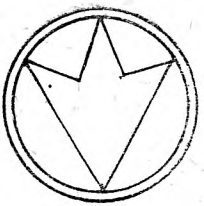
МОТОПОМПА
МП-600В
МОТОПОМПА
М-600АШ

Техническое описание и инструкция
по эксплуатации
МП600В.000 ТО



Код ОКП 48 5422 1012
Код ОКП 48 5422 1029

МОТОПОМПА МП-600В МОТОПОМПА М-600АШ

Техническое описание и инструкция по эксплуатации МП600В.000 ТО

ВВЕДЕНИЕ

Техническое описание и инструкция по эксплуатации (ТО) предназначены для изучения конструкции, правил эксплуатации и хранения мотопомп:

— переносной пожарной МП-600В;

— переносной бытового назначения М-600АШ.

Мотопомпы МП-600В и М-600АШ отличаются между собой составом комплектующего оборудования и цветом наружного покрытия.

При изучении и эксплуатации мотопомп необходимо дополнительно пользоваться краткой инструкцией по уходу в эксплуатации магнето.

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Мотопомпа МП-600В предназначена для подачи воды при тушении пожаров, мотопомпа М-600АШ — для подачи воды при орошении. Мотопомпы рассчитаны на эксплуатацию при температурах окружающего воздуха от 313К (плюс 40°С) до 243К (минус 30°С).

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Таблица 1

Наименование показателей	Значения
Общие данные	
Подача, л/мин:	
МП-600В, не менее	600
М-600АШ	600—60
Напор, м	
МП-600В, не менее	60
М-600АШ	60—6
Наибольшая геометрическая высота всасывания, м	
МП-600В	6
М-600АШ	5
Время всасывания с наибольшей геометрической высоты всасывания, с:	
МП-600В, не более	35
М-600АШ	40
Диаметр всасывающего патрубка (условный), мм	80
Диаметр напорного патрубка (условный), мм	70

Продолжение табл. 1

Наименование показателей	Значения
Габаритные размеры, мм:	
длина	825
ширина	665
высота	625
Масса мотопомпы без заправки и комплектации, кг, не более	56
Двигатель	
Тип	Двухтактный, бензиновый, карбюраторный
Число цилиндров, шт.	1
Рабочий объем, л	0,454
Максимальная мощность, кВт	9,5
Применяемое топливо	20 частей бензина А76 ГОСТ 2084-77 и 1 часть масла М8Б1 ГОСТ 10541-78
Часовой расход топлива при работе на номинальном режиме, кг	5,4
Емкость топливного бака, л	12
Система зажигания	Магнето М27Б2
Угол опережения зажигания, градус	30—34
Насос	
Тип	Центробежный, одноступенчатый
Вакуум-аппарат	Объемный насос ротационного типа

3. СОСТАВ, УСТРОЙСТВО И РАБОТА МОТОПОМПЫ

3.1. Мотопомпа представляет собой переносной агрегат, состоящий из одноцилиндрового двухтактного карбюраторного двигателя с кривошипно-камерной продувкой и одноступенчатого консольного центробежного насоса. Рабочее колесо насоса установлено на коленчатом валу двигателя, а корпус прикреплен к картеру двигателя. Система двигатель — насос закреплена на сварном основании, имеющем рукоятки для переноски мотопомпы.

3.2. Система зажигания двигателя состоит из одноискрового магнето с муфтой автоматического опережения зажигания и кнопкой выключения зажигания, свечи зажигания, вверну той в резьбовое отверстие головки цилиндра, и провода высокого напряжения с карболитовым наконечником, соединяющих свечу зажигания с магнето.

3.3. Система питания двигателя состоит из топливного бака, расположенного над двигателем на специальных кронштейнах, карбюратора с воздухоочистителем, топливного крана, ввернутого в бобышку бензобака, и топливного шланга, соединяющего топливный кран с карбюратором. Карбюратор управляется двумя рычагами, укрепленными на кронштейне карбюратора.

Для заливки дополнительного топлива в цилиндр двигателя при запуске в холодное время года в головку цилиндра ввернут заливной кран; для продувки внутренней полости картера в прилив, находящийся в нижней части картера, ввернут спускной кран.

3.4. Охлаждение двигателя принудительное проточной водой, циркулирующей с напорной во всасывающую полость насоса через водяную рубашку двигателя. Количество циркулирующей воды можно регулировать проходным краном, ввернутым в корпус насоса и соединенным с водяной рубашкой двигателя шлангом. При запуске мотопомпы в работу двигатель охлаждается водой, заливаемой в водяную рубашку двигателя через заливное отверстие в головке цилиндра, закрываемое резьбовой пробкой. Проходной кран системы охлаждения двигателя в этом случае должен быть закрыт.

3.5. Система выхлопа двигателя мотопомпы состоит из глушителя сварной конструкции, устанавливаемого на фланце выхлопных окон цилиндра двигателя.

3.6. Пусковой механизм двигателя состоит из заводного рычага и возвратной пружины, установленных на оси заводного механизма, которая закреплена в приливах картера двигателя и кронштейна магнето, зубчатки, зубчатой муфты и прижимной пружины, установленных на цапфе щеки коленчатого вала двигателя.

3.7. Насос состоит из корпуса насоса, крышки, рабочего колеса и задвижки, установленной на напорном патрубке насоса. Для спуска воды в нижней части насоса установлен спускной кран. Вал насоса уплотняется торцевым уплотнением. Бронзовая втулка — контактор уплотнения — одновременно является подшипником скольжения вала насоса.

