7) и гайку (6);
- снять шнек (4) с вала (3), перед разборкой пометить их взаимное расположение риской, которое необходимо обеспечить при последующей сборке, с целью не нарушения балансировки ротора;
- снять торцовое уплотнение (10), отвернув винты (16), предварительно установив фиксаторы торцового уплотнения;
- снять гайку (20) и крышку (21) из корпуса улитки (2);
- снять вал (3) с подшипниками (8) и (9);
- снять подшипники с вала;
- удалить остатки старой смазки из корпуса улитки;
- заменить детали, пришедшие в негодность.

8.5 Произвести сборку насоса в обратной последовательности, указанной в п. 8.4:

- перед сборкой полость Д подшипников заполнить смазкой Литол 24 ГОСТ 21150;

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инд. № докл.
Инд. № подл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

5Н.50.00.00ПС

Лист  
25

- установку торцового уплотнения производить в соответствии с Руководством по эксплуатации (поставляется с установкой);

- при сборке обеспечить выполнение зазоров Е, К и Ж в соответствии с рисунком 2.

8.6 Сборку насосной установки проводить в обратной последовательности, указанной в п. 8.3.

8.6.1 Установить полумуфты на валы насоса и электродвигателя, если они были сняты, при этом допускается их нагрев до температуры не более 200°C.

8.6.2 Радиальное смещение валов насоса и электродвигателя не более 0,4 мм.

8.6.3 Угловое смещение валов насоса и электродвигателя определять как разность наибольшего и наименьшего фактических размеров между торцами полумуфт, которая должна составлять не более 1 мм.

8.6.4 После окончания центровки насос и двигатель закрепить на раме.

8.7 Контроль радиального смещения валов насоса и электродвигателя не более 0,4 мм производить измерением наибольшего смещения наружного диаметра одной полумуфты относительно другой.

8.8. Контроль углового смещения валов производить измерением разности не более 1 мм наибольшего и наименьшего зазоров между торцами полумуфт.

8.9 Обеспечение параметров по п.п. 8.7 и 8.8 производить изменением количества подкладок под насосом и электродвигателем и (или) смещением в пределах зазора болтового соединения.

8.10 Проведение технического обслуживания и ремонта отмечать в паспорте (см. приложение А).

Инд. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инд. № докл.	
Подп. и дата	
Инд. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

5Н.50.00.00ПС

Лист  
26

## 9 Возможные неисправности и способы их устранения

9.1 Возможные неисправности, причины и методы их устранения приведены в таблице 7.

Таблица 7

Внешнее проявление неисправности	Вероятная причина	Метод устранения
1 При включении электродвигателя ротор не вращается	1 Нет напряжения в цепи 2 Обрыв в электроцепи	1 Проверить сеть и электрическую цепь 2 То же
2 Появление посторонних шумов (скрежет)	1 Наличие посторонних предметов во внутренних полостях насоса 2 Разушились подшипники	1 Осмотреть внутренние полости на присутствие посторонних предметов 2 Разобрать насос и заменить подшипники
3 Появление внешней утечки	1 Выход из строя торцового уплотнения 2 Износ уплотнений	1 Разобрать насос и заменить уплотнение 2 Заменить уплотнительные кольца
4 Насос не обеспечивает необходимый напор и подачу	Увеличение зазора между корпусом и рабочим колесом, вследствие его износа	Снять рабочее колесо. Заменить или отреставрировать
5 Повышенная вибрация насосной установки	Несоосность валов насоса и электродвигателя или недостаточная жесткость крепления насоса и электродвигателя	Устранить несоосность валов насоса и электродвигателя или восстановить крепление насоса и электродвигателя
6 Перегрев подшипников, сопровождающийся шумом	1 То же 2 Загрязнен подшипник, загрязнена смазка	1 То же 2 Промыть подшипники, сменить смазку

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инд. № дубл.
Инд. № подл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

5Н.50.00.00ПС

Лист

27

## 10 Транспортирование и хранение

10.1 Транспортирование насосных установок и насосов в упакованном виде должно осуществляться по группе хранения 4 ГОСТ 15150 любым видом транспорта.

