



ЛИВЕНСКИЙ ЗАВОД ПРОТИВОПОЖАРНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ



МОТОПОМПА ПОЖАРНАЯ

**Руководство по эксплуатации
МП-10/60Б.02-00-00-000 РЭ
(Паспорт)**

СОДЕРЖАНИЕ:

Введение.....	3
1. Назначение изделия.....	4
2. Технические характеристики.....	4
3. Комплект поставки.....	6
4. Устройство мотопомпы.....	7
5. Устройство и работа составных частей.....	7
5.1. Двигатель.....	7
5.1.1. Меры безопасности... ..	8
5.1.2. Устройство и работа двигателя.....	8
5.2. Насос центробежный.....	9
5.3. Напорная задвижка.....	9
5.4. Вакуумный насос.....	9
6. Указание мер безопасности.....	10
7. Подготовка и порядок работы.....	10
7.1. Инструкции по эксплуатации.....	10
7.1.1. Общие указания.....	11
7.1.2. Меры безопасности.....	11
7.1.3. Порядок установки.....	11
7.1.4. Обкатка мотопомпы.....	12
8. Подготовка к работе, измерение параметров, регулирование, проверка технического состояния.....	13
8.1. Подготовка к работе.....	13
8.2. Измерение параметров и регулирование.....	13
8.3. Проверка технического состояния.....	13
9. Порядок работы.....	15
10. Остановка мотопомпы.....	16
11. Виды и периодичность технического обслуживания мотопомпы.....	17
12. Возможные неисправности и способы их устранения.....	19
13. Правила хранения и консервации.....	21
14. Транспортирование.....	22
15. Свидетельство об упаковывании.....	23
16. Свидетельство о приемке.....	23
17. Гарантийные обязательства.....	24
Приложения.....	25

ВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство по эксплуатации (паспорт) мотопомпы МП-10/60Б.02 (именуемое далее по тексту мотопомпа) является объединенным эксплуатационным документом, предназначенным для изучения устройства и правил эксплуатации обслуживающим мотопомпу лицам, ответственным за его эксплуатацию и хранение.

Техническое описание и инструкция по эксплуатации содержит сведения и технические данные о конструкции, принципе действия, правилах эксплуатации и технического ухода за механизмами; кроме того, в них приводятся необходимые сведения об управлении механизмами, регулировках, по монтажу и демонтажу, а также по выявлению неисправностей и их устранению.

Длительная и надёжная работа мотопомпы обеспечивается при условии правильной эксплуатации и своевременного проведения технического обслуживания. Поэтому, до ввода мотопомпы в эксплуатацию, необходимо ответственным лицам за эксплуатацию и хранение изучить настоящее техническое описание и инструкцию по эксплуатации, точно выполнять данные в них указания и рекомендации.

При изучении конструкции и правил эксплуатации мотопомпы необходимо дополнительно руководствоваться паспортами и инструкциями на покупные и комплектующие изделия, входящие в комплект поставки.



ВНИМАНИЕ!

Завод оставляет за собой право постоянно совершенствовать конструкцию изделия. Изменения, не влияющие на работоспособность, технические характеристики и надежность, могут быть не отражены в данном эксплуатационном документе.

Условное обозначение продукции – МП-10/60Б.02

Расшифровка условного обозначения:

МП– мотопомпа пожарная,

10 – номинальная подача мотопомпы, л/с;

60 – номинальный напор, м;

Б – по типу применяемого двигателя – бензиновая;

02 – вариант исполнения рамы – облегченная, переносная;

1 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Настоящее руководство по эксплуатации распространяется на мотопомпу пожарную МП-10/60Б.02, предназначенную для забора и подачи воды из открытых водоисточников или ёмкостей открытого и закрытого типа с возможным присутствием в ней взвешенных неабразивных частиц грунта не более 0,5% по объёму и не более 2 мм. в диаметре.



ВНИМАНИЕ!

Работа мотопомпы без воды не должна превышать 50...55 сек.

Мотопомпа предназначена для подачи воды к месту тушения пожара, ликвидации чрезвычайных ситуаций (откачки воды), для перекачки воды из емкости в емкость, откачки воды из колодцев, подвалов, орошения или полива и других подобных целей.

Мотопомпа может быть использована в городах, сельской местности и других местах.

Мотопомпа изготавливается как для внутреннего рынка, так и для поставки на экспорт в климатическом исполнении "У", для эксплуатации при температуре окружающего воздуха от минус 30 до плюс 45°C; категория размещения 1, хранение в процессе эксплуатации в помещениях категории 2, группа условий эксплуатации 5 по ГОСТ 15150-69.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Наименование показателей	Значение показателей
Тип насоса	центробежный
Номинальная подача, л/мин *	600
Номинальный напор, м, не менее *	60
Номинальная частота вращения, об/мин	3600
Номинальная геометрическая высота всасывания, м	1,5
Максимальная геометрическая высота всасывания жидкости, м, не более	5
Время всасывания при максимальной геометрической высоте всасывания, с, не более	40
Подача при максимальной геометрической высоте всасывания, л/мин, не менее **	300
Максимальное рабочее давление на входе в насос, кг/см ² (МПа)	6 (0,6)
Максимальное рабочее давление на выходе из насоса, кг/см ² (МПа)	10 (1,0)

