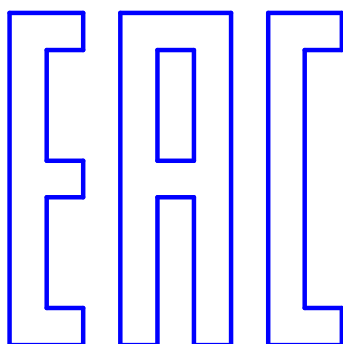


ОКП 363190

Утвержден

5Н.20.00.00 ПС-ЛУ



Установка оседиагонального насоса

УОДН 201-125-80

Оседиагональный насос

ОДН 201-125-80

Паспорт

5Н.20.00.00 ПС

Содержание

	1 Основные сведения об изделии.....	3
	2 Технические характеристики.....	6
	3 Комплектность.....	10
	4 Устройство и принцип работы.....	13
	5 Указание мер безопасности.....	19
	6 Подготовка изделия к работе.....	20
	7 Порядок работы.....	21
	8 Техническое обслуживание и ремонт.....	22
	9 Возможные неисправности и методы их устранения.....	29
	10 Транспортирование и хранение.....	31
	11 Ресурсы и сроки службы.....	32
	12 Консервация.....	33
	13 Гарантии изготовителя.....	33
	14 Свидетельство об упаковывании.....	35
	15 Свидетельство о приемке.....	36
	16 Сведения о рекламациях.....	37
	17 Приложение А (обязательное) - Регистрация.....	38
	работ по техническому обслуживанию и ремонту	
	18 Приложение А (обязательное)- Декларация о соответствии.....	39

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инд. № докл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Трофимик		
Пров.		Жушман		
Н.контр.		Смольникова		
Утв.		Цыганов		

5Н.20.00.00 ПС

Установка оседиагонального насоса
УОДН 201-125-80
Оседиагональный насос
ОДН 201-125-80
Паспорт

Лит.	Лист	Листов
	2	40
АО "Корвет"		

1 Основные сведения об изделии

1.1 Установка оседиагонального насоса (далее по тексту насосная установка) УОДН 201-125-80-18,5- _____, заводской номер № _____, дата выпуска _____ 20____ года.

1.2 Насос оседиагональный (далее по тексту насос) ОДН 201-125-80- _____, заводской номер № _____, дата выпуска _____ 20____ года.

Примечание - При автономной поставке насоса п. 1.1 не заполняется.

1.3 Изготовитель: АО "Корвет".

456510, Челябинская обл., Сосновский р-н, д. Казанцево, ул.

Производственная, д. 9.

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

Сертификат соответствия № RU Д-RU.АД09.В.00539

срок действия с 15.03.2017г. по 14.03.2022г.

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

- промышленных сточных вод;
- нефти и нефтепродуктов, в том числе откачивание их проливов и остатков из емкостей;
- неоднородных по плотности и вязкости жидкостей с высоким содержанием газа.

1.5 Насосные установки комплектуются электродвигателями взрывозащищенного исполнения.

1.6 Насосные установки, насосы эксплуатируются в условиях умерен-

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата	5Н.20.00.00 ПС	Лист
						3
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

ного климата (У) категорий размещения 2, 5 с номинальной температурой окружающей среды не выше 40°С и не ниже минус 40°С по ГОСТ 15150.

1.7 По типу уплотнения и расположению выходного патрубка насосы изготавливаются в модификациях согласно таблице 1.

Таблица 1

Тип уплотнения вала и расположения выходного патрубка	Условное обозначение насоса	Обозначение по КД
Уплотнение торцовое, вертикальное расположение выходного патрубка	ОДН 201-125-80-В-Т	5Н.20.10.00
Уплотнение торцовое	ОДН 201-125-80-Т	5Н.20.10.00-01
Уплотнение манжетное, вертикальное расположение выходного патрубка	ОДН 201-125-80-В-М	5Н.20.10.00-02
Уплотнение манжетное	ОДН 201-125-80-М	5Н.20.10.00-03

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

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

5Н.20.00.00 ПС

Лист
4

1.8 Насосные установки изготавливаются в модификациях согласно таблице 2.

Таблица 2

Условное обозначение насосной установки	Обозначение по КД
УОДН 201-125-80-В-18,5-Т	5Н.20.00.00
УОДН 201-125-80-18,5-Т	5Н.20.00.00-01
УОДН 201-125-80-18,5-В-М	5Н.20.00.00-02
УОДН 201-125-80-18,5-М	5Н.20.00.00-03

где УОДН - тип насосной установки - установка оседиагонального насоса;

201 - диаметр рабочего колеса, мм;

125 - условный проход входного (всасывающего) патрубка;

80 - условный проход выходного (напорного) патрубка;

18,5 - мощность электродвигателя, кВт;

М - манжетное уплотнение;

Т - торцовое уплотнение;

В - вертикальное расположение выходного патрубка.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № докл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	5Н.20.00.00 ПС	Лист 5
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			

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	50 ... 95
2 Напор, м	60 ... 30
3 Высота всасывания, м, не менее	8
4 Температура перекачиваемой жидкости, °С ***	-20 ... 90
5 Объемная концентрация твердых частиц, %, не более	10
6 Максимальный размер твердых частиц в жидкости, мм, не более	10
7 Вязкость перекачиваемой жидкости, сСт, не более	500
8 Плотность перекачиваемой жидкости, кг/м ³ , не более	1000
9 Мощность привода, кВт	18,5
10 Частота вращения вала насоса, об/мин	3000 ₋₈₀
11 Присоединительные размеры фланцев Ру 0,6МПа (6кгс/см ²), исполнение 1	ГОСТ 12815
- всасывающий	Dу 125*
- напорный	Dу 80**
Примечание - Значение параметров по п.п. 1, 2, 3 для воды	
* Уменьшение условного прохода не допускается	
** Изменение условного прохода должно обеспечить работу насоса в рабочем интервале в соответствии с рисунком 1.	
*** При условии обеспечения:	
- текучести;	
- отсутствия фазового перехода жидкости в твердую фазу;	
- вязкости, не превышающей предельно допустимую величину 500 сСт.	

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

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

5Н.20.00.00 ПС

Лист
6

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 определяются коэффициенты пересчета на вязкие жидкости с характеристик, полученных на холодной воде.