10.2 Хранение насосных установок и насосов должно осуществляться в упаковке, в закрытых помещениях. Группа условий хранения 2 ГОСТ 15150. (неотапливаемое хранилище в макроклиматических условиях с умеренным и холодным климатом).

10.3 Ящики с насосными установками и насосами при хранении допускается устанавливать штабелями не более чем в три яруса в строгом соответствии с предупредительными знаками на таре.

10.4 Общий срок хранения насосных установок не более одного года.

## 11. Ресурсы и сроки службы

11.1 Средний полный ресурс, ( срок службы), лет, не менее.....20;

11.2 Средняя наработка на отказ, часов, не менее.....5000;

11.3 Средняя наработка до капитального ремонта, часов, не менее.....15000.

11.4 Указанные ресурсы и сроки службы действительны при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Инд. № докл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.					Лист 28
						Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	

5Н.50.00.00ПС

## 12 Консервация

12.1 Произвести консервацию насосной установки или насоса в соответствии с таблицей 8.

Таблица 8

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

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № докл.	Подп. и дата	5Н.50.00.00ПС					Лист
										29
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						

### 13 Гарантии изготовителя

13.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие насоса ОДН 130-100-75- \_\_\_\_\_, заводской номер \_\_\_\_\_ требованиям технических условий ТУ 3631-011-21614723-2011 при соблюдении потребителем условий хранения, транспортирования и эксплуатации, установленным в настоящем паспорте.

13.2 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие насосной установки УОДН 130-100-75- \_\_\_\_\_, заводской номер \_\_\_\_\_ требованиям технических условий ТУ 3631-011-21614723-2011 при соблюдении потребителем условий хранения, транспортирования и эксплуатации, установленным в настоящем паспорте.

Примечание - Пункт 13.1 заполнять в случае автономной поставки насоса.

13.3 Гарантийный срок 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию при условии соответствия перекачиваемых нефтепродуктов следующим стандартам:

- мазут - ГОСТ 10585;
- дизельное топливо - ГОСТ 305;
- бензин - ГОСТ Р51105,

но не более 4 лет со дня выпуска предприятием-изготовителем.

Эрозионный износ деталей, возникающий при перекачивании загрязненных жидкостей, в которых взвешенные примеси выше нормативов, указанных в пунктах 5, 6, 7, 8 таблицы 3, а также разрушение отдельных деталей при заклинивании и т.п. не относятся к гарантийным обязательствам изготовителя.

Дата ввода в эксплуатацию " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Представитель предприятия,  
вводивший изделие  
в эксплуатацию

М.П.

Подпись

Расшифровка подписи

Инд. № подл.	Инд. № докл.	Взам. инв. №	Инд. № докл.	Инд. № подл.
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

5Н.50.00.00ПС

Лист  
30

## 14 Сведения об упаковывании

14.1 Насос ОДН 130-100-75- \_\_\_\_\_, заводской номер \_\_\_\_\_  
упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей  
технической документации.

\_\_\_\_\_

должность

\_\_\_\_\_

личная подпись

\_\_\_\_\_

расшифровка  
подписи

\_\_\_\_\_

год, месяц, число

14.2 Насосная установка УОДН 130-100-75- \_\_\_\_\_,  
заводской номер \_\_\_\_\_ упакована согласно требованиям,  
предусмотренным в действующей технической документации.

\_\_\_\_\_

должность

\_\_\_\_\_

личная подпись

\_\_\_\_\_

расшифровка  
подписи

\_\_\_\_\_

год, месяц, число

Примечание - пункт 14.1 заполнять в случае автономной поставки  
насоса.