Продолжение таблицы 1

Модель двигателя	LONCIN LC196FD
Тип приводного двигателя	Четырехтактный с воздушным охлаждением
Топливо	Бензин АИ-92
Число цилиндров	1
Подача топлива из бака	Механический бензонасос
Объем топливного бака, необходимый для обеспечения работы мотопомпы в номинальном режиме в течение 2 ч.	25
Время непрерывной работы в номинальном режиме, ч, не менее	2
Макс. мощность ДВС, л.с. (кВт), не менее	18 (13)
Тип системы охлаждения ДВС	Воздушное
Максимальная частота вращения, об/мин	4500
Обороты холостого хода, об/мин	1800±150
Продолжительность запуска приводного двигателя, мин, не более	2
Удельный расход топлива при максимальной мощности, г/л.с.ч, (л/ч) не более	400 (14)
Уровень звука в рабочей зоне оператора дБ, не более	85
Система водозаполнения	Вакуумная с ручным управлением
Система пуска	Ручной стартер с автоматической намоткой шнура, Электростартер
Условный диаметр всасывающего патрубка, мм:	80
Количество напорных патрубков с условным проходом DN65 и муфтой головкой ГМ 65 с условным проходом DN65 и головкой-заглушкой ГЗ-65	2
Габаритные размеры, мм, не более:	
- длина	715
- ширина	730
- высота	630
Масса снаряженная, кг, не более	120

*Подача и напор приведены при высоте всасывания 1,5 м.

**При наибольшей геометрической высоте всасывания подача должна быть не менее 50% номинального значения.

3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Таблица 2

Обозначение	Кол-во, шт
Мотопомпа пожарная переносная	1
Руководство по эксплуатации (паспорт) на мотопомпу пожарную	1
Ключ свечной	1
Руководство по эксплуатации бензинового двигателя с горизонтальным валом	1
Паспорт аккумуляторной батареи	1
Декларация о соответствии	1

По согласованию с потребителем комплектность поставки может быть расширена или сокращена с обязательным отражением требуемых изменений в договоре на поставку.

Дата комплектования _____ М.П.
ОТК _____ подпись _____ расшифровка подписи

4 УСТРОЙСТВО МОТОПОМПЫ

Мотопомпа МП-10/60Б.02 (рис.1) представляет собой переносной агрегат, состоящий из основных частей: двигателя, центробежного насоса, рамы, ручного вакуумного насоса.

Центробежный насос состоит из колеса рабочего, корпуса, задвижки напорной, всасывающего патрубка, вакуум крана.

Двигатель соединен непосредственно с насосом и смонтирован на сварной раме.

5 УСТРОЙСТВО И РАБОТА СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ

5.1 Двигатель

Для приведения в действие центробежного насоса мотопомпы МП-10/60Б.02 служит двигатель LONCIN LC196FD. Двигатель – бензиновый, одноцилиндровый, четырехтактный, карбюраторный.

Основные технические данные

Таблица 3

Технические характеристики двигателя LONCIN LC196FD	
Тип двигателя	Четырехтактный, карбюраторный
Число цилиндров	1
Диаметр цилиндра, мм	96
Ход поршня, мм	86
Рабочий объём двигателя, см ³	622
Система подачи топлива	Карбюратор
Метод воспламенения	Бесконтактное зажигание транзистора
Пусковое устройство	Ручной стартер с автоматической намоткой шнура и шкивом аварийного запуска. Электростартер
Масса двигателя, кг	46
Топливо	Чистый, свежий, без свинца бензин с октановым числом не менее 92
Смазка	Масло четырехтактное бензиновое моторное. SE-классификация API, SF или выше SAF10W-30

5.1.1 Меры безопасности

Перед началом эксплуатации внимательно прочитайте настоящее руководство и руководство по эксплуатации бензинового двигателя, изучите устройство и функционирование узлов и систем двигателя. Здравый смысл, правильное обращение, а также своевременное и полное техническое обслуживание являются залогом Вашей безопасности. Пренебрежение мерами безопасности или игнорирование предупреждений и правил эксплуатации может привести к серьезным травмам и даже гибели людей.

Во избежание ожогов не прикасайтесь к горячим деталям двигателя и глушителя, пока они не охладятся.

Не прикасайтесь при работающем двигателе к оголенной части проводов. При техническом обслуживании и ремонте двигателя не пользуйтесь неисправным инструментом и приспособлениями.

Помните, что самостоятельная переделка и замена фирменных деталей на другие снижает эксплуатационную безопасность.

Будьте осторожны при обращении с топливом, так как это легковоспламеняющаяся жидкость. При проведении осмотров и технического обслуживания должны приниматься меры, исключающие возможность возникновения пожара.



НЕ ДОПУСКАЕТСЯ:

- пользоваться открытым огнем и курить при заправке топливного бака, а также в помещении, где установлена мотопомпа;
- заливать в бак топливо при работающем двигателе;
- заполнять бак чистым бензином во избежание появления статического электричества;
- прогревать двигатель открытым пламенем для облегчения пуска при низких температурах;
- держать мотопомпу с открытым отверстием заливной горловины топливного бака;
- сливать топливо и масло в местах хранения мотопомпы.

