

# MS200

## DEVICES FOR REFUELING SHOCK ABSORBERS



UNIQUENESS  
TRAINING  
SERVICE  
INNOVATION  
WARRANTY  
QUALITY

**EU** USER MANUAL  
**UA** ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ  
**PL** INSTRUKCJA OBSŁUGI  
**ES** MANUAL DE USUARIO  
**RU** РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

**ENGLISH**

**USER MANUAL**

**MS200** – DEVICES FOR REFUELING SHOCK  
ABSORBERS

3-13

---

**УКРАЇНСЬКА**

**ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ**

**MS200** – ПРИСТОСУВАННЯ ДЛЯ ЗАПРАВКИ  
АМОТИЗАТОРІВ ГАЗОМ

14-24

---

**POLSKI**

**INSTRUKCJA OBSŁUGI**

**MS200** – SYSTEM NARĘNIANIA AMORTYZATORÓW  
GAZEM

25-35

---

**ESPAÑOL**

**MANUAL DE USUARIO**

**MS200** – DISPOSITIVO PARA LLENAR  
AMORTIGUADORES DE GAS

36-46

---

**РУССКИЙ**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**MS200** – ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ ЗАПРАВКИ  
АМОТИЗАТОРОВ ГАЗОМ

47-57

---

## CONTENT

<b><u>INTRODUCTION</u></b> .....	<b>4</b>
<b><u>1. APPLICATION</u></b> .....	<b>4</b>
<b><u>2. TECHNICAL SPECIFICATIONS</u></b> .....	<b>4</b>
<b><u>3. DELIVERY SET</u></b> .....	<b>4</b>
<b><u>4. DEVICE DESCRIPTION</u></b> .....	<b>5</b>
<b><u>5. APPROPRIATE USE</u></b> .....	<b>6</b>
5.1. Safety instructions .....	<b>6</b>
5.2. Preparing the device for operation .....	<b>6</b>
<b><u>6. PROCEDURE FOR GAS FILLING OPERATIONS</u></b> .....	<b>7</b>
<b><u>7. DEVICE MAINTENANCE</u></b> .....	<b>12</b>
<b><u>8. DISPOSAL</u></b> .....	<b>12</b>
<b><u>CONTACTS</u></b> .....	<b>13</b>

## MS200 device

### INTRODUCTION

Thank you for choosing the product of MSG Equipment.

This User Manual contains information on the purpose, configuration, technical specifications, and safe operation rules for the MS200 device.

Before using the MS200 device (hereinafter referred to as "the device"), carefully read this User Manual.

Due to continuous improvements, modifications may be made to the design and configuration of the device that are not reflected in this User Manual. Therefore, no claims can be made regarding the data and illustrations provided in this manual.

### 1. APPLICATION

The device is designed for filling single-tube and twin-tube shock absorbers with gas after repair work.

### 2. TECHNICAL SPECIFICATIONS

Dimensions (L×W×H), mm	350×250×400
Weight, kg	38
Maximum filling pressure, bar	120

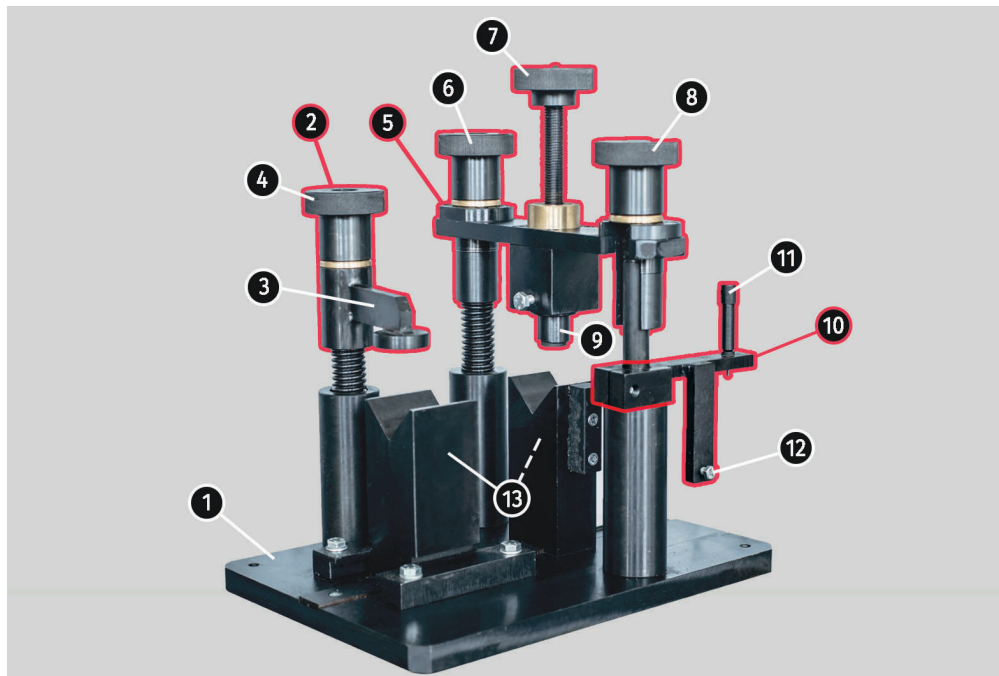
### 3. DELIVERY SET

The delivery set includes:

Item name	Number of pcs
Device MS200	1
Plastic plug with hole 95-099A	100
Metal pin 95-099B	100
User Manual (card with QR code)	1

## 4. DEVICE DESCRIPTION

The device consists of the following main elements (fig. 1):



**Figure 1. Main elements of the device**

- 1 – Base.
- 2 – Clamping mechanism.
- 3 – Support stop.
- 4 – Locking nut of the clamping mechanism.
- 5 – Filling mechanism.
- 6, 8 – Locking nuts.
- 7 – Pressing screw.
- 9 – Filling nozzle.
- 10 – Marking mechanism.
- 11 – Marker.
- 12 – Marker adjustment screw.
- 13 – Support stands.

## 5. APPROPRIATE USE

1. Use the device only for its intended purpose (see Section 1).
2. To avoid damage or malfunction, do not make any modifications to the device's design at your discretion. The device may only be modified by the official manufacturer.

 **WARNING!** The manufacturer is not responsible for any damage or injury to human health resulting from non-compliance with the requirements of this user manual.

### 5.1. Safety instructions

1. Only specially trained personnel who are authorized to work with certain types of equipment and have undergone instruction on safe work practices and methods are allowed to operate the device.
2. The workspace must be kept clean and well-lit. Clutter and poorly lit areas can lead to accidents.
3. When operating the device, personal protective equipment (PPE) for eyes and hands—safety goggles and gloves—must be used.
4. All necessary precautions must be taken when working with high-pressure gas cylinders.

### 5.2. Preparing the device for operation

The device is delivered packaged. Remove all packaging materials. The packaging materials are fully recyclable; collect them in designated areas for separate waste collection.

The device should be placed on a table and securely fastened to it using bolts (fastening elements are not included in the package).

 **ATTENTION!** When installing or moving the device, do not hold it by its moving parts.

To operate the device, a gas supply system must be prepared, which includes (see Fig. 2):

- 1 – Quick-release coupling (female);
- 2 – Valve;
- 3 – Pressure gauge;
- 4 – High-pressure hose connected to a compressed nitrogen cylinder.

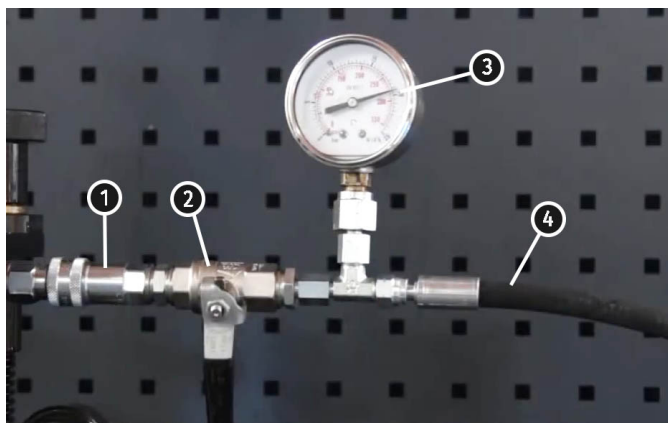
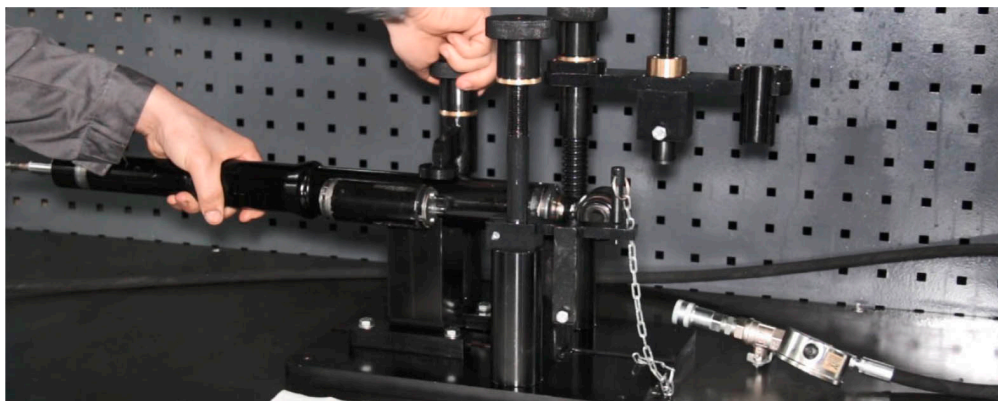


Figure 2

## 6. PROCEDURE FOR GAS FILLING OPERATIONS

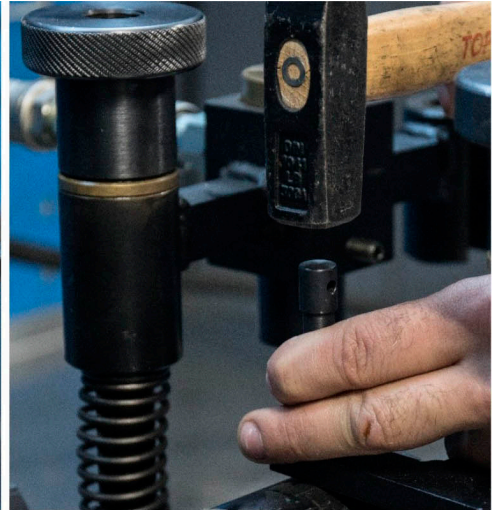
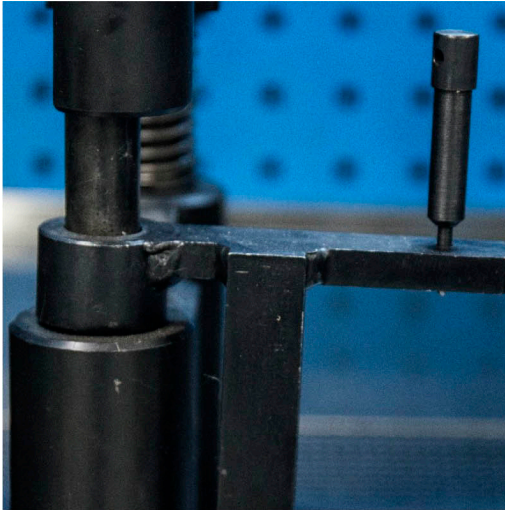
**1. Releasing Gas from the Shock Absorber.** This procedure is performed before disassembling the shock absorber for repair.

- 1.1. Place the shock absorber on the support stands (pos. 13, Fig. 1) and secure it in the device using the clamping mechanism (pos. 2, Fig. 1).

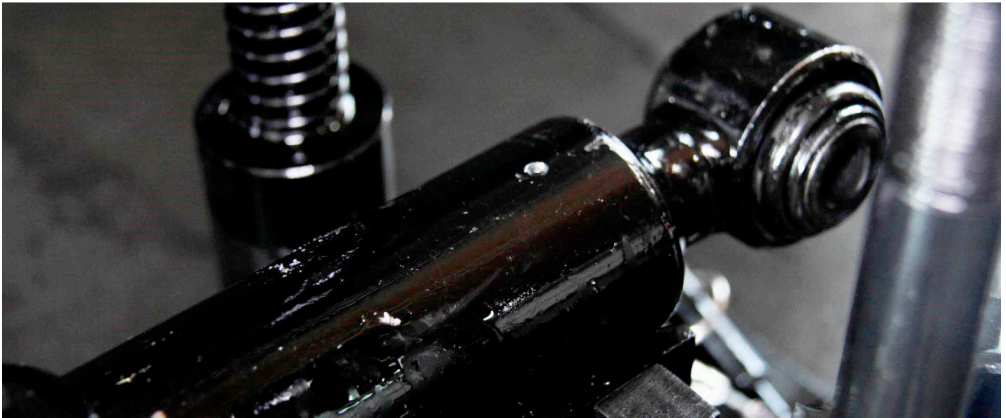


- 1.2. Place a marker (pos. 11, Fig. 1) on the cylindrical surface of the shock absorber body as close as possible to its bottom and use a hammer to make an indentation (center punch mark).

MS200 device



- 1.3. Drill a 3.8 mm hole in the shock absorber body (gas chamber), using the indentation as a guide. This will release the gas (in some cases, a gas-oil mixture) inside the shock absorber.