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инд. № дубл.
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

5Н.50.00.00ПС

Лист  
31

15 Свидетельство о приемке

15.1 Насос ОДН 130-100-75- \_\_\_\_\_, заводской номер \_\_\_\_\_  
изготовлен и принят в соответствии с требованиями  
ТУ3631-011-21614723-2011, действующей технической документации и  
признан годным к эксплуатации.

Начальник ОТК

М.П.

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

расшифровка подписи

\_\_\_\_\_

число, месяц, год

15.2 Насосная установка УОДН 130-100-75- \_\_\_\_\_,  
заводской номер \_\_\_\_\_ изготовлена и принята в соответствии с  
требованиями ТУ3631-011-21614723-2011, действующей технической  
документации и признана годной к эксплуатации.

Начальник ОТК

М.П.

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

расшифровка подписи

\_\_\_\_\_

число, месяц, год

Примечание - Пункт 15.1 заполнять в случае автономной поставки  
насоса.

Подп. и дата	
Инв. № докл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

5Н.50.00.00ПС

Лист  
32



## 16 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 и при наличии паспорта на насосную установку. Рекламация не принимается, если не заполнена дата ввода в эксплуатацию.

Рекламация (акт о ненадлежащем качестве) подписывается комиссией, сформированной потребителем, в состав которой должен быть включен представитель изготовителя (при отказе изготовителя от участия в комиссии акт составляется в одностороннем порядке) и представителями общественности (незаинтересованной стороны).

Регистрация выявленных дефектов производится по форме:

Дата	Краткое описание дефекта	№ акта	Меры, принятые по дефектам

Отзывы о работе насосной установки направлять по адресу:  
 456510, Челябинской обл., Сосновский район, д. Казанцево  
 ул.Производственная, 9  
 АО "Корвет"  
 Телефон (351) 225-10-55.

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инд. № докл.
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	5Н.50.00.00ПС	Лист
						33

Приложение А  
(обязательное)

Регистрация работ по техническому  
обслуживанию и ремонту

Дата проведения	Наработка с начала эксплуатации, час	Выполненные работы (ремонт)	Подпись

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № докл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

5Н.50.00.00ПС

Лист  
34

**Приложение Б  
(обязательное)**



**ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
СОЮЗ  
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ**

**Заявитель** Акционерное общество «Корвет».

Основной государственный регистрационный номер: 1137460004824.

Место нахождения: 456510, Российская Федерация, Челябинская область, Сосновский район, деревня Казанцево, улица Производственная, дом 9, офис 3

Телефон: 73512251055, адрес электронной почты: sales@oilpump.ru

в лице Генерального директора Крейцберге Григория Владимировича

**заявляет, что**

Оседиагональные шнековые насосы типа ОДН и установки оседиагональных шнековых насосов типа УОДН  
Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 3631-011-21614723-2011 «Оседиагональные насосы ОДН. Установки оседиагональных насосов УОДН.»

изготовитель Акционерное общество «Корвет».

Место нахождения: 456510, Российская Федерация, Челябинская область, Сосновский район, деревня Казанцево, улица Производственная, дом 9, офис 3

код ТН ВЭД ЕАЭС 8413 81 000 0

Серийный выпуск

соответствует требованиям

Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования";  
Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"; Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"

**Декларация о соответствии принята на основании**

протоколов испытаний №№ 335-03/14-КТ, 336-03/14-КТ, 337-03/14-КТ, 338-03/14-КТ, 339-03/14-КТ, 340-03/14-КТ от 14.03.2017 года, выданных испытательной лабораторией «Контрольтест» Общества с ограниченной ответственностью «НАУЧНО – ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР», регистрационный № РОСС RU.04ИДЮ0.001; паспортов: 5Н.120.00.00 ПС, 5Н.120.10.00 ПС, обоснования безопасности № КОРВЕТ УОДН.13.001 ОБ, руководства по эксплуатации

