



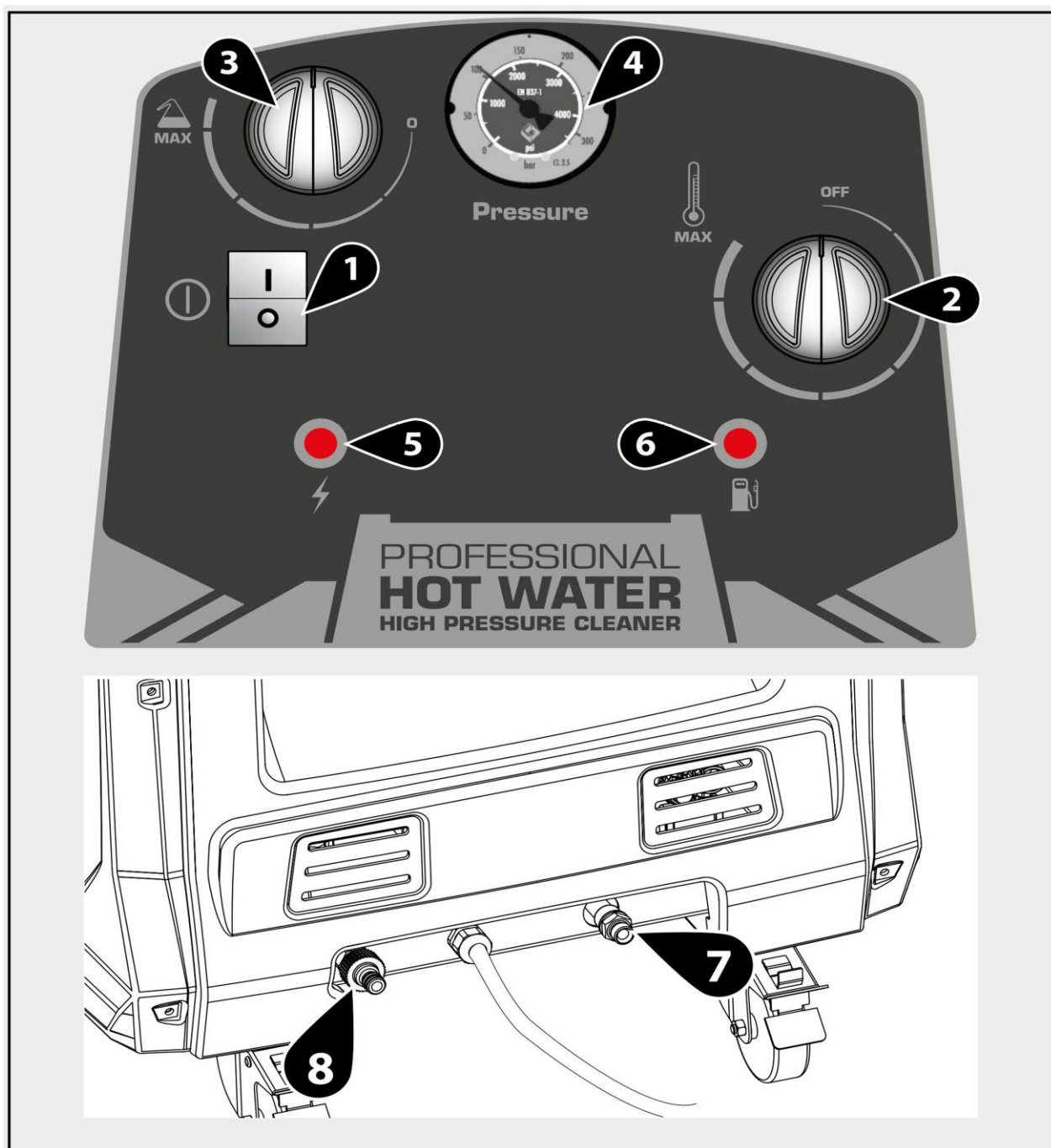
Аппарат высокого давления с нагревом воды

