

MSG MS502M

СТЕНД ДЛЯ ПРОВЕРКИ И ИСПЫТАНИЯ РЕЙКИ
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



УНИКАЛЬНОСТЬ

ОБУЧЕНИЕ

СЕРВИС

МОДЕРНИЗАЦИЯ

ГАРАНТИЯ

КАЧЕСТВО

СОДЕРЖАНИЕ

1. Описание	3
2. Технические характеристики	4
3. Введение в эксплуатацию	4
3.1 Получение и осмотр	4
3.2 Меры безопасности	5
3.3 Подключение	5
3.4 Меры профилактики	5
4. Органы управления	6
5. Последовательность рабочих операций	8
6. Приложение 1	9
7. Приложение 2	10

1. ОПИСАНИЕ

Стенд модели MSG MS502M предназначен для испытания и проверки реек гидроусилителя рулевого управления под давлением при любом положении штока, от стационарного (главного) насоса. Является универсальным оборудованием, обслуживает все типы гидравлических реек. Измеряет параметры давления и потока, создаваемых в рейке. Позволяет выявить такие неисправности, как течь, износ уплотнительных манжет, корпуса, тефлоновых колец. Дает возможность проверить работу при различных нагрузках (движение, парковка). Особенностью стенда являются простота в использовании и надежность. В производстве стенда используются комплектующие ведущих европейских производителей. Корпус выполнен из металла с полимерным покрытием, столешница – из нержавеющей стали.



2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания, В	380
Тип питающей сети	Трехфазная
Габариты, мм	1300×800×1680
Вес, кг	80
Расходомер, л/мин	0-18
Манометр, бар	0-160
Термометр жидкости, °С	0-80
Объем бака, л	22
Рабочая жидкость	ATF
Проверка рулевой рейки гидроусилителя	
Максимальное давление, создаваемое в рейке, бар	140
Максимальный поток, создаваемый в рейке, л/мин	5,3
Измеряемые параметры	Давление
	Поток
Проверяемые параметры	Течь
	Износ уплотнительных манжет
	Износ корпуса
	Износ тефлоновых колец
	Работа при различных нагрузках (движение, парковка)

3. ВВЕДЕНИЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

3.1 Получение и осмотр

Проверьте полученный комплект, который должен состоять из:

- стенда проверки и испытания рейки рулевого управления автомобиля;
- кабеля подключения к сети;
- пневматических тисков (опция);
- 2-х рукавов высокого давления L-1.2 м;
- комплекта штуцеров MS00554;
- руководства по эксплуатации.

Осмотрите стенд на предмет отсутствия повреждений. При обнаружении повреждений, перед включением оборудования, свяжитесь с заводом изготовителем или торговым представителем.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! При наличии видимых повреждений на оборудовании, эксплуатация запрещена.

3.2 Меры безопасности

Перед включением стенда следует изучить настоящее руководство по эксплуатации.

Лица, не прошедшие инструктаж по технике безопасности на оборудовании под высоким давлением гидравлики, к работе не допускаются.

Запрещается во время работы насоса затягивать или откручивать гайки на рукавах высокого давления.

Запрещается во время работы насоса снимать быстросъемные штуцеры.

Запрещается использовать рукава высокого давления с дефектами.

Работать на стенде необходимо в резиновых перчатках.

В случае попадания рабочей жидкости на открытые части тела, ее необходимо смыть теплой водой с мылом.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Перед подключением к трехфазной сети проверьте, а при необходимости, выполните фазировку вилки стенда.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Для предотвращения отказов в работе стенда и испытуемых агрегатов заливайте только новое масло ATF.

3.3 Подключение стенда

Установите стенд в помещении с умеренной температурой и влажностью.

Подключите стенд к трехфазной сети переменного тока.

Залейте через заливную горловину в бак 6 масло ATF для рулевых механизмов с усилителем, контролируя уровень жидкости по датчику 7.

3.4 Меры профилактики

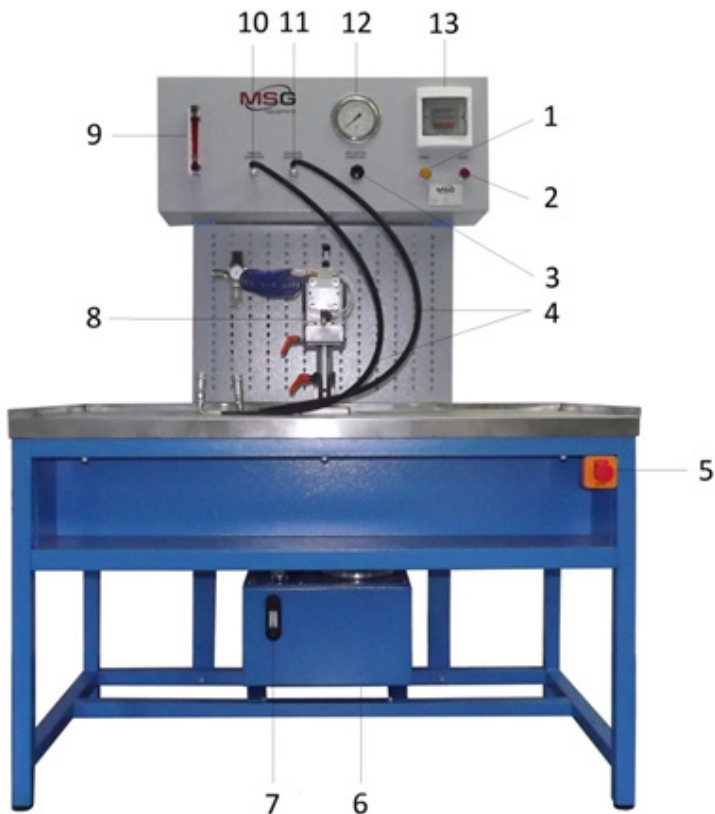
Не допускайте работу насоса стенда без жидкости.

