

# MSG MS300

ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ СТЕНД ДЛЯ ПРОВЕРКИ  
ТОРМОЗНЫХ СУППОРТОВ  
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ</b> .....	
<b>2. УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ</b> .....	
<b>3. ОПИСАНИЕ СТЕНДА MS300</b> .....	
3.1 Технические характеристики .....	
3.2 Комплектация .....	
3.3 Выбор места установки .....	
3.4 Подготовка MS300 к использованию .....	
<b>4. УСТРОЙСТВО СТЕНДА MS300</b> .....	
<b>5. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ НА СТЕНДЕ MS300</b> .....	
<b>6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ MS300</b> .....	
6.1 Замена рабочей жидкости .....	
6.2 Регулировка рабочего давления гидравлической системы стенда .....	
<b>7. ТРАНСПОРТИРОВКА</b> .....	

---

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Благодарим Вас за выбор продукции компании «MSG equipment».

Настоящее Руководство по эксплуатации содержит сведения о назначении, комплектации, конструкции, принципе действия, технических характеристиках и правилах эксплуатации стенда для диагностики и ремонта тормозных суппортов MS300.


Производитель оставляет за собой право на изменения конструкции своей продукции без предварительного уведомления пользователей.

Самостоятельное изменение конструкции стенда MS300 Покупателем или третьим лицом влечет за собой аннулирование гарантии.

Перед использованием MS300 внимательно изучите данное Руководство по эксплуатации. Внимательно прочтите раздел «Указания по технике безопасности» и строго соблюдайте описанные правила при работе на стенде.

Особое внимание уделите местам раздела с пометками «ОПАСНОСТЬ», «ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ». В данном документе приняты следующие условные обозначения:

 **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!** Возможна опасная ситуация, которая может привести к легким увечьям или к материальному ущербу.

 **ОПАСНОСТЬ!** Угрожает непосредственная опасность, которая может привести к тяжелым увечьям и повреждениям оборудования.

Предупреждения, предостережения и инструкции, описанные в данном Руководстве, не охватывают все возможные обстоятельства и ситуации, которые могут случиться при работе. Необходимо понимать, что внимательность и здравый смысл оператора являются обязательными факторами при работе с устройством.

---

## 2. УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

### ОПАСНОСТЬ!

1. Запрещается производить какие-либо подсоединения к клеммам электродвигателя.
2. Эксплуатация стенда допускается только при условии его надежного заземления (для предотвращения поражения электрическим током).
3. Отключайте питание стенда, когда он не используется.
4. Перед началом любых работ по обслуживанию стенда отключайте его от сети. Работы по ремонту электрической части стенда должен выполнять только квалифицированный электрик.
5. Не оставляйте стенд, находящийся в режиме диагностики, без присмотра.
6. Эксплуатация MS300 должна производиться в хорошо проветриваемых помещениях. Наличие в воздухе большого количества паров легковоспламеняющихся веществ может привести к возгоранию или взрыву.
7. Во время работы на стенде MS300 необходимо использовать средства индивидуальной защиты: перчатки, защитные очки. Следует помнить, что тормозная жидкость, как правило, горючая или легковоспламеняющаяся. Строго запрещается при работе с ней курить. Она ядовита, при попадании в организм, даже 100 мл, возможен летальный исход. При случайном проглатывании жидкости следует немедленно промыть желудок. При попадании в глаза - обильно промыть их струей воды. В любом случае при таких ситуациях нужно обратиться к врачу.

### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

1. Если произошел сбой в работе стенда, отключите его. Длительное протекание большой величины тока может привести к возгоранию или повреждению обмотки электродвигателя.
  2. Для предотвращения короткого замыкания рекомендуется периодически проверять состояние изоляции на питающем электрокабеле.
  3. Работы на стенде MS300 должны производиться в соответствии с действующими нормами и правилами охраны труда и техники безопасности.
  4. Эксплуатация стенда MS300 должна осуществляться исключительно по своему прямому назначению и строго в соответствии с условиями, описанными в данном Руководстве.
  5. Перед эксплуатацией MS300, хранившегося без использования длительное время, обязательно осуществляйте его осмотр и, при необходимости, очистку и смазку.
-

### 3. ОПИСАНИЕ СТЕНДА MS300

Стенд для диагностики и ремонта тормозных суппортов MS300 является специализированным оборудованием, разработанным для производств и специализированных автосервисов. MS300 предназначен для диагностики и ремонта тормозных суппортов, а также для проверки работоспособности суппортов с электрическим стояночным тормозом (предусмотрена функция подачи напряжения 12 В).

