



**ОАО «ЭТАЛОН»**  
Картонный тупик, д.1, г. Ногинск,  
Московская обл., 142401  
[www.etalon100.ru](http://www.etalon100.ru)  
E-mail: [etalon100@yandex.ru](mailto:etalon100@yandex.ru)



**НАСОС РУЧНОЙ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ  
НРГ-500**

**2. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА**

Давление рабочей среды, МПа	0,1
Давление рабочей среды, МПа	0,1
Давление рабочей среды, МПа	0,1
Давление рабочей среды, МПа	0,1
Давление рабочей среды, МПа	0,1
Давление рабочей среды, МПа	0,1
Давление рабочей среды, МПа	0,1
Давление рабочей среды, МПа	0,1
Давление рабочей среды, МПа	0,1
Давление рабочей среды, МПа	0,1

Руководство по эксплуатации  
2037.00.000РЭ

Руководство по эксплуатации не отражает незначительных изменений, внесенных изготовителем после выпуска данного руководства, а также изменений по комплектующим изделиям и документации, полученной с ними.

Настоящее руководство по эксплуатации насоса ручного гидравлического НРГ-500 (далее насоса) предназначено для изучения обслуживающим персоналом устройства, технического обслуживания и эксплуатации насоса.

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

Насос предназначен для подачи рабочей жидкости в гидравлический инструмент и приспособления, не имеющие собственного привода. Насос приводится в действие рукой.

Изделие может эксплуатироваться как в помещениях, так и на открытом воздухе (исполнение У, категория 1 по ГОСТ 15150).

Изделие выпускается по ТУ 4145-007-02566510-2006, сертификат соответствия № РОСС RU.AB24.B01356.

## 2. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Давление высокой ступени, МПа (кгс/см <sup>2</sup> ), max	50 (500)
Давление низкой ступени, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	4 (40)
Подача за один ход плунжера, м <sup>3</sup> (см <sup>3</sup> )	
- высокого давления	0,032x10 <sup>-3</sup> (3,2)
- низкого давления	0,036x10 <sup>-3</sup> (36)
Рабочая жидкость	масло (см.ниже)
Присоединительная резьба	M16x1,5
Емкость бака, л	20
Усилие на рукоятке, Н (кгс), не более	220 (22)
Габаритные размеры, мм, не более	
- длина (без рукоятки)	500
- ширина	290
- высота	500
Масса, кг (без рабочей жидкости)	20

