

МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬНОГО, ДОРОЖНОГО
И КОММУНАЛЬНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ИНФОРМАЦИИ И ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ
ПО СТРОИТЕЛЬНОМУ, ДОРОЖНОМУ И КОММУНАЛЬНОМУ
МАШИНОСТРОЕНИЮ

25. Н
ПОЖАРНАЯ ТЕХНИКА

Часть I
ПОЖАРНЫЕ АВТОМОБИЛИ
И МОТОПОМПЫ

Каталог-справочник



МОСКВА 1979

шприц штоковый, тип II (ГОСТ 3643—75)	1
масленка 1А-1 (ГОСТ 1303—56)	1
кольцо поршневое (дет. № МП-800 02.07.02)	6
прокладка под головку цилиндра (дет. № МП-800 02.00.29)	2
свеча А11У (ГОСТ 2043—54)	2
принадлежности к магнето, комплект	1
сальник коленчатого вала (дет. № МП-800 02.05.01)	4

Завод-изготовитель поставляет мотопомпу в собранном виде, полностью укомплектованную и упакованную в специальном ящике.

Завод-изготовитель гарантирует исправную работу в течение 600 ч работы с момента ввода ее в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с момента отгрузки ее с завода-изготовителя при условии соблюдения норм и правил, изложенных в инструкции по эксплуатации и техническом описании.

В период гарантийного срока завод-изготовитель безвозмездно заменяет узлы и детали, пришедшие в негодность по его вине.

Мотопомпа МП-800Б разработана и изготавливается Ливенским заводом противопожарного машиностроения ВПО «Союзпожмаш» Министерства строительного, дорожного и коммунального машиностроения.

МОТОПОМПА ПОЖАРНАЯ ПЕРЕНОСНАЯ МП-800Б В МОРСКОМ ИСПОЛНЕНИИ (ТУ 30-11—71)

Мотопомпа предназначена для подачи и перекачки воды при тушении пожаров и других хозяйственных целей, связанных с перекачкой морской или соленой воды.

По конструкции, технической характеристике и комплектации основного оборудования эта мотопомпа не отличается от серийной мотопомпы МП-800Б.

Насос изготавливают из материалов, не подвергающихся коррозии от морской воды, кроме того, имеется помехоподавляющее устройство системы зажигания двигателя.

Напорный патрубок насоса мотопомпы и комплектующие изделия противопожарного оборудования (рукава, разветвление, переходник, стволы) оснащены соединительными головками РС типа «Шторц». Магнето М-135 имеет брызгозащитное устройство.

Мотопомпа разработана и изготавливается Ливенским заводом противопожарного машиностроения ВПО «Союзпожмаш» Министерства строительного, дорожного и коммунального машиностроения.

МОТОПОМПА ПОЖАРНАЯ ПЕРЕНОСНАЯ МП-1600 (ГОСТ 8554—74)

Мотопомпа (рис. 1) предназначена для подачи воды или воздушно-механической пены при тушении пожаров и используется пожарными подразделениями в городах и сельских местностях.

Кроме того, она может быть использована для перекачки загрязненной воды из водоема для орошения полей и других хозяйственных целей.

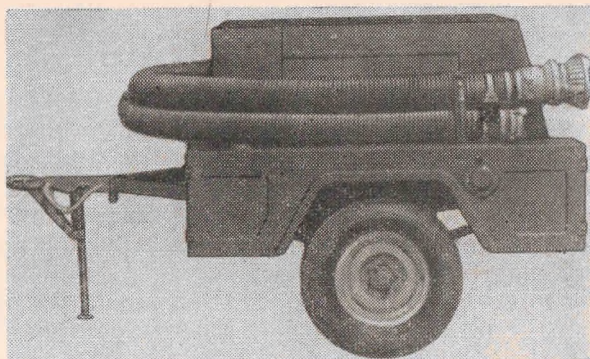


Рис. 1. Мотопомпа пожарная прицепная МП-1600

Мотопомпа транспортируется на прицепе любым видом транспорта, а на небольшие расстояния может быть доставлена вручную.