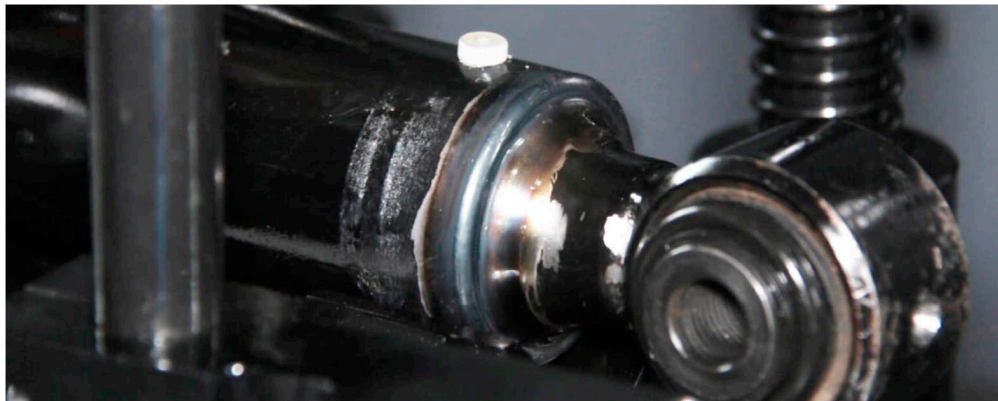


**Hole in the shock absorber housing**

- 1.4. Remove the shock absorber from the device and proceed with the repair operations.
2. **Filling the shock absorber with gas.** This procedure is performed after all repair operations as the final stage of the repair.
  - 2.1. Place the shock absorber on the support stands (pos. 13, Fig. 1) and secure it in the device using the clamping mechanism (pos. 2, Fig. 1).



- 2.2. Insert and hammer a plastic plug (95-099A, included in the device kit) into the previously drilled hole in the shock absorber body.

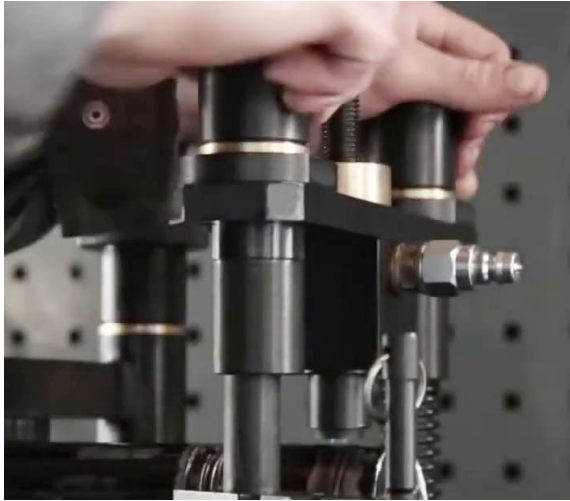


- 2.3. Insert a metal pin (95-099B, included in the device kit) into the filling module nozzle (pos. 9, Fig. 1). The pin is held in place by a magnet.

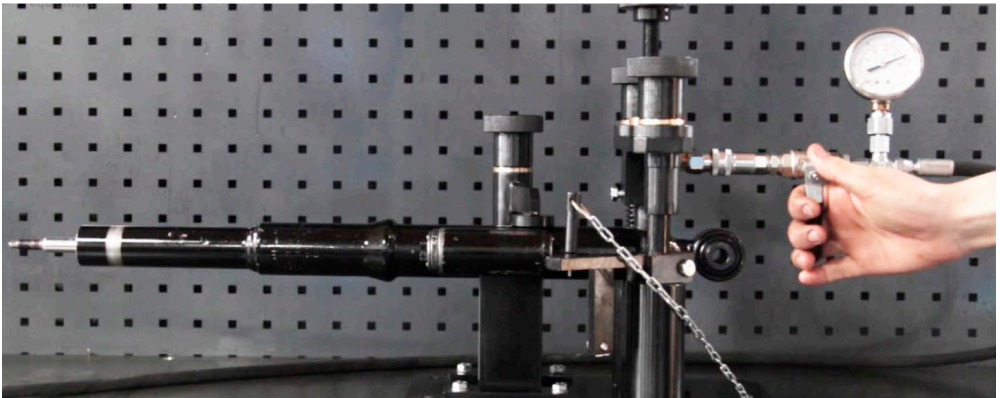


- 2.4. Unscrew the press-fit screw (pos. 7, Fig. 1) until the pin is fully seated inside the filling nozzle.
- 2.5. Position the filling nozzle over the hole with the plastic plug. Then, using the locking nuts (pos. 6 and 8, Fig. 1), press the nozzle against the plug.

MS200 device



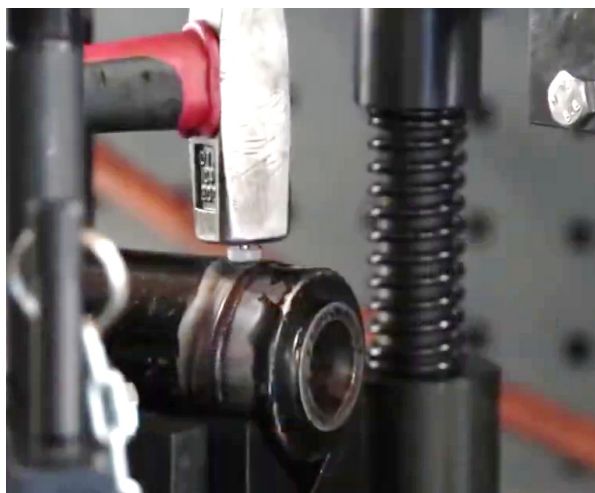
2.6. Connect the gas supply system to the quick-release coupling. Then, open the valve and fill the shock absorber. The required filling pressure is adjusted using the pressure regulator on the gas cylinder.



2.7. Using the press-fit screw (pos. 7, Fig. 1), press the metal pin into the plastic plug (95-099A).



- 2.8. Close the gas supply valve and disconnect it from the device.
- 2.9. Unscrew the press-fit screw (pos. 7, Fig. 1), loosen the locking nuts (pos. 6 and 8, Fig. 1), and move the filling mechanism aside.
- 2.10. Use light hammer blows to fully seat the pin. After this, the shock absorber can be removed from the device and undergo a final performance check on the MS201 test stand.



## 7. DEVICE MAINTENANCE

The device is designed for long-term operation. To ensure its durability and reliable performance, the following maintenance operations must be carried out:

1. At the end of each work shift, it is recommended to clean the device from metal shavings and other contaminants using a soft brush or cloth.
2. At least once every six months, lubricate the moving joints with grease.
3. If it becomes necessary to replace the sealing elements of the filling nozzle (pos. 9, Fig. 1), the nozzle should be removed from the filling mechanism housing. Before removing the nozzle, loosen and unscrew the stopper (pos. 1, Fig. 3).

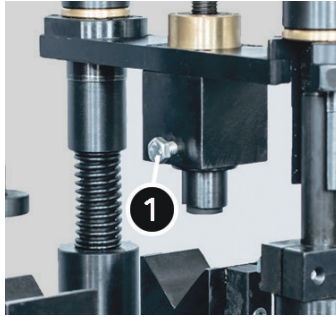


Figure 3

## 8. DISPOSAL

Equipment deemed unfit for use must be disposed of.

The equipment does not contain any chemical, biological, or radioactive elements that could harm human health or the environment when proper storage and usage rules are followed.

Disposal of the equipment must comply with local, regional, and national laws and regulations. Do not dispose of non-biodegradable materials (PVC, rubber, synthetic resins, petroleum products, synthetic oils, etc.) in the environment. For the disposal of such materials, contact companies specializing in the collection and disposal of industrial waste.

Copper and aluminum parts, considered non-ferrous metal waste, should be collected and sold.



**SALES DEPARTMENT**

+38 067 459 42 99

+38 050 105 11 27



**E-mail: [sales@servicems.eu](mailto:sales@servicems.eu)**

**Website: [servicems.eu](http://servicems.eu)**

**REPRESENTATIVE OFFICE IN POLAND**

**STS Sp. z o.o.**

ul. Familijna 27,  
Warszawa 03-197

+48 833 13 19 70

+48 886 89 30 56



**E-mail: [sales@servicems.eu](mailto:sales@servicems.eu)**

**Website: [msgequipment.pl](http://msgequipment.pl)**

**TECHNICAL SUPPORT**

+38 067 434 42 94



**E-mail: [support@servicems.eu](mailto:support@servicems.eu)**

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП</b> .....	<b>15</b>
<b>1. ПРИЗНАЧЕННЯ</b> .....	<b>15</b>
<b>2. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b> .....	<b>15</b>
<b>3. КОМПЛЕКТАЦІЯ</b> .....	<b>15</b>
<b>4. ОПИС ПРИСТОСУВАННЯ</b> .....	<b>16</b>
<b>5. ВИКОРИСТАННЯ ЗА ПРИЗНАЧЕННЯМ</b> .....	<b>17</b>
5.1. Інструкції з техніки безпеки.....	17
5.2. Підготовка пристосування до роботи.....	17
<b>6. ПОСЛІДОВНІСТЬ РОБОЧИХ ОПЕРАЦІЙ НА ПРИСТОСУВАННІ</b> .....	<b>18</b>
<b>7. ОБСЛУГОВУВАННЯ ПРИСТОСУВАННЯ</b> .....	<b>23</b>
<b>8. УТИЛІЗАЦІЯ</b> .....	<b>23</b>
<b>КОНТАКТИ</b> .....	<b>24</b>

## ВСТУП

Дякуємо Вам за вибір продукції ТМ MSG Equipment.

Ця Інструкція з експлуатації містить відомості про призначення, комплектацію, технічні характеристики, а також правила безпечної експлуатації пристосування MS200.

Перед використанням пристосування MS200 (далі за текстом пристосування) уважно вивчіть цю Інструкцію з експлуатації.

У зв'язку з постійним поліпшенням пристосування в конструкцію і комплектацію можуть бути внесені зміни, які не відображені в цій Інструкції з експлуатації. Тому до даних і рисунків цієї Інструкції з експлуатації не можуть бути пред'явлені будь-які претензії.

## 1. ПРИЗНАЧЕННЯ

Пристосування призначене для заправки однотрубних і двотрубних амортизаторів газом після виконання ремонтних робіт.

## 2. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Габарити (Д×Ш×В), мм	350×250×400
Вага, кг	38
Максимальний тиск заправлення, бар	120

## 3. КОМПЛЕКТАЦІЯ

У комплект поставки входить:

Найменування	Кількість, шт.
Пристосування MS200	1
Пластикова заглушка з отвором 95-099A	100
Металевий штифт 95-099B	100
Інструкція з експлуатації (картка з QR кодом)	1

## 4. ОПИС ПРИСТОСУВАННЯ

Пристосування складається з таких основних елементів (рис. 1):

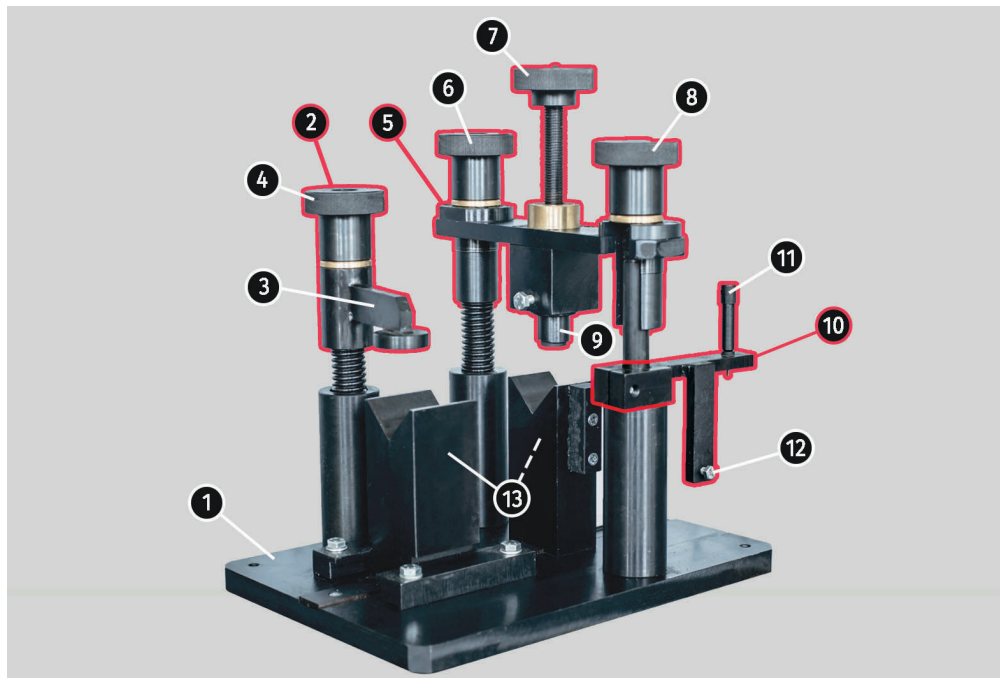


Рисунок 1

- 1 - Основа.
- 2 - Притискний механізм.
- 3 - Упор.
- 4 - Фіксувальна гайка притискного механізму.
- 5 - Заправний механізм.
- 6, 8 - Фіксувальні гайки.
- 7 - Запресувальний гвинт.
- 9 - Заправна форсунка.
- 10 - Маркувальний механізм;
- 11 - Маркер.
- 12 - Регулювальний гвинт маркера.
- 13 - Опорні стійки.



## 5. ВИКОРИСТАННЯ ЗА ПРИЗНАЧЕННЯМ

1. Використовуйте верстат тільки за прямим призначенням (див. розділ 1).
2. Щоб уникнути пошкодження або виходу пристосування з ладу, не допускається внесення змін у його конструкцію на власний розсуд. Пристосування може бути змінене тільки офіційним виробником.

**⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ!** Виробник не несе відповідальності за будь-які збитки або шкоду здоров'ю людей, отримані внаслідок недотримання вимог цієї Інструкції з експлуатації.

### 5.1. Інструкції з техніки безпеки

1. До роботи з пристосуванням допускаються тільки спеціально навчені особи, які мають дозвіл на роботу з певними видами обладнання та пройшли інструктаж з безпечних прийомів і методів роботи.
2. Робоче місце має бути чистим і добре освітленим. Безлад і погане освітлення можуть призвести до нещасних випадків.
3. При роботі з пристосуванням необхідно використовувати засоби індивідуального захисту очей і рук – захисні окуляри та рукавички.
4. Дотримуйтеся всіх запобіжних заходів під час роботи з балонами під високим тиском.

### 5.2. Підготовка пристосування до роботи

Пристосування постачається в упаковці. Звільніть його від пакувальних матеріалів. Пакувальні матеріали підлягають повній утилізації, збирайте їх у спеціально відведених зонах для роздільного збору відходів.