Не храните мотопомпу с заправленным баком в помещении, где имеются источники тепла и пламени (нагреватели, электросушилки, открытый огонь).

5.1.2 Устройство и работа двигателя

Устройство, принцип работы и обслуживание двигателя LONCIN LC196FD смотреть в руководстве по эксплуатации бензинового двигателя с горизонтальным валом.

5.2 Насос центробежный

Насос центробежный представляет собой одноступенчатый насос консольного типа с осевым подводом.

Уплотнение рабочего колеса щелевого типа.

Уплотнение вала обеспечивается двумя манжетами.

Слив воды из насоса обеспечивается сливным краном.

На насосе имеется всасывающий и напорный патрубки (в нерабочем состоянии закрывающиеся заглушками), предназначенные для подсоединения всасывающей и напорной линий.

5.3 Напорная задвижка

Напорной задвижкой падающего типа регулируется подача воды, кратковременное прекращение подачи воды в напорную линию.

 **ВНИМАНИЕ!**

Запрещается работа мотопомпы МП-10/60Б.02 при полностью закрытой напорной задвижке.

5.4 Вакуумный насос

Вакуумный насос предназначен для подачи воды в насос из открытого водоисточника (водоема). В состав вакуумной системы входят следующие элементы: вакуумный насос, вакуумный кран.

Вакуумный насос создаёт необходимое разрежение в полости пожарного насоса и всасывающих рукавов.

6 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

К обслуживанию мотопомпы допускаются лица, изучившие её устройство и работу.

Эксплуатация мотопомпы должна осуществляться на открытом воздухе или в закрытых помещениях с принудительным отсосом выхлопных газов.

Рабочее место оператора должно быть с наветренной стороны от выхлопных газов.



ВНИМАНИЕ!

При заливке топлива не допускать переполнения бака и попадания топлива на глушитель и двигатель.

Запрещается соединять и рассоединять рукава, трубопроводы, подтягивать резьбовые соединения, находящиеся под давлением.



КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ!

Эксплуатация мотопомпы у открытых линий электропередач, находящихся под напряжением и расположенных в радиусе действия струи.

Эксплуатация мотопомпы в глубоких колодцах.

7 ПОДГОТОВКА И ПОРЯДОК РАБОТЫ

7.1 Инструкции по эксплуатации

7.1.1 Общие указания

Перед вводом мотопомпы в эксплуатацию расконсервируйте ее. При расконсервации, наружные части мотопомпы и ПТВ очистите от антикоррозионной смазки. Удалите консервационную смазку, после чего закройте все краны.



ВНИМАНИЕ!

Не допускайте к эксплуатации мотопомпы лиц, не прошедших специальной подготовки и не ознакомившихся с настоящей инструкцией.



ВНИМАНИЕ!

При эксплуатации мотопомпы не допускается:

- работа не прогретой мотопомпы на повышенной частоте вращения вала более 2500 об/мин. Прогрев осуществляется в течении 3-х минут при температуре окружающего воздуха выше +5° С и 7 мин при температуре ниже +5°С.

7.1.2 Меры безопасности

Заправку топливного бака производите небольшими порциями, не допуская переполнения бака и попадания топлива на глушитель.

Следите за тем, чтобы не было течи топлива из бака, топливопровода и поплавковой камеры карбюратора.

В случае аварии немедленно остановите двигатель, выключив зажигание кнопкой аварийной остановки двигателя.

7.1.3 Порядок установки

При эксплуатации мотопомпа устанавливается на грунт, бетонированную или деревянную площадку.

При установке мотопомпы на сыпучий грунт необходимо под раму мотопомпы устанавливать деревянный настил.

Запрещается устанавливать всасывающую сетку мотопомпы на дно водоема, так как это может привести к засасыванию ила, песка и грязи.

7.1.4 ОБКАТКА МОТОПОМПЫ



Новую мотопомпу нельзя сразу эксплуатировать с полной нагрузкой. В начальный период эксплуатации двигатель должен пройти предварительную обкатку не менее 5 ч. Это необходимо для приработки трущихся деталей. В период обкатки мотопомпа должна работать на нагрузке, соответствующей давлению не более 4 кгс/см² по манометру.

Геометрическая высота всасывания при обкатке не должна превышать 1,5 м, а при дальнейшей эксплуатации – 5 м.

Остальные требования смотрите в РЭ на двигатель внутреннего сгорания.

8 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ, ИЗМЕРЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ, РЕГУЛИРОВАНИЕ, ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

8.1 Подготовка к работе

- Произведите внешний осмотр мотопомпы.
- Проверьте затяжку крепежных деталей (гайки напорных, всасывающих рукавов).
- Залейте в топливный бак топливо. После заправки топливного бака прочистите дренажное отверстие в крышке бака и закройте бак крышкой.
- Проверьте наличие уплотнительных резиновых колец в соединительных головках всасывающих, напорных рукавов, всасывающей сетке.
- Закройте краны насоса.
- Плотнo закройте напорную задвижку.
- Присоедините клеммы к АКБ.