**Схема декларирования:** 1д

**Дополнительная информация**

Условия хранения продукции в соответствии с требованиями ГОСТ 15150-69. Срок хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к продукции эксплуатационной документации. Стандарты, обеспечивающие соблюдение требований Технических регламентов Таможенного союза ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования"; ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"; ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств": (смотри приложение № 1)

**Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 14.03.2022 включительно.**



Крейцберге Григорий Владимирович

(подпись и печать ответственного лица организации-заявителя или физического лица, инициатора в качестве индивидуального предпринимателя)

**Сведения о регистрации декларации о соответствии:**

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС № RU Д-РУ.АД09.В.00539

Дата регистрации декларации о соответствии 15.03.2017

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инд. № подл.
Подп. и дата	Взам. инв. №
Инд. № подл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

**5Н.50.00.00ПС**

Лист  
35

**ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ**

**ПРИЛОЖЕНИЕ № 1**

**К ДЕКЛАРАЦИИ О СООТВЕТСТВИИ № ЕАЭС RU Д-RU.AD09.B.00539**

Стандарты, обеспечивающие соблюдение требований Технических регламентов Таможенного союза ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования"; ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"; ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств":

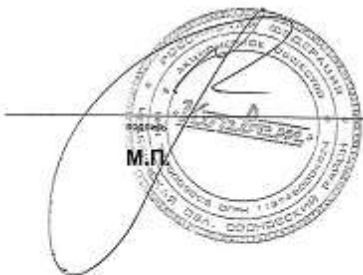
ГОСТ 31839-2012 (EN 809:1998) «Насосы и агрегаты насосные для перекачки жидкостей. Общие требования безопасности» (разделы 5 – 8)

ГОСТ Р 54804-2011 (ИСО 9908:1993) «Насосы центробежные. Технические требования. Класс III» (разделы 4 и 5)

ГОСТ Р МЭК 60204-1-2007 "Безопасность машин. Электрооборудование машин и механизмов. Часть 1. Общие требования"

ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005) "Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в промышленных зонах. Требования и методы испытаний"

ГОСТ 30804.6.4-2013 (IEC 61000-6-4:2006) "Совместимость технических средств электромагнитная. Электромагнитные помехи от технических средств, применяемых в промышленных зонах. Нормы и методы испытаний"



**Крейцбергс Григорий Владимирович**

индивидуально, фамилия руководителя организации (уполномоченного лица) или индивидуального предпринимателя

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № дудл.	Подп. и дата	5Н.50.00.00ПС	Лист
						36
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

**ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ**

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**



№ ТС RU C-RU.ИМ43.В.00885

Серия RU № 0708858

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** продукция Общество с ограниченной ответственностью «ТехИмпорт»  
 Место нахождения: 123112, Российская Федерация, город Москва, Пресненская набережная, дом 8, строение 1, этаж 48, помещение 484С, комната 2, офис 9. Адрес места осуществления деятельности: 123557, Российская Федерация, город Москва, улица Пресненский Вал, дом 27, строение 11, офис 422. Телефон: +7 (495) 268-14-93, адрес электронной почты: info@teh-import.ru. Аттестат аккредитации регистрационный № RA.RU.11ИМ43.  
 Дата регистрации аттестата аккредитации: 11.02.2015 года

**ЗАЯВИТЕЛЬ** Акционерное общество «Корвет».  
 Основной государственный регистрационный номер: 1137460004824.  
 Место нахождения: 456510, Российская Федерация, Челябинская область, Сосновский район, деревня Казанцево, улица Производственная, дом 9, офис 3  
 Телефон: 73512251055, адрес электронной почты: sales@oilpump.ru

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** Акционерное общество «Корвет».  
 Место нахождения: 456510, Российская Федерация, Челябинская область, Сосновский район, деревня Казанцево, улица Производственная, дом 9, офис 3