Пристосування встановлюється на столі та жорстко фіксується до нього за допомогою болтового з'єднання (кріпильні елементи не входять до комплекту).

**⚠ УВАГА!** При встановленні та переміщенні пристосування не тримайте його за рухомі частини.

Для роботи з пристосуванням необхідно підготувати систему подачі газу, яка включає (див. рис. 2):

- 1 – швидкороз'ємне з'єднання (мама);
- 2 – кран;
- 3 – манометр;
- 4 – шланг високого тиску, який підключається до балона зі стисненим азотом.

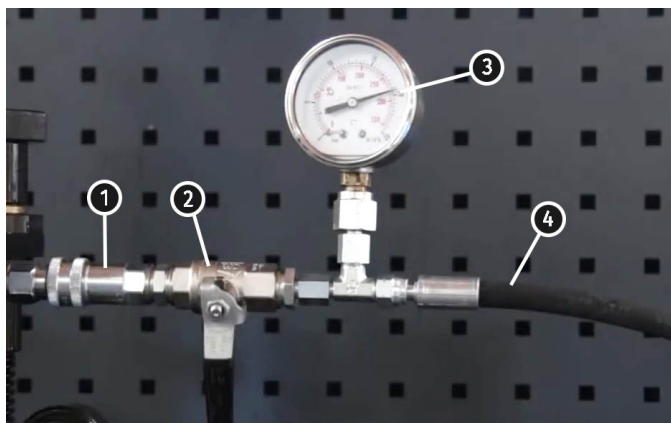
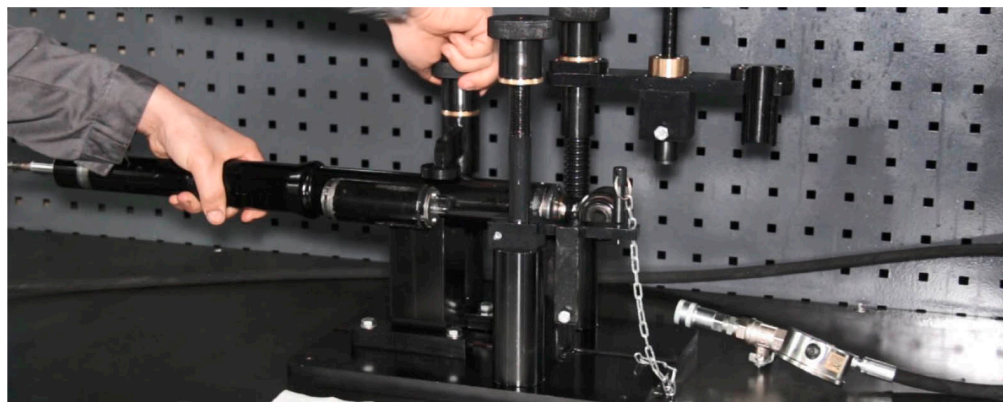


Рисунок 2

## 6. ПОСЛІДОВНІСТЬ РОБОЧИХ ОПЕРАЦІЙ НА ПРИСТОСУВАННІ

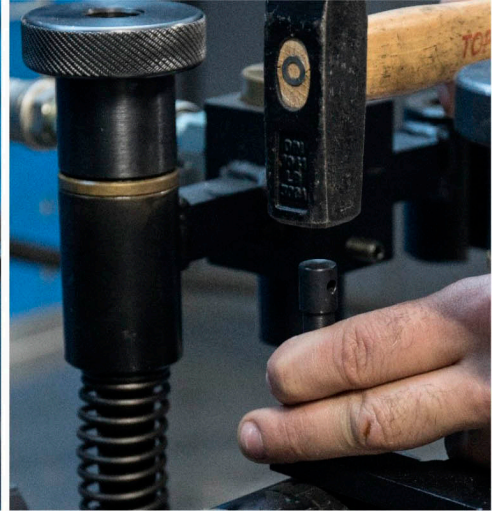
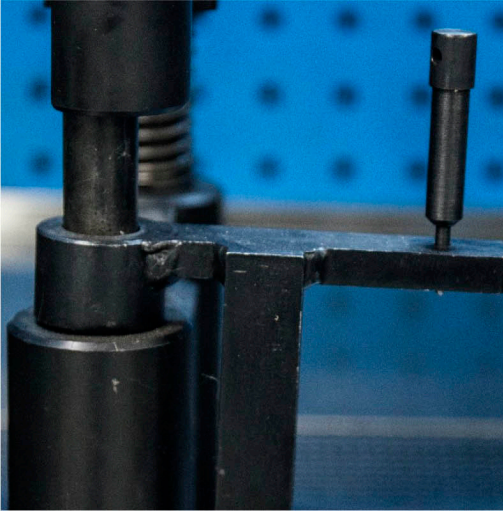
**1. Стравлювання газу з амортизатора.** Ця процедура виконується перед розбиранням амортизатора для його ремонту.

- 1.1. Встановіть амортизатор на опорні стійки (поз. 13, рис. 1) і зафіксуйте його в пристосуванні за допомогою притискного механізму (поз. 2, рис. 1).



## Інструкція з експлуатації

- 1.2. Розташуйте маркер (поз. 11, рис. 1) на циліндричній поверхні корпусу якомога ближче до днища амортизатора та за допомогою молотка виконайте кернування.



- 1.3. Просвердліть отвір у корпусі амортизатора (газовій камері) діаметром 3,8 мм, використовуючи отвір маркера як направляючу. Під час свердління відбудеться вихід газу (в окремих випадках – суміші «газ-масло»), що знаходиться всередині амортизатора.

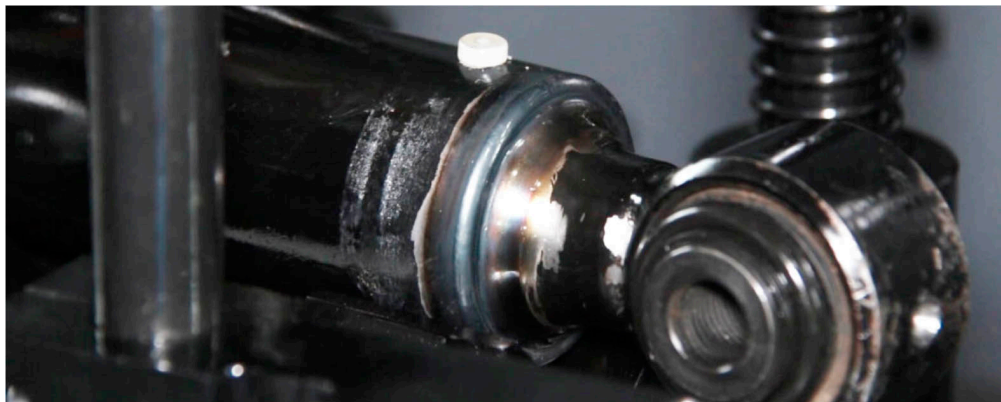
**Отвір у корпусі амортизатора**

- 1.4. Далі амортизатор демонтується з пристосування та виконуються ремонтні операції.

## Пристосування MS200

2. **Заправлення амортизатора газом** Ця процедура виконується після всіх ремонтних операцій як завершальний етап ремонту.

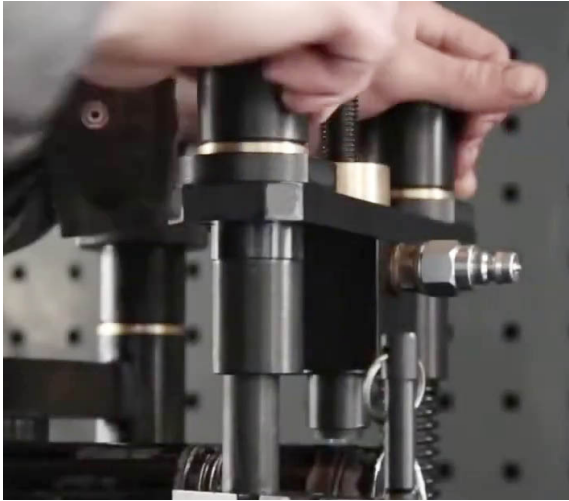
- 2.1. Встановіть амортизатор на опорні стійки (поз. 13, рис. 1) і зафіксуйте його в пристосуванні за допомогою притискного механізму (поз. 2, рис. 1).
- 2.2. Вставте та забийте молотком у попередньо просвердлений отвір у корпусі амортизатора пластикову заглушку 95-099A з комплектації пристосування.



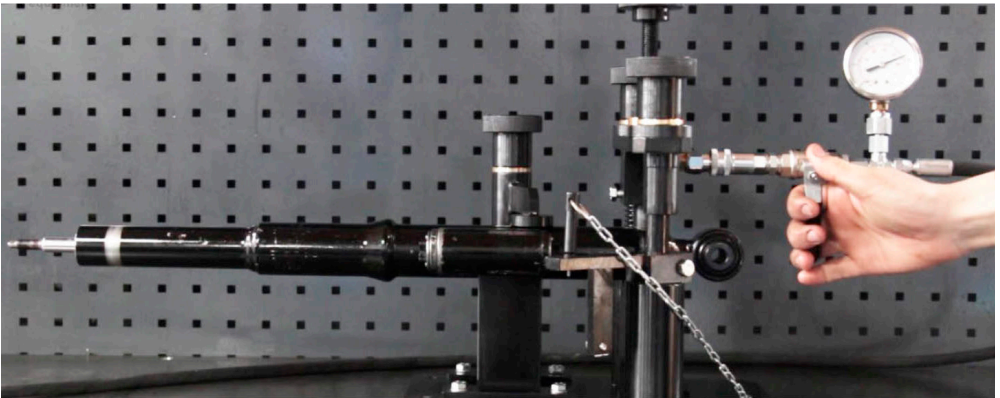
2.3. Вставте в форсунку 9 (рис. 1) заправного модуля металевий штифт 95-099B з комплектації пристосування. Штифт фіксується у форсунці магнітом.



- 2.4. Викрутіть запресувальний гвинт 7 (рис. 1) до тих пір, поки штифт повністю не увійде в заправну форсунку.
- 2.5. Розташуйте заправну форсунку над отвором із пластиковою заглушкою. Потім за допомогою фіксувальних гайок 6 і 8 (рис. 1) притисніть форсунку до заглушки.



- 2.6. Підключіть до швидкороз'ємного з'єднання систему подачі газу. Потім, відкривши кран, заправте амортизатор. Необхідний тиск заправки встановлюється регулятором тиску на балоні.

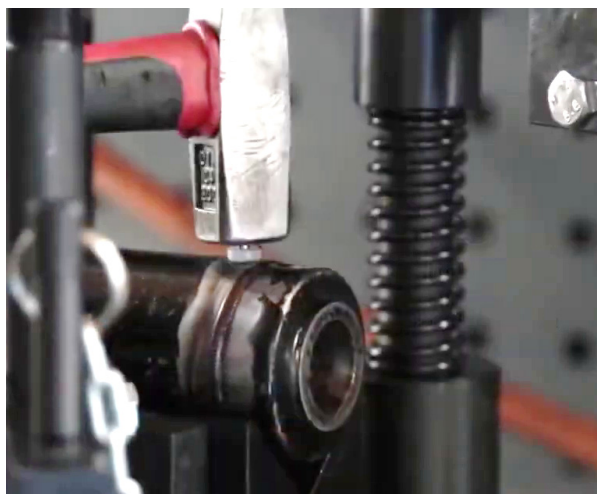


- 2.7. За допомогою запресувального гвинта 7 запресуйте металевий штифт у пластикову заглушку 95-099A.

## Пристосування MS200



- 2.8. Закрийте кран подачі газу та від'єднайте систему від пристосування.
- 2.9. Викрутіть запресувальний гвинт 7 (рис. 1), послабте фіксувальні гайки 6 і 8 (рис. 1) і відведіть убік заправний механізм.
- 2.10. Легкими ударами молотка забийте штифт. Після цього амортизатор можна знімати з пристосування та виконати контрольну перевірку роботи амортизатора на стенді MS201.



## 7. ОБСЛУГОВУВАННЯ ПРИСТОСУВАННЯ

Пристосування розраховане на тривалий період експлуатації. Для забезпечення довговічності та надійності експлуатації пристосування необхідно виконувати наступні операції з його обслуговування:

1. Після закінчення щоденної робочої зміни рекомендується очистити пристосування від металевої стружки та інших забруднень за допомогою м'якої щітки, дрантя.
2. Не рідше одного разу на півріччя рекомендується змащувати рухомі з'єднання консистентним мастилом.
3. У разі необхідності заміни елементів ущільнювачів заправної форсунки 9 (рис. 1) її слід витягти з корпусу заправного механізму. Перед витяганням форсунки необхідно викрутити стопор поз. 1 рис. 3.

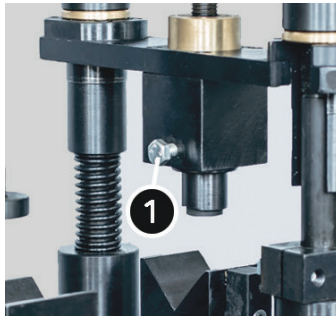


Рисунок 3

## 8. УТИЛІЗАЦІЯ

Обладнання, визнане непридатним до експлуатації, підлягає утилізації.

Обладнання не має у своїй конструкції будь-яких хімічних, біологічних або радіоактивних елементів, які при дотриманні правил зберігання та експлуатації могли б завдати шкоди здоров'ю людей або навколишньому середовищу.

Утилізація обладнання повинна відповідати місцевим, регіональним і національним законодавчим нормам і регламентам. Не викидати в навколишнє середовище матеріал, що не має здатності біологічно розкладатися (ПВХ, гума, синтетичні смоли, нафтопродукти, синтетичні олії тощо). Для утилізації таких матеріалів необхідно звертатися до фірм, що спеціалізуються на зборі та утилізації промислових відходів.

Мідні та алюмінієві деталі, що являють собою відходи кольорових металів, підлягають збору та реалізації.