8.2 Измерение параметров и регулирование

- Давление в насосе измеряется мановакуумметром, установленным на насосе. Полный напор насоса определяется по формуле:

$$H_{п} = H_{м1} + H_{м2},$$

где $H_{п}$ – полный напор; $H_{м1}$ – показания мановакуумметра на выходе насоса, переведенные в метры ($1 \text{ кгс/см}^2 = 10 \text{ м}$); $H_{м2}$ – показания мановакуумметра на входе в насос, переведенные в метры ($1 \text{ кгс/см}^2 = 10 \text{ м}$).

- Подача насоса измеряется расходомером, мерным насадкам или объемным способом согласно ГОСТ 17108-86.
- Напор и подача насоса регулируются изменением вращения вала двигателя, путем открытия или закрытия дроссельной заслонки карбюратора.

8.3 Проверка технического состояния

Для установления пригодности мотопомпы, к использованию по прямому назначению, производят проверку, согласно табл. 4.

Таблица 4

Проверяемые параметры	Применяемый инструмент, приборы, оборудование	Методика проверки	Технические требования
Подача	Ствол РС-50		Подача 600 л/мин
Напор	Мановакуумметр		Напор 60 м при номинальной частоте вращения
Всасывающая способность	Секундомер	Путем всасывания воды из водоема с геометрической высотой всасывания 5 м и создания разрежения не менее 0,5 кгс/см ² во всасывающей линии, состоящей из двух всасывающих рукавов	Максимальное время создания разрежения во всасывающей линии насоса при геометрической высоте всасывания 5 м не должно превышать 40 с

9 ПОРЯДОК РАБОТЫ

- Присоедините всасывающий рукав с сеткой всасывающей к насосу и опустите сетку в водоем на глубину не менее 200 мм.

- Разверните напорные рукава и присоедините их к задвижке, установите пожарный ствол.

- Закройте сливной кран насоса, плотно закройте напорную задвижку, откройте вакуумный кран. Произведите забор воды вакуумным насосом, закройте вакуумный кран.

- Несколько раз вытяните и утопите ручку насоса подкачки топлива.

- Установите топливный переключатель в положение «включено».

- Установите рычаг управления дроссельной заслонкой карбюратора в положение «включено».

- Включите тумблер 1 «зажигание». Загорятся индикатор системы зажигания и индикатор давления масла 2 и 3.

- Нажмите кнопку 4 «Пуск двигателя». После запуска двигателя индикатор «Давление масла» 3 потухнет.

- Установите рычаг управления дроссельной заслонкой карбюратора в положение «выключено».

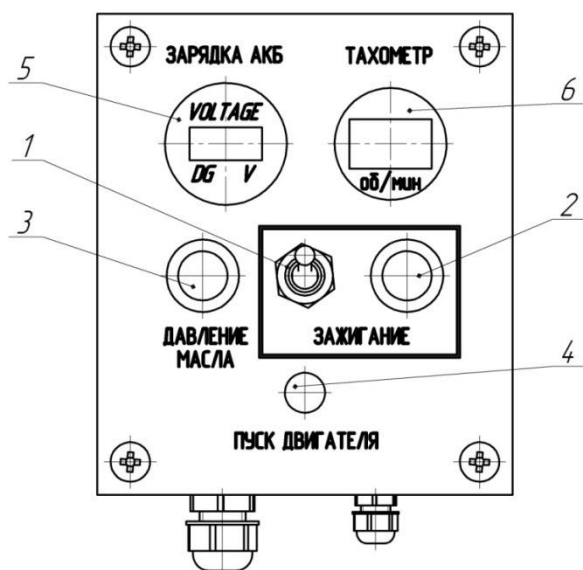
После запуска двигателя сбавьте обороты двигателя до «холостых».

- Плавно открывайте напорную задвижку. В случае срыва струи, при открытии напорной задвижки, повторите процедуру забора воды вакуумным насосом. При повторных заборах воды не допускайте перегрева двигателя, так как это негативно отражается на сроке службы и надежности работы двигателя.

- В процессе работы мотопомпы необходимо периодически контролировать подачу и напор насоса, температурный режим.

Индикатор частоты вращения 6 показывает частоту вращения приводного вала насоса.

Вольтметр 5 показывает заряд АКБ.



В случае полной разрядки АКБ или его отсутствия мотопомпу следует завести с помощью ручного стартера, для этого:

- Установите топливный переключатель в положение «включено».
 - Установите рычаг управления дроссельной заслонкой карбюратора в положение «включено».
 - Включите тумблер 1 «зажигание».
 - Медленно потяните рукоятку стартера до ощущения противодействия.
 - Резко потяните рукоятку и отпустите. После запуска двигателя загорится индикатор системы зажигания 2.
 - Сбавьте обороты двигателя до «холостых».
- Дальнейший порядок работы указан выше.

10 ОСТАНОВКА МОТОПОМПЫ

- Уменьшите скорость вращения коленчатого вала двигателя, утопив ручку управления дроссельной заслонкой карбюратора («обороты двигателя») до упора. Перевести тумблер 1 «зажигание» в положение «выкл».
- Отсоедините от мотопомпы всасывающую и напорную линии.
- Закройте напорную задвижку.
- Откройте сливной кран насоса и слейте всю воду из насоса.
- Удалите воду из вакуумного насоса, путем подъема и опускания ручки, до полного слива воды из вакуумного насоса.