МН 15/200TS, МН 18/200TS, МН 15/250TS

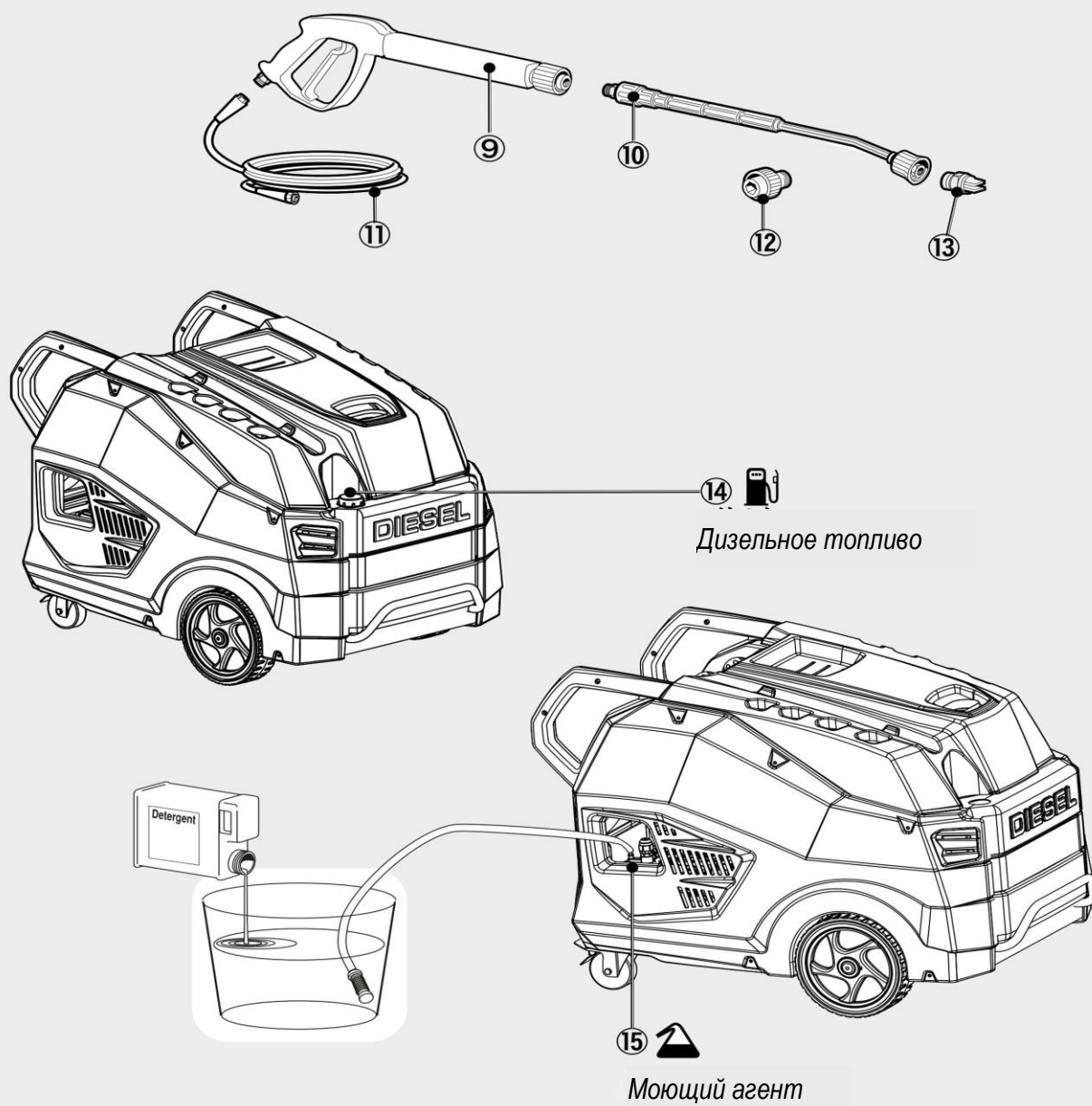


Внимательно прочитайте инструкцию перед использованием.