**ВІДДІЛ ПРОДАЖІВ**

+38 067 459 42 99

+38 067 888 19 34



**E-mail: [sales@servicems.eu](mailto:sales@servicems.eu)**

**Website: [servicems.com.ua](http://servicems.com.ua)**

**ПРЕДСТАВНИЦТВО В ПОЛЬЩІ**

**STS Sp. z o.o.**

вул. Фамілійна 27,  
03-197 Варшава

+48 833 13 19 70

+48 886 89 30 56



**E-mail: [sales@servicems.eu](mailto:sales@servicems.eu)**

**Website: [msgequipment.pl](http://msgequipment.pl)**

**СЛУЖБА ТЕХНІЧНОЇ ПІДТРИМКИ**

+38 067 434 42 94



**E-mail: [support@servicems.eu](mailto:support@servicems.eu)**



## SPIS TREŚCI

<b>WSTĘP</b> .....	<b>26</b>
<b>1. PRZEZNACZENIE</b> .....	<b>26</b>
<b>2. DANE TECHNICZNE</b> .....	<b>26</b>
<b>3. ZESTAW</b> .....	<b>26</b>
<b>4. OPIS URZĄDZENIA</b> .....	<b>27</b>
<b>5. ZASTOSOWANIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM</b> .....	<b>28</b>
5.1. Wskazówki dotyczące BHP.....	28
5.2. Przygotowanie urządzenia do pracy.....	28
<b>6. PROCEDURA WYKONYWANIA PRAC Z NAPEŁNIANIEM</b> .....	<b>29</b>
<b>7. OBSŁUGA URZĄDZENIA</b> .....	<b>34</b>
<b>8. UTYLIZACJA</b> .....	<b>34</b>
<b>KONTAKTY</b> .....	<b>35</b>

## Urządzenie MS200

### WSTĘP

Dziękujemy za wybór produktów marki handlowej MSG Equipment.

Niniejsza Instrukcja obsługi zawiera informacje na temat przeznaczenia, zestawu, danych technicznych i zasad bezpiecznej pracy z urządzeniem MS200.

Przed użyciem urządzenia MS200 (zwanego dalej urządzeniem) należy dokładnie zapoznać się z niniejszą Instrukcją obsługi.

W związku z ciągłym ulepszaniem urządzenia w zakresie konstrukcji w zestaw mogą zostać wprowadzone zmiany, które nie zostały uwzględnione w niniejszej Instrukcji obsługi. W związku z tym nie mogą być zgłaszane żadne roszczenia wobec danych i rysunków niniejszej Instrukcji obsługi.

### 1. PRZEZNACZENIE

Urządzenie jest przeznaczone do napełniania amortyzatorów jednorurowych i dwururowych gazem po zakończeniu prac naprawczych.

### 2. DANE TECHNICZNE

Wymiary (DxSxW), mm	350×250×400
Masa, kg	38
Maksymalne ciśnienie napełniania, bar	120

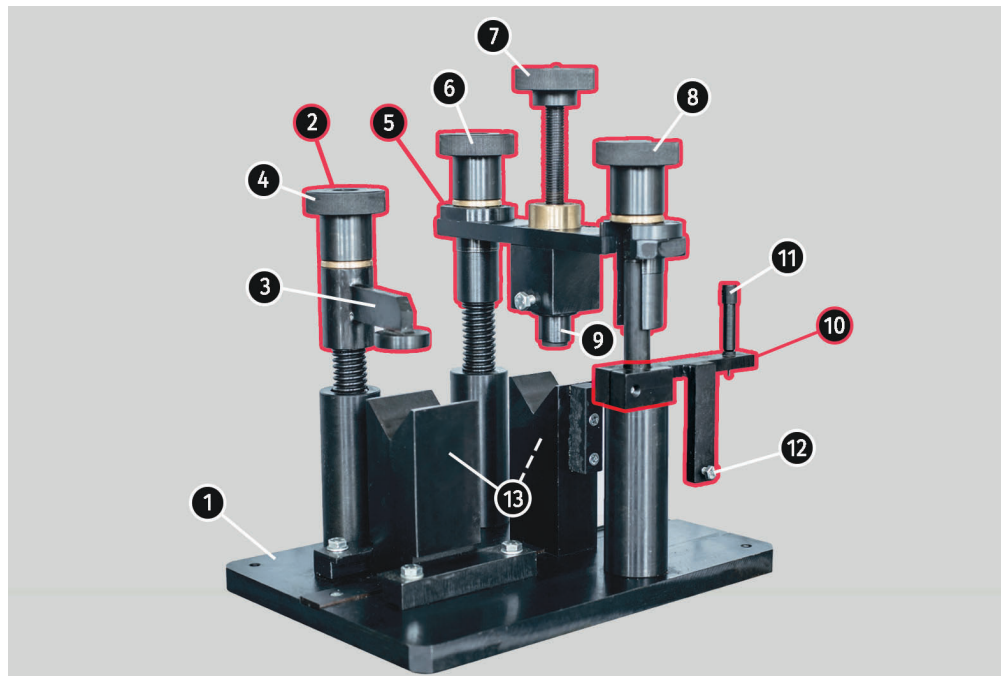
### 3. ZESTAW

Zestaw dostawy zawiera:

Nazwa	Liczba, szt.
Urządzenie MS200	1
Zaślepka plastikowa z otworem 95-099A	100
Sztyft metalowy 95-099B;	100
Instrukcja obsługi (karta z kodem QR)	1

## 4. OPIS URZĄDZENIA

Urządzenie składa się z poniższych podstawowych elementów (rys. 1):



Rysunek 1

- 1 - Podstawa.
- 2 - Mechanizm dociskowy.
- 3 - Ogranicznik.
- 4 - Nakrętka blokująca mechanizmu dociskowego.
- 5 - Mechanizm napętniający.
- 6, 8 - Nakrętki blokujące.
- 7 - Śruba dociskowa.
- 9 - Dysza napętniająca.
- 10 - Mechanizm znakowania;
- 11 - Marker.
- 12 - Śruba regulacyjna markera.
- 13 - Stojaki nośne.

## 5. ZASTOSOWANIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM

1. Urządzenie należy używać wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem (p. sekcję 1).
2. Aby uniknąć uszkodzenia lub awarii urządzenia, nie wolno wprowadzać zmian w jego projekcie według własnego uznania. Urządzenie może być modyfikowane wyłącznie przez oficjalnego producenta.

**⚠ OSTRZEŻENIE!** Producent nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody lub szkody dla zdrowia ludzkiego wynikające z nieprzestrzegania wymagań niniejszej Instrukcji obsługi.

### 5.1. Wskazówki dotyczące BHP

1. Do pracy z urządzeniem dopuszczane są specjalnie przeszkolone osoby, które uzyskały prawo do pracy na stanowiskach określonych typów i odbyły szkolenie w zakresie bezpiecznych technik i metod pracy.
2. Miejsce pracy należy utrzymywać w czystości i zapewnić dobre oświetlenie. Bałagan i nieoświetlone obszary miejsca pracy mogą prowadzić do wypadków.
3. Podczas pracy z urządzeniem należy używać osobistego sprzętu ochronnego oczu i rąk - okularów ochronnych i rękawic.
4. Zachować wszelkie środki ostrożności podczas pracy z butlami pod wysokim ciśnieniem.

### 5.2. Przygotowanie urządzenia do pracy

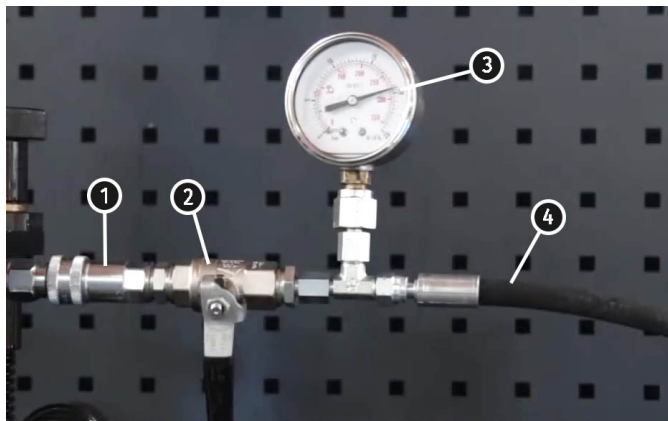
Urządzenie jest dostarczane w postaci zapakowanej. Zwolnij urządzenie z materiałów opakowaniowych. Materiały opakowaniowe są całkowicie utylizowane, należy je zbierać w odpowiednich strefach w celu oddzielnego zbierania odpadów.

Urządzenie jest instalowane na stole i mocowane sztywno do niego za pomocą połączenia śrubowego (łączniki nie są dołączone).

**⚠ UWAGA!** Podczas instalowania i przenoszenia urządzenia nie należy go trzymać za ruchome części.

Do pracy z urządzeniem konieczne jest przygotowanie układu zasilania gazem, który obejmuje (p. rys. 2):

- 1 – szybkozłączka (gniazdko);
- 2 – kurek;
- 3 – manometr;
- 4 – przewód wysokociśnieniowy, który łączy się z butlą ze sprężonym azotem.



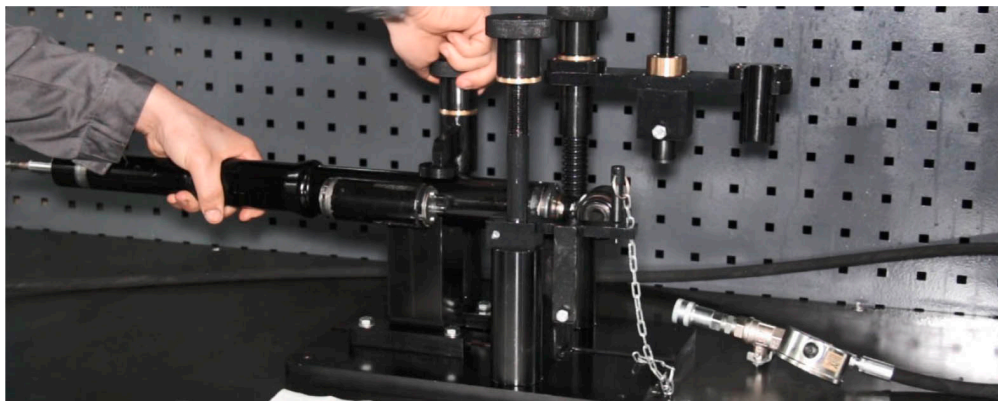
Rysunek 2

## 6. PROCEDURA WYKONYWANIA PRAC Z NAPEŁNIANIA

Kolejność czynności roboczych na urządzeniu MS200 jest następująca:

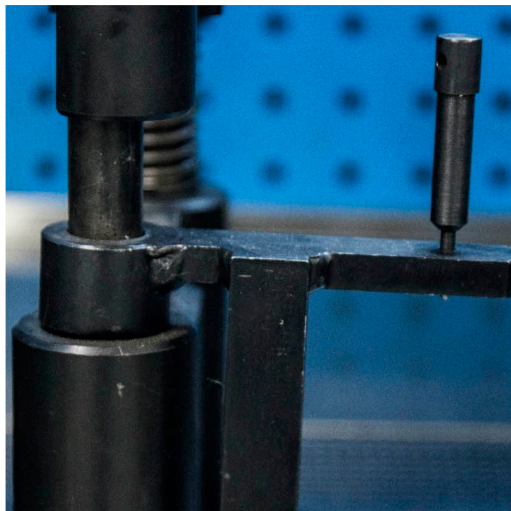
**1. Wyprowadzenie gazu z amortyzatora.** Ta procedura zostanie wykonana przed demontażem amortyzatora w celu jego naprawy.

- 1.1. Zamontuj amortyzator na stojakach nośnych (poz. 13 rys. 1) i zamocuj amortyzator w urządzeniu za pomocą mechanizmu dociskowego (poz. 2 rys. 1).

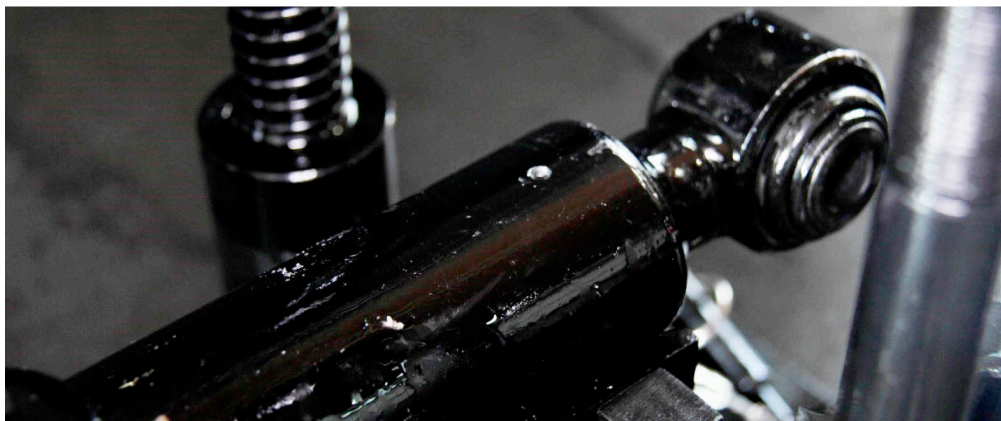


- 1.2. Umieść marker (poz. 11 rys. 1) na cylindrycznej powierzchni obudowy jak najbliżej dna amortyzatora i za pomocą młotka wykonaj nacięcie.

## Urządzenie MS200



- 1.3. Wywierć otwór w obudowie amortyzatora (komorze gazowej) o średnicy 3.8 mm, używając otworu markera jako prowadnicy. W takim przypadku gaz (w niektórych przypadkach mieszanina gaz-olej) znajdujący się wewnątrz amortyzatora wyjdzie.