В частности, для мазута 100, разогретого до 60°C, вязкостью 500 сСт, коэффициенты снижения напора K_H ; подачи - K_Q и коэффициента полезного действия (к.п.д.) - K составляют ориентировочно:

$$K_H = 0,84;$$

$$K_Q = 0,78;$$

$$K = 0,48$$

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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	5Н.20.00.00 ПС	Лист
						7
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Таблица 4

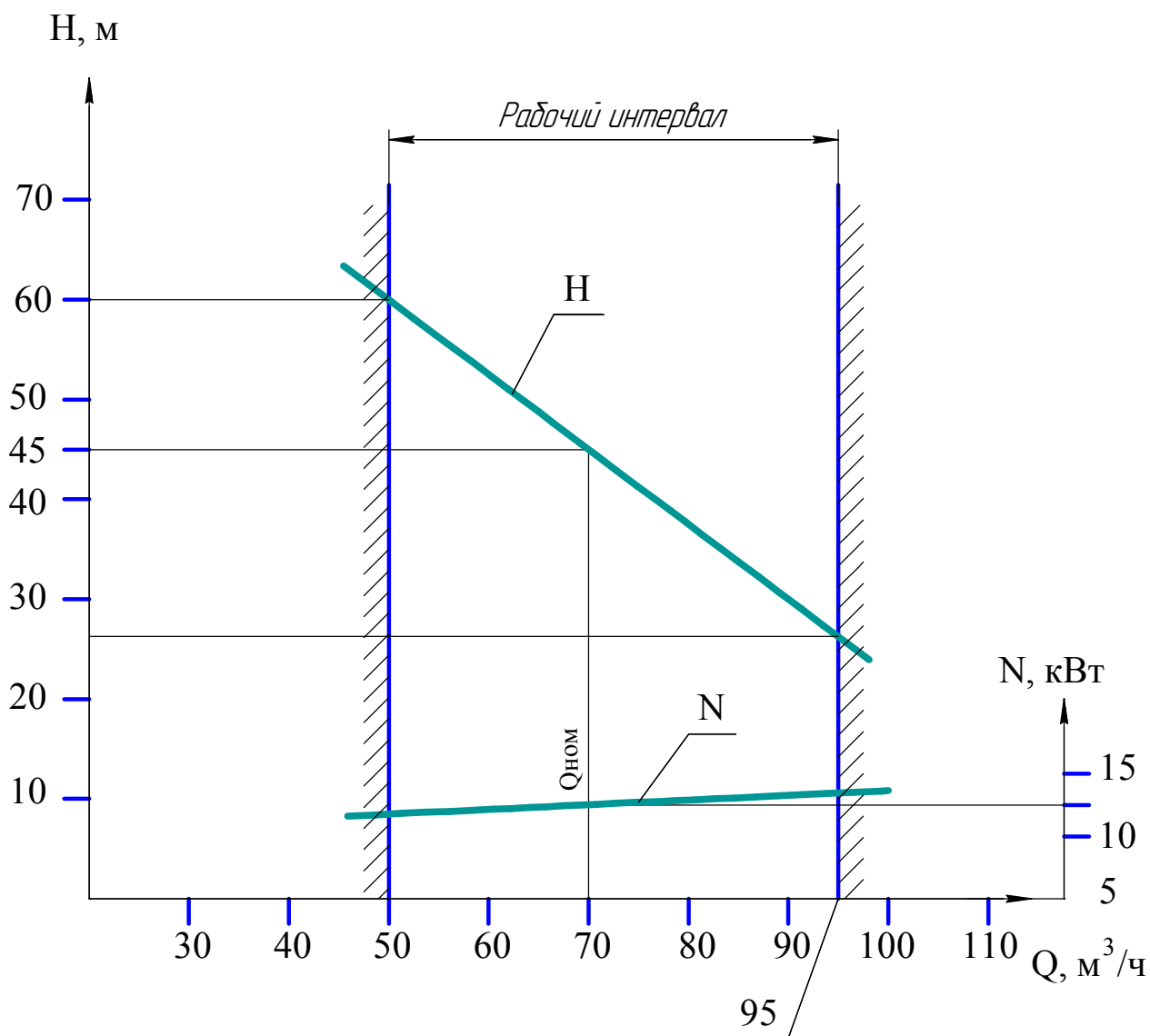
Условное обозначение насоса и насосной установки	Обозначение по КД	Наименование параметров			
		Габаритные размеры, мм, не более			Масса, кг, не более
		длина	ширина	высота	
ОДН 201-125-80-В-Т	5Н.20.10.00	378	359	419	62
ОДН 201-125-80-Т	5Н.20.10.00-01	378	389	397	62
ОДН 201-125-80-В-М	5Н.20.10.00-02	378	359	419	62
ОДН 201-125-80-М	5Н.20.10.00-03	378	389	397	62
УОДН 201-125-80-В-18,5-Т	5Н.20.00.00	1226	424	631	326
УОДН 201-125-80-18,5-Т	5Н.20.00.00-01	1206	499	622	300
УОДН 201-125-80-18,5-В-М	5Н.20.00.00-02	1206	474	622	300
УОДН 201-125-80-18,5-М	5Н.20.00.00-03	1206	499	622	300

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

5Н.20.00.00 ПС

Лист
8



Q - подача, H - напор, N - мощность

Рисунок 1 - Характеристики насоса ОДН 201-125-80, насосной установки УОДН 201-125-80 на воде

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

5Н.20.00.00 ПС

Лист
9

3 Комплектность

3.1 Комплект заводской поставки насоса должен соответствовать таблице 5.

Таблица 5

Обозначение изделия	Наименование изделия	Кол.	Примечание
1 Составные части изделия			
а) ОДН 201-125-80-В-М	Насос оседиагональный	1	Ненужное
б) ОДН 201-125-80-В-Т	Насос оседиагональный	1	зачеркнуть
2 Эксплуатационная документация			
5Н.20.00.00 ПС	Установка оседиагонального насоса УОДН 201-125-80 Оседиагональный насос ОДН 201-125-80 Паспорт	1	
_____	Уплотнение торцовое Паспорт	1	для б)
_____	Уплотнение торцовое Руководство по эксплуатации	1	для б)

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

5Н.20.00.00 ПС

Лист
10

3.2 Комплект заводской поставки насосной установки должен соответствовать таблице 6.

Таблица 6

Обозначение изделия	Наименование изделия	Кол.	Примечание
1 Составные части изделия			
УОДН 201-125-80-_____	Установка оседиагонального насоса	1	
2 Комплект монтажных частей			
5Н.10.00.06-01	Прокладка	1	
5Н.20.00.02	Прокладка	1	
M16-6g×70.58.019	Болт	12	
ГОСТ 7798			
M16-6Н.5.019	Гайка	12	
ГОСТ 5915			
16.65Г	Шайба	12	
ГОСТ 6402			
A16.01.016	Шайба	12	
ГОСТ 11371			
5Н.20.00.03	Фланец	1	
5Н.20.00.03-01	Фланец	1	

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

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

5Н.20.00.00 ПС

Лист
11

Продолжение таблицы 6

Обозначение изделия	Наименование изделия	Кол.	Примечание
3 Комплект инструмента и принадлежностей			
5Н.20.70.00	Ящик	1	
4 Эксплуатационная документация			
5Н.20.00.00 ПС	Установка оседиагонального насоса УОДН 201-125-80 Оседиагональный насос ОДН 201-125-80 Паспорт	1	
Электродвигатель	Паспорт	1	
	Руководство по эксплуатации		
	Уплотнение торцовое	1	для а), б)
	Руководство по эксплуатации		
	Уплотнение торцовое	1	для а), б)
	Паспорт		
	Муфта дисковая полужесткая	1	
	Паспорт		

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	5Н.20.00.00 ПС	Лист
											12

4 Устройство и принцип работы

4.1 Устройство насосной установки в соответствии с рисунком 2.

Насосная установка состоит из оседиагонального (шнекового) насоса (1) и асинхронного электродвигателя (2), смонтированных на раме (3).

Привод насоса от электродвигателя осуществляется с помощью муфты дисковой полужесткой МДП-2 (4), которая закрывается защитным кожухом (5).

4.1.1 Устройство насосной установки с комплектом монтажных частей в соответствии с рисунком 3.