Поверхности трения втулки, вала насоса и торцового уплотнения смазываются посредством колпачковой масленки, ввернутой в прилив корпуса насоса. Задвижка насоса предназначена для перекрытия полости насоса во время забора воды и кратковременного прекращения подачи воды в напорную линию без остановки двигателя.

3.8. Вакуум-аппарат представляет собой объемный насос ротационного

типа, корпус которого одновременно является корпусом пробкового крана, а пустотелая пробка-ось, с помощью которой вакуум-аппарат крепится к корпусу насоса, — конической пробкой крана. Ротор вакуум-аппарата получает вращение от маховика двигателя через фрикционное колесо. Включение и выключение вакуум-аппарата осуществляется поворотом вакуум-аппарата на пробке-оси рукояткой вручную.

При включении вакуум-аппарата фрикционное колесо входит в зацепление с маховиком двигателя, всасывающая полость объемного насоса вакуум-аппарата сообщается с полостью центробежного насоса и всасывающих рукавов, воздух из которых начинает отсасываться и вода через всасывающие рукава заполняет насос. При выключении вакуум-аппарата пробковый кран разобщает указанные полости, и течь воды через вакуум-аппарат прекращается.

4. КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ, ИНСТРУМЕНТ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

4.1. На корпусе насоса установлен манометр со шкалой от 0 до 1 МПа (0 до 10 кгс/см^2), который предназначен для измерения избыточного давления воды, создаваемого насосом.

4.2. Для технического ухода и ремонта мотопомпы в комплект поставки входит набор инструмента, принадлежностей и запасных частей.

5. МАРКИРОВАНИЕ И УПАКОВКА

5.1. Мотопомпы имеют маркировочную табличку, укрепленную на картере.

На табличке указано:

товарный знак завода-изготовителя;

индекс изделия, для М-600АШ — наименование и индекс;

тип и основные параметры — МП-600В;

заводской номер;

год изготовления;

номер стандарта или ТУ;

цена — М-600АШ.

5.2. Мотопомпы, комплектующее оборудование, запасные части и инструмент упаковываются:

МП-600В — деревянные ящики, контейнеры или крытые вагоны;

М-600АШ — деревянные ящики.

6. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

6.1. При эксплуатации мотопомпы запрещается:

производить заправку топливом при работающем двигателе;

производить заправку топливом близко у огня;

курить при заправке;

производить очистку мотопомпы от грязи при работающем двигателе;

работа мотопомпы в помещении более 5 минут без применения отсосов отработанных газов.

7. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

7.1. Для выявления возможных повреждений осмотрите мотопомпу снаружи и проверьте крепления.

7.2. Удалите консервационную смазку, промойте цилиндр и картер двигателя, для чего:

— выньте заглушку свечи или выверните свечу из свечного отверстия головки цилиндра и откройте спускной кран картера;

— энергично проворачивайте заводным механизмом коленчатый вал до полного удаления масла из цилиндра и картера;

— залейте через свечное отверстие в головке цилиндра 3—5 см³ бензина и, пользуясь указанием предыдущего пункта, удалите его.

7.3. Вверните свечу зажигания и закройте спускной кран картера. Перед установкой свечи проверьте исправность системы зажигания по искре на электродах свечи. Наденьте на свечу наконечник провода высокого напряжения.

7.4. Проверьте наличие смазки в масленках подшипников вакуум-аппарата и насоса.

7.5. Приготовьте топливную смесь и через воронку с фильтром залейте смесь в бензобак.

7.5.1. Для приготовления топливной смеси в чистую посуду сначала налейте автомобильный бензин, а затем автотракторное масло в пропорции 20:1 по объему и тщательно перемешайте до полного растворения масла в бензине.

При первых 25 часах эксплуатации мотопомпы применяйте смесь в пропорции 16:1 — 18:1.

Присоедините всасывающие рукава со всасывающей сеткой к насосу и опустите всасывающую сетку в водоем на глубину не менее 200 мм от зеркала воды. Помещать всасывающую сетку на дно водоема не следует, так как это может привести к засасыванию песка, ила и грязи. Закройте задвижку насоса.

7.6. Разверните напорную линию и присоедините ее к задвижке, сомкнув соединительные головки.

7.7. Закройте проходной кран системы охлаждения, выверните пробку заливного отверстия головки и залейте систему охлаждения водой, заверните пробку.

7.8. Проверните топливный кран в положение «О» (открыто), убедитесь в поступлении топлива в поплавковую камеру карбюратора, нажав кнопку утопителя поплавка.

8. ПОРЯДОК РАБОТЫ

8.1. Рычажки фиксатора карбюратора поставьте в положение, обеспечивающее обогащение рабочей смеси:

— рычажок золотника регулировки воздуха до отказа вниз;

— рычажок дросселя вверх под углом 45° к горизонту.

8.2. Нажимая правой ногой на педаль рычага пускового механизма, введите в зацепление сектор с зубчаткой. Медленным нажатием на педаль подведите поршень двигателя в положение начала сжатия, после чего резким нажатием педали заведите двигатель. Для облегчения запуска холодного двигателя рекомендуется залить в цилиндр через заливной краник 2—3 см³ топливной смеси.