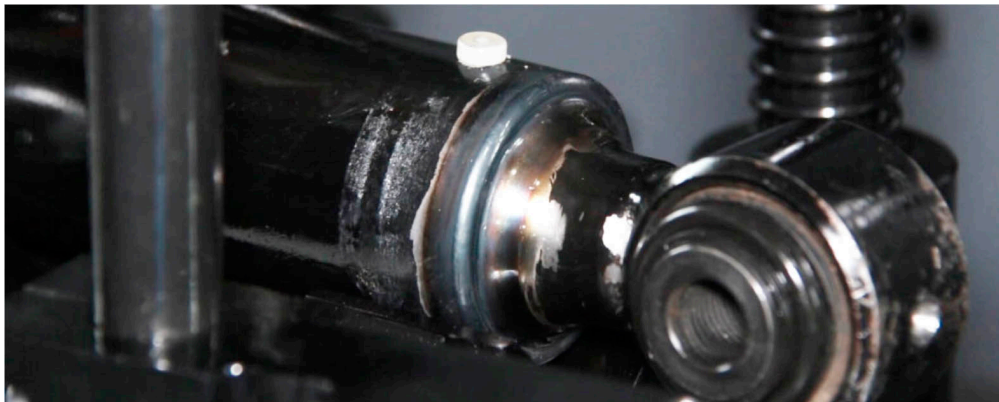


### Otwór w obudowie amortyzatora

- 1.4. Następnie amortyzator ma być demontowany z urządzenia i wykonywane są operacje naprawcze.
2. **Napętnianie amortyzatora gazem.** Ta procedura zostanie wykonana po wszystkich operacjach naprawczych, jako ostatni etap naprawy.

## Instrukcja obsługi

- 2.1. Zamontuj amortyzator na stojakach nośnych (poz. 13 rys. 1) i zablokuj amortyzator w urządzeniu za pomocą mechanizmu dociskowego (poz. 2 rys. 1).
- 2.2. Włóż i wbij młotkiem w otwór wywiercony wcześniej w obudowie amortyzatora plastikową zaślepkę 95-099A z zestawu urządzenia.

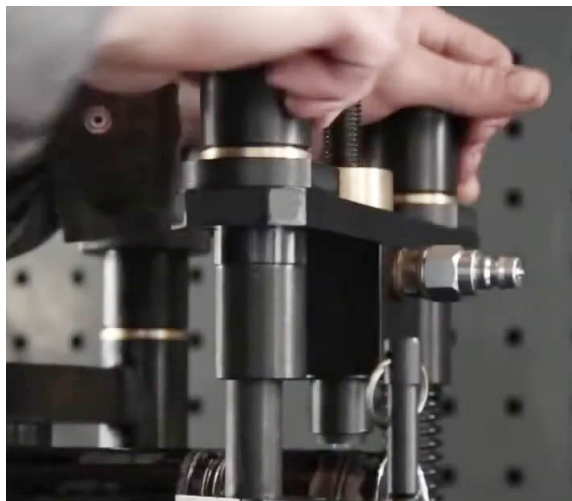


- 2.3. Zainstaluj metalowy sztyft 95-099B z zestawu urządzenia w dyszy 9 (rysunek 1) modułu napętniania. Sztyft jest mocowany w dyszy za pomocą magnesu.

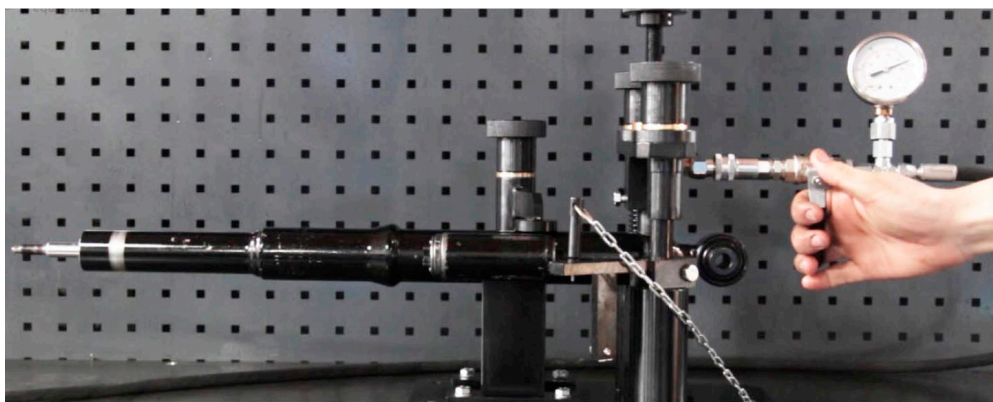


- 2.4. Odkręć śrubę dociskową 7 (rys. 1) aż sztyft całkowicie wejdzie do dyszy napętniającej.
- 2.5. Umieść dyszę napętniającą nad otworem z plastikową zaślepką. Następnie za pomocą nakrętek mocujących 6 i 8 (rys.1) dociśnij dyszę do zaślepki.

## Urządzenie MS200



2.6. Podłącz system zasilania gazem do szybkozłącza. Następnie po otwarciu kranu napełnij amortyzator. Wymagane ciśnienie napełniania jest regulowane przez regulator ciśnienia na butli.

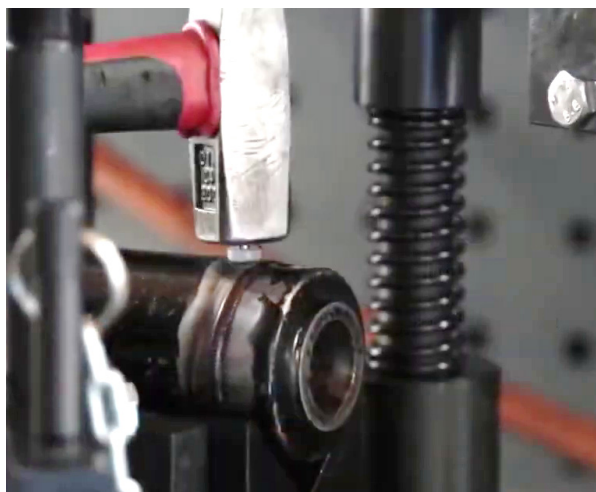


2.7. Za pomocą śruby dociskowej 7 wciśnij metalowy sztyft w plastikową zaślepkę 95-099A





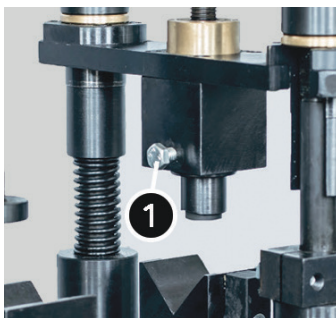
- 2.8. Zamknij zawór zasilania gazem i odłącz go od urządzenia.
- 2.9. Odkręć śrubę dociskową 7 (rys. 1), poluzuj nakrętki mocujące 6 i 8 (rys.1) i odprowadź mechanizm napędzający na bok. \
- 2.10. Uderz w kotek lekkimi uderzeniami młotka. Następnie amortyzator można wyjąć z urządzenia i sprawdzić działanie amortyzatora na stanowisku MS201.



## 7. OBSŁUGA URZĄDZENIA

Urządzenie jest zaprojektowane na długi okres eksploatacji. Aby zapewnić trwałość i niezawodność działania urządzenia, należy wykonać następujące czynności konserwacyjne:

1. Po zakończeniu codziennej zmiany roboczej zaleca się oczyszczenie urządzenia z wiórów metalowych i innych zanieczyszczeń miękką szczotką, ściereczką.
2. Co najmniej raz na pół roku zaleca się smarowanie ruchomych połączeń smarem.
3. W razie konieczności wymiany elementów uszczelniających dyszy napędzającej 9 (rys. 1) należy jej wyjąć z obudowy mechanizmu napędzania. Przed wyjęciem dyszy należy odkręcić blokadę poz. 1 rys. 3.



Rysunek 3

## 8. UTYLIZACJA

Sprzęt uznany za niezdatny do użytku podlega utylizacji.

W konstrukcji sprzętu brak żadnych pierwiastków chemicznych, biologicznych ani radioaktywnych, które przy zachowaniu zasad przechowywania i eksploatacji mogłyby zaszkodzić zdrowiu ludzkiemu lub środowisku.

Utylizacja sprzętu musi być zgodna z lokalnymi, regionalnymi i krajowymi przepisami i regulacjami prawnymi. Nie należy wyrzucać do środowiska materiału, który nie ma zdolności do biodegradacji (PVC, guma, żywice syntetyczne, produkty ropopochodne, oleje syntetyczne itp.). W celu utylizacji takich materiałów należy skontaktować się z firmami specjalizującymi się w zbieraniu i utylizacji odpadów przemysłowych.

Części miedziane i aluminiowe, które są odpadami metali nieżelaznych, podlegają zbiórce i sprzedaży.



**DZIAŁ SPRZEDAŻY**

+38 067 459 42 99

+38 067 888 19 34



**E-mail: [sales@servicems.eu](mailto:sales@servicems.eu)**

**Website: [servicems.eu](http://servicems.eu)**

**PRZEDSTAWICIELSTWO W POLSCE**

**STS Sp. z o.o.**

ul. Familijna 27,  
Warszawa 03-197

+48 833 13 19 70

+48 886 89 30 56



**E-mail: [sales@servicems.eu](mailto:sales@servicems.eu)**

**Website: [msgequipment.pl](http://msgequipment.pl)**

**WSPARCIE TECHNICZNE**

+38 067 434 42 94



**E-mail: [support@servicems.eu](mailto:support@servicems.eu)**

## CONTENIDO

<b><u>INTRODUCCIÓN</u></b> .....	<b>37</b>
<b><u>1. USO</u></b> .....	<b>37</b>
<b><u>2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</u></b> .....	<b>37</b>
<b><u>3. COMPLETACIÓN</u></b> .....	<b>37</b>
<b><u>4. DESCRIPCIÓN DEL DISPOSITIVO</u></b> .....	<b>38</b>
<b><u>5. USO PREVISTO</u></b> .....	<b>39</b>
<u>5.1. Normas de seguridad</u> .....	<b>39</b>
<u>5.2. Preparación del dispositivo para el trabajo</u> .....	<b>39</b>
<b><u>6. PROCEDIMIENTO PARA REALIZAR EL RELLENO</u></b> .....	<b>40</b>
<b><u>7. MANTENIMIENTO DEL DISPOSITIVO</u></b> .....	<b>45</b>
<b><u>8. RECICLAJE</u></b> .....	<b>45</b>
<b><u>CONTACTOS</u></b> .....	<b>46</b>

## INTRODUCCIÓN

Gracias por elegir los productos TM MSG Equipment.

Este Manual de Usuario contiene información sobre el uso previsto, la configuración, las especificaciones técnicas así como las normas de funcionamiento seguro del Dispositivo MS200. Antes de utilizar el dispositivo MS200 (en adelante, el Dispositivo), lea atentamente este Manual de usuario.

Debido a las mejoras continuas, la estructura y el contenido del suministro del dispositivo pueden estar sujetos a cambios que no se reflejan en este Manual de usuario. Por lo tanto, no se pueden presentar reclamaciones con respecto a los datos e ilustraciones de este Manual de usuario.

### 1. USO

El dispositivo está diseñado para el llenado de gas en amortiguadores de tubo único y de doble tubo después de realizar trabajos de reparación.

## 2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Dimensiones (L×W×H), mm	350×250×400
Peso, kg	38
Presión máxima de llenado, Bar	120

## 3. COMPLETACIÓN

El juego de entrega incluye:

Denominación	Cantidad, piezas
Dispositivo MS200	1
Tapón de plástico con orificio 95-099A	100
Pasador metálico 95-099B	100
Manual de Usuario (tarjeta con código QR)	1

## 4. DESCRIPCIÓN DEL DISPOSITIVO

El dispositivo se compone de los siguientes elementos principales (fig. 1):

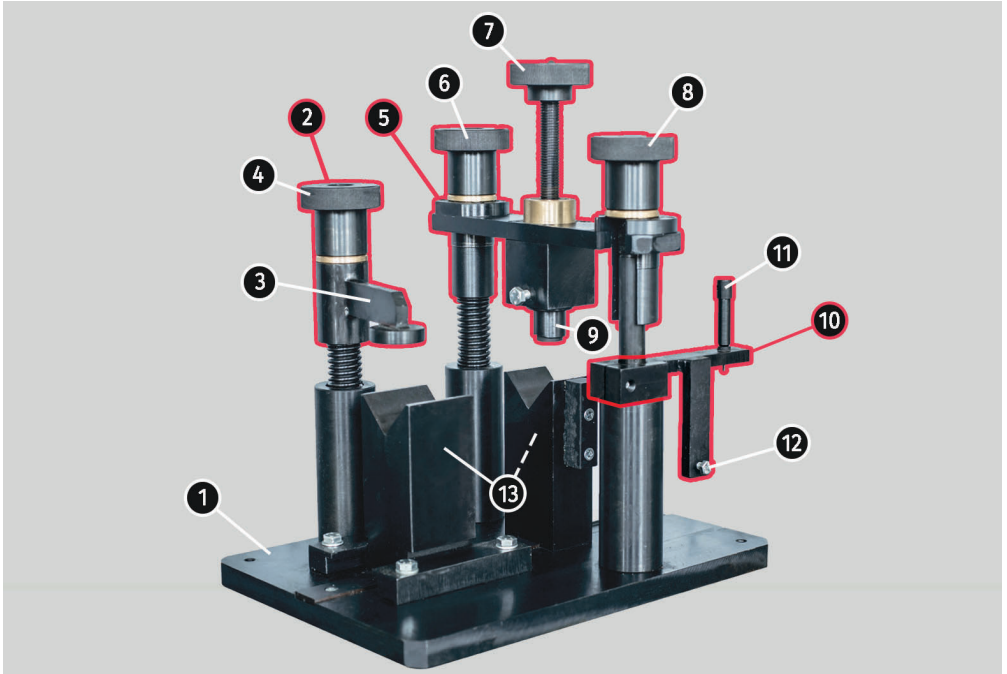


Figura 1.

