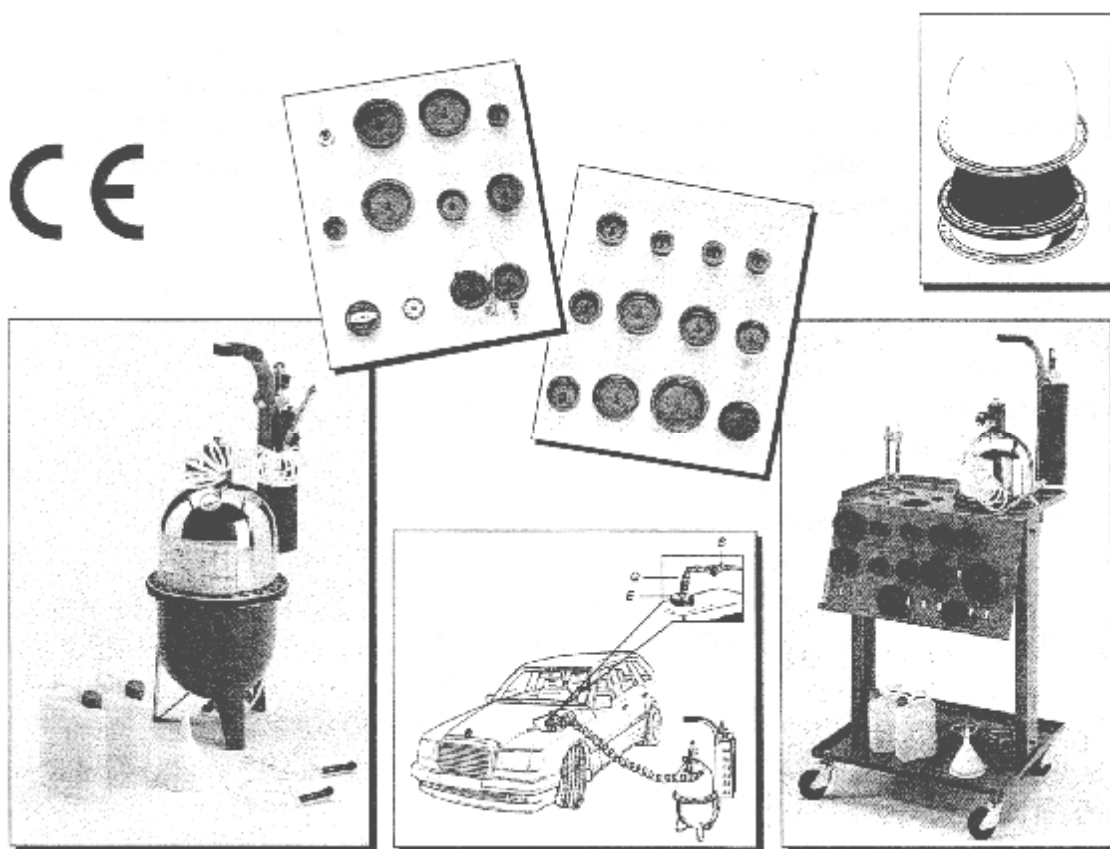




# *Пневматический аппарат для прокачки тормозов с мембраной*

Руководство по эксплуатации  
и техническому обслуживанию



SF0198

## Оглавление

	Стр.
<b>0. ВВЕДЕНИЕ</b> .....	<b>2</b>
0.1 Основные положения .....	2
0.2 Предостережения и предупреждения .....	3
0.3 Ответственность и гарантии .....	3
<b>1. ТРАНСПОРТИРОВКА И УСТАНОВКА</b> .....	<b>4</b>
1.1 Вес .....	4
1.2 Транспортировка и установка .....	4
1.3 Установка .....	4
1.4 Работающее от сжатого воздуха гидравлическое соединение .....	6
1.5 Утилизация и её процедура .....	6
1.6 Устройства обеспечения безопасности .....	6
<b>2. ОПИСАНИЕ АППАРАТА</b> .....	<b>7</b>
<b>3. ТЕХНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА</b> .....	<b>8</b>
<b>4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ АППАРАТА</b> .....	<b>8</b>
4.1 Настройка .....	8
4.2 Запуск в работу .....	9
4.3 Цикл прокачки тормозной системы .....	9
4.4 Остановка в конце работы .....	10
4.5 Информация по оставшимся рискам .....	10
4.6 Разрешённое использование .....	11
4.7 Не разрешённое использование .....	11
<b>5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ</b> .....	<b>11</b>
5.1 Причины и частота проверок .....	11
<b>6. АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ</b> .....	<b>13</b>
6.1 Защита от огня .....	13
6.2 Вредные выбросы .....	13
<b>7. ДОКУМЕНТАЦИЯ</b> .....	<b>13</b>
7.0 Основная схема аппарата .....	13
7.1 Схема работающей от сжатого воздуха гидравлики .....	14
7.2 Схема работы аппарата для прокачки тормозной системы .....	14
7.3 Перечень принадлежностей и запасных частей .....	15
<b>8. ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ НОРМАМ ЕВРОПЕЙСКОГО СООБЩЕСТВА</b> .....	<b>19</b>
<b>9. ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b> .....	<b>19</b>

## **0. ВВЕДЕНИЕ**

### **0.1 Основные положения**

Планирование данного документа имело своей целью объединить использованием небольших описаний все отдельные группы, подчеркнуть эффективность при правильной эксплуатации аппаратуры, а также разработать компоненты, которые должны быть снова заказаны в качестве запасных частей.

За иллюстрацией группы следует небольшое описание её функций и форма, касающаяся компонентов с относящимися к ним кодами.

**ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА РАБОТАЮЩИХ ОТ СЖАТОГО ВОЗДУХА АППАРАТОВ ДЛЯ ПРОКАЧКИ ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ ПЕРЕЧИСЛЕННЫ НИЖЕ В ПАРАГРАФЕ 3 "ТЕХНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА".**

Настоящее руководство было создано с целью дать пользователю основные знания по АППАРАТУ ДЛЯ ПРОКАЧКИ ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ, а также инструкции по проведению его технического обслуживания, которое является необходимым для хорошей работы этого аппарата.

До проведения операций технического обслуживания и ремонта внимательно прочтите данное руководство; здесь вы сможете найти всю информацию, которая необходима для правильной эксплуатации аппарата и для исключения аварий.

Частота проверок и технического обслуживания, описанная в данном руководстве, всегда имеет своей целью проведение минимального объёма работ, необходимого для обеспечения гарантии эффективности работы, безопасности и продолжительности срока службы аппарата при нормальных условиях его эксплуатации; но наблюдать за состоянием аппарата, однако, необходимо постоянно, и необходимо вмешательство в тех случаях, когда появляются проблемы.

Карта состояния аппарата является одним из требований соответствия, указанного в пункте Р4/3 правила ISO 9001 и она предлагается для учёта проверок и вмешательств в аппаратуру.

Всё нормальное техническое обслуживание, проверки и основные операции смазки должны проводиться когда аппарат остановлен и когда внутри него нет давления.

## **0.2 Предостережения и предупреждения**

Во время замены тормозной жидкости и других эксплуатационных жидкостей вам всегда рекомендуется носить защитные перчатки, стойкие к кислоте и маслу, а в конце работы вымыть ваши руки с большим количеством воды и мылом для того, чтобы полностью удалить случайные загрязнения.

**ПРИ ВСЕХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ, ВСЕГДА НОСИТЕ СООТВЕТСТВУЮЩУЮ ОДЕЖДУ И ПРИМЕНЯЙТЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ.**

В рабочей зоне немедленно очищайте на полу отложения масла, тормозной жидкости и консистентной смазки для того, чтобы не поскользнуться и избежать падения.

## **0.3 Ответственность и гарантии**

ФИРМА не несёт никакой ответственности ни за какой ущерб, вызванный аппаратом, отменяя все виды гарантии, если заказчик и/или оператор не соблюдает инструкции, изложенные в данном Руководстве по эксплуатации и техническому обслуживанию.

**ЛЮБОЕ ИЗМЕНЕНИЕ, КОТОРОЕ ПРОИЗВЕДЕНО НА АППАРАТЕ И НА ЕГО УСТРОЙСТВАХ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ, КОТОРОЕ МОЖЕТ ПОВЫСИТЬ ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ**

РИСКИ, БУДЕТ ЛЕЖАТЬ НА ПОЛНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ИСПОЛНИТЕЛЯ ЭТОГО ИЗМЕНЕНИЯ.

КАЖДОЕ ИЗМЕНЕНИЕ, КОТОРОЕ ПОИЗВЕДЕНО БЕЗ ПИСЬМЕННОГО СОГЛАСОВАНИЯ С ФИРМОЙ-ИЗГОТОВИТЕЛЕМ ОТМЕНИТ ДЕКЛАРАЦИЮ СООТВЕТСТВИЯ, А ТАКЖЕ ВСЕ ВИДЫ ОТВЕТСТВЕННОСТИ И ГАРАНТИИ ЭТОЙ ФИРМЫ.