**ПРОДУКЦИЯ** Оседнагональные шнековые насосы типа ОДН с маркировкой взрывозащиты II Gb с Т4 Х и установки оседнагональных шнековых насосов типа УОДН с маркировкой взрывозащиты II Gb ПBT4 Х.  
 Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 3631-011-21614723-2011 «Оседнагональные насосы и установки на их основе» для работы во взрывоопасных средах.  
 Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ТС 8413 81 000 0

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

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ**

- акта о результатах анализа состояния производства АО «Корвет» от 03.04.2018 года;
- протокола испытаний № 2080/1 ИЛПМ-2018 от 16.05.2018 года, выданного испытательным центром Общества с ограниченной ответственностью "ПРОММАШ ТЕСТ", аттестат аккредитации регистрационный номер RA.RU.21BC05.

Схема сертификации: 1с

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

Срок службы, срок и условия хранения указаны в Руководстве по эксплуатации. Стандарты, обеспечивающие соблюдение требований Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах": согласно приложению (бланки №№: 0516046, 0516047, 0516048, 0516049, 0516050).

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 16.05.2018 ПО 15.05.2023 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации  
 Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))

*(Подпись)*  
*(Подпись)*

Алексей Владимирович Дергилев  
 (инициалы, фамилия)  
 Евгения Николаевна Акиншина  
 (инициалы, фамилия)

Бланк разработан ЗАО "ОТЕХИМ" www.otehim.ru (адрес: 121045-0000 ОПС П/1, тел. 495) 238 4242, Москва, 2013)

Инд. № подл.	Инд. № докл.	Взам. инв. №	Инд. № докл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	5Н.50.00.00ПС	Лист
						37

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-RU.ИМ43.В.00885

Серия RU № 0516046

1. Оседиагональные шнековые насосы типа ОДН и установки оседиагональных шнековых насосов типа УОДН.

Область применения – взрывоопасные зоны классов 1, 2 по ГОСТ ИЕС 60079-10-1-2011 помещений и наружных установок в соответствии с маркировкой взрывозащиты, другим нормативным документам, регламентирующим применение оборудования во взрывоопасных зонах.

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.

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.

Подробное описание конструкции насосы и установки приведено в ПС и РЭ.

Основные технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

Тип установок электронасосных	УОДН
Маркировка взрывозащиты насоса	Ex II Gb с IIВТ4 X
Маркировка взрывозащиты установки	Ex II Gb IIВТ4 X
Номинальная подача, м <sup>3</sup> /ч	43-750
Напор при номинальной подаче, м	10-70
Мощность электродвигателя, кВт	3-200
Напряжение питания, В	380
Частота тока, Гц	50
Частота вращения (синхронная), об/мин	1500,3000
Назначенный срок службы, лет	При чистой жидкости 10 лет, при загрязнённой жидкости 5 лет



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации  
Эксперт-аудитор (эксперт)

*Алексей Владимирович Дергилев*  
подпись

*Евгения Николаевна Акиншина*  
подпись

Алексей Владимирович Дергилев  
инженер, формант

Евгения Николаевна Акиншина  
инженер, формант

АО «ТЭЦ-1» Москва, 119, стр. 1. Контактный телефон: (495) 310-3100. Факс: (495) 310-3102. www.tec1.ru

Подп. и дата

Инд. № докл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	5Н.50.00.00ПС	Лист 38

**ПРИЛОЖЕНИЕ**

**К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ №ТС RU C-RU.ИМ43.В.00885**

Серия RU № 0516047

Температура окружающей среды при эксплуатации (T <sub>amb</sub> ), °C	от минус 40°C до плюс 40°C
Температура перекачиваемой среды, °C	-20...+90 (При спецзаказе до +120)

Перечень взрывозащищенных комплектующих приведен в таблице 2.

Таблица 2.