11 ВИДЫ И ПЕРИОДИЧНОСТЬ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ МОТОПОМПЫ

Безотказность работы мотопомпы в течение длительного времени в значительной степени зависит от правильного и своевременного технического обслуживания.

Техническое обслуживание мотопомпы заключается в периодической проверке состояния узлов и механизмов, проведении необходимых ремонтных операций, регулировки и смазки.

Техническое обслуживание двигателя описано в РЭ на двигатель внутреннего сгорания.

Техническое обслуживание мотопомпы по объему выполняемых работ и периодичности их проведения подразделяется на два вида:

- текущее техническое обслуживание (ТТО) перед началом работы мотопомпы;
- техническое обслуживание № 1 (ТО1), проводимое через каждые 50 ч работы мотопомпы.

Перечень работ по текущему техническому обслуживанию (ТТО)

Таблица 5

Содержание работ	Методика их проведения
1	2
1. Наружный осмотр мотопомпы с целью проверки крепления деталей двигателя, насоса и других узлов мотопомпы (через 5...10 часов работы проверка и затяжка всех резьбовых соединений). 2. Очистка мотопомпы от пыли и грязи.	Визуально. а) при промывке насоса залить чистую воду во всасывающий патрубок, повернуть вал насоса 2-3 оборота, открыть сливной кран насоса, слить воду. Указанную операцию проделать 2—3 раза; б) очистку деталей и узлов мотопомпы производить ветошью, смоченной в бензине или моющем растворе.
3. Проверить работоспособность вакуумного насоса.	Закачать в насос воду из водосточника с высоты 1,5 м.
4. Проверить наличия топлива в бензобаке, при необходимости произвести заправку.	Визуально проверить наличие топливной смеси.

Продолжение таблицы 5

1	2
5. Очистка всасывающей и напорной линии от грязи.	а) отсоединить всасывающие и напорные рукава. Очистить всасывающую сетку от ила и грязи; б) промыть и просушить всасывающие и напорные рукава.
6. Проверить целостность монтажных жгутов и проводов.	Визуально.

Перечень работ по техническому обслуживанию (ТО№1)

Таблица 6

Содержание работ	Методика их проведения
1	2
1. Выполнить работы по текущему техническому обслуживанию, за исключением пункта «Проверка наличия топлива в бензобаке». 2. Очистка от грязи системы питания двигателя.	а) отвернуть крышку бензобака, вынуть фильтр-воронку; б) слить топливо из бензобака; в) промыть бензобак; г) снять бензиновый шланг с бензобака; д) заменить топливный фильтр.
3. Проверка надежности крепления рабочего колеса насоса.	а) проверить затяжку гайки рабочего колеса, в случае необходимости подтянуть с моментом затяжки 2,0...2,5 кгс*м.; б) проверить состояние кернения стопорной гайки, при выходе из строя – заменить новой.

12 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Возможные неисправности двигателя и методы их устранения описаны в разделе 5.1.6 «Возможные неисправности и методы их устранения» данного руководства.

Таблица 7

Наименование от-каза, его внешне признаки	Вероятная причина	Способ устранения
Возможные неисправности ДВС и методы их устранения		
Мотопомпа не за-водится.	Нет подачи бензина. Ключ замка зажигания в положении «ВЫКЛ».	Проверить наличие бензи-на в бензобаке. Проверить герметичность питающего бензопровода. Повернуть ключ замка за-жигания в положение «ВКЛ».
Мотопомпа не за-сасывает воду	Всасывающая линия насоса не герметична. Всасывающая сетка не пол-ностью погружена в воду. Открыт сливной краник насоса. Геометрическая высота вса-сывания более 5 м.	Проверить наличие манжет в соединительных головках всасывающих рукавов и всасывающей сетки. Под-тянуть ключом головки. Проверить состояние вса-сывающих рукавов, при обнаружении проколов или разрывов заменить новы-ми. Проверить состояние вса-сывающей линии вакуум-насоса, при необходимости подтянуть хомуты. Погрузить всасывающую сетку в воду не менее чем на 200 мм. Закрыть краник. Уменьшить высоту всасы-вания.

Продолжение таблицы 7

Система водозаполнения		
Вакуумный насос работает, разрежение недостаточное.	Подсос воздуха: – во всасывающей линии; – через незакрытые сливные краны.	Проверить соединительные головки всасывающих рукавов, устранить подсос воздуха в насосе. Закрыть напорную задвижку, сливной кран насоса.
Центробежный насос		
При работе насоса снизилась подача, давление на выходе ниже нормы.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Засорена всасывающая сетка. 2. Превышена допустимая высота всасывания. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Очистить всасывающую сетку. 2. Уменьшить высоту всасывания.
При работе насоса наблюдаются стуки и вибрация.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ослабли болты крепления насоса. 2. В полость насоса попали посторонние предметы. 3. Износ рабочих органов насоса. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подтянуть болты крепления насоса. 2. Удалить посторонние предметы. 3. Насос подлежит капитальному ремонту.
Вал насоса не прокручивается.	<ol style="list-style-type: none"> 1. В летний период - засорение насоса. 2. В зимний период примерзание рабочего колеса. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Очистить полость насоса. 2. Прогреть насос теплым воздухом или горячей водой.
Из дренажного отверстия насоса струйкой течет вода.	1. Нарушение герметичности уплотнений вала насоса.	1. Заменить уплотнения вала насоса.