## 1. ТРАНСПОРТИРОВКА И УСТАНОВКА

### 1.1 Вес

Сухой вес аппарата равен 8 кг.

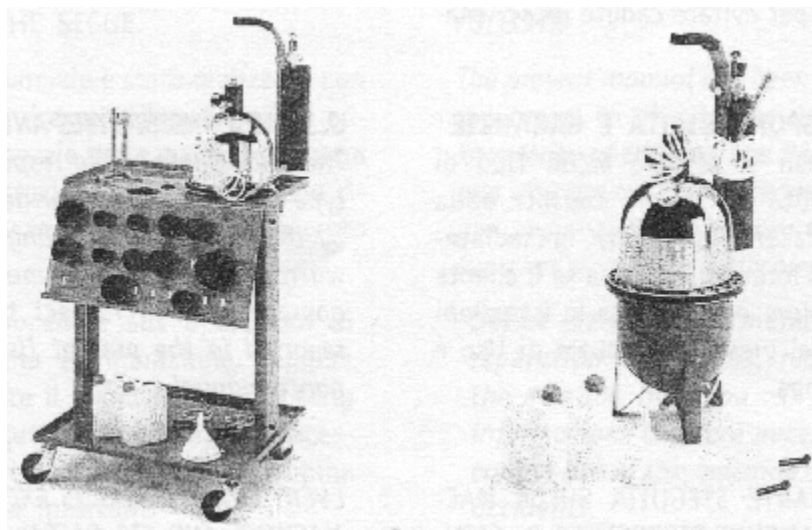
Вес тележки на колёсиках, которая может быть поставлена по заказу, равен 28 кг

### 1.2 Транспортировка и установка

Подъём аппарата и его перемещение должны производиться вручную.

### 1.3 Установка

Аппарат поставляется заказчику уже в собранном виде.

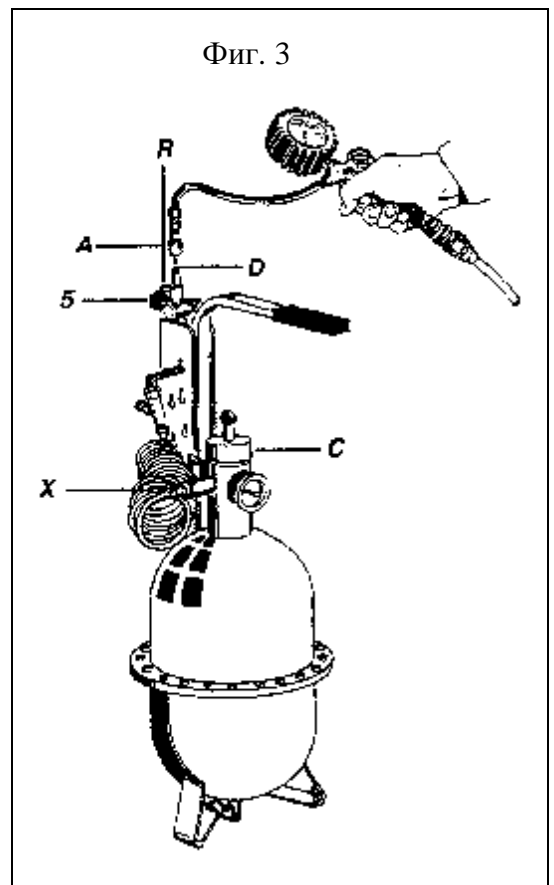
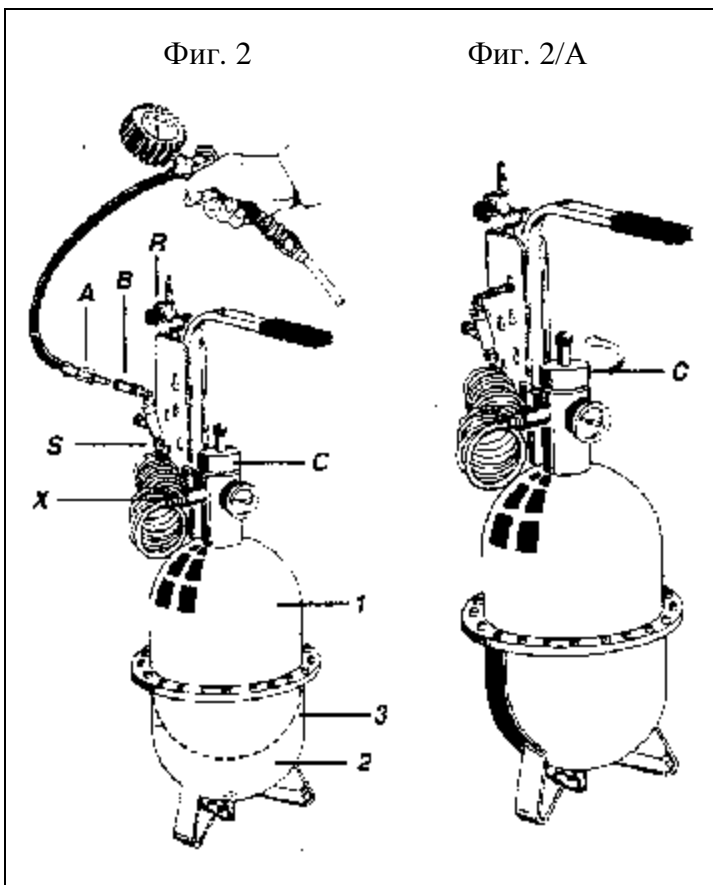
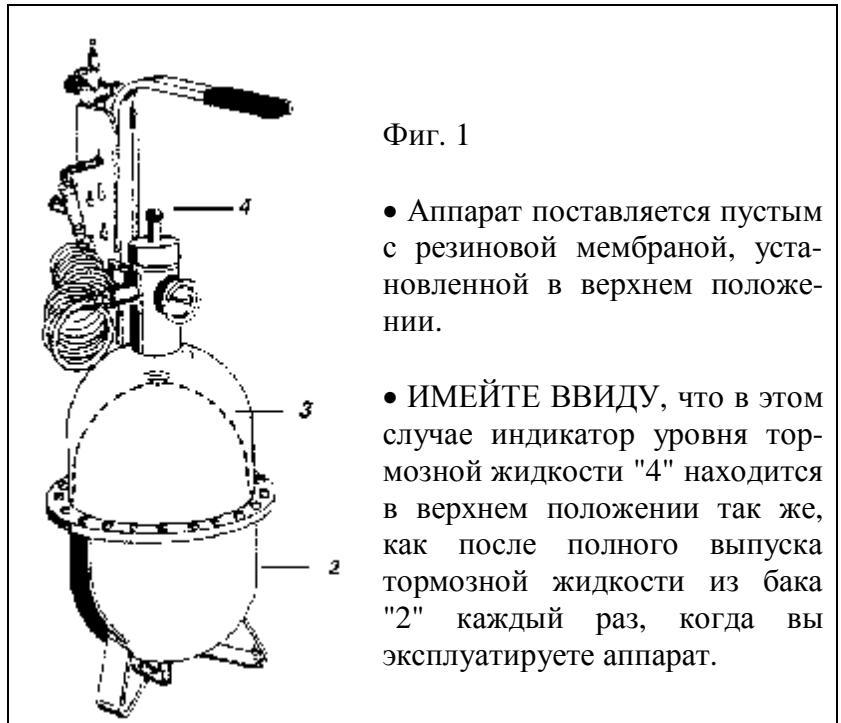
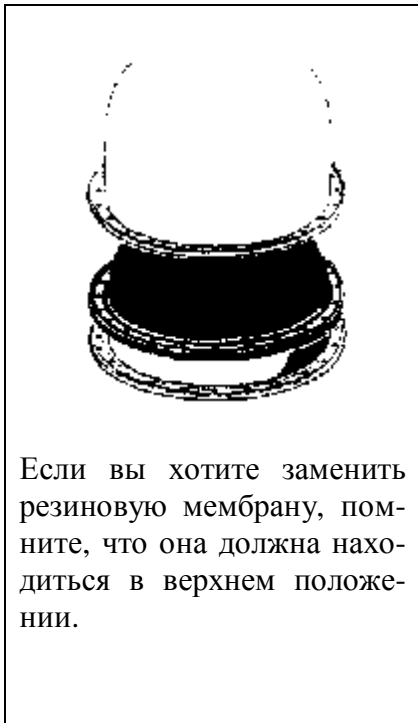


### Предварительные проверки

Перед запуском аппарата в работу вам необходимо произвести проверки и следующие операции:

- аппарат не должен подвергаться повреждениям во время транспортировки;
- он должен быть поставлен целиком, со всеми своими деталями;
- все предупреждающие об опасностях символы (небольшие таблички A.N.C.C.) должны присутствовать в предусмотренных для них местах, обозначающих зоны риска на аппарате;
- необходимо проверить, чтобы эластичная мембрана (дет. 3 на Фиг. 1) в аппаратах, поставленных без тормозной жидкости, была установлена повёрнутой вверх (в верхнем положении);
- необходимо проверить, чтобы рукоятка, которая указывает на резервный запас тормозной жидкости, (дет. 4 на Фиг. 1) находилась в верхнем положении;
- необходимо проверить, что заглушка (дет. С на Фиг. 2/а) хорошо завёрнута;

- откройте клапан R (Фиг. 2) для выпуска воздуха, который имеется в нижней части бака (дет. 2 на Фиг. 2).