### 3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

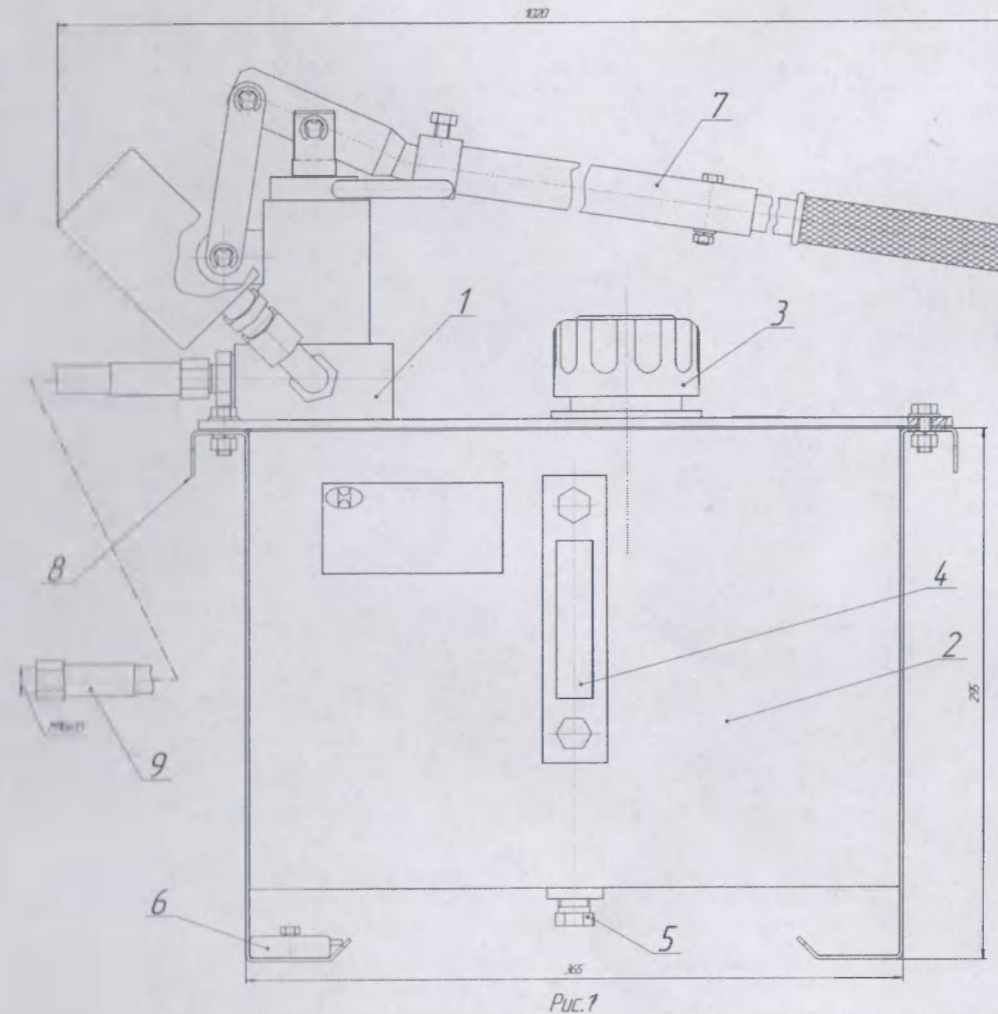
Насос, шт.	1
Рукоятка (из 2-х частей с крепежом), комплект.	1
Манжета 1-20x12-26 ГОСТ 14896, шт.	1
Манжета 1-50x40-26 ГОСТ 14896, шт.	1
Манометр МПЗ-УУ2 0-600, кл.1,5 ГОСТ 2405-88, шт.	1
Прокладка манометра медная, шт.	1
РВД 8-35-2000 (М16x1,5) ТУ4833-018-29124208-2002, шт.	1
Руководство по эксплуатации, экз.	1

### 4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Насос (Рис.1) состоит из гидроблока 1 и бака 2. На баке имеется заливочный фильтр 3, маслоуказатель-термометр 4, на дне бака находится пробка 5 для слива рабочей жидкости. На ножке бака имеется выдвигающаяся пластина 6, на которую наступают ногой во избежание опрокидывания насоса. Рукоятка 7, которой приводят в действие насос гидроблока, выполнена из 2-х частей. Рукав высокого давления 9 (РВД) обеспечивает связь насоса с рабочим инструментом. Для переноски насоса используются ручки 8.

Насос гидроблока (Рис.2) 2-х плунжерный, плунжер 1 - низкого давления, плунжер 2 - высокого давления, причём плунжер высокого давления расположен внутри плунжера низкого давления. Плунжеры между собой могут фиксироваться, в свою очередь плунжер низкого давления может фиксироваться в корпусе насоса. Это обеспечивается наличием соответствующих пазов и выступов. При работе насоса на низкой ступени (давление до 40 кгс/см<sup>2</sup>) оба плунжера сцеплены и перемещаются вместе, при работе насоса на высокой ступени (давление свыше 40 кгс/см<sup>2</sup>) перемещается только плунжер высокого давления, а плунжер низкого давления зафиксирован в корпусе. Переключение с низкой ступени на высокую и наоборот производится только в нижнем положении плунжера низкого давления путём поворота рукоятки 3 на 90°. Внутри насоса имеются всасывающий клапан 4, нагнетательный клапан 5 и клапан сброса давления 6. Всасывание рабочей жидкости происходит через фильтр 7. Для ограничения давления, создаваемого насосом, имеется предохранительный клапан 8, настроенный на давление 500 кгс/см<sup>2</sup>. Корпус насоса имеет штуцер 9, на который установлен манометр 10.