13 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И КОНСЕРВАЦИЯ

Мотопомпу следует хранить в закрытом помещении (в зимнее время - в утепленном).

Перед длительным хранением насос запасные части и инструмент необходимо законсервировать.

Консервация должна производиться в помещении при температуре не ниже 15°C и относительной влажности воздуха не выше 70%.

Перед консервацией из насоса слить воду; из бензобака слить бензин. Детали и узлы, подлежащие консервации, протереть тряпкой, смоченной в бензине.

Детали, имеющие следы коррозии, тщательно очистить, промыть и высушить.

Залить во внутреннюю полость насоса через всасывающий патрубок в корпус 0,4 литра смазки К-17 или рабочие масла с маслорастворимым ингибитором АКОР-1 по ГОСТ 15171, провернуть несколько раз вал насоса.

В колпачковую маслѐнку методом шприцевания запрессовать смазку «Солидол-Ж» ГОСТ 1033-79 либо Литол 24 ГОСТ 21150-87 в количестве 10 гр.

Навернуть заглушки на всасывающий и напорный патрубки насоса.

Консервацию двигателя произвести согласно разделу 5.1.5.

Необходимо также провести консервацию бензобака. Для этого с помощью пульверизатора с гибким насадкам – распылителем равномерно распылить внутрь бензобака 50...80 грамм масла, применяемого для приготовления топливной смеси.

В целях надежного хранения мотопомпы необходимо периодически, но не реже одного раза в три месяца контролировать состояние консервации и обновлять ее по мере необходимости.

14 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Мотопомпа может транспортироваться всеми видами транспорта в соответствии с «Правилами перевозки грузов».

При подготовке мотопомпы к транспортированию необходимо выполнить следующее:

- из бензобака слить горючее;
- произвести консервацию двигателя и насоса в соответствии с указаниями, приводимыми в разделе "Правила хранения и консервации";
- на всасывающий и напорный патрубки насоса навернуть заглушки.

При транспортировании мотопомпа должна быть закреплена для предотвращения от механических повреждений.

15 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ

Мотопомпа МП-10/60Б.02 заводской № _____

Упакована ОАО «ЛЗПМ» согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

Дата упаковки _____ ОТК _____
М.П. подпись расшифровка подписи

16 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Мотопомпа МП-10/60Б.02 заводской № _____ соответствует ТУ 28.13.14-077-11967975-2021 и признана годной для эксплуатации.

Номер двигателя _____

Дата выпуска и консервации _____ ОТК _____
М.П. подпись расшифровка подписи

Приёмо-сдаточные испытания (ПСИ) проведены в полном объёме

Дата проведения ПСИ _____ ОТК _____
М.П. подпись расшифровка подписи

17 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня отгрузки с завода и не более 200 часов наработки при этом, в зависимости от того что наступит ранее.

Срок службы – 10 лет.

В пределах гарантийного срока завод обязуется выполнять требования, изложенные в статье 18 Закона РФ “О защите прав потребителей”.

Гарантийный срок службы комплектующих изделий считается равным гарантийному сроку мотопомпы и истекает одновременно с истечением гарантийного срока мотопомпы.

Гарантия не распространяется на:

- повреждения, вызванные неправильной, небрежной, ненадлежащей эксплуатацией изделия;
- расходные материалы (фильтры, ремни, свечи накаливания и т.д.)

Адрес завода изготовителя: РОССИЯ, 303850, г. Ливны Орловской обл., ул. Гражданская, 23, тел. (факс.) (48677) 2-27-17, 2-19-79.