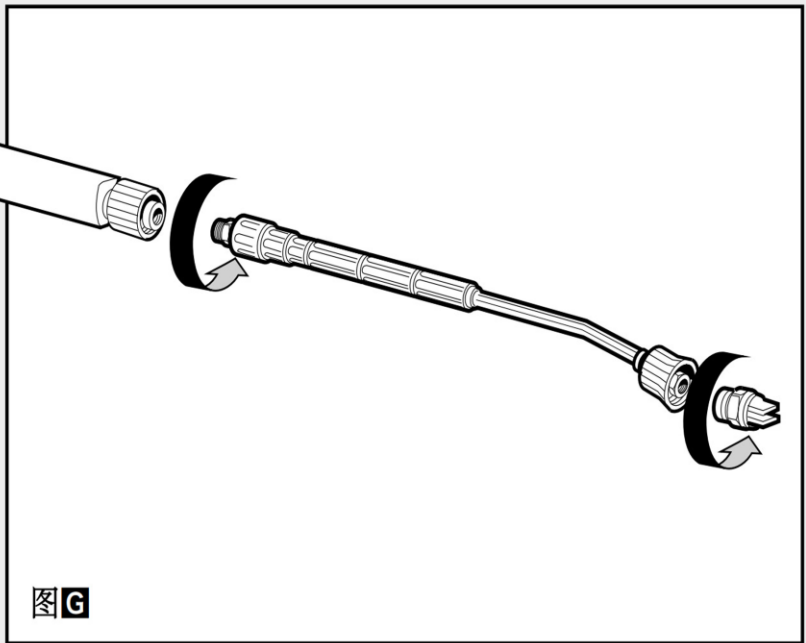
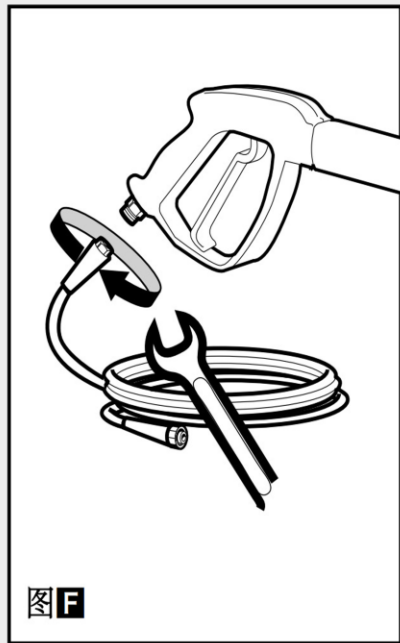
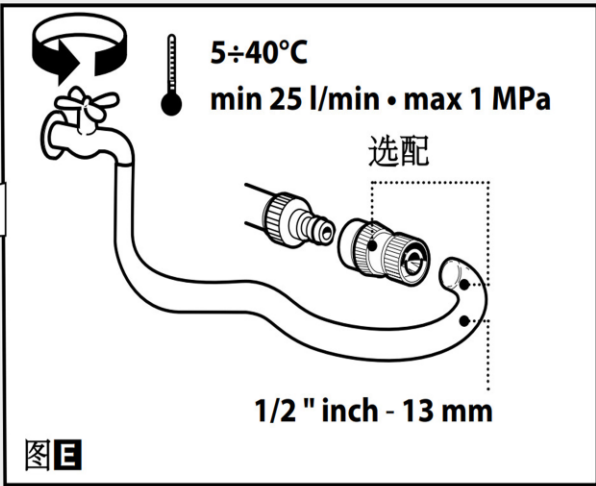