- 1 – Base.
- 2 – Mecanismo de presión.
- 3 – Tope.
- 4 – Tuerca de fijación del mecanismo de sujeción.
- 5 – Mecanismo de llenado.
- 6, 8 – Tuercas de fijación.
- 7 – Tornillo de presión.
- 9 – Boquilla de llenado.
- 10 – Mecanismo de marcado;
- 11 – Marcador.
- 12 – Tornillo de ajuste del marcador.
- 13 – Soportes

## 5. USO PREVISTO

1. Utilice el dispositivo solo para su propósito previsto (ver sección 1).
2. Para evitar daños o el mal funcionamiento del dispositivo, no se permite realizar modificaciones en su diseño a su discreción. El dispositivo no puede ser modificado por nadie excepto el fabricante oficial.

**⚠️ ¡ADVERTENCIA! El fabricante no será responsable de ningún perjuicio o daño a la salud humana causado por el incumplimiento de los requisitos de este Manual de instrucciones.**

### 5.1. Indicaciones de seguridad

1. Se permite trabajar con el dispositivo a personas especialmente capacitadas que han recibido el derecho de trabajar en ciertos tipos de equipos y han recibido capacitación sobre técnicas y métodos de trabajo seguros.
2. El lugar de trabajo debe mantenerse limpio y proporcionar una buena iluminación. El desorden y las áreas no iluminadas del lugar de trabajo pueden provocar accidentes.
3. Al trabajar con el dispositivo es necesario utilizar protección personal para los ojos y las manos: gafas de seguridad y guantes.
4. Se deben seguir todas las precauciones al manipular cilindros de gas a alta presión.

### 5.2. Preparación del dispositivo para el trabajo

El dispositivo se entrega embalado. Libere el dispositivo de los materiales de embalaje. Los materiales de embalaje son completamente reciclables, recójalos en las zonas correspondientes para la separación de residuos.

El dispositivo debe instalarse sobre una mesa y fijarse de manera firme con una conexión atornillada (los elementos de fijación no están incluidos en el suministro).

**⚠️ ¡ADVERTENCIA! Al instalar y mover el dispositivo, no lo sostenga por las partes móviles.**

Para trabajar con el dispositivo, se debe preparar el sistema de suministro de gas, que incluye (ver figura 2):

- 1: conector rápido;
- 2: válvula;
- 3: manómetro;
- 4: manguera de alta presión, que se conecta al cilindro de nitrógeno comprimido.

## Dispositivo MS200

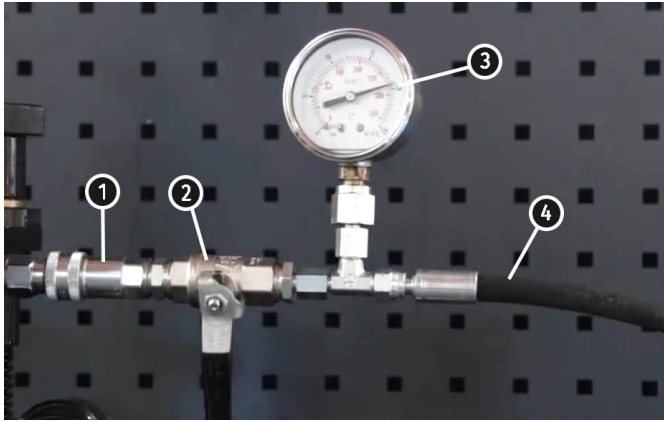


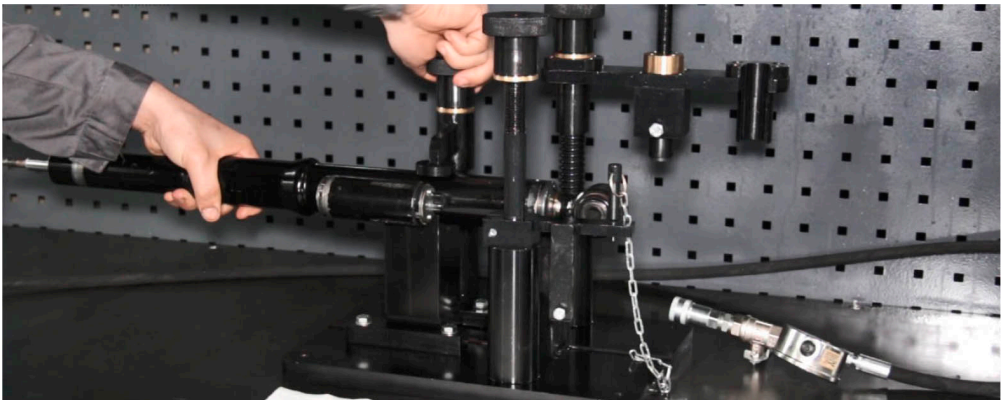
Figura 2

## 6. PROCEDIMIENTO PARA REALIZAR EL RELLENO

La secuencia de operaciones en el dispositivo MS200 es la siguiente:

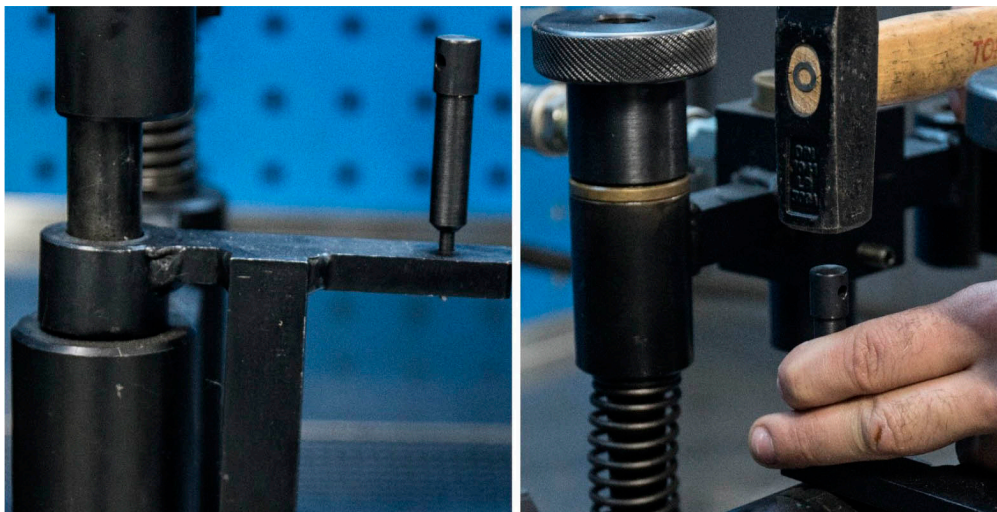
**1. Liberación de gas del amortiguador.** Este procedimiento se realiza antes del desmontaje del amortiguador para su reparación.

- 1.1. Coloque el amortiguador sobre los soportes (pos. 13 en la figura 1) y fíjelo al dispositivo mediante el mecanismo de sujeción (pos. 2 en la figura 1).

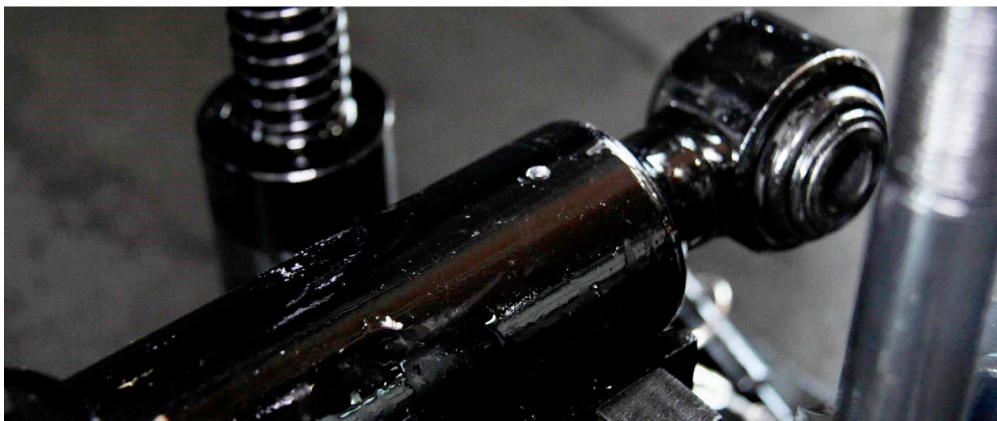


- 1.2. Coloque el marcador (pos. 11, figura 1) en la superficie cilíndrica de la carcasa lo más cerca posible del fondo del amortiguador y, utilizando un martillo, realice un punteado.





- 1.3. Perfore un orificio en la carcasa del amortiguador (cámara de gas) con un diámetro de 3.8 mm, utilizando el orificio del marcador como guía. Durante este proceso, saldrá gas (en algunos casos una mezcla de "gas-aceite") que se encuentra dentro del amortiguador.

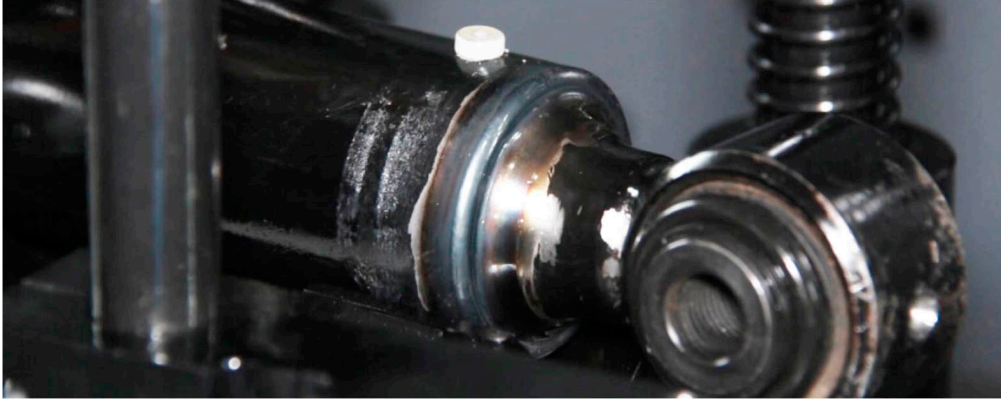


#### Orificio en la carcasa del amortiguador

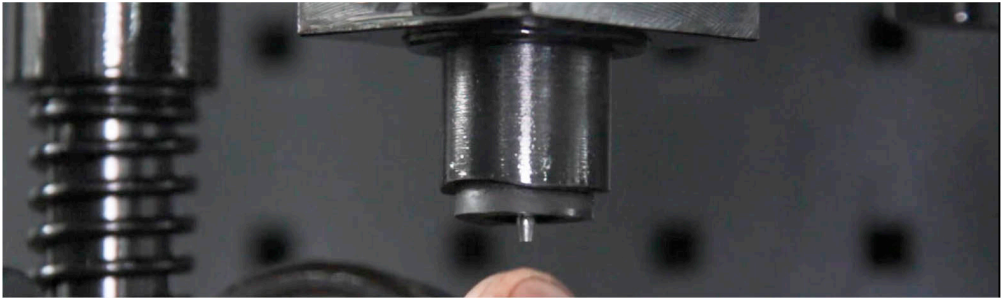
- 1.4. Luego, retire el amortiguador del dispositivo y realice las operaciones de reparación.
2. **Llenado del amortiguador con gas.** Este procedimiento se realiza después de todas las operaciones de reparación, como fase final del proceso de reparación.
- 2.1. Coloque el amortiguador sobre los soportes (pos. 13 en la figura 1) y fíjelo al dispositivo mediante el mecanismo de sujeción (pos. 2 en la figura 1).

## Dispositivo MS200

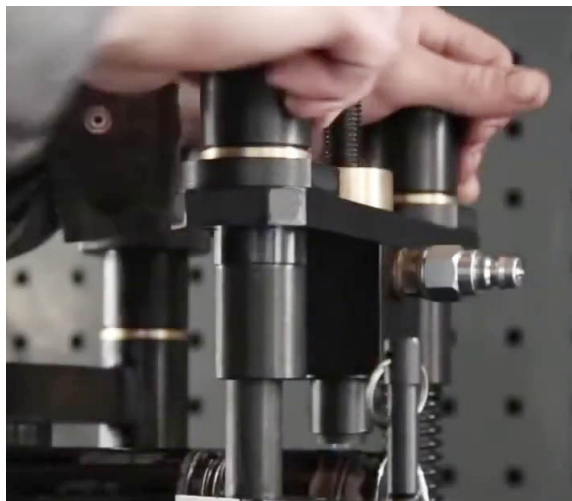
- 2.2. Inserte y golpee con un martillo el tapón de plástico 95-099A del equipo de suministro en el orificio previamente perforado en la carcasa del amortiguador.



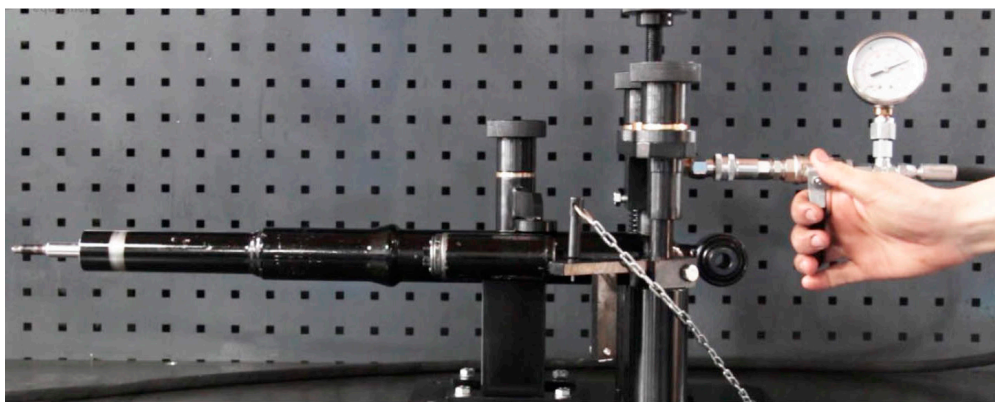
- 2.3. Instale el pasador metálico 95-099B del equipo de suministro en la boquilla 9 (figura 1) del módulo de llenado. El pasador se fija en la boquilla con un imán.



- 2.4. Desenrosque el tornillo de prensado 7 (figura 1) hasta que el pasador entre completamente en la boquilla de llenado.
- 2.5. Coloque la boquilla de llenado sobre el orificio con el tapón de plástico. Luego, utilizando las tuercas de fijación 6 y 8 (figura 1), presione la boquilla contra el tapón.