Иллюстрации аппаратов произведены при их установке прямо на пол с помощью соответствующих опор на таком расстоянии от автомобиля, которое меньше, чем длина гибкого шланга.

Для того, чтобы позволить оператору легко пользоваться аппаратом на более чем одном автомобиле, по запросу заказчику также может быть поставлена тележка аппарата для прокачки тормозов с колёсиками.

#### **1.4 Работающее от сжатого воздуха гидравлическое соединение**

Через соответствующий входной клапан аппарат подсоединён к магистрали подачи сжатого воздуха или к компрессору.

Соедините детали А и В (Фиг. 2) с помощью соответствующего соединительного устройства Е после открытия клапанов Х и S.

Проверьте надёжность затяжки произведённого соединения.

Впустите сжатый воздух с максимальным давлением в 2 бара для перевода мембраны (дет. 3) в нижнее положение и увеличения объёма 1 верхней части бака для тормозной жидкости.

Заполните тормозной жидкостью верхнюю часть бака (максимальное количество 9 литров), отвернув пробку С и используя для наполнения подходящую воронку (код 3486), которая может быть поставлена по запросу.

**ОПЕРАТОР ДОЛЖЕН ИЗБЕГАТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНСТРУМЕНТА ЛЮБОГО ТИПА ДЛЯ ТОГО, ЧТОБЫ ПЕРЕВЕСТИ МЕМБРАНУ В НИЖНЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ ПЕРЕД ЗАПОЛНЕНИЕМ БАКА ТОРМОЗНОЙ ЖИДКОСТЬЮ ДЛЯ ТОГО, ЧТОБЫ ИЗБЕЖАТЬ ЕЁ ПОВРЕЖДЕНИЯ. ЭТА ОПЕРАЦИЯ ВСЕГДА ДОЛЖНА ВЫПОЛНЯТЬСЯ С ПОМОЩЬЮ ВПУСКА СЖАТОГО ВОЗДУХА.**

#### **1.5 Утилизация и её процедура**

Металлические детали, из которых в основном состоит аппарат, должны быть направлены в литейное производство на переплавку.

Все пластмассовые детали и другие, не перерабатываемые самостоятельно материалы, должны быть собраны отдельно и посланы на фирму, которая уполномочена их продавать или перерабатывать. Упаковочные коробки должны быть собраны отдельно и помещены в подходящую коробку для переработки.

#### **1.6 Устройства обеспечения безопасности**

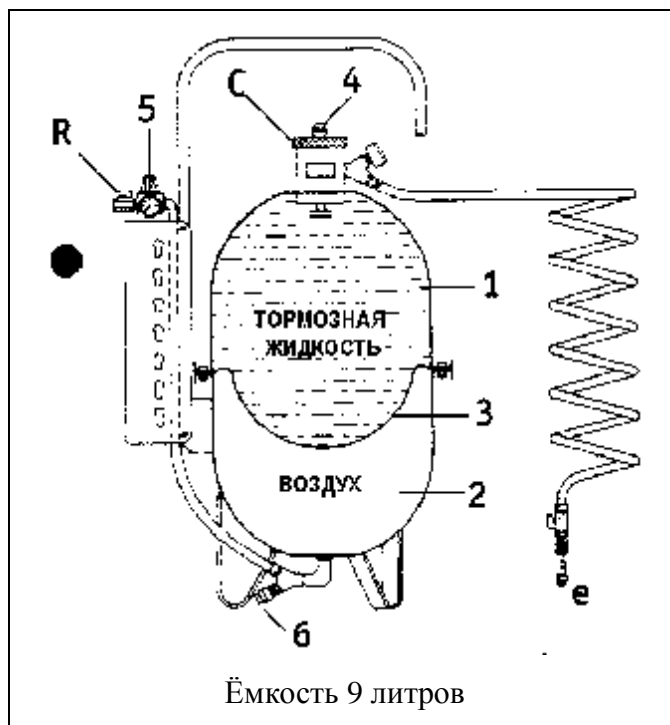
Это защитная пластина с отверстиями для предотвращения попадания посторонних частиц во впускные шланги воздуха бака.

Управляемая воздухом подача в нижнюю часть бака оборудована **ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫМ КЛАПАНОМ**, который откалиброван на максимальное рабочее давление в 2 бара.

Обслуживание этого клапана может быть выполнено только работником по проведению технического обслуживания, **ПРОИНСТРУКТОРОВАННЫМ И УПОЛНОМОЧЕННЫМ** на проведение функциональных испытаний, регулировки и настройки.

## 2. ОПИСАНИЕ АППАРАТА

Аппарат для ПРОКАЧКИ ТОРМОЗОВ состоит из следующих частей:



**1) - БАК** (дет. 1): это основная структура (общая ёмкость 9 литров тормозной жидкости) выполнен в виде двух полусфер из обычной стали, которые свинчены вместе в средней части бака с помощью ряда болтов.

В этом месте установлена эластичная мембрана, обращённая сферой вверх (дет. 1), которая служит для избежания контакта между тормозной жидкостью и сжатым воздухом и предотвращения образования эмульсии.

Бак имеет снаружи в своей нижней части 3 опоры, расположенные под углом в  $120^\circ$ , для того, чтобы можно было поставить аппарат на пол, и аппарат может переноситься оператором, благодаря его небольшому весу, за боковую опору из профиля, которая вверху заканчивается ручкой.

Для того, чтобы избежать ударов аппарата при перемещениях, мы также можем поставить по запросу заказчика тележку, установленную на 4 поворотных колёсика, на которой вы можете установить кроме самого аппарата полный набор принадлежностей для его эксплуатации (заглушки для подсоединения аппарата к бачку с тормозной жидкостью автомобиля, небольшие бачки и трубки для выпуска тормозной жидкости из рабочих цилиндров, соединительные устройства).

**2) КОНТУР СЖАТОГО ВОЗДУХА:** этот контур состоит из одного ВПУСКНОГО КЛАПАНА (дет. R) с РЕГУЛЯТОРОМ подачи сжатого воздуха на впуске (дет 5), соединительного шланга к нижней части бака, впускного штуцера в бак, оборудованного предохранительным клапаном, откалиброванным на давление максимально в 2 бара (дет. б).

**3) КОНТУР ГИДРАВЛИКИ:** подача тормозной жидкости из верхней части бака производится через контур, состоящий из МЕХАНИЧЕСКОГО УКАЗАТЕЛЯ оставшегося резерва тормозной жидкости в баке (дет. 4), спирального шланга и муфты быстрого соединения (дет. е), которая с помощью соответствующей заглушки подсоединяется к бачку с тормозной жидкостью автомобиля.

**4) УСТРОЙСТВА БЕЗОПАСНОСТИ:** ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН (дет. 6), откалиброванный на максимальное давление в 2 бара, расположен на штуцере впуска сжатого воздуха в бак.

### 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Аппарат для ПРОКАЧКИ ТОРМОЗОВ состоит из следующих частей:

Полезный объём бака	9 литров
Максимальное давление сжатого воздуха	2 – 4 бара
Длина	270 мм
Длина модификации на тележке	600 мм
Ширина	350 мм
Ширина модификации на тележке	500 мм
Высота	730 мм
Высота модификации на тележке	500 мм
Вес (сухой)	8 кг
Сухой вес модификации на тележке	28 кг

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ АППАРАТА

АППАРАТ ДЛЯ ПРОКАЧКИ ТОРМОЗОВ МОЖЕТ ЭКСПЛУАТИРОВАТЬСЯ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ОТ 0 ДО 40 °С.

### 4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ АППАРАТА

#### 4.1 Настройка

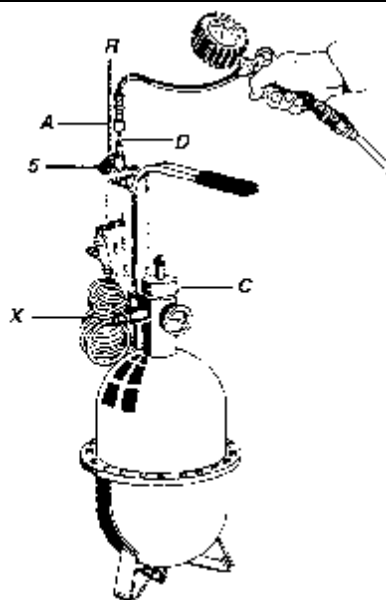
Во время операции запуска аппарата для прокачки тормозов должен соблюдать действующие правила предотвращения аварий.