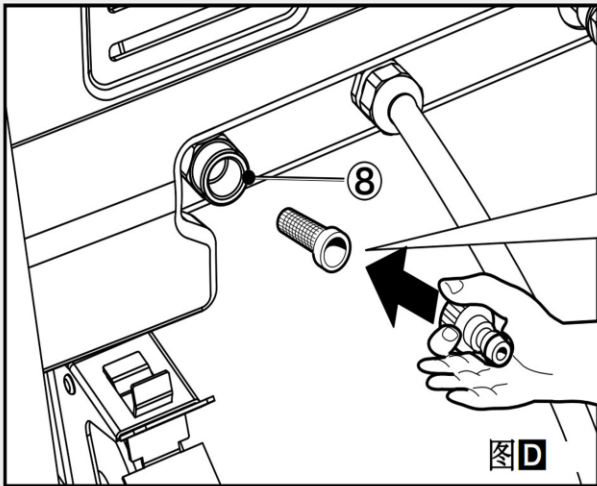
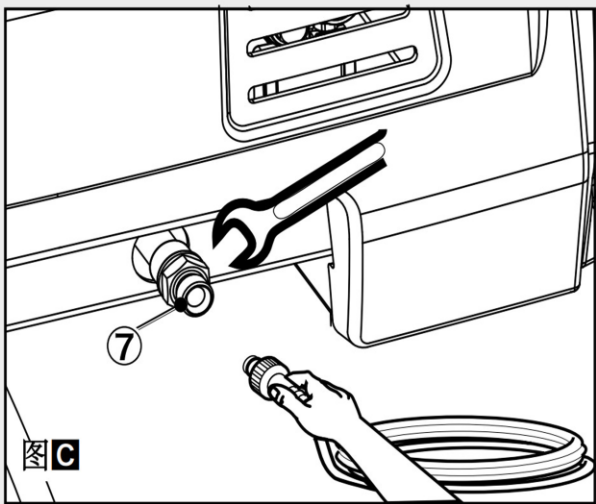
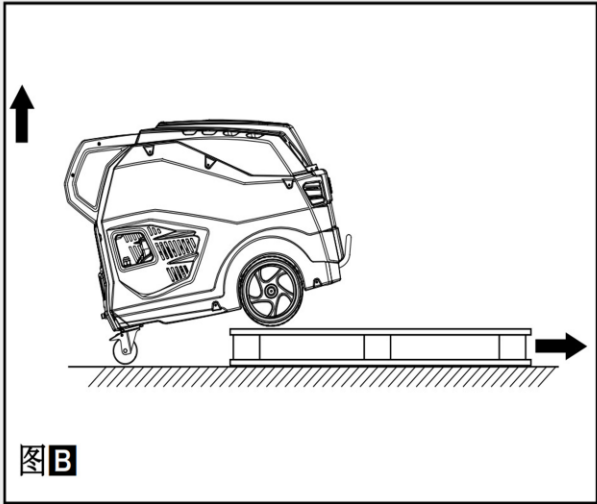
## Описание аппарата