Ко входу в насос с помощью фланца (6) и уплотнительной прокладки (7) присоединяется всасывающий рукав (8) с обратным клапаном (9) на конце.

К выходу из насоса с помощью переходника (10) и уплотнительной прокладки (11) может быть присоединен напорный рукав.

4.2 Устройство оседиагонального насоса в соответствии с рисунком 4.

Насос состоит из корпуса (1), улитки (2), корпуса опор (3).

Ротор насоса состоит из вала (4), оседиагонального рабочего колеса (шнека) (5), распорной втулки (6). Шнек на валу фиксируется с помощью шлицевого соединения, крепится гайкой (8), контрится винтом (9). Ротор вращается в подшипниках (10) и (11) типов NJ208ЕСJ SKF и 2309ЕТN9 SKF соответственно. Смазка подшипников - Литол 24 ГОСТ 21150.

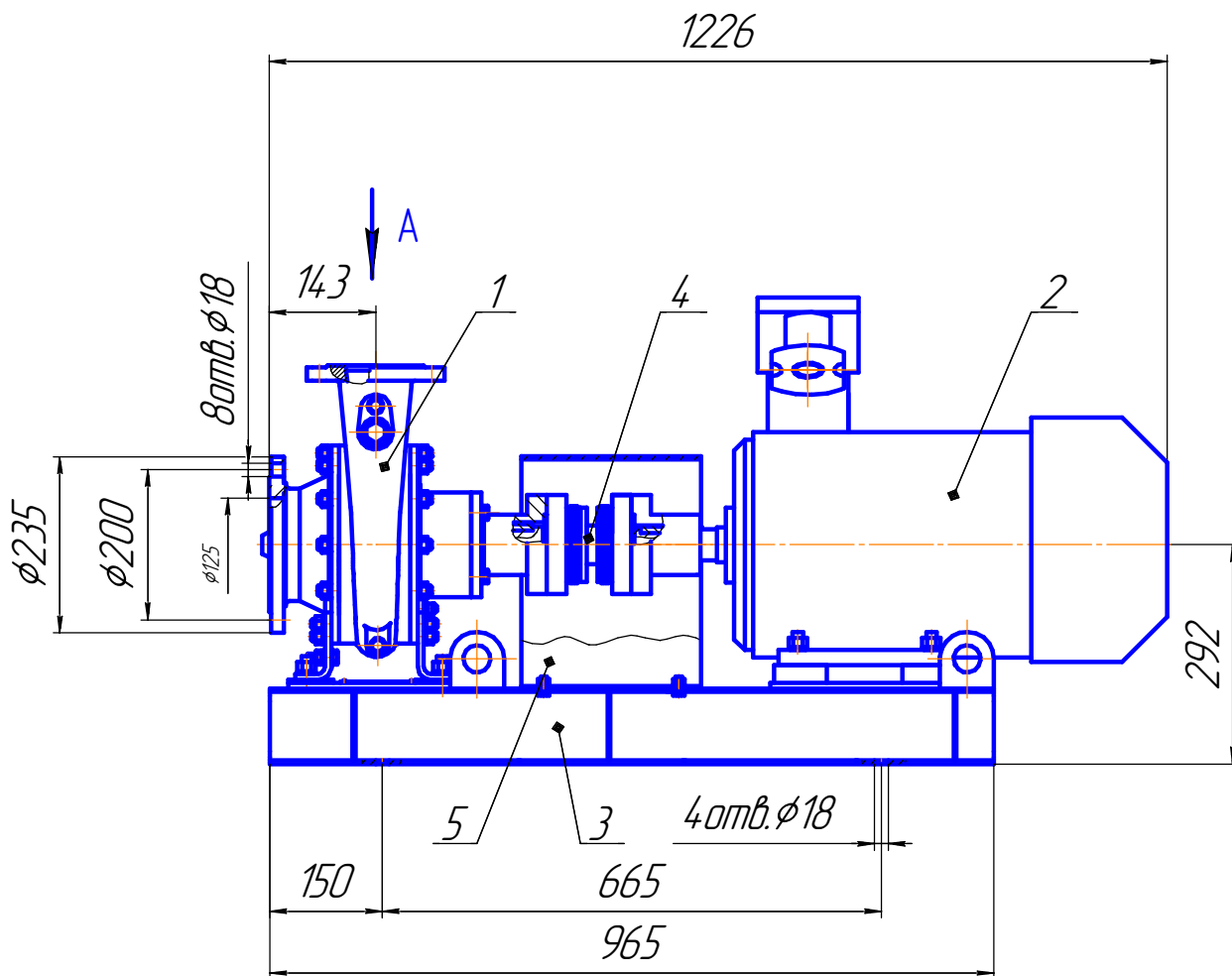
Горловина (14) предназначена для заполнения корпуса насоса перекачиваемой жидкостью. Слив остатков перекачиваемой жидкости осуществляется через отверстие, которое глушится пробкой (20).

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

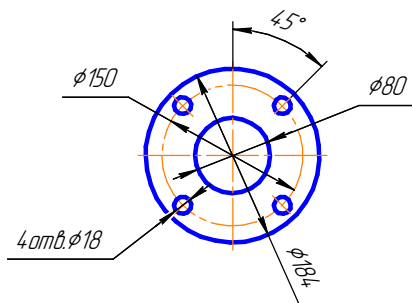
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

5Н.20.00.00 ПС

Лист
13



A



- 1 - оседиагональный насос ОДН 201-125-80; 2 - электродвигатель;
3 - рама; 4 - муфта; 5 - кожух