Перед подсоединением аппарата к тормозной системе автомобиля необходимо произвести следующие проверки и операции настройки:

- Проверьте, чтобы тормозная жидкость в верхней части бака находилась в достаточном количестве.
- Для того, чтобы подать в аппарат давление, закройте клапан X (Фиг. 3).
- Отрегулируйте редуктор давления (дет. 5 на Фиг. 3) на максимальное значение в 2 БАРА и соедините A с D и подайте сжатый воздух (под макс. давлением в 2 бара).
- Закройте клапан R и отсоедините подачу сжатого воздуха.

Аппарат для прокачки тормозов теперь готов к работе.

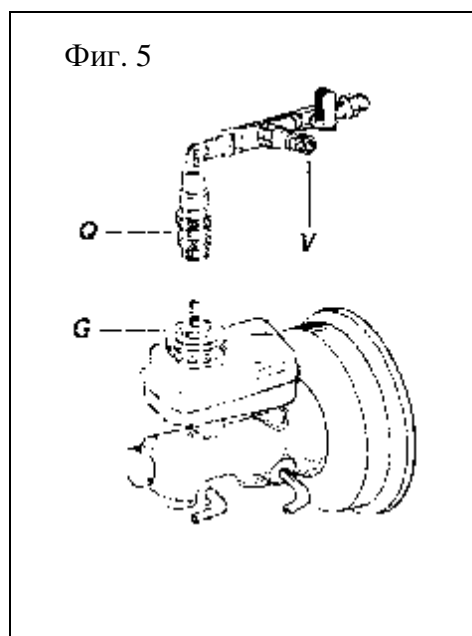
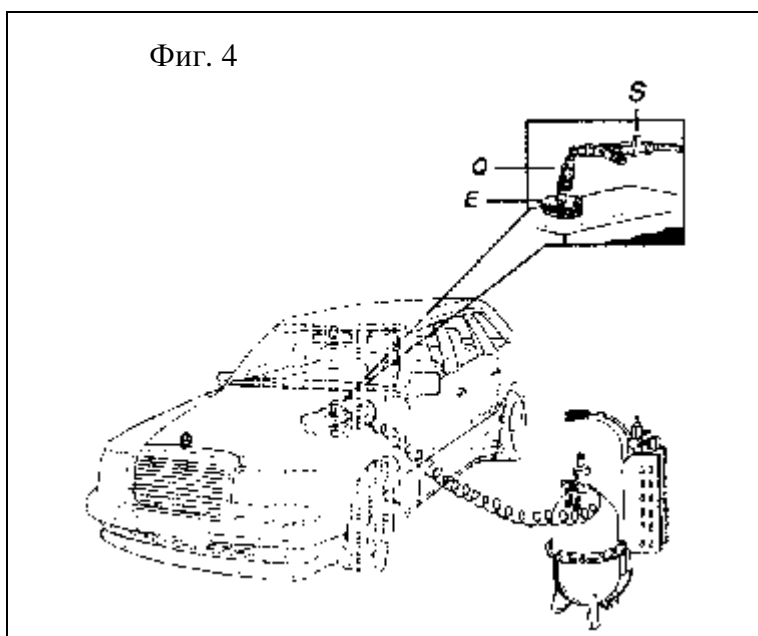
Фиг. 3





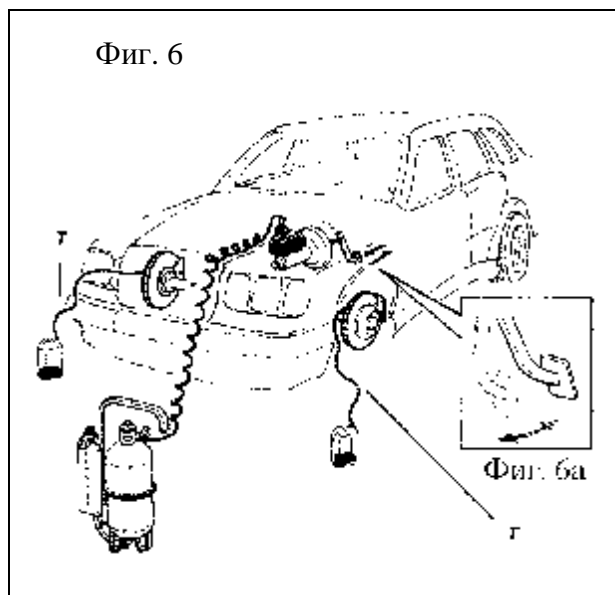
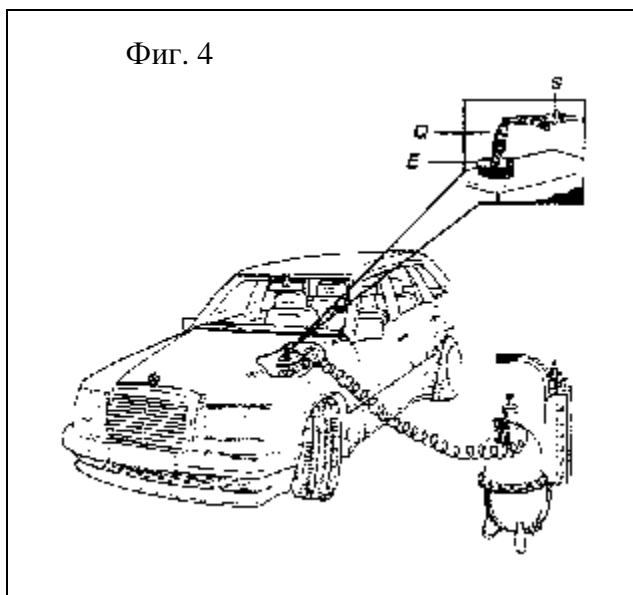
## 4.2 Запуск в работу

- Соедините соединительное устройство "Q" с соединительным устройством "E", поставляемым дополнительно.
- Откройте кран "S" и наполните полностью тормозной жидкостью от руки бачок гидропривода тормозов автомобиля.
- Выполнение этой операции позволит удалить оставшийся воздух, который имеется в спиральном шланге аппарата для прокачки тормозов и в то же самое время удалить воздух, который имеется в бачке гидропривода тормозов автомобиля.
- В зависимости от типа автомобиля выберите определённую заглушку "G" (приложение 7.3 – Перечень принадлежностей и запасных частей).
- Подсоедините соединение "Q" к выбранному типу заглушки.



## 4.3 Цикл прокачки тормозной системы

- Подсоедините трубки выпуска тормозной жидкости "Т" к клапанам прокачки задних колёс.



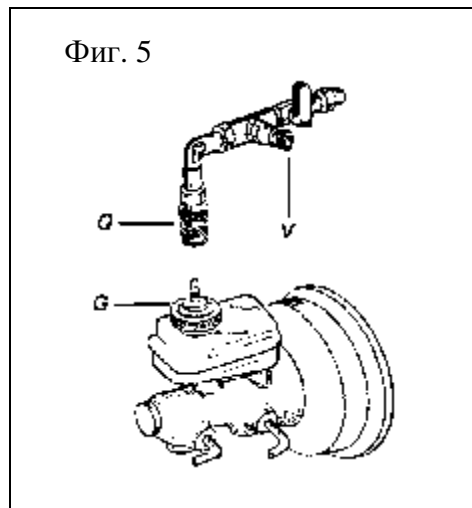
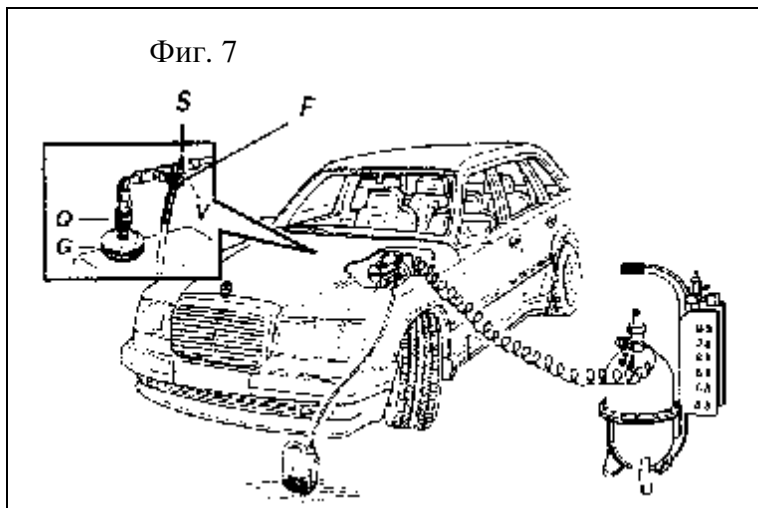
- Откройте малые клапаны прокачки.
- Открывайте клапан "S" (Фиг. 4) медленно для того, чтобы избежать любого риска появления эмульсии, и тормозная жидкость потечёт в контур.
- Внимательно следите за тем, чтобы перезаполнение системы тормозной жидкостью происходило правильно, проверяя, чтобы в прозрачных трубках "Т" нет пузырьков воздуха, то есть они полностью заполнены тормозной жидкостью.
- Во время операций прокачки тормозов, при открытых клапанах прокачки иногда резко нажимайте на педаль тормоза и отпускайте её медленно (Фиг. ба).
- Повторите указанные выше операции для передних колёс.
- Когда заменяются колодки дисковых или барабанных тормозов, необходимо сначала произвести установку новых колодок, до начала операций прокачки тормозной системы.