Разные модели имеют различную комплектацию.



# Установка аппарата





## Запуск аппарата

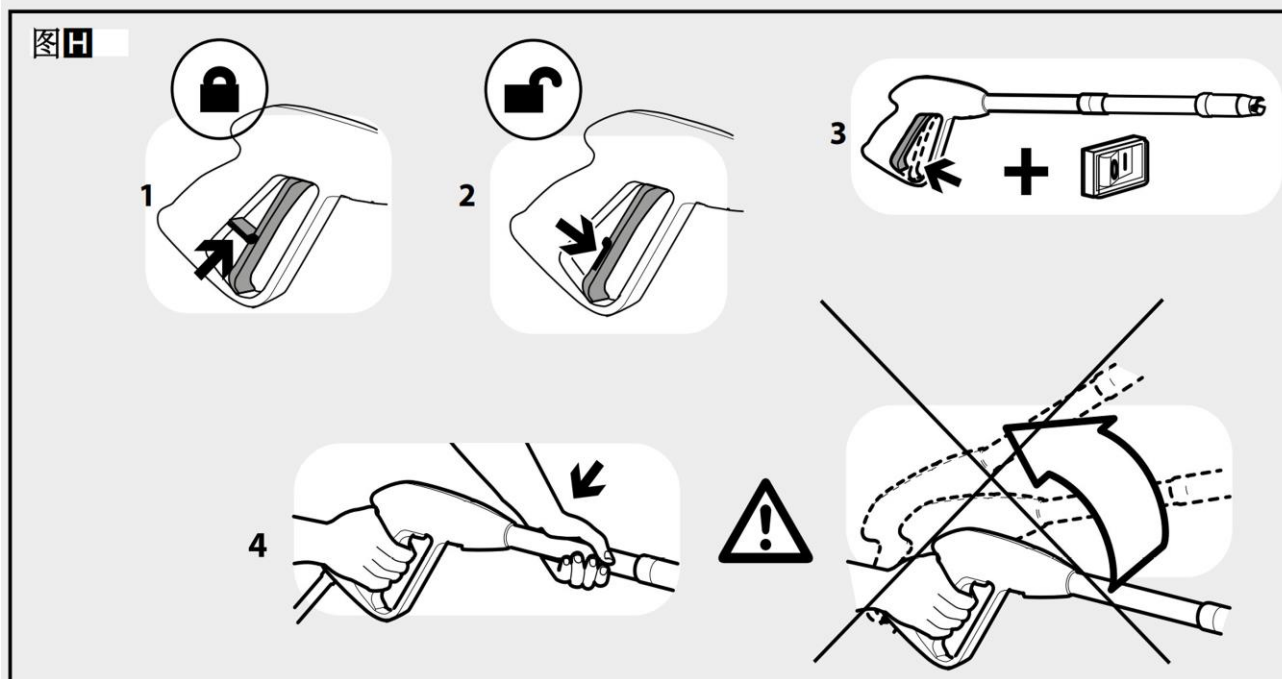
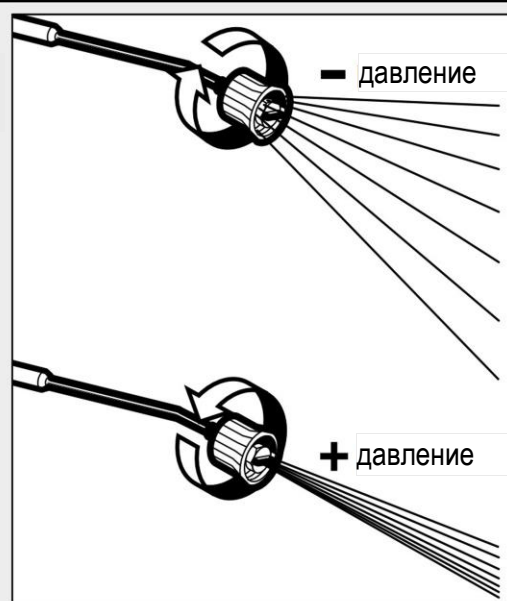