8.3. После запуска двигателя рычажками карбюратора установите устойчивые обороты двигателя.

8.4. Заполните насос водой, для чего плавным движением рукоятки вакуум-аппарата от себя введите фрикционное колесо в паз маховика и держите — без сильного нажима механизма включенным до заполнения системы водой.

8.5. Приоткройте задвижку насоса. После поступления воды в напорные рукава выключите вакуум-аппарат. Откройте проходной кран системы охлаждения двигателя, поставив рукоятку крана по направлению течения воды.

8.6. Полностью откройте задвижку насоса и отрегулируйте обороты двигателя на необходимый напор по манометру.

Категорически запрещается в первые 25 часов работы мотопомпы повышать нагрузку двигателя, соответствующую давлению насоса по манометру 4 кгс/см² при спрыске 16 мм.

8.7. Во время работы следите за соблюдением установочного режима температурой головки цилиндров, которая на ощупь не должна превышать 343—353К (плюс 70—80°С), за полным погружением всасывающей сетки в воду и через каждые 30 минут подвертывайте на 2—3 оборота крышку масленки смазки втулки насоса.

8.8. Для прекращения работы мотопомпы:

8.8.1. Закройте топливный кран и переведите работу двигателя на холостые обороты до его остановки.

Для полного удаления горючего из шланга отсоедините его от карбюратора.

При необходимости быстрой остановки двигателя снизьте обороты двигателя и выключите зажигание, нажав кнопку выключения магнето.

8.8.2. Закройте задвижку насоса.

8.8.3. Выньте из водоема всасывающие рукава, отсоедините их от насоса и всасывающей сетки и разъедините их.

8.8.4. Выпустите через сливной кран воду из насоса и водяной ру-

башки двигателя, предварительно вывернув пробку заливного отверстия головки цилиндра.

8.8.5. Удалите воду из вакуум-аппарата, для чего включите его и проворачивайте при помощи пускового механизма.

8.8.6. Проведите техническое обслуживание ТО-1.

8.9. Для нормальной работы мотопомпы при температуре ниже 273К (0°С) дополнительно:

8.9.1. Содержите мотопомпу в теплом помещении и выносите ее из помещения только перед запуском. Перед запуском убедитесь в том, что рабочее колесо насоса не примерзло, осторожно провернув коленчатый вал за маховик. При необходимости отогрейте рабочее колесо горячей водой, заливая ее в водяную рубашку двигателя при открытом проходном и спускном кранах.

8.9.2. Перед запуском залейте в цилиндр 2—3 см³ топлива.

8.9.3. При геометрической высоте всасывания до 2 м произведите запуск двигателя без заполнения водяной рубашки водой.

8.9.4. При заборе воды из проруби удалите весь битый лед во избежание забивания сетки.

8.9.5. После забора воды в насос вращением фрикционного колеса слить остатки воды из корпуса вакуум-аппарата.

8.9.6. Для кратковременного прекращения подачи воды в напорные рукава пользуйтесь задвижкой насоса без остановки двигателя мотопомпы. Избегайте длительного прекращения подачи воды в напорные рукава во избежание их промерзания.

8.9.7. При остановке мотопомпы на длительное время откройте проходной и сливной краны насоса, запустите двигатель и включите на 5—10 с вакуум-аппарат для удаления остатков воды из рабочего колеса и вакуум-аппарата.

8.9.8. После окончания работы, кроме технического обслуживания ТО-1, протрите и просушите магнето после его отпотевания в теплом помещении. Эту операцию проводите и после работы в дождливую погоду.

9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

9.1. Техническое обслуживание ТО-1 производить каждый раз после эксплуатации мотопомпы независимо от количества проработанных часов. При этом:

9.1.1. Протрите мотопомпу от воды, пыли и грязи и осмотрите ее снаружи с целью выявления возможных повреждений, проверьте крепления и герметичность соединений.

9.1.2. Слейте воду из насоса и водяной рубашки двигателя. После работы на воде, содержащей взвешенные частицы ила, торфа и т. п., промойте систему охлаждения двигателя чистой водой.

9.1.3. Снимите вакуум-аппарат и промойте сетчатый фильтр. Проворачивая ротор вакуум-аппарата за фрикционное колесо, удалите остатки воды из вакуум-аппарата и залейте в него масло. При вращении ротора должен слышаться характерный звук разбрасывания роликов. Если разбрасывания роликов не происходит, промойте внутреннюю полость вакуум-аппарата керосином, а затем залейте масло.

9.1.4. Замерьте остаток топлива и при необходимости заправьте бак.

9.1.5. Проверьте систему зажигания, обнаруженные неисправности устраните. Очистите нагар с электродов свечи ветошью, смоченной в бензине, и отрегулируйте зазор между электродами, подгибая боковой электрод.

9.1.6. Очистите всасывающую сетку от загрязнений и просушите всасывающие и напорные рукава.

9.1.7. Произведите смазку трущихся поверхностей мотопомпы согласно таблице смазки.

9.1.8. При длительных перерывах в работе залейте в цилиндр двигателя 20 г масла и проверните коленчатый вал на 2—3 оборота пусковым механизмом.

9.2. Техническое обслуживание ТО-2 производите через каждые 30 часов работы мотопомпы. При техническом обслуживании ТО-2 выполните операции технического ухода ТО-1, за исключением пункта 9.1.4. Кроме того:

9.2.1. Слейте топливо из бака и снимите его; промойте бак и топливопровод бензином, продуйте, просушите и установите на место.