#### 4.4 Остановка

- Когда операции прокачки тормозов будут закончены, закройте кран "S" и перед отсоединением муфты быстрого соединения "Q" от заглушки "G", сбросьте давление в контуре следующим образом:
- Подсоедините трубку "F" к малому клапану выпуска "V" (Фиг. 5) и медленно откройте отворачиванием малый клапан.
- Сбросьте имеющееся давление.

#### 4.5 Оставшиеся риски

- Для того, чтобы указать оператору на оставшиеся риски, которым он должен уделять внимание, мы установили около зон риска стандартизованные символы, которые указаны на схеме ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ (в приложении 7.3).

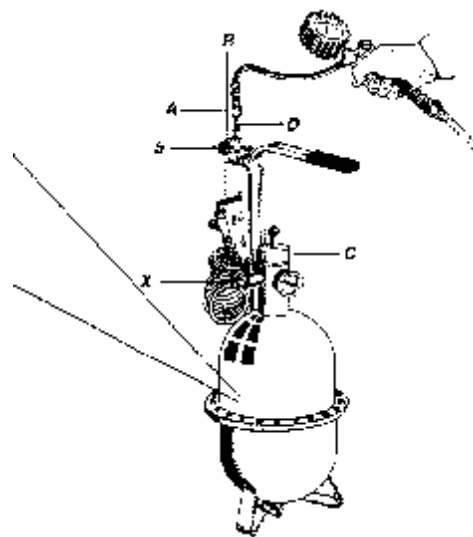
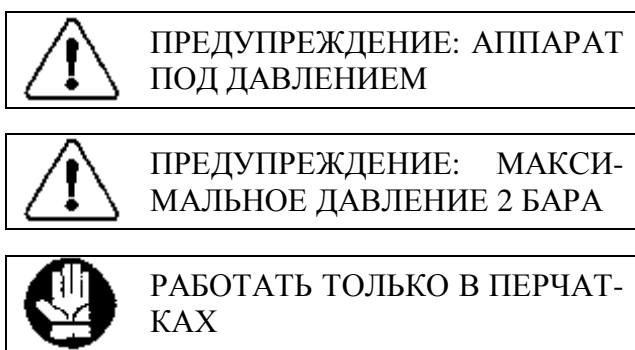


**Примечание:** Аппарат может быть использован для прокачки гидравлических приводов сцепления грузовых автомобилей. Эта операция должна производиться в противоположном направлении прокачке тормозной системы. Аппарат должен быть подсоединён к клапану выпуска на рабочем цилиндре сцепления, а шланг выпуска "Т" должен быть подсоединён к бачку с тормозной жидкостью.

ОСНОВНАЯ СТРУКТУРА АППАРАТА СОСТОИТ ИЗ БАКА, КОТОРЫЙ БЫЛ ПОДВЕРГНУТ ИСПЫТАНИЯМ.

СНАРУЖИ НА ВЕРХНЕЙ ЧАСТИ БАКА ИМЕЕТСЯ ПЛАСТИНКА С УКАЗАНИЕМ МАКСИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ, НА КОТОРОЕ ОН БЫЛ ИЗГОТОВЛЕН И ИСПЫТАН.

ВО ВРЕМЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ АБСОЛЮТНО ЗАПРЕЩЕНО ПРЕВЫШАТЬ ЭТОТ ПРЕДЕЛ.



#### 4.6 Разрешённое использование

АППАРАТ ДЛЯ ПРОКАЧКИ ТОРМОЗОВ должен использоваться в соответствии с его функциональными свойствами, описанными в параграфе 3 – "Технические свойства".

#### 4.7 Не разрешённое использование

- Работа с устройствами безопасности, не установленными на свои места, или если часть из них снята.
- Изменение рабочего давления аппарата с той величины, которая указана в его технических свойствах.
- Использование аппарата для целей, которые отличаются от разрешённых.

### 5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

#### 5.1 Причины и частота проверок

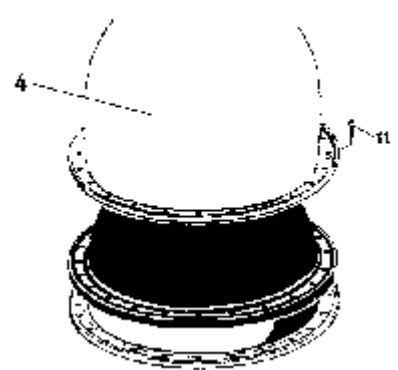
ОПЕРАЦИИ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ДОЛЖНЫ ПРОИЗВОДИТЬСЯ, КОГДА АППАРАТ ОСТАНОВЛЕН И КОГДА **ЭНЕРГИЯ НА НУЛЕ**.

Изготовитель рекомендует, чтобы указания, изложенные в данном руководстве, выполнялись точно, как аппарат того требует для того, чтобы сохранить полную эффективность, сниженного количества операций технического обслуживания на тех компонентах, которые являются причиной беспокойства.

Для того, чтобы обеспечить хорошую работу аппарата в течение всего периода его эксплуатации, полезно выполнить очень небольшие работы по техническому обслуживанию и помнить, что ЧАСТОТА ПРОВЕРОК НА РАЗЛИЧНЫХ КОМПОНЕНТАХ ДОЛЖНА БЫТЬ АДАПТИРОВАНА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЧАСОВ РАБОТЫ И УСЛОВИЙ ЭФФЕКТИВНОЙ РАБОТЫ.

Периодически проверяйте, КАК МИНИМУМ ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 100 ЧАСОВ НЕПРЕРЫВНОЙ РАБОТЫ:

- Рабочее состояние мембраны, учитывая, что в зависимости от использования тормозной жидкости на минеральной или органической основе, для аппарата требуется установка соответствующей мембраны.
- Работу предохранительного клапана.
- Рабочее состояние шлангов и состояние самого аппарата, проверяя, что в нём нет утечек, которые могут вызвать падение ДАВЛЕНИЯ в контуре.
- В случае замены, мембрана всегда должна устанавливаться выпуклой стороной вверх.

	<p><b>Замена мембраны</b></p> <p>а) Откройте клапан R (Фиг. 2 на стр. 5) и сбросьте давление воздуха (параграф 1, 3).</p> <p>б) Снимите пробку "С" и удалите масло из аппарата.</p> <p>в) Отверните болты "11" и снимите мембрану, очистите кромки двух половинок бака там, где к ним примыкала мембрана.</p> <p>г) Установите новую мембрану, повернув её выпуклой стороной вверх, и установите верхнюю половину бака "4", установите все болты в отверстия и заверните болты "11", затягивая их один за одним постепенно.</p>
------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Проблема	Причины	Методы устранения
Микропузырьки в смеси с тормозной жидкостью выходят из аппарата для прокачки тормозов.	Аппарат для прокачки тормозов не достаточно прокачан сам.	Подайте в аппарат давление и дайте тормозной жидкости медленно вытекать для того, чтобы выпустить оставшийся воздух, собравшийся под заливной пробкой "С".
Микропузырьки в смеси с тормозной жидкостью выходят из аппарата для прокачки тормозов.	Жидкость несовместима с материалом мембраны и повредила её.	Уделяйте ВНИМАНИЕ тому, чтобы выбрать аппарат для прокачки тормозов с мембраной, которая совместима с тормозной жидкостью, мембрана арт. 3406 совместима с тормозной жидкостью на ОРГАНИЧЕСКОЙ основе, а мембрана арт. 3412 совместима с тормозной жидкостью на МИНЕРАЛЬНОЙ основе.
После применения стенда для прокачки тормозов, в контуре гидропривода тормозов автомобиля имеются пузырьки воздуха.	Не правильное использование. Давление воздуха слишком высоко, тормозная жидкость по своим химическим свойствам может выпускать пузырьки газа.	Установите более низкое давление и подавайте тормозную жидкость при заполнении системы плавно и медленно.
Не достаточно давления.	Потеря давления.	Проверьте, чтобы переходник и шланг были хорошо уплотнены.