Оборудование	Маркировка взрывозащиты	Изготовитель, страна
Электродвигатели асинхронные взрывозащищенные АИМ-М, АИУ, АИМ-Л	IExdeIIBT4Gb	НП ЗАО «Электромаш», Молдова
Двигатель асинхронный трехфазный взрывозащищенный серии АИМУ	IExd IIBT4Gb, IExd IIBT4	Jiangsu Dazhong Electric Motor Co., Ltd, Китай
Двигатели асинхронные взрывозащищенные серии ВА	IExd IIBT4X	ОАО «Ярославский электромашиностроительный завод (ОАО «ЭЛДИН»), Россия
Двигатели трехфазные асинхронные типа ВА	IExd IIBT4	ООО ПК «ВЭМЗ», Россия
Уплотнения торцевые типов СД и РД	IIGb c k Tx	ЗАО «ТРЭМ Инжиниринг», Россия
Уплотнения торцевые типов УТ, УТХ, УТД, УТДХ, УТГ, УТП, УТДГ	IIGb c k Tx	ООО НПЦ «АНОД», Россия
Двигатели асинхронные серии АИМ	IExdIIBT4	ООО «Электромаш», Россия
Уплотнения торцевые типов КН-ОТУ, КН-ДТУ	IIGb c k Tx	ООО «Конверсия-нефть», Россия
Уплотнения торцевые ТУ 3619-004-53857930-2008	IIGb c k Tx	ООО «Инструментальная компания», Россия
Двигатели взрывозащищенные асинхронные	IExdIIBT4, IExde IIBT4	ОАО «Могилёвский завод электродвигателей», Республика Беларусь
Муфты взрывозащищенные МК, МДП	IIGb c IIAT3..T4 X, Ob c ICT5 X	ООО «СПМ», Россия



**Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации  
Эксперт-аудитор (эксперт)**

*(Handwritten signature)*  
подпись

Алексей Владимирович Дергилев  
подпись, фамилия  
Евгения Николаевна Акиньшина  
подпись, фамилия

Изм. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. № Инв. № докл. Подп. и дата. Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

**5Н.50.00.00ПС**

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № TC RU C-RU.IM43.B.00885

Серия RU № 0516048

Допускается использование взрывозащищенных комплектующих с маркировкой Ex не указанных в таблице.

Оседиагональные шнековые насосы типа ОДН и установки оседиагональных шнековых насосов типа УОДН изготавливаются в соответствии с конструкторской и технологической документацией фирмы изготовителя АО «Корвет».

Конструкция насосов и насосных установок обеспечивает их взрывобезопасность, что достигается выполнением ряда требований, в том числе:

- конструкция насосов и насосных установок и применяемые материалы исключают возможность накопления и разряда статического электричества путем подключения к контуру заземления;
- резьбовые соединения движущихся сборочных единиц рабочих органов оборудования имеют стопорящие устройства для предотвращения произвольного самоотвинчивания;
- в подвижных соединениях (вал привода), к которым возможен доступ внешней окружающей среды, зазоры и подбор материалов исключают возможность образования искр от фрикционного трения;
- конструкция соединения деталей, находящихся под давлением, исключают возможность прорыва уплотнений или раскрытия стыков;
- 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 средах;
- физические и химические свойства материалов рабочих органов и деталей оборудования, контактирующих с рабочими средами, не подвергаются изменениям, и не могут являться инициаторами взрыва;
- в нижней части корпусных деталей имеются дренажные отверстия, предназначенные для слива перекачиваемой жидкости из внутренних полостей насоса перед разборкой или при его длительной остановке;
- конструкция оборудования исключает соприкосновение металлических неподвижных частей с вращающимися деталями. Зазоры между вращающимися и неподвижными деталями не изменяются в процессе эксплуатации в меньшую сторону, что обеспечивает предотвращение возникновения искры;
- на корпусе насоса, раме или на опорной плите предусмотрено заземляющее устройство;
- насосы и насосные установки комплектуются взрывобезопасными сертифицированными по ТР ТС 012/2011 компонентами;
- монтаж, эксплуатация, ремонт и обслуживание насосов и насосных установок должны производиться в строгом соответствии с требованиями руководства по эксплуатации.

