



**ОАО "Ливгидромаш"
Россия 303851, г. Ливны
Орловской обл., ул. Мира, 231**

НАСОС РК-2

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

01 ТНП.00.000. РЭ

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 Назначение

1.1.1 Насос РК-2 предназначен для перекачивания пресной и морской воды, нефтепродуктов и других жидкостей со сходными физическими свойствами температурой до 50 °С и кинематической вязкостью до $0,2 \cdot 10^{-4} \text{ м}^2/\text{с}$ (до 3 °ВУ) .

Насос приводится в действие приложением мускульной силы человека.

Насос может использоваться в промышленности , сельском хозяйстве , в быту.

1.2 Технические характеристики

1.2.1 Параметры насоса

- номинальная подача за один двойной ход крыльчатки , л	- 0,4
- номинальный напор , м	- 20
- предельное давление насоса , МПа ($\text{кгс}/\text{см}^2$)	- 0,3 (3)
- допускаемая вакуумметрическая высота всасывания , м	- 7
- усилие на рукоятке при давлении насоса 0,2 МПа ($2 \text{ кгс}/\text{см}^2$) на плече 360 мм , Н (кгс), не более	- 50 (5)
- масса , кг , не более	- 7,2
- длина рукоятки , мм , не более	- 360

Примечание – Параметры указаны при работе на воде температурой 20 °С.

1.2.2 Габаритные и присоединительные размеры указаны на рисунке 1.

1.3 Комплектность

Насос	- 1 шт.
Руководство по эксплуатации	- 1 шт.
Упаковка	- 1 шт.

1.4 Устройство и работа

Устройство насоса в соответствии с рисунком 1.

Насос состоит из корпуса 4 и крышки 9 , в опорах которых расположен вал 11. На валу двумя штифтами закреплена крыльчатка 6 с подвижно закрепленными на ней клапанами 7.

В нижней части корпуса неподвижно с помощью винта 3 с гайкой установлено седло клапана 2 , на котором также посредством штифтов подвижно закреплены впускные клапаны 1.

Стыки между седлом клапана, корпусом и крышкой уплотнены герметиком.

Для привода крыльчатки в движение на валу жестко установлена и закреплена рукоятка 8.

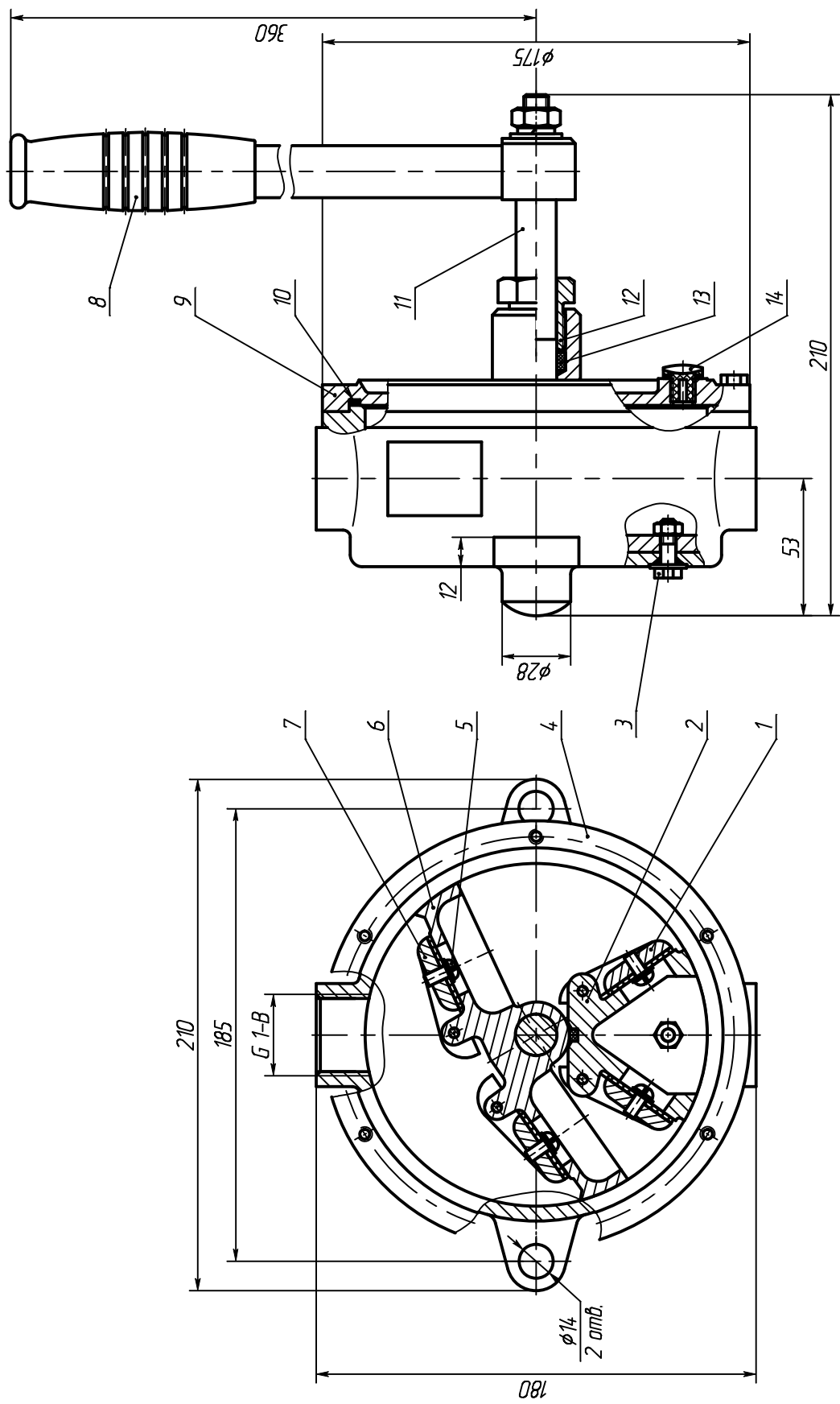
Уплотнение насоса на валу осуществляется сальниковой набивкой 13, которая поджимается втулкой 12.