9.2.2. Отверните отстойник топливного крана, промойте в бензине отстойник и сетку фильтра, поставьте на место.

9.2.3. Снимите воздухоочиститель, промойте в бензине и установите на место.

9.2.4. Отсоедините поплавковую камеру от корпуса карбюратора. Выверните жиклер и разберите поплавковую камеру, промойте ее детали, винт и жиклер. Каналы и жиклер тщательно продуйте. Соберите карбюратор.

Предупреждение. Для прочистки жиклера проволоку не применяйте.

9.2.5. Установите топливопровод и заправьте бак.

9.2.6. Откройте крышку прерывателя магнето и проверьте чистоту и исправность контактов прерывателя. При необходимости зачистите контакты и установите зазор в пределах 0,25—0,35 мм. Слегка смажьте фетровую подушечку универсальной тугоплавкой консистентной смазкой (конста́лином).

9.2.7. Проверьте осевой зазор между кулачковой муфтой привода и промежуточной муфтой, который должен быть в пределах 0,5—1,0 мм. При необходимости отрегулируйте перестановкой кронштейна магнето на основании.

9.2.8. Подтяните специальную гайку крепления рабочего колеса, предварительно отвернув пластмассовый колпачок, поставьте колпачок на место. Проворачивая маховик, проверьте не задевает ли колесо за корпус насоса.

9.3. Техническое обслуживание ТО-3 производите через каждые 60 часов работы мотопомпы. Кроме технического обслуживания ТО-1 и ТО-2, дополнительно:

9.3.1. Удалите нагар с головки цилиндра, днища поршня, поршневых колец, канавок поршня, каналов и окон цилиндра, для чего частично разберите двигатель и произведите размягчение нагара керосином. Удалив нагар с деталей, промойте их в бензине, продуйте, просушите и соберите двигатель.

9.3.2. Очистите глушитель от нагара путем кипячения его в содовом растворе.

9.3.3. Проверьте герметичность уплотнения коленчатого вала и при наличии утечек замените изношенные фетровые кольца сальников.

9.3.4. По истечении 350—360 часов работы мотопомпы замените поршневые кольца, руководствуясь в каждом отдельном случае степенью их износа (зазор по стыку кольца при нахождении его в положении, соответствующем нахождению поршня в верхней мертвой точке, должен быть не более 1,5 мм).

Таблица 2

Смазка мотопомпы

Наименование механизма	Наименование смазочных материалов	К-во точек	Способ нанесения	Периодичность	Примечание
Двигатель	Смесь масла М-8Б$_1$ с бензином	1	Заливка в бензиновый бак	Постоянно	
Насос	Синтетический пресс-солидол С	1	Через масленку	Через 30 минут работы	
Вакуум-аппарат подшипники	Синтетический пресс-солидол С	2	Через масленки	ТО-1	
внутренняя полость	Масло М-8Б$_1$	1	Залить через выкидное отверстие	ТО-1	

Наименование механизма	Наименование смазочных материалов	К-во точек	Способ нанесения	Периодичность	Примечание
пружина	Смесь 50% трансформаторного масла и керосина	1	Наносить кисточкой	ТО-1	
пробка-ось	Ситетический пресс-солидол С	1	Наносить кисточкой	ТО-1	
Пусковой механизм зубчатки	Смесь 50% трансформаторного масла с керосином	1	Наносить кисточкой		
ось	Смесь 50% трансформаторного масла с керосином	1	Наносить кисточкой	ТО-1	
пружина	Смесь 50% трансформаторного масла с керосином	1	Наносить кисточкой	ТО-1	

10. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таблица 3

Наименование отказа, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения	Примечание
Двигатель не заводится	Засорен топливопровод или фильтр отстойника топливного крана	Снимите топливопровод и фильтр, промойте и продуйте их	
	На дно топливного бака и в поплавковую камеру карбюратора попала вода	Слейте воду из бензобака и поплавковой камеры карбюратора	
	Слабая компрессия из-за залегания или износа поршневых колец	Очистите и промойте поршневые кольца и поршень от нагара или замените изношенные поршневые кольца	

Продолжение табл. 3

Наименование отказа, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения	Примечание
	Неисправна свеча зажигания	Замените свечу зажигания	
	Наличие излишка топлива в картере	Откройте спускной кран картера и удалите топливо	
	В цилиндр попадает вода	Смените прокладку головки цилиндра и проверьте отсутствие свищей или раковин на зеркале цилиндра и сфере головки цилиндра	
Двигатель работает с перебоями	Засорился жиклер карбюратора	Отверните и продуйте жиклер	
	Бедная или богатая смесь	Отрегулируйте карбюратор	
	Перегрет двигатель	Промойте систему охлаждения двигателя	
	Неплотности в соединении карбюратора с цилиндром	Устраните неплотности в соединении	
Мотопомпа не забирает при подсосе воду	Неплотности соединений всасывающей линии	Проверьте уплотнительные кольца и подожмите соединения	
	Всасывающая сетка недостаточно погружена в воду	Опустите всасывающую сетку на глубину не менее 200 мм от уровня воды	
	Чрезмерно большая высота всасывания	Найдите рабочее место с меньшей высотой всасывания	
	Неисправен вакуум-аппарат	Проверьте вакуум-аппарат, как указано в ТО-1, и устраните дефект	
	Открыт спускной кран насоса	Закройте спускной кран насоса	

11. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ, КОНСЕРВАЦИИ

Храните законсервированную мотопомпу в закрытом помещении с температурой воздуха не ниже 283К (плюс 10°С); одновременное хранение в помещении для хранения мотопомпы кислот, хлорной извести и других веществ, вызывающих коррозию металлов, не допускается.