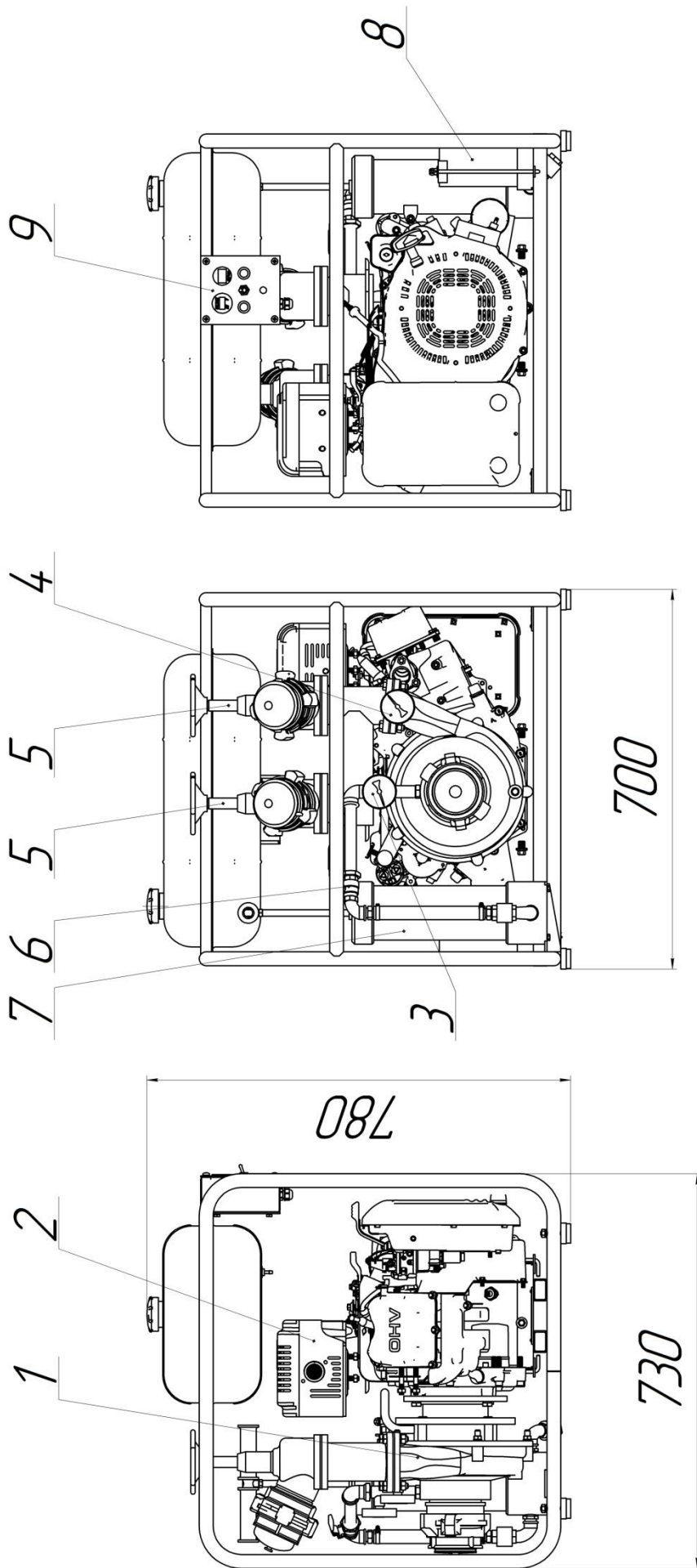


Рис. 1 – Общий вид мотопомпы МП-10/60Б.02
 1-насос центробежный, 2- двигатель LONCIN LC196FD, 3-мановакуумметр,
 4-мановакуумметр, 5-задвижка напорная, 6-кран вакуумный,
 7-насос вакуумный, 8-АКБ, 9-панель управления.

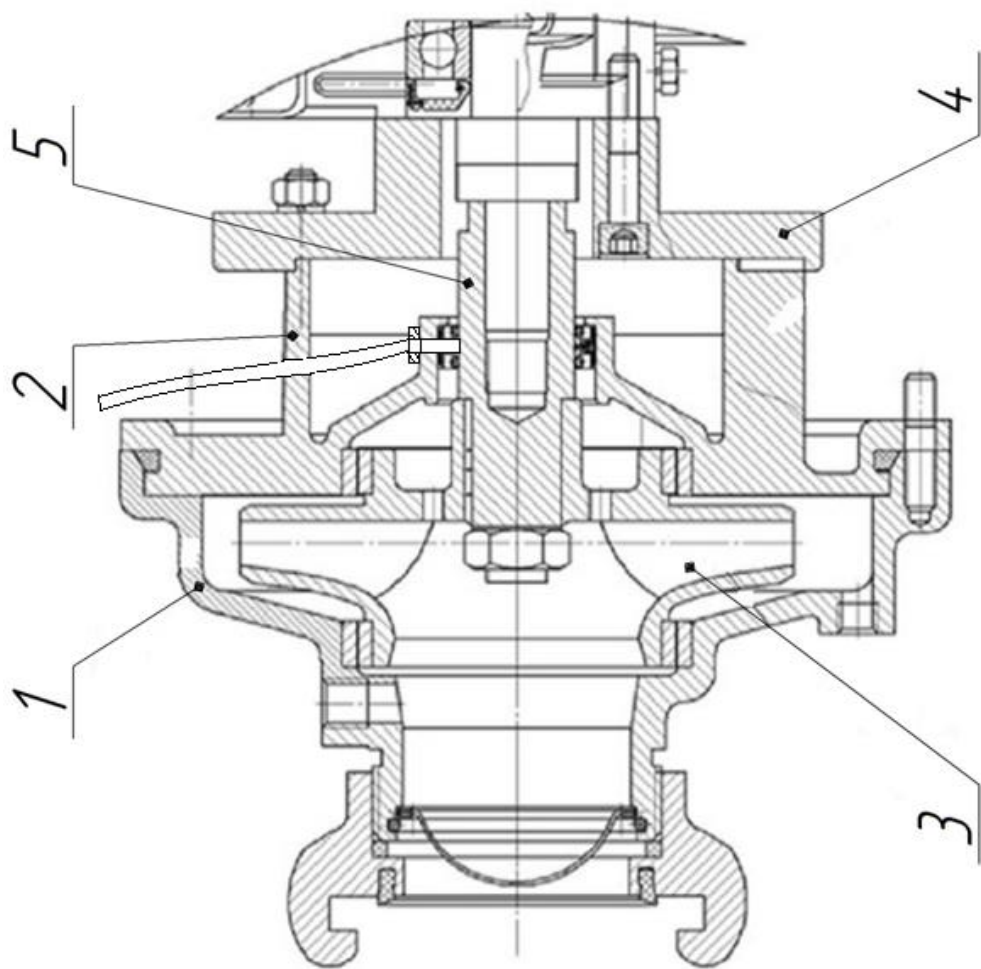


Рис.2 – Насос центробежный.