## 6. АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ

### 6.1 Защита от огня

В случае возгорания не применяйте для тушения воду, а применяйте порошковый огнетушитель с  $\text{CO}_2$ , который должен быть расположен вблизи аппарата в таком месте, из которого он хорошо виден и легко доступен для оператора.

Свойства и минимальные требования к средствам пожаротушения должны составляться с учётом места расположения аппарата и рисков для оператора.

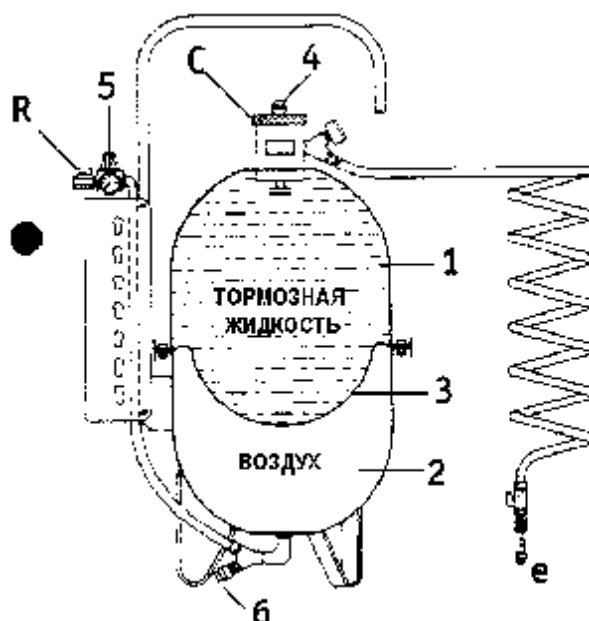
СРЕДСТВА ПОЖАРОТУШЕНИЯ ДОЛЖНЫ ПОДДЕРЖИВАТЬСЯ В РАБОЧЕМ СОСТОЯНИИ И ПЕРИОДИЧЕСКИ ПРОВЕРЯТЬСЯ ОПЫТНЫМ ПЕРСОНАЛОМ В СРОКИ, ПРЕДУСМОТЕННЫЕ ЗАКОНОМ.

### 6.2 Вредные выбросы

Во время работы аппарата не выделяется никаких испарений или вредных выбросов в атмосферу.