Рисунок 2 - Устройство насосной установки УОДН 201-125-80

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм. № дробл.	Подп. и дата

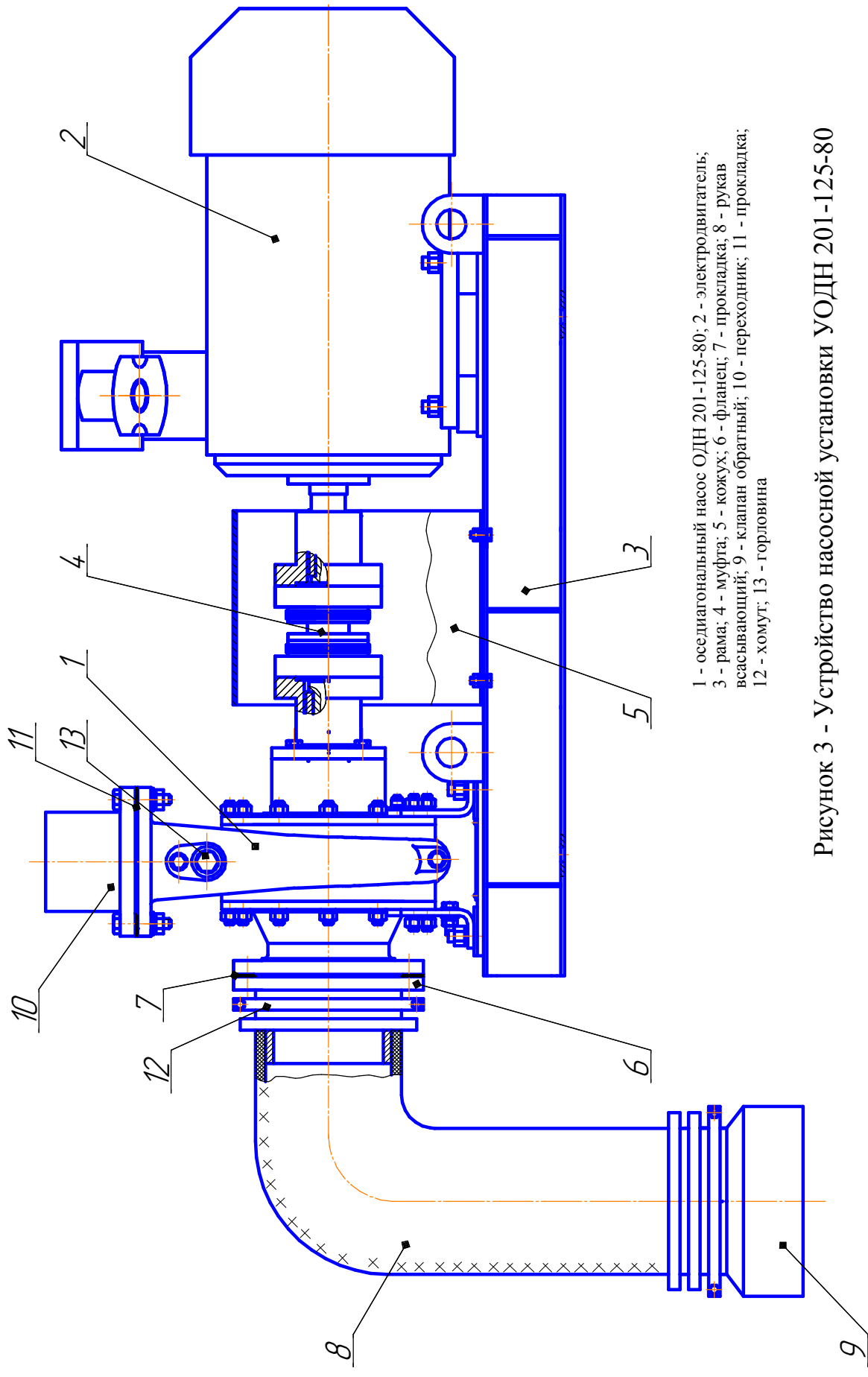
5Н.20.00.00 ПС

Лист

14

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата



1 - оседиагональный насос ОДН 201-125-80; 2 - электродвигатель;
3 - рама; 4 - муфта; 5 - кожух; 6 - фланец; 7 - прокладка; 8 - рукав всасывающий; 9 - клапан обратный; 10 - переходник; 11 - прокладка; 12 - хомут; 13 - горловина

Рисунок 3 - Устройство насосной установки УОДН 201-125-80

5Н.20.00.00 ПС

Копировал

Формат А4

В насосе ОДН 201-125-80-Т полость под шнеком отделена от полости подшипников торцовым уплотнением 36УТЗ 00.00 (7), которое представляет собой блок монтажной готовности, устанавливаемый в корпус опор (3) с помощью винтов (23). Устройство, монтаж, демонтаж и техническое обслуживание торцового уплотнения согласно указаниям в его эксплуатационной документации 36УТЗ 00.00 РЭ.

В насосе ОДН 201-125-80-М полость по шнеком отделена от полости подшипников манжетным уплотнением, в состав которого входят следующие детали: гильза (25), в которую устанавливаются кольцо уплотнительное (27), кольцо (28), манжеты CR 50×64×6 HMSA10V (29) в количестве трех штук, коллектор (30), с помощью которого утечки через манжетное уплотнение отводятся в дренажную трубку с проходником (19) наружу. Пакет вместе с втулкой (24) устанавливается на вал до упора и крепится при помощи винтов (23).

Полость подшипников со стороны входа вала уплотняется манжетой (16), которая устанавливается в крышке (15) с кольцом (22).

Контроль за возможными утечками перекачиваемой жидкости через торцовое или манжетное уплотнение осуществляется через дренажное отверстие проходника (19).

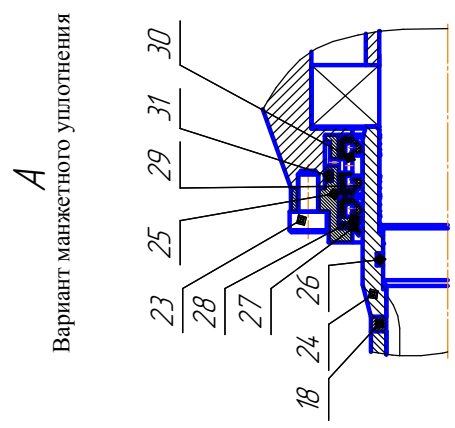
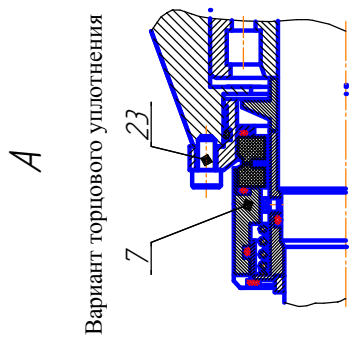
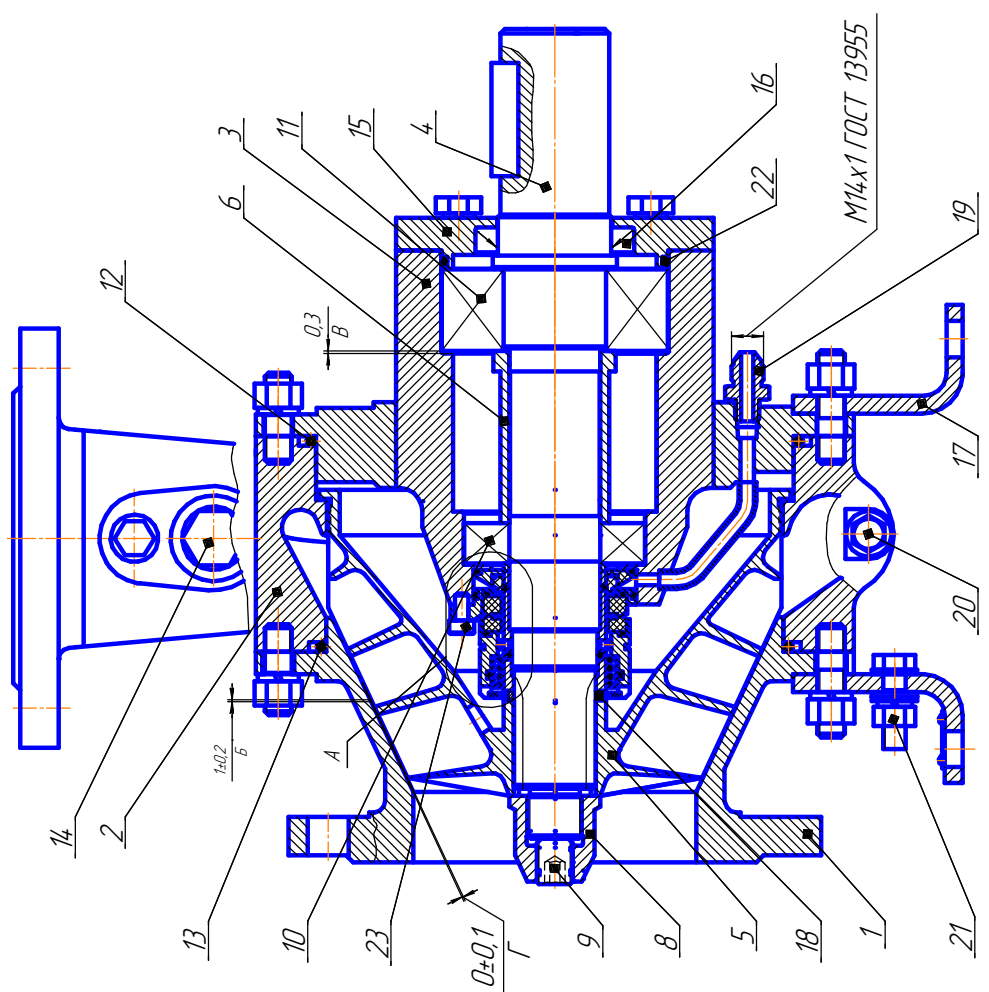
Для заземления насоса предусмотрен заземляющий зажим (21). На раму насос устанавливается с помощью кронштейнов (17).