Своевременно производите замену фильтрующего элемента (1 раз в год или по мере загрязнения). Фильтр расположен сверху бака 6.

Следите за герметичностью гидравлической системы стенда.

Поддерживайте стенд в чистоте.

4. ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ




1- Кнопка "Старт"; 2- Кнопка "Стоп"; 3- Регулятор давления; 4- Рукава высокого давления; 5- Кнопка "Аварийная остановка"; 6- Бак; 7- Датчик температуры и уровня жидкости; 8- Пневматические тиски (опция); 9- Расходомер; 10- Штуцер "Низкое давление"; 11- Штуцер "Высокое давление"; 12- Манометр; 13- Автомат включения/выключения питания 380V.


Рис. 1. Общий вид


- **Кнопка 1 «Старт»:** включает насос стенда.
- **Кнопка 2 «Стоп»:** выключает насос стенда.
- **Регулятор давления 3:** ограничивает максимально создаваемое давление в рейке.
- **Рукава высокого давления (РВД) 4:** служат для соединения стенда с испытуемой рейкой.
- **Кнопка 5 «Аварийная остановка»:** полностью выключает стенд, используется при аварийной ситуации.
- **Бак 6:** является резервуаром для рабочей жидкости, сверху бака расположена заливная горловина и сменный фильтр.
- **Датчик уровень-термометр 7:** указывает температуру и уровень рабочей жидкости в баке.
- **Пневматические тиски 8 (опция):** служат для быстрого и надежного крепления испытуемого агрегата.
- **Расходомер 9:** измеряет поток жидкости, проходящий через рулевую рейку при разном положении распределителя.
- **Штуцер 10 «Низкое давление»:** принимает через РВД из рейки жидкость с низким давлением.
- **Штуцер 11 «Высокое давление»:** подает через РВД в рейку жидкость под высоким давлением.
- **Манометр 12:** измеряет показания давления в рейке при разном положении распределителя.
- **Автомат включения/выключения питания 13:** предохраняет стенд от перепадов напряжения.


5. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ РАБОЧИХ ОПЕРАЦИЙ

- Зафиксируйте рейку в тисках.
- Подключите стенд к рейке, как показано на рисунке 1.
- Установите ограничительные наконечники или рулевые тяги на концы штока.
- Закрепите на валу золотникового механизма инструмент для его вращения, чаще всего используется трубный ключ «крокодил».
- Включите насос стенда, кнопка 1.
- Измерьте показания давления и потока жидкости при разном положении распределителя:
 - давление измеряется манометром 12;
 - поток жидкости, проходящий через рейку, измеряется расходомером 9.
- Вращением вала распределителя перемещайте рейку влево/право. Для создания давления в испытуемой рейке вращайте вал распределителя влево/право до упора.
- Выключите насос стенда, кнопка 2.
- Отсоедините стенд от рейки.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Перед началом проверки агрегата убедитесь в его целостности, проверьте крепление всех штуцеров.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Во избежание голодания насоса стенда, контролируйте уровень жидкости в баке с помощью датчика 7.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Если конструкцией рулевой рейки предусмотрены шайбы под рулевую тягу, установите их.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Строго соблюдайте подключение высокого и низкого давлений. Неправильное подключение приводит к резкому самопроизвольному вращению вала золотникового механизма, что может повлечь травму.

6. ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Положение штока рейки	Показания приборов		Течь	Дефект
	Поток жидкости	Давление жидкости		
Во всех положениях рабочей зоны, без вращения вала распределителя	Максимально производимый насосом	Минимальное	Нет	Нет
По всей рабочей зоне, при вращении вала распределителя	Небольшое падение показателя от максимального	Небольшое возрастание показателя от минимального	Нет	Нет
Крайнее до упора	Минимальный	Максимально производимое насосом	Нет	Нет
Крайнее до упора	Нет падения до минимума	Нет поднятия до максимума	Нет	Износ золотникового механизма. Повреждение тефлонового кольца поршня гидроцилиндра
При подаче давления, самопроизвольное движение штока	–	–	Нет	Неисправность золотникового механизма*
Во всех положениях	–	–	Есть	Непригодность сальников

* Для некоторых реек ГУР является нормой. Например, на Alfa Romeo 145, Audi 80.

7. ПРИЛОЖЕНИЕ 2



Рис. 2. Приборная панель



Рис. 3. Бак для залива рабочей жидкости



Рис. 4. Подключение рулевой рейки к стенду



г. Москва

2-й Котляковский переулок 1, стр. 99
+7 (498) 716 42 61

г. Ростов на Дону

ул. Факельная, 62
+ 7 (863) 308 17 24

г. Белгород

пр. Богдана Хмельницкого, 135Д
+7 (920) 569 90 33

г. Краснодар

Ростовское шоссе 14/2
+7 (861) 238 86 71

servicems.ru