При длительном хранении мотопомпы необходимо периодически производить переконсервацию.

Работы по консервации мотопомпы производите в помещении при температуре не ниже 288К (плюс 15°С) и относительной влажности не выше 70% в следующей последовательности:

Удалите из полостей цилиндра и картера двигателя остатки консервационной смазки и промойте узлы бензином.

Протрите все наружные поверхности насухо.

Проверьте, нет ли воды в рубашке цилиндра, и продуйте систему охлаждения воздухом.

Проверьте, нет ли воды в насосе и вакуум-аппарате.

Залейте в цилиндр и картер двигателя консервационную смазку К-17 ГОСТ 10877-76 и проверните за маховик коленчатый вал 3—5 раз для полной смазки всех деталей.

Закройте краны двигателя и заверните свечу зажигания.

Залейте консервационную смазку К-17 в насос и смажьте внутренние детали.

Заполните все масленки синтетическим пресс-солидолом С.

Смажьте наружные неокрашенные поверхности пластичной смазкой ПВК ГОСТ 19537-83.

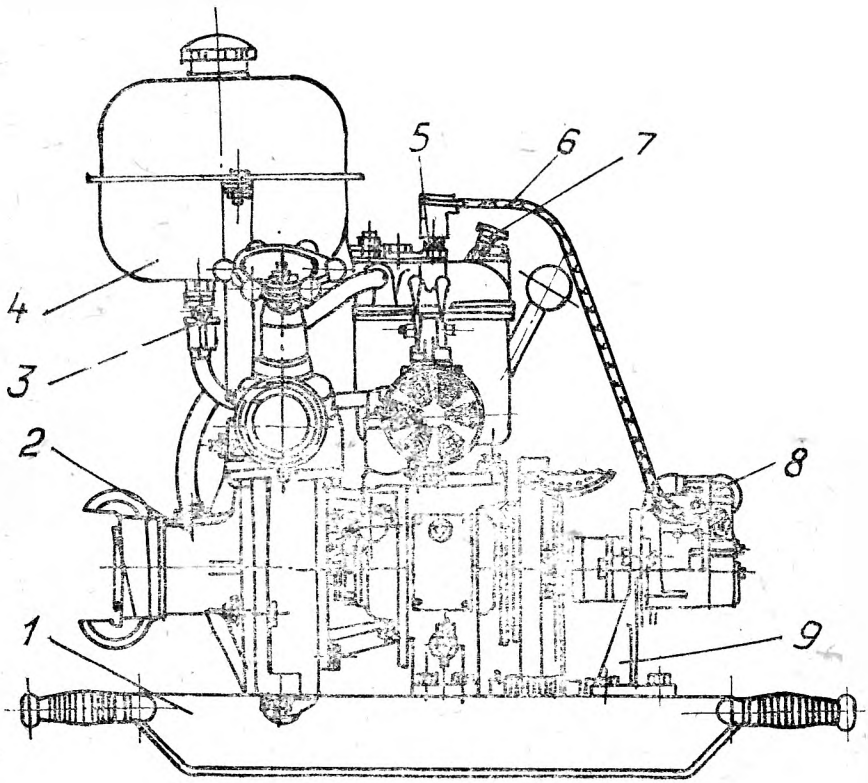


Рис. 1. Общий вид мотопомпы:

1—основание; 2—мотор-насос; 3—бензокран; 4—бензобак; 5—свеча; 6—привод магнето; 7—заливной кран; 8—магнето; 9—кронштейн магнето.