Кольцо (18) предназначено для регулирования зазоров Б, Г между шнеком и корпусом. Уплотнение и герметизация полости улитки с корпусом осуществляется резиновыми кольцами (13), (12), изготовленными из смеси резиновой СБ-26 ТУ 2512.003.45055793.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	5Н.20.00.00 ПС	Лист
						16

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



- 1 - корпус; 2 - улитка; 3 - корпус опор; 4 - вал; 5 - шнек; 6 - втулка распорная;
- 7 - уплотнение торцовое 36УТ3.00.00; 8 - гайка; 9 - винт;
- 10 - подшипник NJ208ЕСJ SKF; 11 - подшипник 2309ЕТN9 SKF; 12 - кольцо;
- 13 - кольцо; 14 - горловина; 15 - крышка; 16 - манжета; 17 - кронштейн;
- 18 - кольцо; 19 - проходник; 20 - пробка; 21 - зажим заземляющий; 22 - кольцо;
- 23 - винт; 24 - втулка; 25 - гильза; 26 - кольцо; 27 - кольцо уплотнительное;
- 28 - кольцо; 29 - Манжета CR 50x64x6 HMSA10 V; 30 - коллектор; 31 - кольцо

Рисунок 4 - Устройство насоса ОДН 201-125-80

5Н.20.00.00 ПС

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 протекающей жидкости.

Подвод перекачиваемой жидкости осуществляется через фланец Ду 125 горизонтально по оси насоса, а отвод в нагнетательную полость через фланец Ду 80, который может располагаться как горизонтально, так и вертикально.

Перед пуском насос должен быть заполнен перекачиваемой жидкостью.

ВНИМАНИЕ! ДЛЯ НАСОСА ОДН 201-125-80-Т КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПУСК НАСОСА "ВСУХУЮ" С НЕЗАПОЛНЕННОЙ ПОЛОСТЬЮ НАСОСА ПЕРЕКАЧИВАЕМОЙ ЖИДКОСТЬЮ, ВО ИЗБЕЖАНИЕ РАЗРУШЕНИЯ ТОРЦОВОГО УПЛОТНЕНИЯ!

Направление вращения ротора насоса - по часовой стрелке, если смотреть со стороны двигателя.

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

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

5Н.20.00.00 ПС

Лист
18

5 Указания мер безопасности

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

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

5.3 Муфта, соединяющая валы насоса и двигателя, 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.
- с закрытой задвижкой на линии нагнетания более 1 ... 2 мин.

ВНИМАНИЕ! КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРИ РАБОТЕ НАСОСНОЙ УСТАНОВКИ ПОДТЯГИВАТЬ КРЕПЕЖНЫЕ ДЕТАЛИ И УСТРАНЯТЬ КАКИЕ-ЛИБО ДЕФЕКТЫ!

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	5Н.20.00.00 ПС	Лист
						19
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

6 Подготовка изделия к работе

6.1 Распаковать насос или насосную установку.

6.2 Проверить комплектность поставки в соответствии с паспортом.

6.3 Произвести расконсервацию поверхностей насоса или насосной установки от смазки и протереть бензином.

6.4 Проверить насос или насосную установку наружным осмотром на отсутствие механических повреждений.

6.5 При монтаже насос надежно закрепить в горизонтальном положении.

6.6 Насосную установку установить и надежно закрепить в горизонтальном положении.

ВНИМАНИЕ! ПРИ ПРИСОЕДИНЕНИИ НАСОСНОЙ УСТАНОВКИ К МАГИСТРАЛЯМ ИСКЛЮЧИТЬ МОНТАЖНЫЕ НАПРЯЖЕНИЯ ВО ИЗБЕЖАНИЕ НАРУШЕНИЯ СООСНОСТИ ВАЛОВ НАСОСА И ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ!

6.7 При монтаже насосной установки как показано на рисунке 3:

- во всасывающий рукав Ду 125 (8) установить обратный клапан (9) и фланец (6) и закрепить их хомутами (12);

- фланец (6) через прокладку (7) присоединить ко входу насоса болтами.

6.8 Всасывающий рукав расположить так, чтобы уровень откачиваемой жидкости находился выше обратного клапана на 100 ... 150 мм.

6.9 Насос и всасывающую магистраль перед пуском заполнить перекачиваемой жидкостью.

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

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

5Н.20.00.00 ПС

Лист
20

7 Порядок работы

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

7.2 ВНИМАНИЕ! ВО ИЗБЕЖАНИЕ НАРУШЕНИЯ ЦЕЛОСТНОСТИ ТОРЦОВОГО УПЛОТНЕНИЯ В НАСОСЕ ОДН 201-125-80-Т ПРОВЕРКУ ПРАВИЛЬНОСТИ ВРАЩЕНИЯ РОТОРА ПРОВОДИТЬ ПРИ ЗАПОЛНЕННЫХ ПОЛОСТЯХ НАСОСА И ПОДВОДЯЩИХ МАГИСТРАЛЕЙ ИЛИ ПРИ РАЗЪЕДИНЕННОЙ МУФТЕ!

7.3 Включение насосной установки производить при открытой задвижке на выходе. Если по эксплуатационным условиям работы внешней гидравлической сети необходим запуск при закрытой задвижке, "под уровень", насосная установка допускает кратковременную работу в указанных условиях - не более 1...2 минут.

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

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

5Н.20.00.00 ПС

Лист
21

8 Техническое обслуживание и ремонт

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

- обслуживание ходовой части насоса для периодической смены (через 500 часов работы) консистентной смазки в подшипниках;
- проверка состояния манжетного узла уплотнения вала через 1000 часов работы;
- обслуживание торцового уплотнения включает в себя периодический контроль утечек.