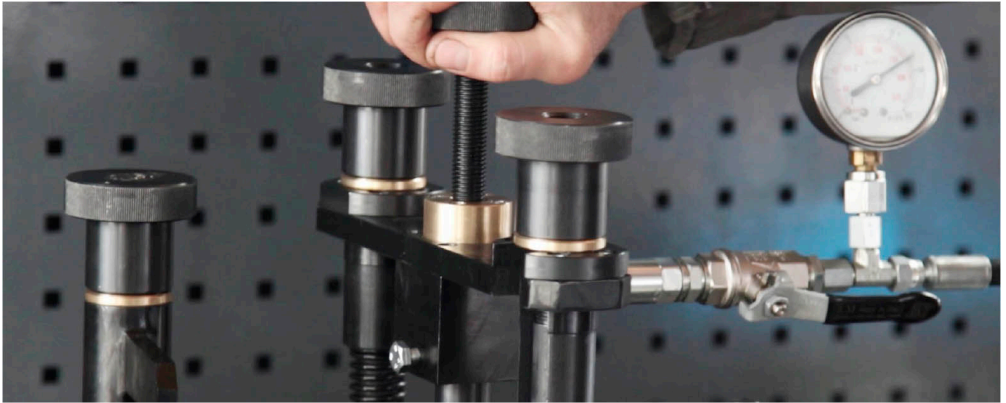


2.6. Conecte el sistema de suministro de gas al conector rápido. Luego, abra la válvula y llene el amortiguador. La presión de llenado requerida se ajusta con el regulador de presión del cilindro.

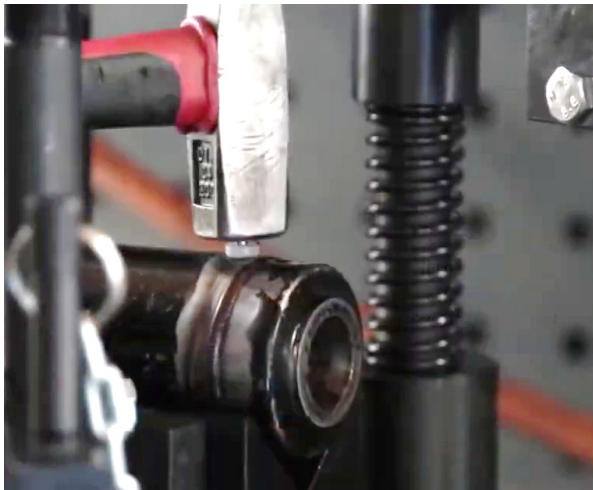


2.7. Con el tornillo de prensado 7, inserte el pasador metálico en el tapón de plástico 95-099A.

## Dispositivo MS200



- 2.8. Cierre la válvula de suministro de gas y desconéctela del dispositivo.
- 2.9. Desenrosque el tornillo de prensado 7 (figura 1), afloje las tuercas de fijación 6 y 8 (figura 1) y retire el mecanismo de llenado.
- 2.10. Con ligeros golpes con un martillo, golpee el pasador. Después de esto, el amortiguador puede retirarse del dispositivo y realizar la verificación de su funcionamiento en el banco de pruebas MS201.



## 7. MANTENIMIENTO DEL DISPOSITIVO

El dispositivo está diseñado para un largo período de funcionamiento. Para asegurar la durabilidad y fiabilidad del dispositivo, se deben realizar las siguientes operaciones de mantenimiento:

1. Al final de cada turno de trabajo, se recomienda limpiar el dispositivo de virutas metálicas y otros contaminantes utilizando un cepillo suave o un trapo.
2. Al menos una vez cada seis meses, se recomienda lubricar las conexiones móviles con grasa lubricante.
3. Si es necesario reemplazar los elementos de sellado de la boquilla de llenado 9 (figura 1), debe extraerse de la carcasa del mecanismo de llenado. Antes de extraer la boquilla, debe desenroscarse el seguro (pos. 1, figura 3).

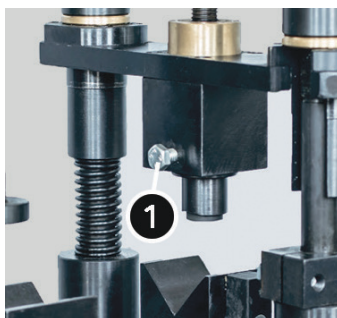


Figura 3

## 8. RECICLAJE

El equipo que se considere inadecuado para su uso debe ser desechado.

La estación no contiene elementos químicos, biológicos o radiactivos en su diseño que, al seguir las normas de almacenamiento y uso, puedan causar daño a la salud humana o al medio ambiente.

La eliminación del equipo debe cumplir con las normativas y regulaciones locales, regionales y nacionales. No deseche en el medio ambiente materiales que no sean biodegradables (PVC, goma, resinas sintéticas, productos derivados del petróleo, aceites sintéticos, etc.). Para la eliminación de estos materiales, es necesario contactar con empresas especializadas en la recolección y eliminación de residuos industriales.

Las piezas de cobre y aluminio, que constituyen residuos de metales no ferrosos, deben ser recolectadas y vendidas.



**DEPARTAMENTO DE VENTAS**

+38 067 459 42 99

+38 050 105 11 27



**Correo electrónico: [sales@servicems.eu](mailto:sales@servicems.eu)**

**Sitio web: [servicems.eu](http://servicems.eu)**

**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN POLONIA**

**STS Sp. z o.o.**

calle Familijna 27,  
03-197 Varsovia

+48 833 13 19 70

+48 886 89 30 56



**Correo electrónico: [sales@servicems.eu](mailto:sales@servicems.eu)**

**Sitio web: [msgequipment.pl](http://msgequipment.pl)**

**SERVICIO DE SOPORTE TÉCNICO**

+38 067 434 42 94



**Correo electrónico: [support@servicems.eu](mailto:support@servicems.eu)**

## СОДЕРЖАНИЕ

<b><u>ВВЕДЕНИЕ</u></b> .....	<b>48</b>
<b><u>1. НАЗНАЧЕНИЕ</u></b> .....	<b>48</b>
<b><u>2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</u></b> .....	<b>48</b>
<b><u>3. КОМПЛЕКТАЦИЯ</u></b> .....	<b>48</b>
<b><u>4. ОПИСАНИЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ</u></b> .....	<b>49</b>
<b><u>5. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ</u></b> .....	<b>50</b>
5.1. Указания по технике безопасности.....	<b>50</b>
5.2. Подготовка приспособления к работе .....	<b>50</b>
<b><u>6. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ РАБОЧИХ ОПЕРАЦИЙ НА ПРИСПОСОБЛЕНИИ</u></b> .....	<b>51</b>
<b><u>7. ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ</u></b> .....	<b>56</b>
<b><u>8. УТИЛИЗАЦИЯ</u></b> .....	<b>56</b>
<b><u>КОНТАКТЫ</u></b> .....	<b>57</b>

## Приспособление MS200

### ВВЕДЕНИЕ

Благодарим Вас за выбор продукции ТМ MSG Equipment.

Настоящее Руководство по эксплуатации содержит сведения о назначении, комплектации, технических характеристиках, а также правилах безопасной эксплуатации приспособления MS200.

Перед использованием приспособления MS200 (далее по тексту приспособление) внимательно изучите данное Руководство по эксплуатации.

В связи с постоянным улучшением приспособления в конструкцию и комплектацию могут быть внесены изменения, не отражённые в данном Руководстве по эксплуатации. Поэтому к данным и рисункам данного Руководства по эксплуатации не могут быть предъявлены какие-либо претензии.

### 1. НАЗНАЧЕНИЕ

Приспособление предназначено для заправки однотрубных и двухтрубных амортизаторов газом после выполнения ремонтных работ.

### 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Габариты (Д×Ш×В), мм	350×250×400
Вес, кг	38
Максимальное давление заправки, бар	120

### 3. КОМПЛЕКТАЦИЯ

В комплект поставки входит:

Наименование	Кол-во, шт.
Приспособление MS200	1
Пластиковая заглушка с отверстием 95-099А	100
Металлический штифт 95-099В	100
Руководство по эксплуатации (карточка с QR кодом)	1



## 4. ОПИСАНИЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

Приспособление состоит из следующих основных элементов (рис. 1):

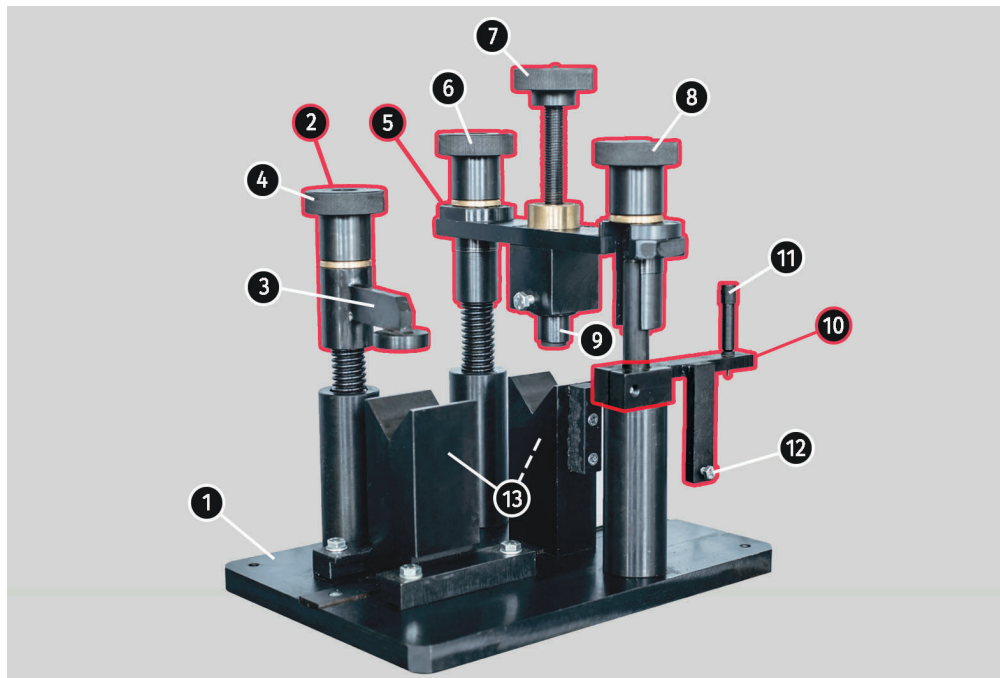


Рисунок 1

- 1 – Основание.
- 2 – Прижимной механизм.
- 3 – Упор.
- 4 – Фиксирующая гайка прижимного механизма.
- 5 – Заправочный механизм.
- 6, 8 – Фиксирующие гайки.
- 7 – Запрессовочный винт.
- 9 – Заправочная форсунка.
- 10 – Маркировочный механизм;
- 11 – Маркер.
- 12 – Регулировочный винт маркера.
- 13 – Опорные стойки.

## 5. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

1. Используйте приспособление только по прямому назначению (см. раздел 1).
2. Во избежание повреждения или выхода приспособления из строя не допускается внесение изменений в его конструкцию по своему усмотрению. Приспособление не может быть изменен кем-либо, кроме официального производителя.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Изготовитель не несет ответственности за любой ущерб или вред здоровью людей, полученный вследствие несоблюдения требований данного Руководства по эксплуатации.

### 5.1. Указания по технике безопасности

1. К работе с приспособлением допускаются специально обученные лица, получившие право работы на оборудовании определенных типов и прошедшие инструктаж по безопасным приемам и методам работы.
2. Рабочее место необходимо содержать чистым и обеспечить хорошее освещение. Беспорядок и не освещенные зоны рабочего места могут привести к несчастным случаям.
3. При работе с приспособлением необходимо использовать средства индивидуальной защиты глаз и рук – защитные очки и перчатки.
4. Соблюдать все меры предосторожности при работе с баллонами под высоким давлением.

### 5.2. Подготовка приспособления к работе

Приспособление поставляется упакованным. Освободите его от упаковочных материалов. Упаковочные материалы поддаются полной утилизации, собирайте их в соответствующих зонах для раздельного сбора отходов.

Приспособление устанавливается на столе и фиксируется жёстко к нему болтовым соединением (крепёжные элементы не входят в комплектацию).

**⚠ ВНИМАНИЕ!** При установке и перемещении приспособления не держите его за подвижные части.

Для работы с приспособлением необходимо подготовить систему подачи газа, которая включает (см. рис. 2):

- 1 – быстроразъёмное соединение (мама);
- 2 – кран;
- 3 – манометр;
- 4 – слаг высокого давления, который подключается к баллону с сжатым азотом.