#### 3.1 Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Напряжение, В	380±10%
Мощность, кВт	0,55
Тип питающей сети	Трехфазная (3L+N+PE)
Рабочее давление гидравлической системы стенда, бар	140 (ограничено установкой)
Максимальное давление, бар	250
Рабочая жидкость	DOT4
Объем рабочей жидкости, л	4
Габариты, мм	1520x812x1470
Вес, кг	150

#### 3.2 Комплектация

В комплект поставки входят:

- стенд MS300 – 1 шт.;
- рукав высокого давления (РВД), L=1,2 м – 1 шт.;
- провода для подключения суппортов с электрическим стояночным тормозом – 1 компл.;
- штуцеры-переходники: «M10x1 – 1/4"», «M10x1,25 – 1/4"», «M12x1 – 1/4"» – по 1 шт.;
- руководство по эксплуатации MS300 – 1 шт.

### 3.3 Выбор места установки

Стенд MS300 устанавливается на ровной поверхности пола. Конструкцией стенда не предусматриваются требования по его креплению к фундаменту. Ножки стенда оснащены регуляторами высоты.

### 3.4 Подготовка MS300 к использованию

Осмотрите стенд MS300. При обнаружении повреждений свяжитесь с заводом-изготовителем или торговым представителем.

При установке и перемещении стенда MS300 держите его за раму.

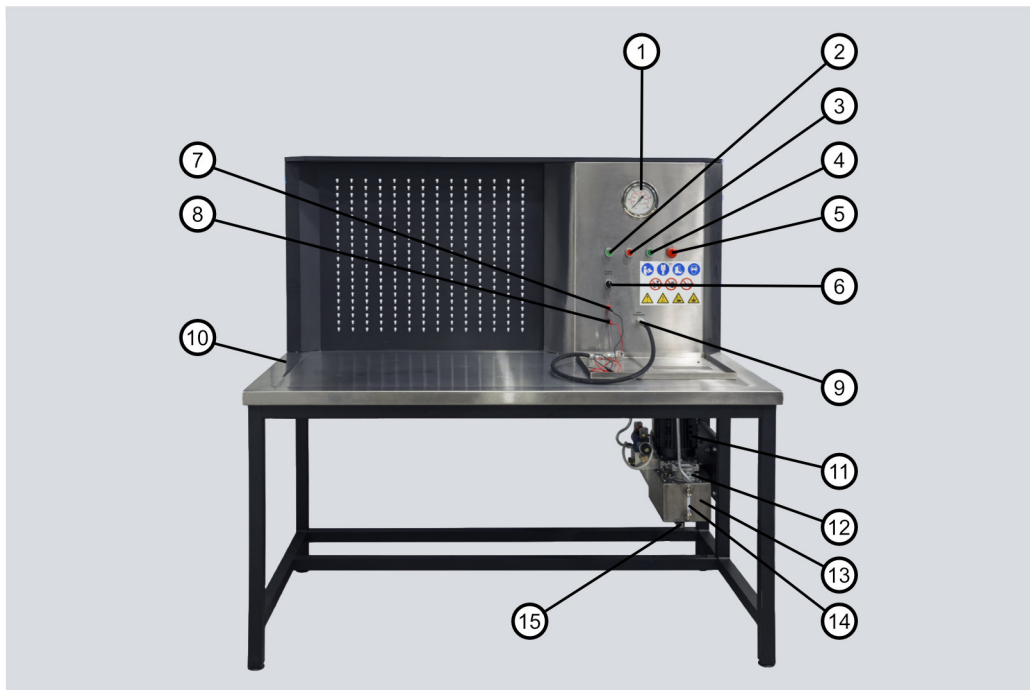
Убедитесь в наличии рабочей жидкости в системе, при необходимости заполните гидравлическую систему стенда жидкостью до необходимого уровня (через сливной лоток столешницы).

Выполните заземление стенда. Подключите MS300 к электрической сети 380 В.

Установите необходимый показатель рабочего давления гидравлической системы стенда в соответствии с пунктом 6.2 данного Руководства (давление, установленное производителем, составляет 140 бар).

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** При наличии повреждений эксплуатация стенда MS300 запрещена.

## 4. УСТРОЙСТВО СТЕНДА MS300



**Рис. 1 – Диагностический стенд MS300 (Общий вид)**

**1** – манометр; **2** – кнопка нагнетания давления; **3** – кнопка сброса давления; **4** – кнопка включения/выключения стенда; **5** – кнопка аварийного выключения стенда; **6** – поворотная кнопка включения питания 12 В, смены полярности; **7** – клемма питания 12 В No1; **8** – клемма питания No2; **9** – разъем для подключения РВД; **10** – место установки тисков; **11** – электродвигатель; **12** – фильтр рабочей жидкости; **13** – бак для рабочей жидкости; **14** – уровнемер рабочей жидкости; **15** – кран для слива рабочей жидкости.

## 5. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ НА СТЕНДЕ MS300

Последовательность диагностических операций с применением MS610 следующая:

1. Разместите тормозной суппорт над сливным лотком стенда; подсоедините один конец рукава высокого давления к разъему для подключения РВД 9 (**Рис.1**), а второй конец – через необходимый штуцер-переходник – к требующему диагностики суппорту (**Рис. 2**).