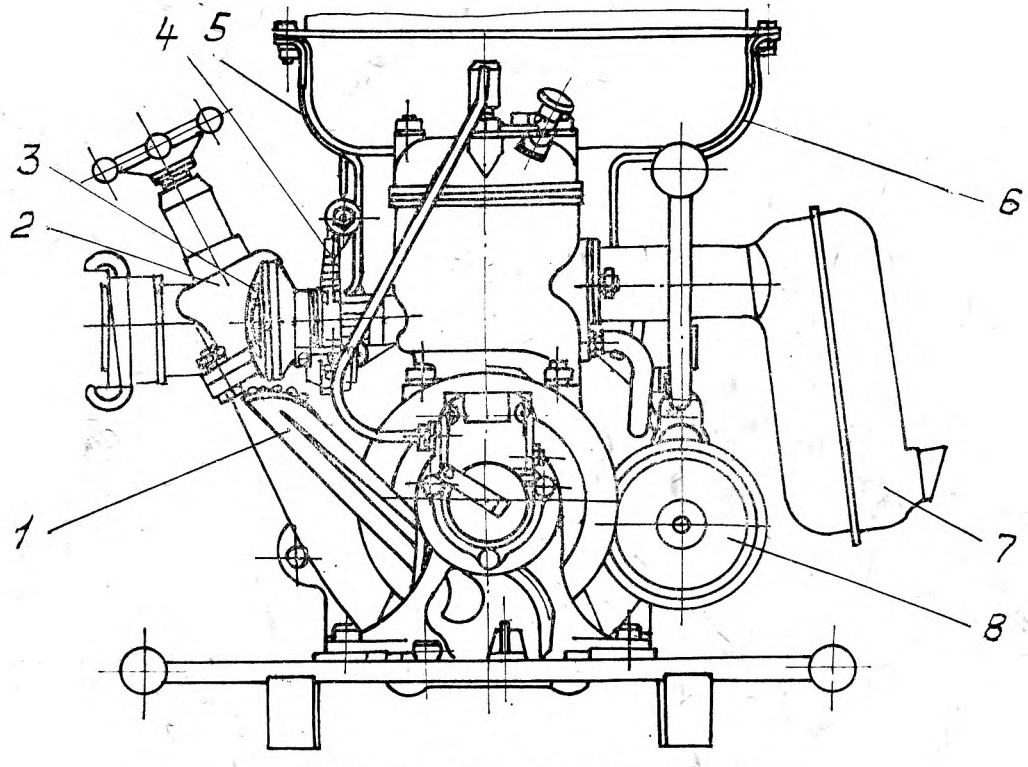


Рис. 2. Вид мотопомпы со стороны магнето:

1—заводной рычаг; 2—задвижка; 3—воздухоочиститель; 4—карбюратор; 5, 6—кронштейны; 7—глушитель; 8—вакуум-аппарат.

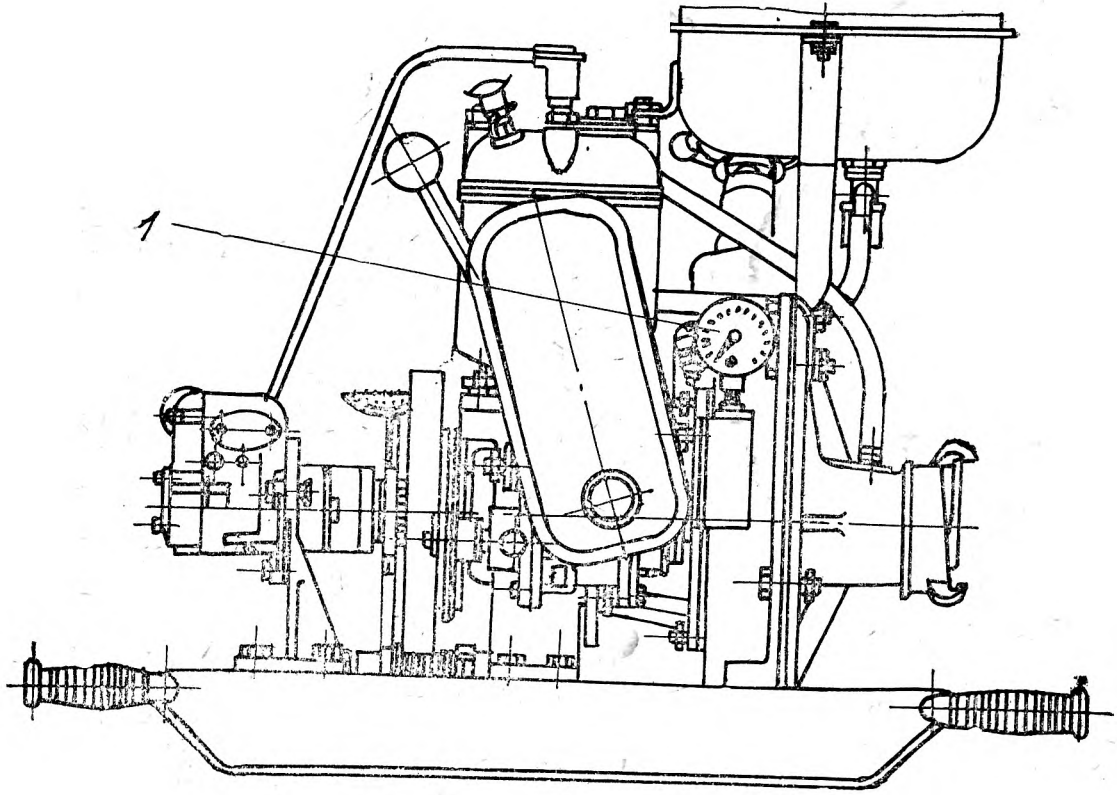


Рис. 3. Вид мотопомпы со стороны глушителя:
1—манометр.

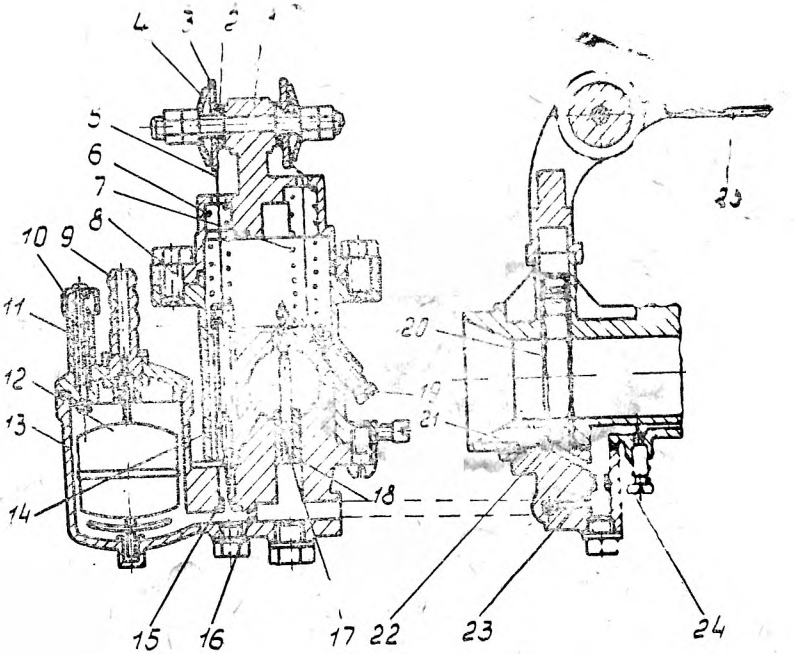


Рис. 4. Карбюратор К-36П:

1—крышка смесительной камеры; 2—шайба; 3—гашетка; 4—шайба; 5—трос; 6—пружина корректора; 7—пружина дросселя; 8—корпус смесительной камеры; 9—штуцер; 10—утопитель поплавка; 11—крышка поплавковой камеры; 12—поплавок; 13—корпус поплавковой и сопловой камеры; 14—корректор; 15—жиклер топливного корректора; 16—главный жиклер; 17—игла дросселя; 18—распылитель; 19—винт подъема дросселя; 20—дроссель; 21—воздушный канал; 22—воздушный жиклер холостого хода; 23—топливный жиклер холостого хода; 24—винт холостого хода; 25—гашетка газа.

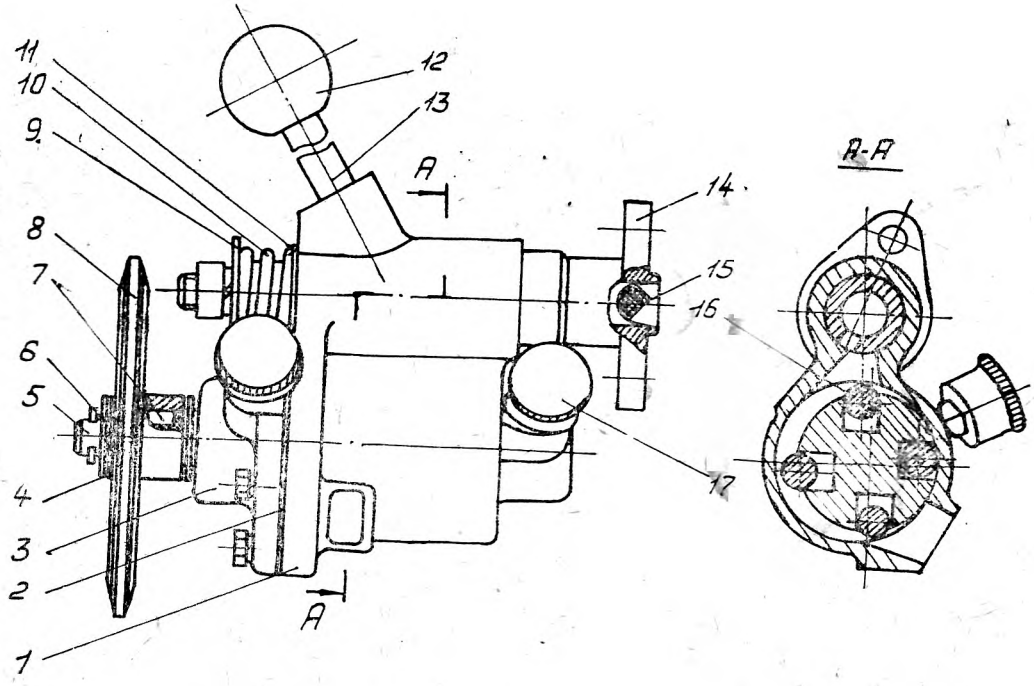


Рис. 5. Вакуум-аппарат:

1—корпус; 2—прокладка; 3—крышка; 4—шайба; 5—ротор; 6—шайба утолщенная; 7—шпонка; 8—колесо фрикционное; 9—шайба специальная; 10—пружина; 11—шайба специальная; 12—шарик; 13—стержень рукоятки; 14—пробка-ось; 15—сетка; 16—ролик; 17—масленка.