На корпусе имеются всасывающий и напорный патрубки.

Герметизация корпуса с крышкой осуществляется резиновым кольцом 10. Уплотнение крыльчатки с седлом клапана осуществляется кожаной манжетой. К клапанам с помощью винтов также крепится кожаная манжета.

Для слива жидкости из насоса служит отверстие, при работе закрытое пробкой 14.

При работе насоса крыльчатка с помощью рукоятки совершает вокруг вала возвратно-поступательные движения.



1-впускной клапан, 2-седло клапана, 3-винт, 4-корпус, 5-винт, 6-крыльчатка, 7-клапан, 8-рукоятка, 9-крышка, 10-кольцо, 11-вал, 12-штулка, 13-сальниковая набивка, 14-пробка.

Рисунок 1 – Устройство насоса.

1.5 Маркировка

1.5.1 Знаки и надписи на насосе означают:



- товарный знак ОАО "Ливгидромаш"

Насос РК-2 ТУ 3632-015-05747979-2005 – условное обозначение насоса

Q 22,5 л/мин - подача при оптимальном режиме работы

H 20 м - номинальный напор

- номер насоса

- страна-изготовитель.

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 Эксплуатационные ограничения

2.1.1. Высота расположения оси насоса над уровнем пола или обслуживаемой площадки должна быть не более 1,3 м.

2.2 Подготовка к использованию и порядок работы

2.2.1 Перед установкой промыть внутреннюю полость насоса горячей водой от консервационной смазки, предварительно сняв заглушки с напорного и всасывающего патрубков. Установить и закрепить рукоятку.

2.2.2 Закрепить насос с помощью двух болтов в вертикальном положении.

Присоединить всасывающий трубопровод, опустив его в емкость с жидкостью. Всасывающий трубопровод должен иметь достаточную жесткость, не деформироваться под воздействием вакуума. Для этого можно использовать металлические трубы, армированные шланги.

Аналогичным способом устанавливается напорный трубопровод. В напорном трубопроводе предусмотреть отверстие для заливки жидкости в насос.

2.2.3 При заборе жидкости с глубины более 1 м рекомендуется для более эффективной работы насоса установить на всасывающем трубопроводе обратный клапан с условным проходом 25 мм.

2.2.4 Главное условие нормальной работы насоса – обеспечение герметичности в соединении всасывающего трубопровода.

2.2.5 Перед началом работы для обеспечения самовсасывания насос заполнить перекачиваемой жидкостью.

2.2.6 Во избежание замерзания жидкости в корпусе насоса после окончания работы отвернуть пробку слива и прокачиванием удалить жидкость.

2.3 Возможные неисправности и способы их устранения

2.3.1 Перечень возможных неисправностей приведен в таблице 1.

Таблица 1

Неисправность	Вероятная причина	Способ устранения
1 Насос не всасывает жидкость	Насос не залит жидкостью. Высота установки над уровнем жидкости более 7 м. Во всасывающем трубопроводе подсасывается воздух.	Залить жидкостью. Установить высоту от насоса до уровня жидкости . Устранить подсос в соединениях всасывающего трубопровода.
2 Насос не проворачивается или тяжело проворачивается ручкой.	В насос попали твердые включения.	Разобрать, прочистить, промыть насос в чистой воде. При сборке место стыка между крышкой и седлом клапана уплотнить герметиком или масляной краской.

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1 Общие указания

3.1.1 Техническое обслуживание насоса проводится только при его эксплуатации.

3.1.2 Во время работы насоса следить за отсутствием пропусков жидкости через сальниковую набивку, плотностью соединений отдельных частей насоса, трубопроводов.

В процессе эксплуатации производить подтягивание втулкой сальниковой набивки.

3.1.3 После перекачки морской воды необходимо промыть насос пресной водой.

3.1.4 При демонтаже насоса слить жидкость через сливную пробку.

3.2 Консервация

3.2.1 Внутренние полости насоса подвергнуты консервации водным раствором ингибитора коррозии.

3.2.2 Отверстия патрубков насоса закрыты заглушками.

4 РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ, ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Ресурс насоса _____

в течение срока службы не менее 5 лет, в том числе срок хранения 3 года в консервации изготовителя в закрытых складских помещениях или под навесом (группа 2 (С) ГОСТ 15150-69).

Средняя наработка на отказ не менее 500 часов.

Среднее время восстановления не более 2-х часов.

Указанные ресурсы, сроки службы и хранения действительны при соблюдении потребителем требований настоящего руководства по эксплуатации.

Гарантии изготовителя – 12 месяцев со дня продажи.

Если в течение гарантийного срока в насосе обнаружены дефекты по вине изготовителя, потребителю следует обратиться на предприятие-изготовитель по адресу:

303851 г.Ливны Орловской обл., ул.Мира 231, ОАО Ливгидромаш ОТК.

5 ХРАНЕНИЕ

5.1 Перед длительным хранением насос необходимо промыть чистой водой и просушить.

5.2 При хранении насоса входные отверстия следует закрыть заглушками.

6 УТИЛИЗАЦИЯ

6.1 Насос не содержит веществ, представляющих опасность для жизни, здоровья людей и окружающей среды.

6.2 После окончания срока эксплуатации утилизацию насоса потребитель осуществляет по своему усмотрению.