8.2 При эксплуатации насоса и насосной установки необходимо периодически контролировать:

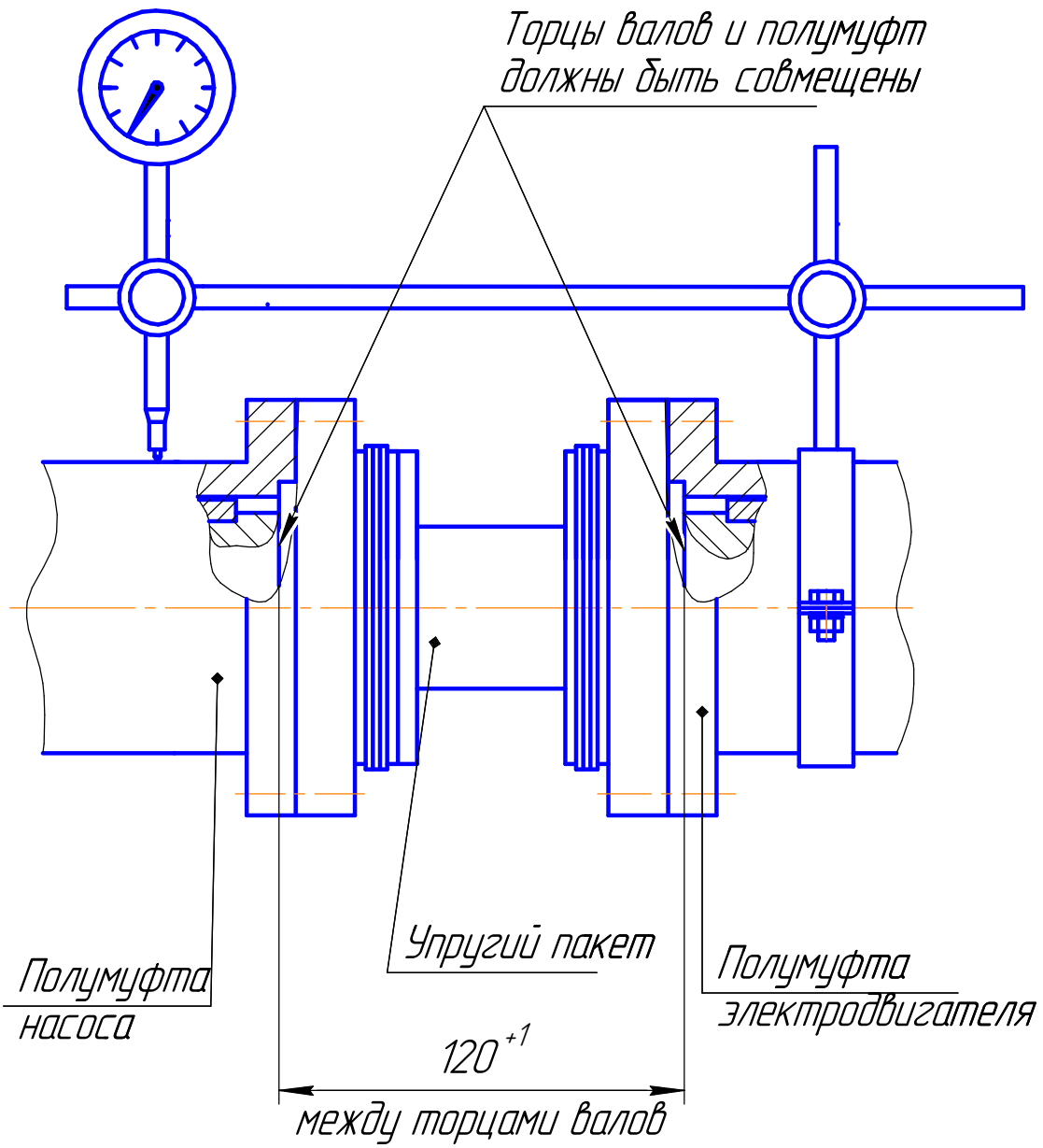
- появление внешних утечек из насоса;
- появление значительных вибраций и шума.

8.3 Устранение внешней утечки и (или) значительных вибраций и шума в насосе производить заменой торцового уплотнения и (или) подшипников при ремонте с разборкой насоса.

8.4 В случае замены насоса и (или) электродвигателя разборку насосной установки производить в следующей последовательности в соответствии с рисунком 2:

- отстыковать насос от входной и выходной магистралей;
- снять кожух (5) с рамы (3);
- демонтаж муфты произвести в следующей последовательности в соответствии с рисунком 5:

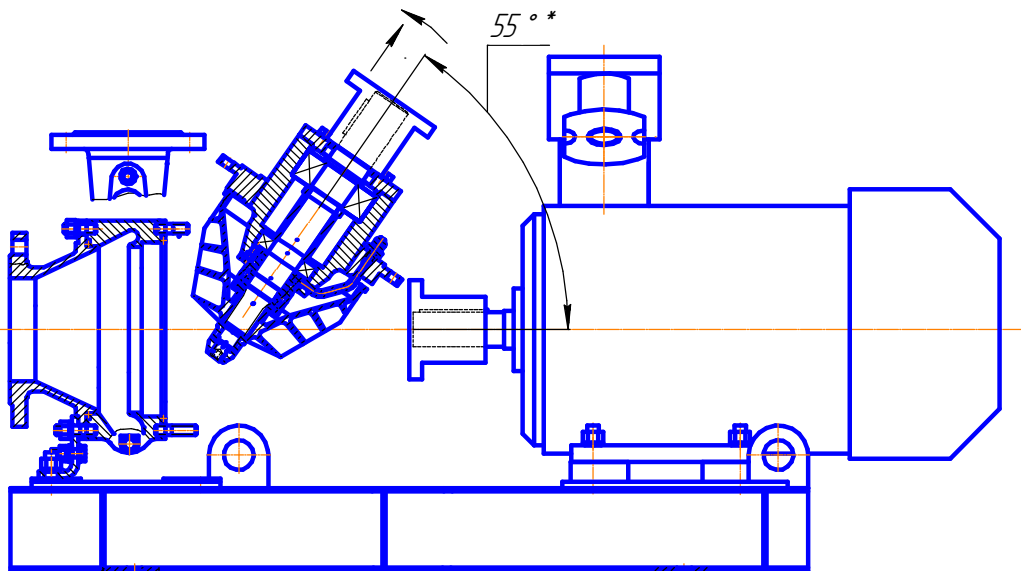
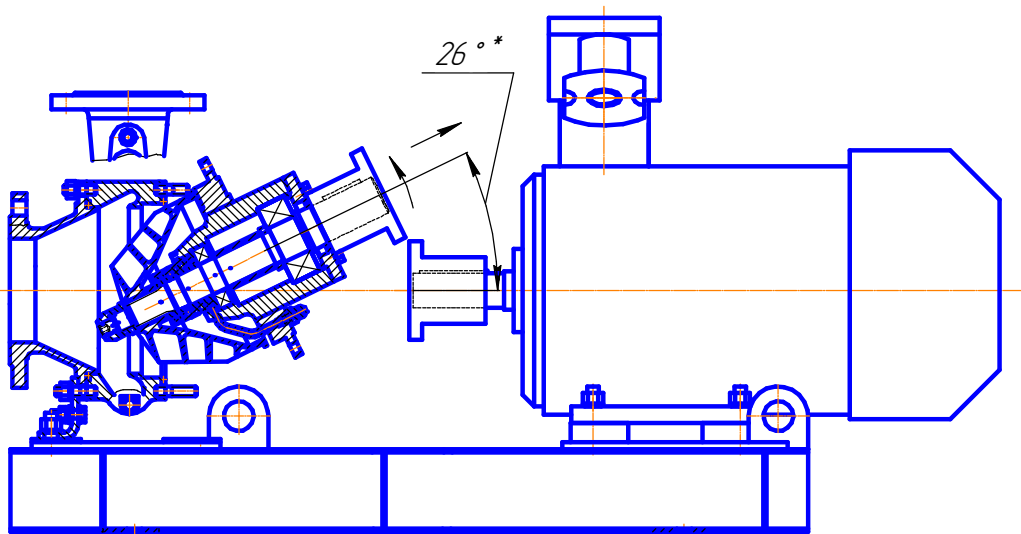
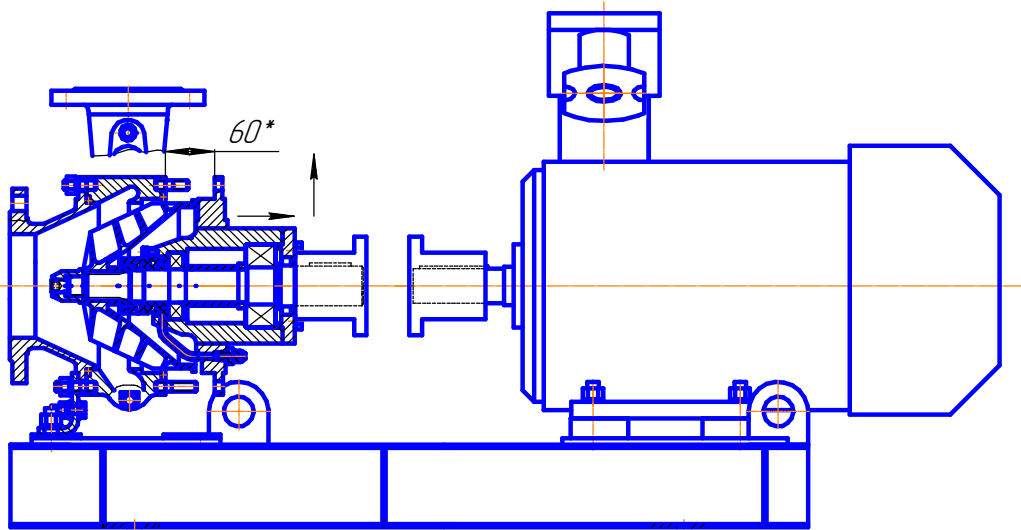
Инд. № подл.	Подп. и дата	Инд. № докл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	5Н.20.00.00 ПС	Лист
												22
											Копировал	Формат А4