1 – корпус насоса, 2 – крышка насоса, 3 – колесо рабочее, 4 – проставка,
5 – удлинитель.

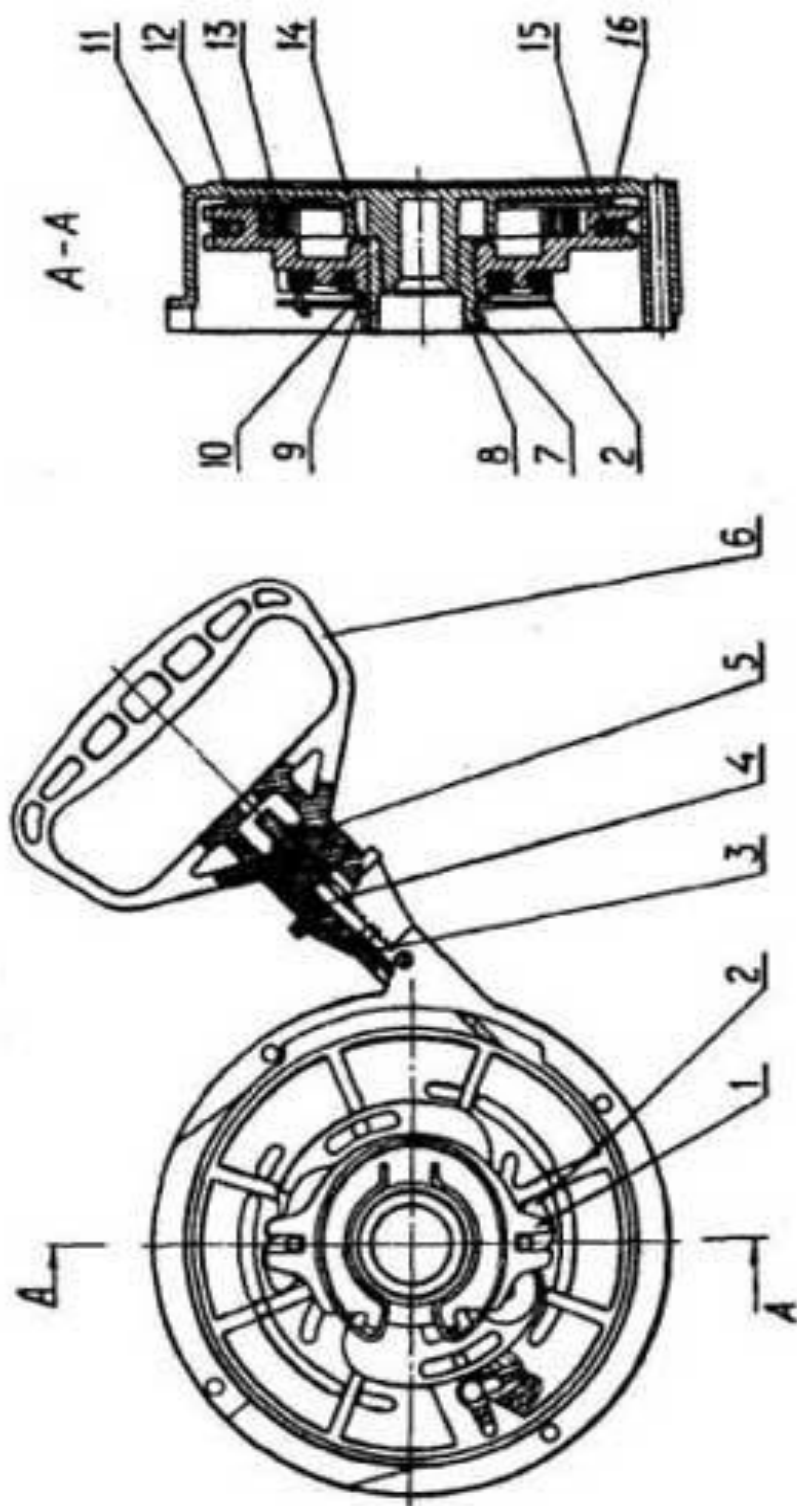


Рис. 3 - Ручной стартер.

- 1 - рычаг; 2 - кулачок; 3 - втулка; 4 - амортизатор; 5 - втулка; 6 - ручка;
- 7 - замок; 8- втулка; 9- шайба; 10- шайба пружинная; 11 - корпус;
- 12 - шкив; 13 - пружина спиральная; 14-шайба; 15 -трос; 16 -крышка