Мотопомпа работоспособна в условиях газовых перепадов температур окружающей среды от -30 до $+40^{\circ}\text{C}$.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Тип	прицепная
Насос:	
тип	одноступенчатый, центробежный, консольный
подача (при геометрической высоте всасывания 3,5 м), л/мин	1600
напор, м вод. ст.	90
частота вращения вала рабочего колеса, об/мин	2700
наибольшая геометрическая высота всасывания, м	7
число напорных патрубков	2
Условный проход, мм:	
всасывающего патрубка	125
напорного патрубка	70
Мощность, потребляемая на привод насоса, л. с.	55
Всасывающий аппарат:	
тип	газоструйный
наибольшее создаваемое разрежение, МПа (мм рт. ст.)	0,06 (600)
время всасывания воды с высоты 7 м, с	60
управление вакуумной системой	полуавтоматическое
вакуум-клапан	мембранный, самоуправляемый

Пеносмеситель:		
тип		водоструйный, установлен на корпусе насоса МП-15-08-00
марка		
производительность по воздушнo-механической пене, м ³ /с		0,6 и 1,2
Двигатель:		
тип		карбюраторный, 4-тактный, оборудован для установки на мотопомпе ЗМЗ-24-01
марка		
максимальная мощность при частоте вращения коленчатого вала 4500 об/мин, л. с.		85
число цилиндров		4
степень сжатия		6,7
система смазки		комбинированная: от масляного насоса и разбрызгиванием водяная, с принудительной циркуляцией через радиатор
система охлаждения		теплообменник, установленный на головке блока вместо верхнего патрубка
система дополнительного охлаждения		бензин А76
топливо		250
удельный расход топлива, г/эл. с. ч.		бензиновым насосом К-126Г
подача топлива		батарейная
карбюратор		6,5
система зажигания		45
емкость системы смазки двигателя, л		
емкость топливного бака, л		2,5
Время непрерывной работы двигателя на привод насоса по запасу топлива, ч		18
Часовой расход топлива, л/ч		
Соединение двигателя с насосом		жесткое, насос прифланцован к картеру муфты сцепления
Подвеска мотопомпы на прицепе:		
тип		рессорная
тип рессор		эллиптические, заимствованы передние рессоры от автомобиля УАЗ-469
Шины		автомобильные 6,70×15 (ГОСТ 5513—75)
Габаритные размеры, мм:		
длина		2800
ширина		1740
высота		1430
Масса мотопомпы, кг:		
сухая (без комплектации)		660
полная (с комплектацией)		820

Мотопомпа МП-1600 представляет собой насосный агрегат, с двигателем внутреннего сгорания, смонтированный на одноосном прицепе. Колеса и шины использованы от автомобиля М-24 «Вол-

га», рессоры и детали подвески – от автомобиля УАЗ-469. Снизу рама закрыта поддоном, часть которого для удобства обслуживания двигателя и сцепления выполнена съемной.

Двигатель и насос закрыты металлическим капотом, имеющим две боковые дверки для доступа к органам управления и одну заднюю для доступа к щиту приборов.

Скоростная характеристика двигателя приведена на рис. 2. Насос (рис. 3) состоит из корпуса и крышки со всасывающим патрубком