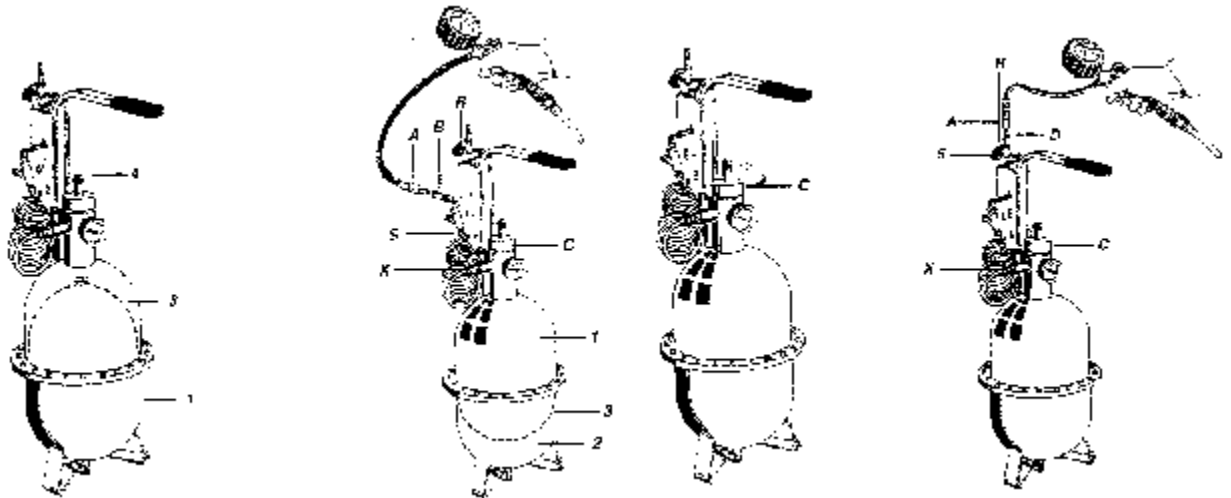
## 7. ДОКУМЕНТАЦИЯ

### 7.0 Основная схема аппарата



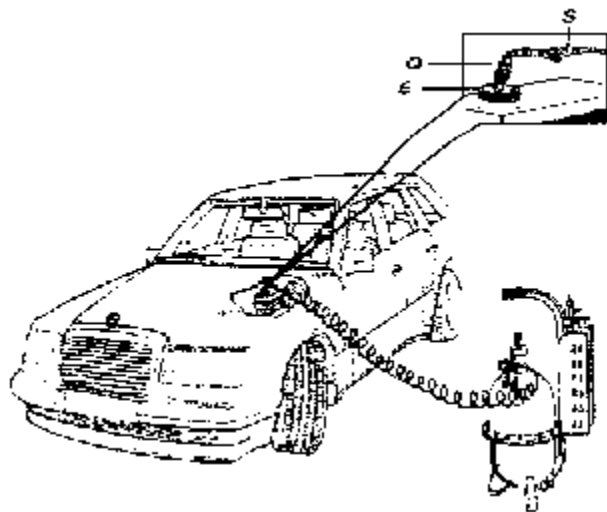
Ёмкость 9 литров

## 7.1 Схема контура гидравлики

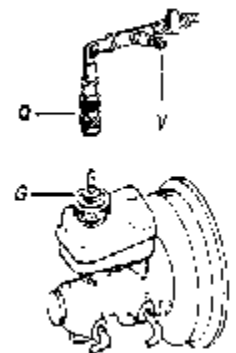


## 7.2 Схема цикла работы аппарата для прокачки тормозной системы

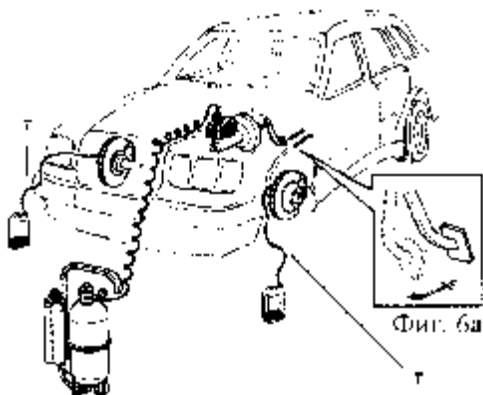
Фиг. 4



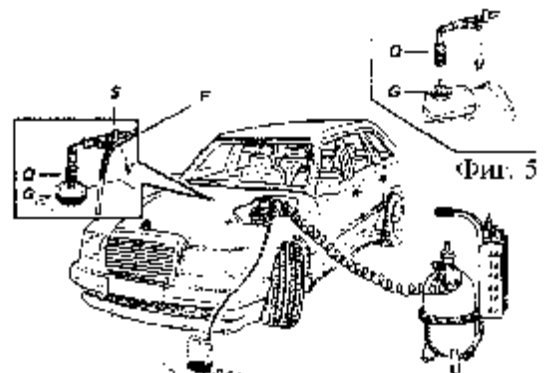
Фиг. 5



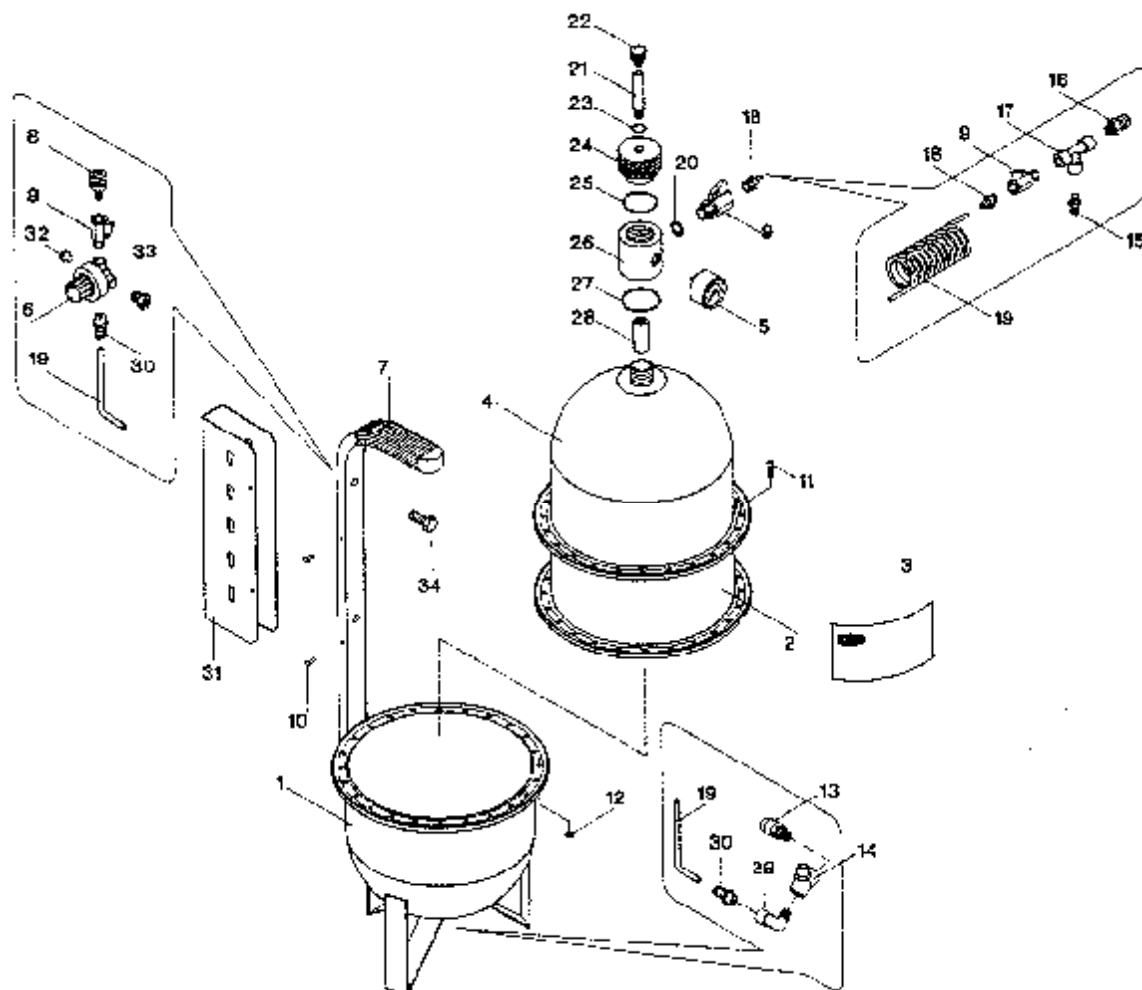
Фиг. 6



Фиг. 7

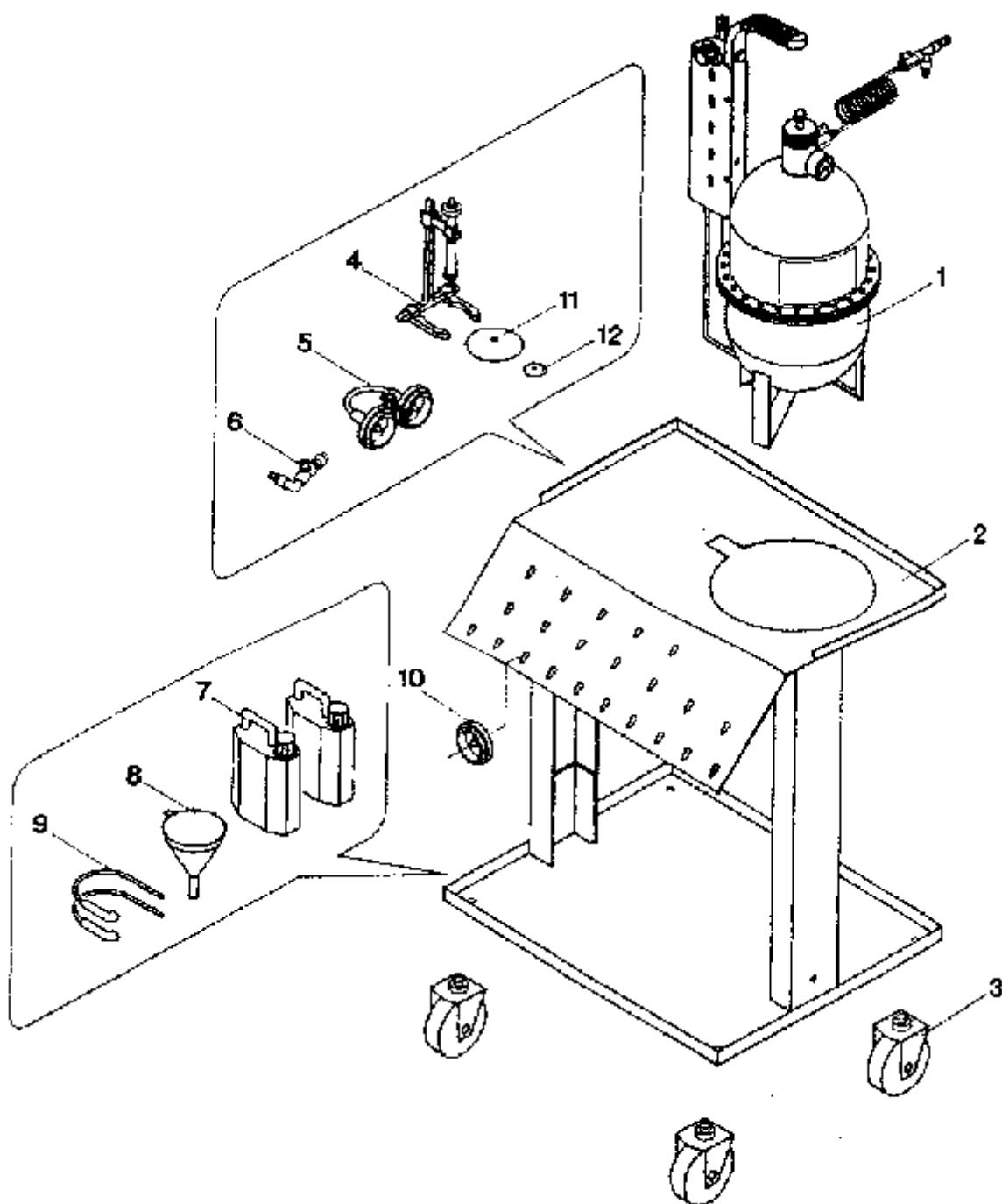


### 7.3 Перечень принадлежностей и запасных частей



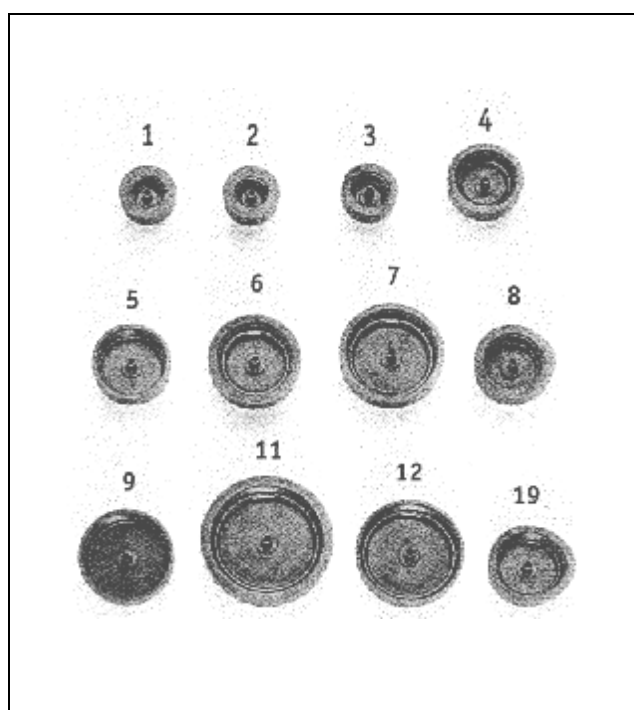
Поз.	Код	Наименование	Колич.
1	03 4602	Бак для воздуха	1
2	03 4603	Мембрана для тормозной жидкости на органической основе	1
2	03 4203	Мембрана для тормозной жидкости на МИНЕРАЛЬНОЙ основе	1
3	03 4608	Табличка	1
4	03 4601	Бак для масла	1
5	03 4609	Манометр	1
6	03 4605	Регулятор давления	1
7	03 4610	Ручка	1
8	7217	Гайка с накаткой	1
9	7215	Кран m + f 1/4	3
10	034313	Болты	4
11	034611	Болты, скрепляющие бак	24
12	034612	Гайки, скрепляющие бак	24
13	034606	Предохранительный клапан на 2 бара	1
14	030027	Y-образный переходник m + f + f 1/4	1
15	03460V	Обратный клапан	1
15A	034637	Поворотное устройство выпуска	1
16	03460B	Быстроразъёмный наконечник f 1/4 f	1
17	034635	T-образный переходник f + f + f 1/4	1
18	034618	Переходник для рилсанового шланга	2
19	034619	Рилсановый шланг	1
19A	034607	Спиральный шланг	1
20	034620	Медная шайба	1
21	034604	Щуп	1