Выступление или утопание торца вала относительно полумуфты до 0,5мм

Рисунок 6 - Устройство муфты МДП-2 и схема центровки валов

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Лист
5Н.20.00.00 ПС					Лист
Копировал					Формат А4



*Размеры для справок.

Рисунок 6 - Схема демонтажа ротора

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

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

5Н.20.00.00 ПС

Лист
24

а) отметить рисками взаимное расположение полумуфт и упругого пакета;

б) вывернуть крепежные болты, стягивающие полумуфты с упругим пакетом, с помощью монтажного приспособления сжать упругий пакет (за счет деформации упругих пластин уменьшается размер по длине на 3 ... 6 мм) и отсоединить его от полумуфт.

ВНИМАНИЕ! УПРУГИЙ ПАКЕТ НЕ РАЗБИРАТЬ!;

- снять насос (1) с рамы (3), отвернув четыре болта крепления кронштейнов;

- снять двигатель (2) с рамы (3), отвернув четыре болта крепления;

- снять полумуфты с валов насоса и электродвигателя при необходимости.

8.5 В случае ремонта насоса (замены торцового или манжетного уплотнений и (или) подшипников) демонтаж ротора и разборку насоса производить в следующей последовательности, в соответствии с рисунками 4 и 6:

- разобрать стык корпуса опор и улитки, сняв гайки, шайбы и кронштейн;

- извлечь корпус опор вместе с ротором из улитки, сняв резиновое кольцо (12);

- снять корпус (1) и уплотнительное кольцо (13);

- снять гайку (8), вывернув винт (9);

- снять шнек (5) с вала (4), снять регулировочное кольцо (18);

Примечание - Перед разборкой пометить взаимное расположение вала со шнеком рисками, которое необходимо обеспечить при последующей сборке с целью ненарушения балансировки ротора.

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

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

5Н.20.00.00 ПС

Лист
25

8.5.1 Разобрать уплотнение.

Для насоса ОДН 201-125-80-Т:

- демонтировать торцовое уплотнение (7), отвернув винты (23), предварительно установив фиксаторы в соответствии с руководством по эксплуатации 36УТ1 00.00 РЭ.

Для насоса ОДН 201-125-80-М:

- демонтировать блок манжетного уплотнения, отвернув винты (23);
- снять предохранительную втулку (24).

8.5.2 Последующую разборку насоса вести следующим образом:

- снять крышку (15) с манжетой (16) и прокладкой (22);
- снять вал (4) с подшипниками (10 и 11);
- снять с вала (4) подшипники (10 и 11) и распорную втулку (6);
- удалить остатки смазки с вала и корпуса.

Примечание - Посадочные места под подшипники выполнены с полем допуска:

- в корпусе - Н7;
- на валу - к6.

8.6 Осмотреть состояние подшипников, проверить осевой и радиальный люфт, легкость вращения. При необходимости подшипники заменить.

8.7 Для насоса ОДН 201-125-80-Т осмотреть торцовое уплотнение, руководствуясь указаниями 36УТ3 00.00 РЭ, при необходимости заменить. При этом, для сохранения зазора между корпусом и шнеком ($0,5 \pm 0,1$) без доработки регулировочного кольца (18) устанавливать кольцо (поз. 14 стр. 5 Руководства по эксплуатации 36УТ3 00.00 РЭ) с размером L, равным размеру L на отбойнике со снятого торцового уп-

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

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

5Н.20.00.00 ПС

Лист
26

лотнения.

8.7.1 Для насоса ОДН 201-125-80-М осмотреть состояние наружной поверхности предохранительной втулки (24), при необходимости поверхность полировать.

8.8 Осмотреть состояние рабочих кромок манжет (29), при необходимости заменить.

8.9 Произвести сборку насоса в обратной последовательности п.п. 8.5, 8.5.1, 8.5.2:

- перед сборкой все детали очистить, удалить старую смазку с подшипников и промыть, если не было замены подшипников;

- на посадочные места деталей (25) и резиновых колец (12), (13) нанести тонкий слой смазки ЦИАТИМ-221 ГОСТ 9433 или Литол-24 ГОСТ 21150;

- полость подшипников заполнить смазкой Литол-24 ГОСТ 21150;

- для насоса ОДН 201-125-80-Т установить торцовое уплотнение 36УТЗ 00.00, руководствуясь указаниями в эксплуатационной документации 36УТЗ 00.00 РЭ и п. 8.7;

- для насоса ОДН 201-125-80-М установить пакет манжетного уплотнения, руководствуясь рисунком 4 и п.п. 8.7.1, 8.7.2;

- гайку (8) устанавливать с моментом затяжки 800^{+50} кгс·см;

- контрить гайку винтом (9) с моментом затяжки 500^{+50} кгс·см.

8.10 Сборку насосной установки производить в обратной последовательности п. 8.4.

8.10.1 Монтаж муфты и центровка валов осуществляется в соответствии с рисунком 5. Установить полумуфты на валы насоса и электродви-

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

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

5Н.20.00.00 ПС

Лист
27

гателя, если они были сняты, при этом допускается их нагрев до температуры не более 200°C.