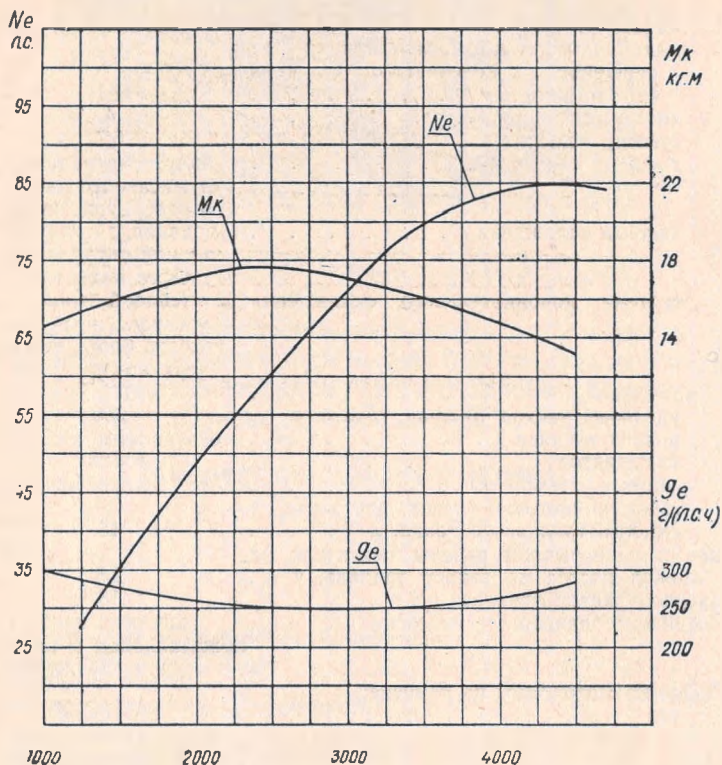


Рис. 2. Скоростная характеристика двигателя ЗМЗ-24-01

ком, соединенных шпильками, стального вала и рабочего колеса, механически обработанного и отбалансированного. Рабочее колесо закреплено на валу консольно. Вал насоса вращается в двух шариковых подшипниках.

Уплотнение вала насоса состоит из трех резиновых каркасных сальников, обеспечивающих герметичность внутренней полости насоса.

Насос оборудован двумя патрубками с шаровыми задвижками.

Разрежение во всасывающей полости насоса и всасывающей линии, в результате которого происходит всасывание воды из водисточника, создает газоструйный вакуум-аппарат. Работа вакуум-

аппарата основана на принципе эжектирования воздуха из всасывающей линии и насоса отработавшими газами двигателя, проходящими через сопло вакуум-аппарата.

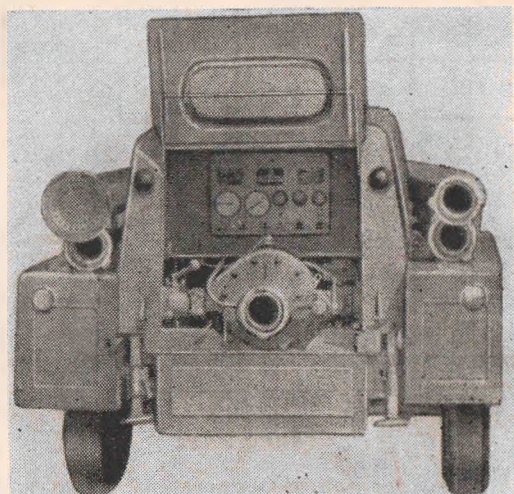


Рис. 3. Насосное отделение мотопомпы

Для определения величины разрежения во всасывающей полости и напора, развиваемого насосом, установлены два мановакуумметра, один из которых (760-0-6) сообщается со всасывающей полостью насоса, а другой (760-0-16) — с его нагнетательной полостью.

Насос оборудован стационарным пеносмесителем.

Система электрооборудования мотопомпы однопроводная (12В), в которой отрицательные клеммы источника тока соединены с массой мотопомпы.

Двигатель мотопомпы запускается стартером, который питается от аккумуляторной батареи.

На щитке приборов сосредоточены контрольно-измерительные приборы насоса и двигателя.

Насос мотопомпы имеет гидравлическую характеристику, показанную на рис. 4.

Колеса прицепа мотопомпы закрыты крыльями, а в задней и передней частях крыльев расположены ящики для возимого пожарно-технического вооружения и инструмента.

Топливный бак расположен в правом заднем отсеке.