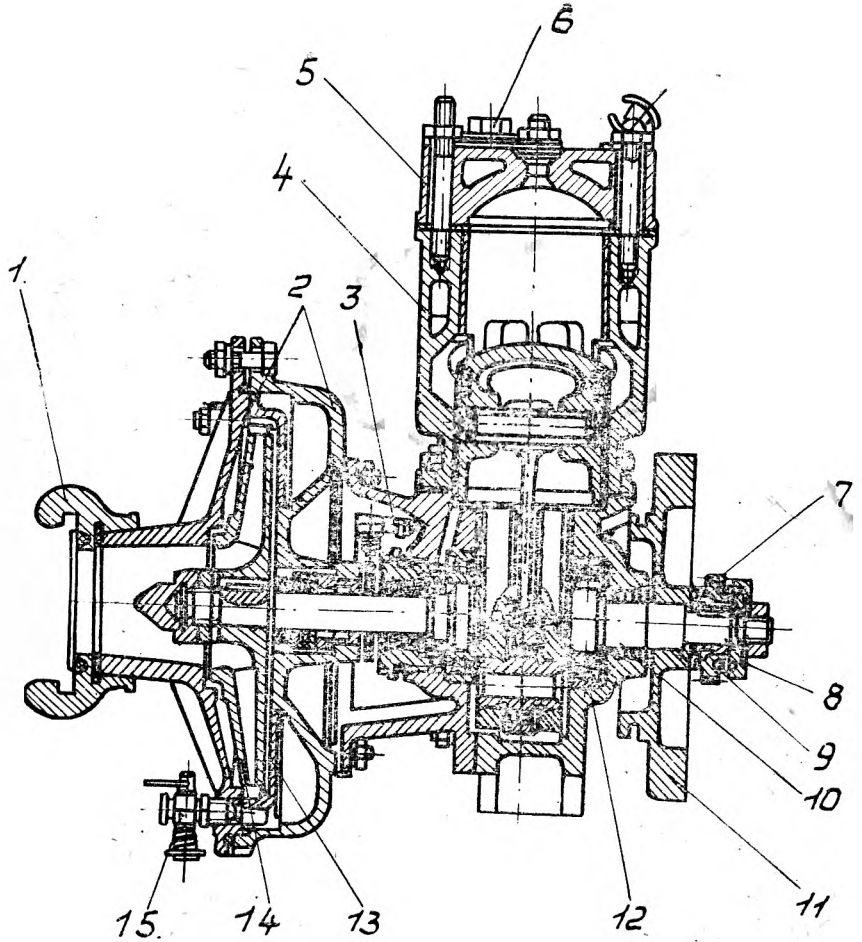


Рис. 6. Мотор-насос:

1—головка всасывающая; 2—крышка насоса; корпус насоса; 3—кран; 4—цилиндр; 5—головка цилиндра; 6—пробка; 7—зубчатка; 8—муфта зубчатая; 9—пружина; 10—коленчатый вал; 11—маховик; 12—картер; 13—направляющий аппарат; 14—рабочее колесо; 15—сливной кран.

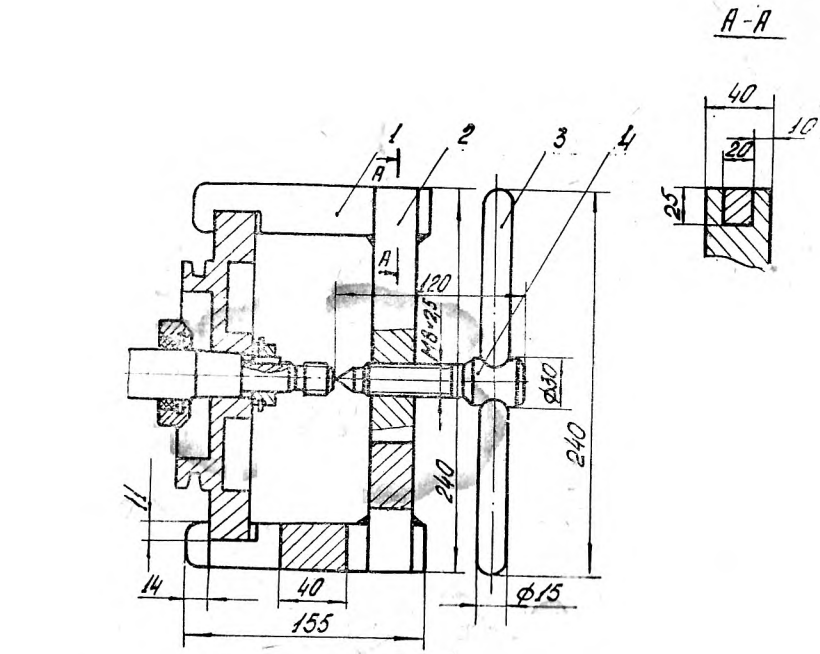


Рис. 7. Съемник маховика:
1—скоба; 2—планка; 3—ручка; 4—винт.

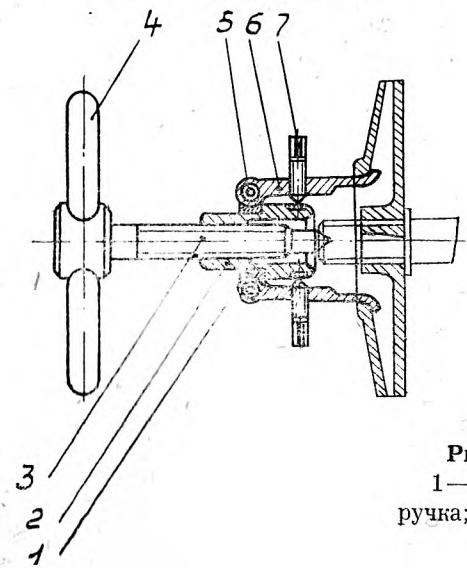


Рис. 8. Съемник рабочего колеса:
1—плита; 2—втулка; 3—винт; 4—ручка; 5—штифт; 6—ножка; 7—винт М8.

МОТОПОМПА
МП-600В
МОТОПОМПА М-600АШ
Техническое описание и инструкция по эксплуатации
МП600В.000 ТО

Сдано в набор 15.01.87. Подписано в печать 30.01.87. Бумага газетная. Формат 60x84$^{1}/_{16}$. Гарнитура НГ 1-3-8Л. Печать высокая. Усл. печ. л. 1,5. Тираж 2000 экз. Заказ № 705. Бесплатно.
Приазовская райтипография. 332340, пгт. Приазовское, ул. Ленина, 30.