22	034622	Кольцевая гайка для щупа	1
23	034623	Уплотнительное кольцо для заглушки	1
24	03460С	Заглушка	1
25	034625	Уплотнительное кольцо для заглушки	1
26	034626	Втулка крепления манометра	1
27	034636	Уплотнительное кольцо для манометра	1
28	034628	Цилиндр для щупа	1
29	034617	Переходник 90° m + f 1/4	1
30	034618	Переходник для рилсанового шланга	2
31	034631	Держатель заглушек	1
32	034632	Заглушка 1/8	1
33	034633	Переходник для регулятора давления	1
34	034634	Болт для регулятора давления	1

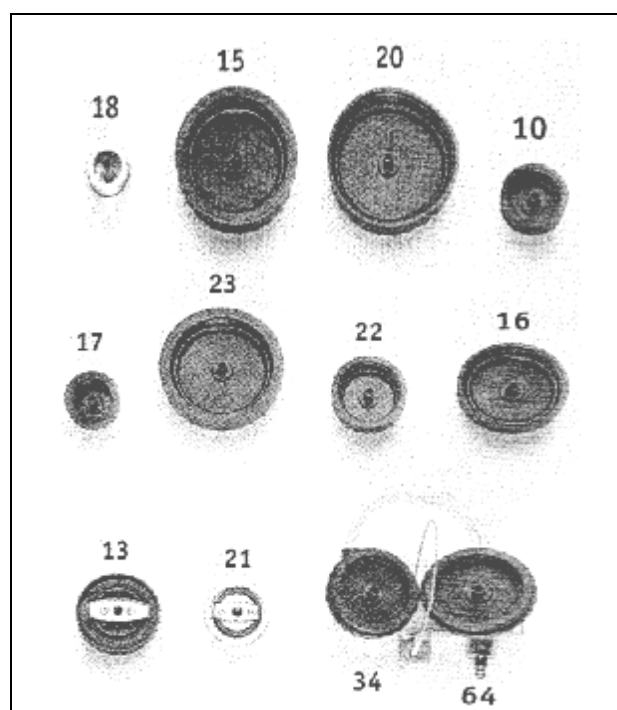




Поз.	Код	Наименование	Колич.
1	3406	Аппарат прокачки для жидкости на органической основе	1
1	3412	Аппарат прокачки для жидкости на минеральной основе	1
2	4357	Тележка	1
3	CR5703	Колесо	4
4	3474	Универсальная заглушка	1
5	3464	Заглушка	1
6	3488	Угловая соединительная деталь	1
7	3485	Ёмкости	2
8	3486	Воронка	1
9	3481	Трубки	2
10		Набор, см. таблицу "а"	
13	3487	Кувшин	1
14	3480	V-образный шланг	1



Стандартные



Только по запросу

### Заглушки

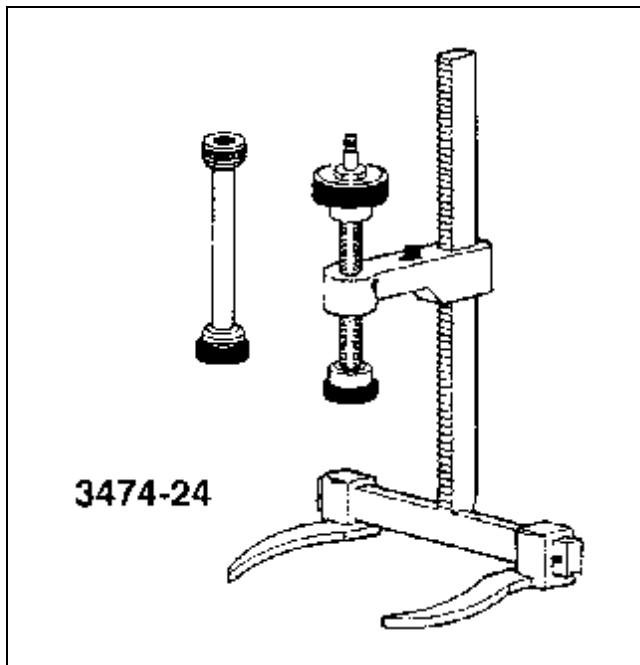
Поз.	Арт.	Поз.	Арт.	Поз.	Арт.	Поз.	Арт.
1	3451	8	3458	15	3465	22	3472
2	3452	9	3459	16	3466	23	3473
3	3453	10	3460	17	3467	27	3477
4	3454	11	3461	18	3468	29	3479
5	3455	12	3462	19	3469	31	3478
6	3456	13	3463	20	3470		
7	3457	14	3464	21	3471		

**Перечень легковые автомобили-заглушки**

ALFA	8	4	11			MASERATI	11	7	4		
AUDI	4					MATRA	4				
AUSTIN MORRIS	1	4	19			MAZDA	8				
AUTOBIANCHI	4	2	8			MERCEDES	4				
BLMC	1	4	11			MITSUBISHI	11	20			
BMW	4					NISSAN	19	29			
CHRYSLER	4					NSU	4				
CITROEN	4	5	9			OPEL	4	6			
DAF	1	4				PEUGEOT	4	6	12		
DAIHATZU	19	27				PORSCHE	3	4			
FERRARI	7	8	4			RENAULT	4	7	9	12	
FIAT	4	1	2	8	9	ROVER	4	11	1		
FORD	1	4	19			SAAB	4				
HONDA	27					SEAT	4	8			
INNOCENTI	1	4	11			SKODA	5				
ISUZU	8					SUBARU	11	20	4		
JAGUAR	1	4	11			SUZUKI	4				
LAMBORGHINI	8	4				TALBOT	4	6			
LAFER	3					TOYOTA	27	31			
ЛАДА	4	8				TRIUMPH	4	11	1	19	
LANCIA	8	4				VAUXHALL	1				
LAND ROVER	4	19				VOLKSWAGEN	4	3			
LEYLAND	11	4	1			VOLVO	4	7			

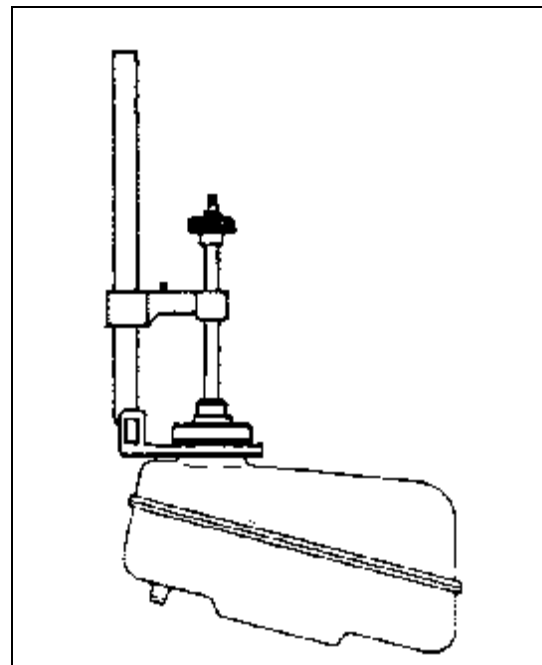
**Перечень легковые автомобили-заглушки**

ASTRA	8									
BARREIDOS	10									
BEDFORD	1	7	11							
BERLIET	23	22	4	6	19					
DAF	4									
EBRO	6	9								
FIAT	1	2	4	8	6	9	15	13	21	
FORD	4	7	16							
MAGIRUS	4	16								
MERCEDES	4									
OM	1	2	4	8	6	9	15	13	21	
PEGASO	6									
RENAULT	4	6	9	22	23					
SAVIEM	4	6	9	22	23					
SCANIA	4	7								
UNIC	8	6	9	15						
VOLVO	17									



**Арт. 3474-24**

Заглушка и устройство, пригодное почти для всех марок автомобилей.



**Арт. 3474-24**

Установка универсальной заглушки.

## **8. ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ НОРМАМ ЕВРОПЕЙСКОГО СООБЩЕСТВА**

Настоящим фирма Flexbimes International, зарегистрированный офис и завод которой расположены в городе ALBINEA,

в отношении  
директивы Европейского Сообщества от 14 июня 1989 года за номером 89/392/ЕЕС  
заявляет

что изготовленные рулоны шлангов соответствуют всем важным требованиям по безопасности и санитарии, которые имеют к ним отношение.

Переданные фирмой документы включают в себя:

- технический файл, соответствующий данной директиве;
- внутреннее устройство аппарата для определения его соответствия требованиям директивы в связи с тем, что аппараты выпускаются большими партиями. Знак соответствия CE закреплён на аппарате в виде нестираемой наклейки из неотделяемого полимера.

## **9. ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Мы хотим также напомнить нашим уважаемым заказчикам, что мы не можем нести ответственность за ущерб, нанесённый лицам, имуществу или животным в случае, если сборка, установка, эксплуатация и техническое обслуживание аппарата нашего производства производились методами, отличающимися от тех, которые изложены в данном руководстве.

Мы желаем вам хорошей работы.