Взрывобезопасность насосов и насосных установок обеспечивается защитой вида «конструкционная безопасность «с» по ГОСТ 31441.5-2011 (EN 13463-5:2003), выполнением их конструкции в соответствии с требованиями ТР ТС 012/2011, ГОСТ 31441.8-2011, ГОСТ 31441.1-2011 (EN 13463-1:2001) ГОСТ 31610-0-2012 (IEC 60079-0:2004), ГОСТ IEC 60079-14-2011 применением взрывобезопасных Ex-компонентов с соответствующими видами и уровнями взрывозащиты.



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации  
Эксперт-аудитор (эксперт)

*(Signature)*  
подпись

Алексей Владимирович Дергачев  
инициалы, фамилия  
Евгения Николаевна Акиншина  
инициалы, фамилия

АО «ЕАСРСН»: Минск, 2016. «05» сентября № 05-05-03/03 ОПС РБ. тел. (425) 720-5142, www.eurasia.ru

Изм. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инд. № докл.
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	5Н.50.00.00ПС	Лист
						40



ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-RU.IM43.B.00885

Серия RU № 0516049

3. Оседиагональные шнековые насосы типа ОДН и установки оседиагональных шнековых насосов типа УОДН соответствуют требованиям:

- 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».

4. Маркировка.

Маркировка, наносимая на насосы и насосные установки, должна включать следующие данные: - наименование изготовителя или его зарегистрированный товарный знак;

- обозначение типа изделия;
- заводской номер;
- маркировку взрывозащиты:

насоса **Ex** II Gb с IIВТ4 X

насосной установки **Ex** II Gb IIВТ4 X

- диапазон температур окружающей среды при эксплуатации (Tamb):  $-40^{\circ}\text{C} \leq \text{Tamb} \leq +40^{\circ}\text{C}$ ;
- диапазон температур перекачиваемой среды;
- год изготовления;
- знак или 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.

Маркировка специальным знаком взрывобезопасности **Ex** в соответствии с ТР ТС 012/2011.

5. Специальные условия применения

Знак «X», следующий за маркировкой взрывозащиты, указывает на специальные условия применения, а именно:

- 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 параметров 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 электрическими и неэлектрическими взрывобезопасными изделиями и компонентами, которые отвечают требованиям соответствующих стандартов на оборудование для работы во взрывоопасных средах;



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации  
Эксперт-аудитор (эксперт)

*(Signature)*  
подпись

Алексей Владимирович Дергалева  
инициалы, фамилия  
Евгения Николаевна Акинцянц  
инициалы, фамилия

40-0012/2011, Москва 2011, edn: 05.05.09/013 8/10 РД, тел: 4851128 4742, www.gost.ru

Инд. № подл.	Инд. № докл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	5Н.50.00.00ПС	Лист 41

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-RU.ИМ43.В.00885

Серия RU № 0516050

- при эксплуатации и обслуживании потребителем должны быть соблюдены требования и указания руководства 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.

Предприятие-изготовитель несет ответственность за изготовление насосов и насосных установок, соответствующих требованиям нормативных документов, действующих на территории Таможенного союза, а также технической документации, согласованной с органом по сертификации.

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 «ТехИмпорт».



Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации  
Эксперт-аудитор (эксперт)

*[Signature]*  
подпись

Алексей Владимирович Дергилев  
инициалы, фамилия

*[Signature]*  
подпись

Евгения Николаевна Акиншина  
инициалы, фамилия

АО «Еurasian» Москва, 2016. © Все права защищены. EAC, RA, RU-11ИМ43. Тел: +7(495) 729 4142, www.eurasian.ru

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инд. № докл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

5Н.50.00.00ПС

Лист  
42