Всасывающие рукава с соединительной арматурой и всасывающей сеткой размещены на крыльях и закреплены зажимами.

Соединительные головки всасывающих рукавов и всасывающей сетки применены по ГОСТ 12964—67, а головки напорных рукавов,

переходная соединительная головка, разветвление РТ-70 и пожарные ручные стволы имеют соединительные головки по ГОСТ 2217—76.

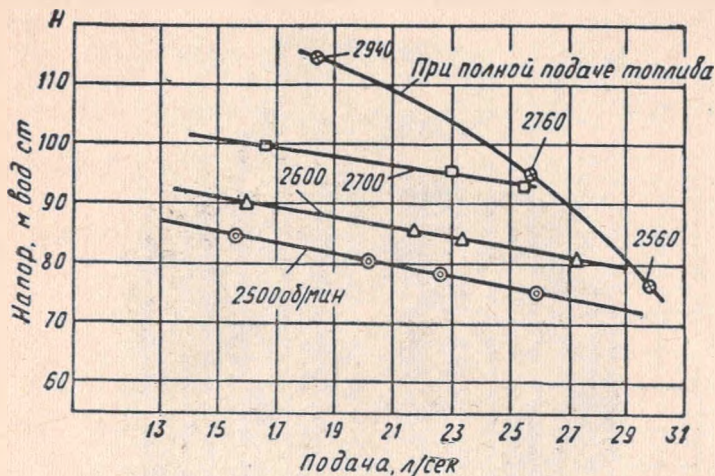


Рис. 4. Гидравлическая характеристика насоса мотопомпы МП-1600

Доставку мотопомпы к месту пожара можно вести любым транспортным средством, имеющим буксирное устройство.

Мотопомпа укомплектована следующим пожарным оборудованием, инструментом и запасными частями:

рукав всасывающий \varnothing 125 мм, тип В длиной 4 м (ГОСТ 8496—57) с соединительной арматурой (ГОСТ 12964—67)	2
рукава напорные (ГОСТ 472—75) с соединительной арматурой (ГОСТ 2217—76):	
\varnothing 66 мм, длиной 20 м	4
\varnothing 51 мм, длиной 20 м	2
сетка всасывающая СВ-125 (ГОСТ 12963—67)	1
разветвление РТ-70 (ГОСТ 8037—66)	1
зажим рукавный (ГОСТ 2071—69)	2
головка соединительная переходная 50×70 (ГОСТ 2217—76)	1
стволы ручные пожарные:	
РС-70 (ГОСТ 9923—67)	1
РС-50 (ГОСТ 9923—67)	1
РС-Б	1

ключи:

для головок соединительных всасывающих (ГОСТ 14286—69)	2
гаечный накидной головки блока (ИП-3901197В)	1
гаечный накидной 24×30 (ИП-390-11-94)	1
торцовый для свечей (И-102-3901000)	1
накидной 14 мм для выпускного коллектора (ИП-3901196Б)	1
10×12 $\left(\begin{array}{l} \text{ИП-2901026П} \\ 289505П4 \end{array} \right)$	1
11×14 $\left(\begin{array}{l} \text{ИП-3901027А} \\ 289504П4 \end{array} \right)$	1
17×19 $\left(\begin{array}{l} \text{ИП-3901028А} \\ 289509П4 \end{array} \right)$	1

27×30	(ИП-3901057A2 200-3901523A2)	1
32×36	(289517П2)	1
плоскогубцы	(Ф-079А)	1
сумка инструментальная	(МПП-60-13-11-00)	1
отвертка	(И7-3901006 308429П2)	1
комплект запасных частей		1
рукоятка пусковая	(И10-3901000)	1
генератор	высококротной пены ГВП-600 (ГОСТ 12962—67)	1

Вместе с мотопомпой завод-изготовитель поставляет комплект запасных частей, который рассчитан на гарантийный срок.