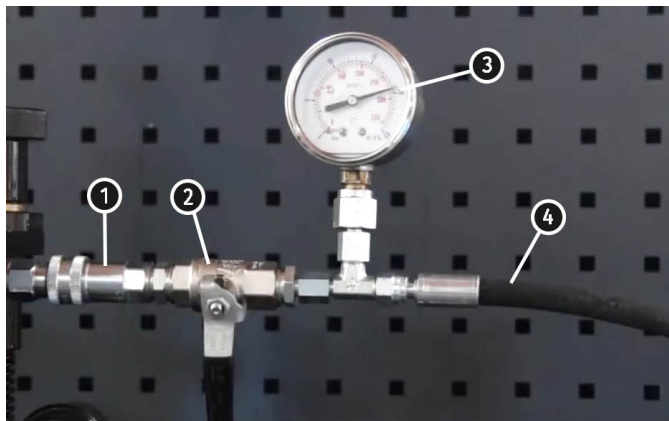
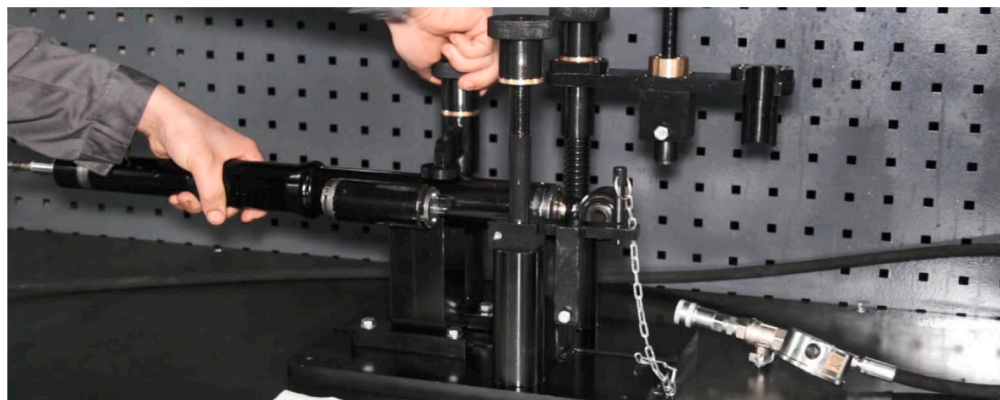


Рисунок 2

## 6. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ РАБОЧИХ ОПЕРАЦИЙ НА ПРИСПОСОБЛЕНИИ

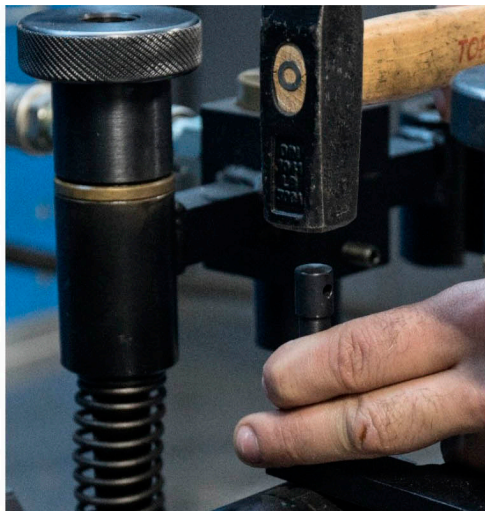
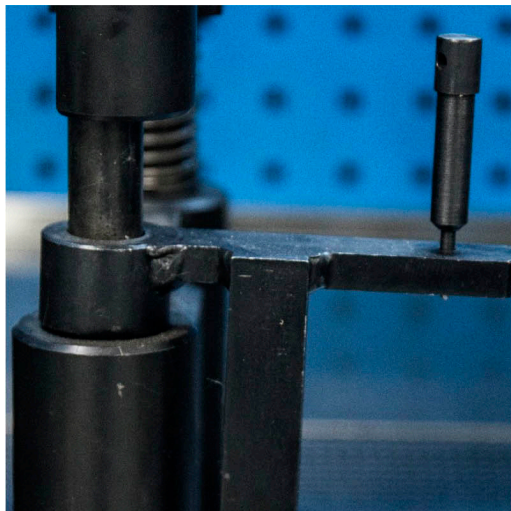
**1. Стравливание газа из амортизатора.** Данная процедура выполняется перед разборкой амортизатора для его ремонта.

- 1.1. Установите амортизатор на опорные стойки (поз. 13 рис. 1) и зафиксируйте амортизатор в приспособлении с помощью прижимного механизма (поз. 2 рис. 1).

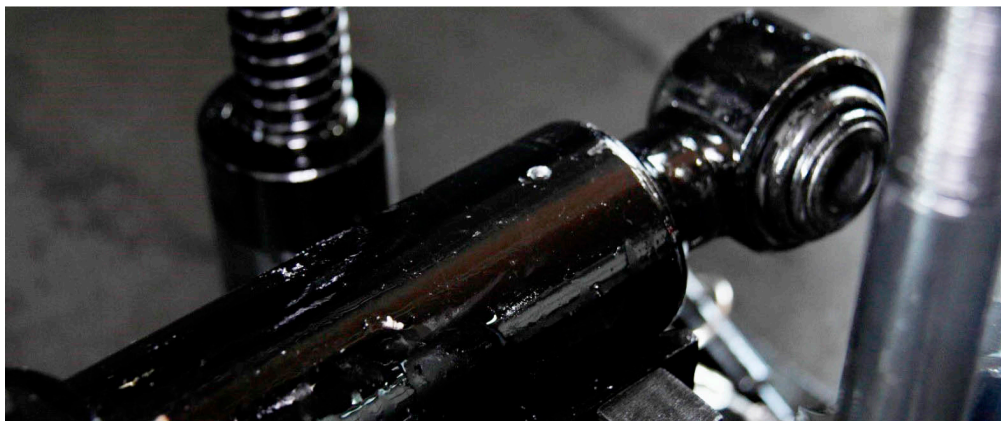


- 1.2. Поместите маркер (поз. 11 рис. 1) на цилиндрической поверхности корпуса как можно ближе к доньшку амортизатора и с помощью молотка выполните кернение.

## Приспособление MS200



- 1.3. Просверлите отверстие в корпусе амортизатора (газовой камере) диаметром 3.8 мм, используя отверстие маркера как направляющую. При этом выйдет газ (в отдельных случаях смесь «газ-масло»), находящийся внутри амортизатора.

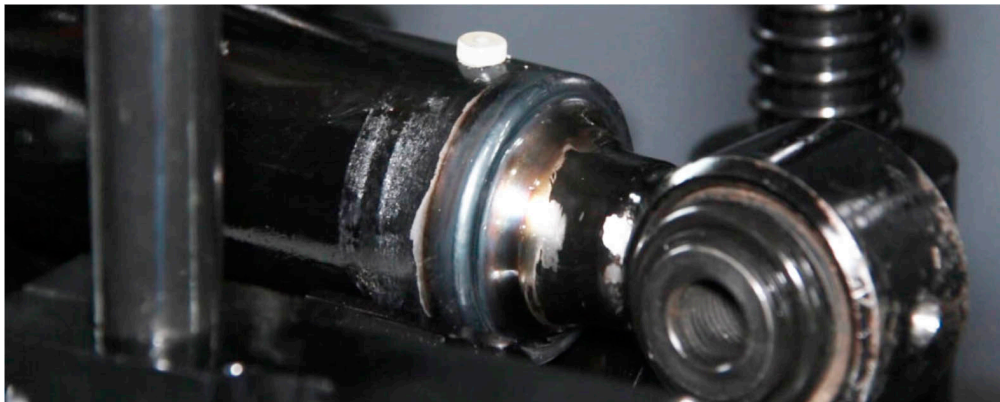


### Отверстие в корпусе амортизатора

- 1.4. Далее амортизатор демонтируется с приспособления и выполняются ремонтные операции.
2. **Заполнение амортизатора газом.** Данная процедура выполняется после всех ремонтных операций, как завершающий этап ремонта.

## Руководство по эксплуатации

- 2.1. Установите амортизатор на опорные стойки (поз. 13 рис. 1) и зафиксируйте амортизатор в приспособлении с помощью прижимного механизма (поз. 2 рис. 1).
- 2.2. Вставьте и забейте молотком в отверстие, ранее просверленное в корпусе амортизатора, пластиковую заглушку 95-099А из комплектации приспособления.

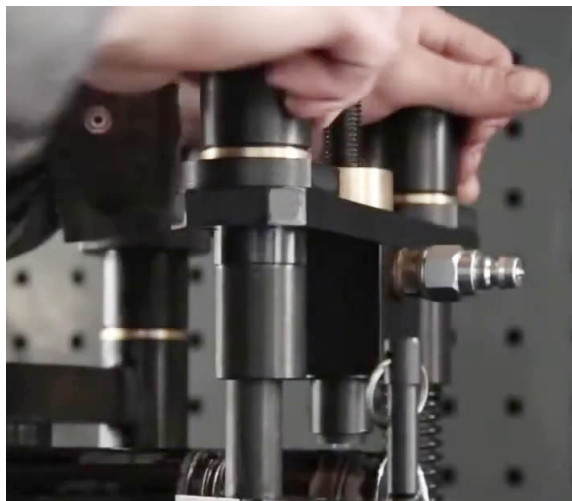


- 2.3. Установите в форсунку 9 (рис 1) заправочного модуля металлический штифт 95-099В из комплектации приспособления. Штифт фиксируется в форсунке магнитом.

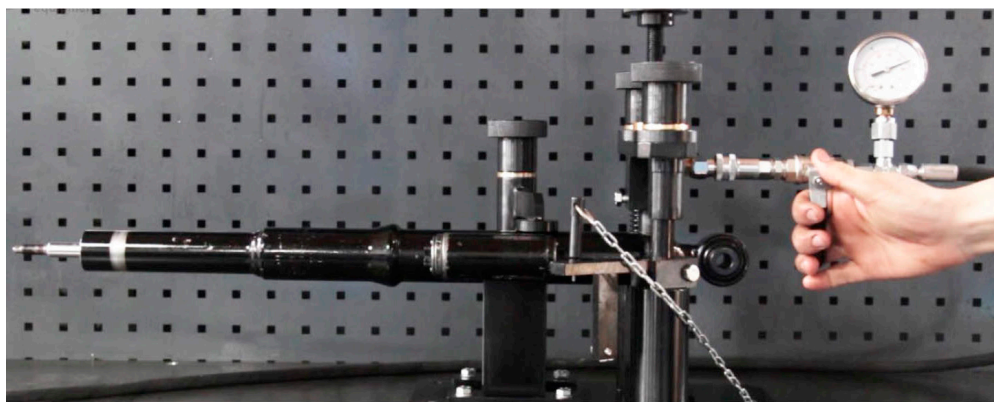


- 2.4. Выкрутите запрессовочный винт 7 (рис. 1) до тех пор, пока штифт полностью не войдет в заправочную форсунку.
- 2.5. Расположите заправочную форсунку над отверстием с пластиковой заглушкой. Затем с помощью фиксирующих гаек 6 и 8 (рис.1) прижмите форсунку к заглушке.

## Приспособление MS200



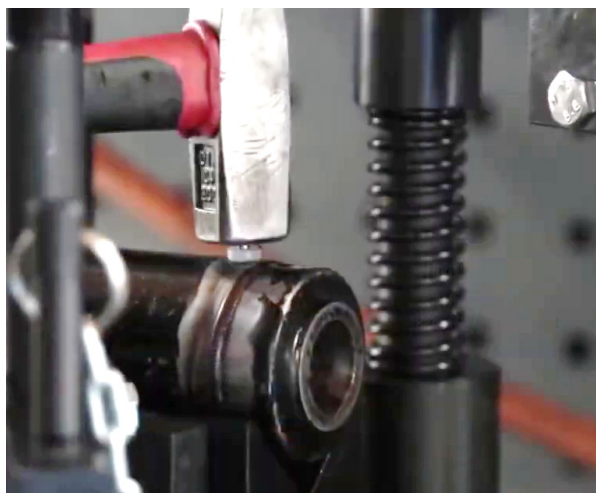
2.6. Подключите к быстроразъемному соединению систему подачи газа. Затем открыв кран, заправьте амортизатор. Требуемое давление заправки настраивается регулятором давления на баллоне.



2.7. С помощью запрессовочного винта 7 запрессуйте металлический штифт в пластиковую заглушку 95-099А.



- 2.8. Закройте кран подачи газа и отсоедините её от приспособления.
- 2.9. Выкрутите запрессовочный винт 7 (рис. 1), ослабьте фиксирующих гаек 6 и 8 (рис.1) и ответите в сторону Заправочный механизм.
- 2.10. Легкими ударами молотка забейте штифт. После этого амортизатор можно снимать с приспособления и выполнить контрольную проверку работы амортизатора на стенде MS201.



## 7. ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

Приспособление рассчитано на длительный период эксплуатации. Для обеспечения долговечности и надёжности эксплуатации приспособления необходимо выполнять следующие операции по его обслуживанию:

1. После окончания ежедневной рабочей смены рекомендуется очистить приспособление от металлической стружки и других загрязнений с помощью мягкой щетки, ветоши.
2. Не реже одного раза в полугодие рекомендуется смазывать подвижные соединения консистентной смазкой.
3. При необходимости замены уплотнительных элементов заправочной форсунки 9 (рис. 1) ее следует извлечь из корпуса заправочного механизма. Перед извлечением форсунки необходимо выкрутить стопор поз. 1 рис. 3.

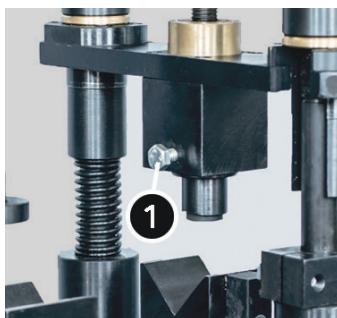


Рисунок 3

## 8. УТИЛИЗАЦИЯ

Оборудование, признанное непригодным к эксплуатации, подлежит утилизации.

Оборудование не имеет в своей конструкции каких-либо химических, биологических или радиоактивных элементов, которые при соблюдении правил хранения и эксплуатации могли бы принести ущерб здоровью людей или окружающей среде.

Утилизация оборудования должна соответствовать местным, региональным и национальным законодательным нормам и регламентам. Не выбрасывать в окружающую среду материал, не обладающий способностью биологически разлагаться (ПВХ, резина, синтетические смолы, нефтепродукты, синтетические масла и пр). Для утилизации таких материалов необходимо обращаться в фирмы, специализирующиеся на сборе и утилизации промышленных отходов.

Медные и алюминиевые детали, представляющие собой отходы цветных металлов, подлежат сбору и реализации.





**ОТДЕЛ ПРОДАЖ**

+38 067 459 42 99

+38 050 105 11 27



**E-mail: [sales@servicems.eu](mailto:sales@servicems.eu)**

**Website: [servicems.eu](http://servicems.eu)**

**ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО В ПОЛЬШЕ**

**STS Sp. z o.o.**

ул. Фамилийная 27,

03-197 Варшава

+48 833 13 19 70

+48 886 89 30 56



**E-mail: [sales@servicems.eu](mailto:sales@servicems.eu)**

**Website: [msgequipment.pl](http://msgequipment.pl)**

**СЛУЖБА ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ**

+38 067 434 42 94



**E-mail: [support@servicems.eu](mailto:support@servicems.eu)**



CE