8.10.2 Соосность осей валов насоса и электродвигателя определять как наибольшее смещение наружных поверхностей одной полумуфты относительно другой. Допуск соосности должен быть не более 0,4 мм.

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

8.10.4 Обеспечение параметров по п. п. 8.10.2 и 8.10.3 производить изменением количества подкладок под насосом и электродвигателем и (или) смещением в пределах зазора болтового соединения.

8.10.5 После окончания центровки насос и двигатель закрепить на раме. Сориентировать полумуфты и упругий пакет по рискам, установить и развести монтажным приспособлением стянутый пакет. Полностью собрать муфту, установив крепежные болты, стягивающие полумуфты с упругим пакетом.

8.10.6 Проведение технического обслуживания и ремонта отмечать в паспорте по форме, приведенной в приложении А.

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

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

5Н.20.00.00 ПС

Лист
28

9 Возможные неисправности и методы их устранения

9.1 Возможные неисправности насоса и насосной установки, 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 Разрушились подшипники	1 Осмотреть внутренние полости на присутствие посторонних предметов 2 Разобрать насос и заменить подшипники
3 Появление внешней	1 Выход из строя торцового уплотнения 2 Износ манжетных уплотнений	1 Разобрать насос и заменить уплотнение 2 Заменить уплотнения

Продолжение таблицы 7

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

5Н.20.00.00 ПС

Лист
29

Внешнее проявление неисправности	Вероятная причина	Метод устранения
4 Насос не обеспечивает необходимый напор и подачу	Увеличение зазора между корпусом и рабочим колесом	1 Уменьшить зазор за счет установки кольца (18) большей толщины 2 Произвести средний ремонт насоса с заменой корпуса и (или) шнека
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

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

5Н.20.00.00 ПС

Лист
30

10 Транспортирование и хранение

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

10.2 Хранение насосов и насосных установок должно осуществляться в упаковке, в закрытых помещениях. Группа условий хранения 4 ГОСТ 15150 (навесы или помещения, где колебания температуры и влажности воздуха несущественно отличаются от колебаний на открытом воздухе).

10.3 Ящики допускается устанавливать штабелями не более чем в два яруса, в строгом соответствии с предупредительными знаками на таре.

10.4 Общий срок хранения насосов и насосных установок не более одного года.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	5Н.20.00.00 ПС	Лист
						31
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

11 Ресурсы и сроки службы

11.1 Полный средний ресурс, ч, не менее:

- на чистой жидкости 10000;

- на загрязненной среде 3000.

11.2 Межремонтный ресурс на чистой жидкости 1000 часов при одном ремонте по техническому состоянию в течение срока службы - один год.

11.3 Полный средний срок службы, годов, не менее:

- на чистой жидкости 8;

- на загрязненной среде 2,5.

Примечание - Загрязненная среда - перекачиваемая жидкость с предельными размерами частиц и их концентрацией согласно п.п. 5, 6 таблицы 3.

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

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

5Н.20.00.00 ПС

Лист

32

12 Консервация

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

Таблица 8

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

13 Гарантии изготовителя

13.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие насосной установки УОДН 201-125-80- _____ № _____ требованиям технических условий ТУ 3631-011-21614723-2011 при соблюдении потребителем условий хранения, транспортирования и эксплуатации, установленным в настоящем паспорте.

13.1.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие насоса ОДН 201-125-80- _____ № _____ требованиям технических условий ТУ 3631-011-21614723-2011 при соблюдении потребителем условий хранения, транспортирования и эксплуатации, установленным в настоящем паспорте.

Примечание - Пункт 13.1.1 заполнять в случае автономной поставки насоса.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

5Н.20.00.00 ПС

Лист

33

13.2 Гарантийный срок 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию насосной установки УОДН 201-125-80 и насоса ОДН 201-125-80 в случае его автономной поставки, при условии соответствия перекачиваемых нефтепродуктов следующим стандартам:

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

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

Возникающий при перекачивании загрязненных жидкостей эрозионный износ деталей, а также разрушение отдельных деталей при заклинивании не относится к гарантийным обязательствам изготовителя.

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

Представитель предприятия,
введивший изделие в
эксплуатацию

М.П.

Подпись

Расшифровка
подписи

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

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

5Н.20.00.00 ПС

Лист
34

14 Свидетельство об упаковывании

14.1 Насосная установка УОДН 201-125-80- _____ № _____
упакована АО "Корвет" согласно требованиям, предусмотренным в
действующей технической документации.

_____ должность _____ личная подпись _____ расшифровка
подписи
_____ число, месяц, год

14.2 Насос ОДН 201-125-80 _____ № _____ упакован АО "Корвет"
согласно требова- ниям, предусмотренным в действующей технической
документации.

_____ должность _____ личная подпись _____ расшифровка
подписи
_____ число, месяц, год

Примечание - Пункт 14.2 заполнять в случае автономной поставки
насоса.

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

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

5Н.20.00.00 ПС

Лист
35

15 Свидетельство о приемке

15.1 Насосная установка УОДН 201-125-80- _____ № _____

изготовлена и принята в соответствии с требованиями
ТУ 3631-011-21614723-2011, действующей технической документации
и признана годной к эксплуатации.

Начальник ОТК

М.П.

личная подпись

расшифровка подписи

число, месяц, год

15.2 Насос ОДН 201-125-80 _____ № _____ изготовлен и принят в
соот- ветствии с требованиями ТУ 3631-011-21614723-2011,
действующей техни- ческой документации и признан годным к
эксплуатации.

Начальник ОТК

М.П.

личная подпись

расшифровка подписи

число, месяц, год

Примечание - Пункт 15.2 заполнять в случае автономной поставки

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

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

5Н.20.00.00 ПС

Лист
36

насоса.

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 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

Отзывы о работе насосной установки направлять по адресу:

456510, Челябинская обл., Сосновский р-н, д. Казанцево, ул.

Производственная, д. 9, оф. 3

тел./факс: (351) 225-10-55, 225-10-57

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	5Н.20.00.00 ПС	Лист
						37

Приложение А

(обязательное)

**Регистрация работ по техническому
обслуживанию и ремонту**

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

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № дурл.	Подп. и дата
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

5Н.20.00.00 ПС

Лист

38

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 фамилия руководителя организации-заявителя или физического лица, зарегистрированного 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. Взам. инв. № Инв. № дубл. Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

5Н.20.00.00 ПС

Лист
39

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1

К ДЕКЛАРАЦИИ О СООТВЕТСТВИИ № ЕАЭС RU Д-RU.АД09.В.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":

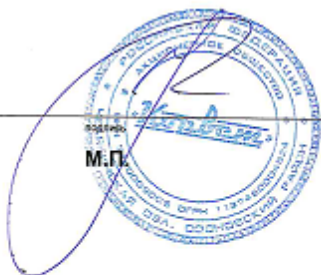
ГОСТ 31839-2012 (EN 809:1998) «Насосы и агрегаты насосные для перекачки жидкостей. Общие требования безопасности» (разделы 5 – 8)

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

инициалы, фамилия руководителя организации (уполномоченного им лица) или индивидуального предпринимателя

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

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

5Н.20.00.00 ПС

Лист
40