Принцип работы насоса заключается в том, что при качании рычага 12 плунжерам сообщается возвратно-поступательное движение, при котором происходит всасывание рабочей жидкости из бака и подача её в магистраль. Сброс давления осуществляется поворотом винта 11 против часовой стрелки на 1,5...2 оборота.



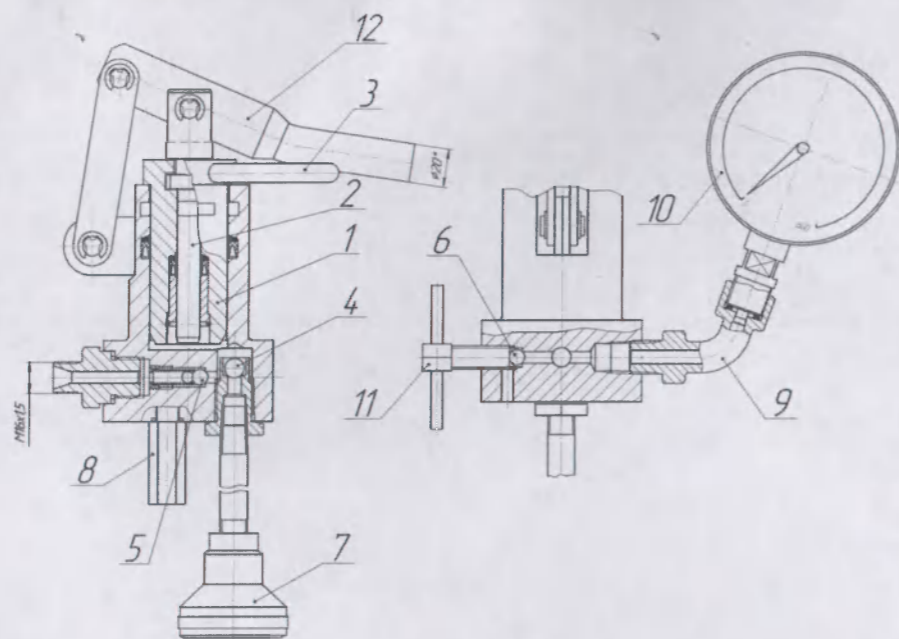


Рис.2

## 5. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### 5.1. Подготовка изделия к использованию

5.1.1. Перед началом подготовки изделия к использованию администрация должна убедиться, что обслуживающий персонал ознакомлен с настоящим руководством по эксплуатации насоса, прошел соответствующее обучение работе с гидравлическими устройствами, инструктаж по технике безопасности.

5.1.2. Перед началом работы необходимо проверить комплектность изделия, его внешний вид на наличие механических повреждений, расконсервировать изделие.

5.1.3. Установить манометр, предварительно вложив в штуцер 9 (см. Рис.2) медную прокладку.

5.1.4. Наполнить бак рабочей жидкостью. В качестве рабочей жидкости можно использовать следующие масла: масло АМГ-10 ГОСТ 6794-75; масло ВМГЗ ТУ 38.101479-86; масло Р ТУ 38.1011282-89; веретенное масло АУ ТУ 38.1011232-89; промышленное масло И-30А или И-20А ГОСТ 20799-88. Перед заправкой рабочую жидкость следует отфильтровать, размер механических частиц жидкости не более 0,012 мм (12 мкм). При смене марки масла бак и насос должны быть промыты.

5.1.5. Надеть рукоятку на приводной рычаг.

5.1.6. Подсоединить один конец РВД к выходному штуцеру насоса, а другой - опустить в чистую ёмкость или в заливочный фильтр.

5.1.7. Закрыть клапан сброса давления, повернув винт 11 по часовой стрелке до упора и произвести 5...10 качаний рукояткой. Плунжеры низкого и высокого давления при этом должны быть соединены и свободно, без заеданий, перемещаться в корпусе насоса, а рабочая жидкость выходить из свободного конца РВД.