Завод-изготовитель гарантирует исправную работу мотопомпы в течение 700 ч работы с момента ввода ее в эксплуатацию, но не более одного года с момента отгрузки ее с завода.

В течение гарантийного срока завод-изготовитель безвозмездно устраняет недостатки, обнаруженные в мотопомпе, заменяет узлы и детали, вышедшие из строя по его вине, при условии соблюдения правил и требований, изложенных в инструкции по эксплуатации.

Номенклатура запасных частей в мотопомпе

№ чертежа (ГОСТ или ТУ)	Наименование	Число
ГОСТ 1481—75	Винт М8×40-051	2
21-100302052	Прокладка головки цилиндров	1
НД-1007015А4	Клапан выпускной	1
11-8512	Сухарь клапана	4
21-1007020-В	Пружина клапана	2
21-1007245-В	Прокладка крышки коромысла	1
21-1008080	Прокладка газопровода	1
ВК21-1300101	Детали водяного насоса	1 компл.
21-1308020	Ремень вентилятора	1
Г29-3701020	Щетка генератора изолированная, в сборе	1
СН25-КА14-У	Свеча запальная	4
51-1017065В	Прокладка	1
51-1017035-А3	Фильтрующий элемент фильтра тонкой очистки масла	1
51-11-00-01	Прокладка	2
51-11-11-02	Прокладка	1
51-11-06142	Диафрагма бензонасоса	4
55-11-14-00	Прокладка	1
55-15-02-00	Кольцо уплотнительное	4
55-12-03-02	Кольцо	1
ГОСТ 2023—75	Лампа А-22	
ГОСТ 2023—75	Лампа А-25	
ГОСТ 2023—75	Лампа А-27	
ГОСТ 2023—75	Лампа А-40	
АСК-38	Сальник	
ГОСТ 9883—75	Кольцо И1-25-20	
Г29-3701045	Щетка генератора неизолированная	

Мотопомпа МП-1600 создана на базе мотопомпы МП-1400 конструкторским бюро пожарных машин ПО «Противопожарное оборудование» ВПО «Союзпожмаш» Министерства строительного, дорожного и коммунального машиностроения совместно с мелитопольским заводом противопожарного машиностроения «Гидромаш» ВПО «Союзпожмаш», который освоил ее серийное производство в 1970 г.

МОТОПОМПА ПОЖАРНАЯ МП-13, МОДЕЛЬ 162 (ТУ 22-4053—77)

Мотопомпа (рис. 1) предназначена для подачи воды из открытых водоемов к месту тушения пожара.

Система автоматического забора воды, воздушное охлаждение двигателя и наличие центробежного регулятора оборотов значительно упрощают ее обслуживание и делают удобной в эксплуатации.

Надежная работа мотопомпы обеспечивается в зоне температур от -30 до $+40^{\circ}\text{C}$.

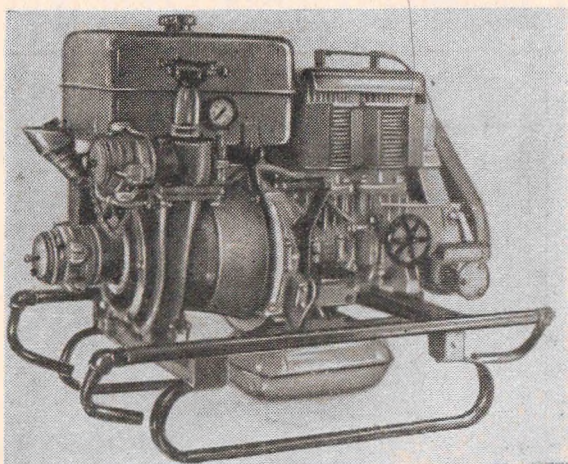


Рис. 1. Мотопомпа МП-13, модель 162

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Тип	МП-13
Модель	162
Насос:	
тип	центробежный одноступенчатый
подача (при геометрической высоте всасывания 3,5 м), л/мин	800
напор, м вод. ст.	60