Рис. 2 – Подключение РВД



2. Нажатием кнопки **4** (Рис.1) запустите стенд MS300 (Рис. 3).



Рис. 3 – Включение стенда

## Руководство по эксплуатации - Диагностический стенд MSG MS300

3. Установите между корпусом и поршнем суппорта металлический брусок либо другой твердый предмет для предупреждения выпадения поршня из корпуса (**Рис. 4**).



**Рис. 4 – Установка упора для поршня**

4. Нажав и удерживая кнопку нагнетания давления **3 (Рис.1)**, доведите давление рабочей жидкости до необходимых показателей манометра **1 (Рис.1)**, при этом поршень суппорта выдвинется и упрется в упор **(Рис. 5)**.



**Рис. 5 – Упор поршня суппорта**

5. Оставьте подключенным данный узел на некоторое время (около 30 сек.) и отслеживайте факт падения давления рабочей жидкости. Если давление по истечению заданного времени не меняется, и при этом не наблюдаются подтеки рабочей жидкости из диагностируемого суппорта, – устройство исправно. Факторы подтека жидкости и падения давления по показаниям манометра свидетельствуют о неисправности суппорта.

## Руководство по эксплуатации - Диагностический стенд MSG MS300

6. Нажатием кнопки **2 (Рис.1)** сбросьте давление (**Рис. 6**).



**Рис. 6 – Сброс давления**

Извлечение поршня из суппорта для проведения ремонтных работ выполняется способом подачи (нажатием кнопки **2 (Рис.1)**) через РВД, достаточного для этого давления.

 **ОПАСНОСТЬ!** Обязательно использование защитных очков.



После проведения ремонтных работ диагностические операции повторяются.

Для диагностики работы электрического стояночного тормоза суппорта следует с помощью комплекта проводов подключить электромотор суппорта к клеммам питания **7, 8 (Рис.1)** стенда (**Рис. 7**).



**Рис. 7 – Подключение проводов**

Далее необходимо установить между корпусом и поршнем суппорта металлический брусок либо другой твердый предмет для исключения выпадения поршня из корпуса.

После этого следует запустить стенд нажатием кнопки **4 (Рис.1)**, включить питание (12 В) поворотом кнопки **6 (Рис.1)**. В случае исправности электрического стояночного тормоза поршень суппорта выдвинется и упрется в установленный упор (**Рис. 8**).

## Руководство по эксплуатации - Диагностический стенд MSG MS300



**Рис. 8 – Подача питания на суппорт**

Поворотом кнопки **6 (Рис.1)** поменять полярность на клеммах подключения. В случае исправности стояночного тормоза поршень отойдет от упора и задвинется в суппорт.

## 6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ MS300

Стенд для диагностики и ремонта тормозных суппортов MS300 рассчитан на долговременную работу в круглосуточном режиме. Однако для максимального периода безотказной эксплуатации стенда необходимо регулярно проводить его осмотр и работы по профилактике и обслуживанию с определенной периодичностью.

После окончания ежедневной рабочей смены рекомендуется очистить диагностический стенд MS300 с помощью мягкой щетки, ветоши.

В процессе эксплуатации стенда необходимо контролировать работу электродвигателя. Необычные звуки, чрезмерный нагрев, вибрации свидетельствуют о неисправности.

### 6.1 Замена рабочей жидкости

Рекомендуемая периодичность замены гидравлической жидкости (DOT4) и фильтрующего элемента (CR091C10R) системы составляет один год эксплуатации. Кроме этого, состояние тормозной жидкости и необходимость ее замены оценивается визуально – по внешнему виду. Она должна быть прозрачной, однородной, без осадка.

Для слива рабочей жидкости предусмотрен кран **15 (Рис.1)**. Заполнение гидравлической системы стенда, а также дозаправка, выполняется через сливную ванну стенда. Объем рабочей жидкости в гидравлической системе оценивается по уровнемеру **14 (Рис.1)**.

### 6.2 Регулировка рабочего давления гидравлической системы стенда

Регулировка рабочего давления в системе выполняется с помощью регулировочного винта (шестигранник) **(Рис. 9)**.

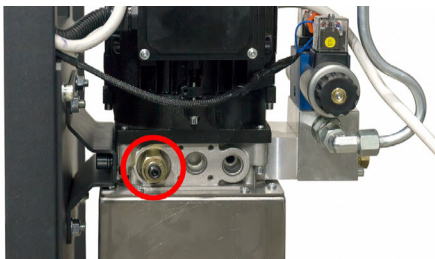


Рис. 9 – Śruba regulacji ciśnienia

## 7. ТРАНСПОРТИРОВКА

Все составные части стенда MS300 должны быть хорошо закреплены. При транспортировке MS300 различными видами транспорта не допустимы его механические повреждения.