5.1.8. Переключить насос на работу плунжером высокого давления и так же проверить его работоспособность.

### 5.2. Использование изделия

5.2.1. Установить насос на ровную твердую площадку (плиту, деревянный настил и т.п.).

5.2.2. Подсоединить свободный конец РВД к рабочему инструменту, например, к гидравлическому домкрату.

5.2.3. Закрыть клапан сброса и произвести качание рукояткой для совершения работы инструментом.

5.2.4. Для быстрого перемещения рабочего органа инструмента следует использовать плунжер низкого давления (холостое перемещение), для совершения работы - переключиться на плунжер высокого давления.

5.2.5. По окончании работы сбросить давление в магистрали, для чего **медленно** открыть клапан сброса путём поворота винта 11 против часовой стрелки на 1,5...2 оборота.

5.2.6. В первый момент работы насоса допускается просачивание рабочей жидкости из-под плунжера до момента достижения давления 1 МПа.

## 6. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

К работе с насосом допускаются лица не моложе 18 лет, изучившие его устройство, порядок эксплуатации и имеющие навыки выполнения работ с устройствами высокого давления.

### З А П Р Е Щ А Е Т С Я :

- использовать рукоятки длиной более тех, которые входят в комплект к насосу;
- самостоятельно регулировать предохранительный клапан в сторону увеличения давления;
- разбирать насос, подтягивать резьбовые соединения при наличии давления в магистрали;

- работать персоналу, не прошедшему обучение и аттестацию на рабочем месте.

### 7. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
При качании рычагом рабочая жидкость не попадает в магистраль.	Открыт клапан сброса. Засорился фильтр.  Засорился всасывающий клапан.	Закрыть клапан. Отсоединить фильтр, промыть и собрать. Разобрать, промыть и собрать в обратном порядке.
При работе насоса не создается давление в магистрали, а при открывании клапана сброса жидкость попадает в бак.	Негерметичность резьбовых соединений. Открыт клапан сброса. Засорился нагнетательный клапан.	Подтянуть соединения. Закрыть клапан. Разобрать, промыть и собрать.
Появление рабочей жидкости из-под плунжера.	Износ манжеты.	Заменить манжету.

### 8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- 8.1. Перед началом работы проверьте состояние фильтра и, при необходимости, очистите его.
- 8.2. Не допускается использование загрязненной рабочей жидкости.
- 8.3. Периодически, не реже 1 раза в месяц, смазывайте рычажный механизм густой смазкой (солидолом).
- 8.4. При потере производительности, появлении рабочей жидкости из-под плунжера замените манжету.
- 8.5. Утилизация. Детали и узлы насоса не представляют опасности для жизни и здоровья людей и окружающей среды и, после вывода из эксплуатации, насос разбирается, материалы сортируются и сдаются во вторсырье.

### 9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Насос НРГ-500, заводской № \_\_\_\_\_, изготовлен и принят в соответствии с требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

Дата выпуска " \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20 г.

МП

(подпись)

(расшифровка подписи)

### 10. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

10.1. Гарантийный срок службы изделия - 12 месяцев со дня продажи. При самостоятельной доработке деталей и узлов насоса, разборке и сборке в течение гарантийного срока, несоблюдение правил эксплуатации, хранения, транспортирования, изложенных в эксплуатационной документации, завод-изготовитель ответственность не несет, претензии к качеству не принимаются. Замена манжет гарантийный срок не прерывает.

10.2. Гарантийное обслуживание выполняется на предприятии-изготовителе по адресу: 142401, Московская область, г. Ногинск, Картонный тупик, дом 1; тел/факс (49651) 4-17-43, 4-21-56 (или в сервисном центре, если в руководстве указан адрес центра).

Для проведения гарантийного обслуживания потребитель должен представить вместе с дефектным изделием следующие документы:

- руководство по эксплуатации на изделие;
- письмо-заявку на проведение гарантийного ремонта с указанием дефектов и претензий к работе изделия;
- акт ввода изделия в эксплуатацию;
- справка об условиях эксплуатации и суммарном времени эксплуатации на момент отказа.