图 1

☞ Режим распыления /  
режим струи

☞ Высокое / низкое  
давление



☞ Режим распыления

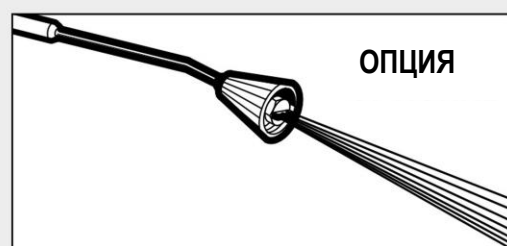
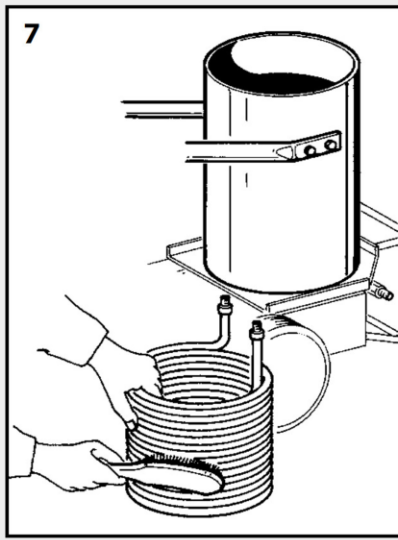
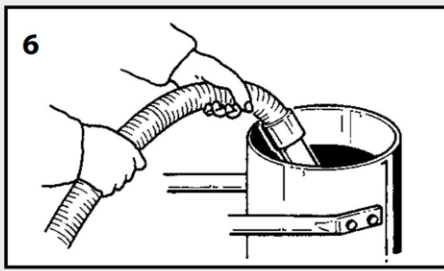
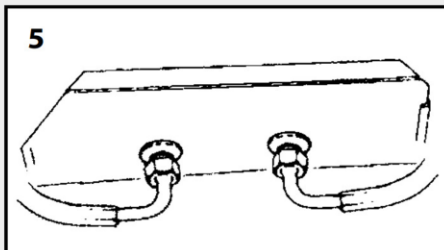
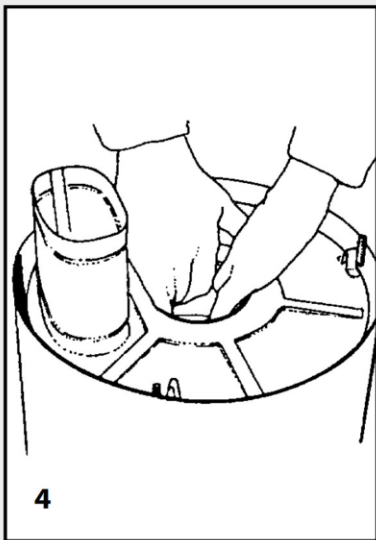
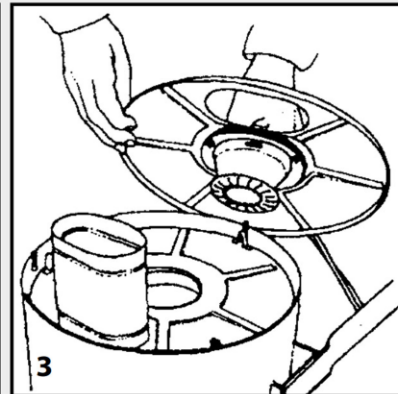
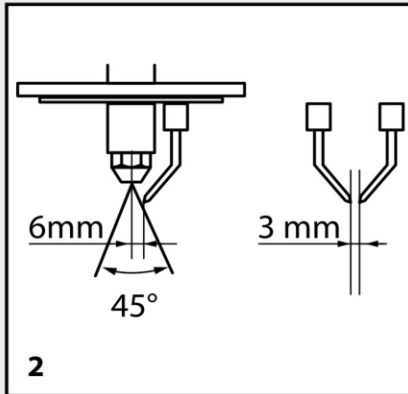
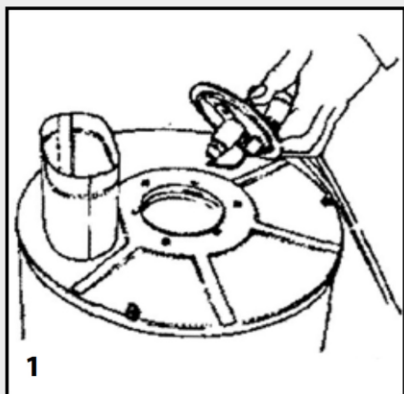
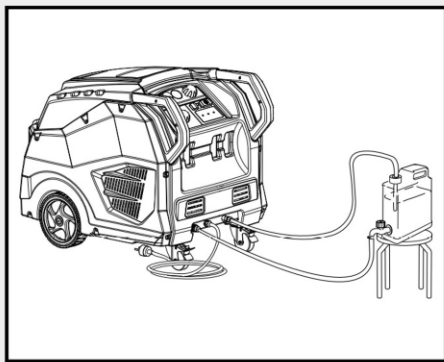
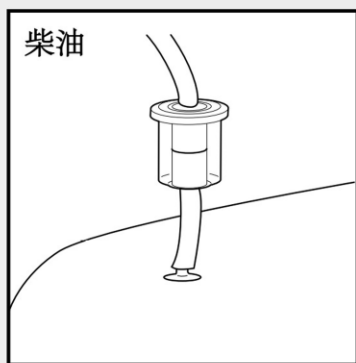
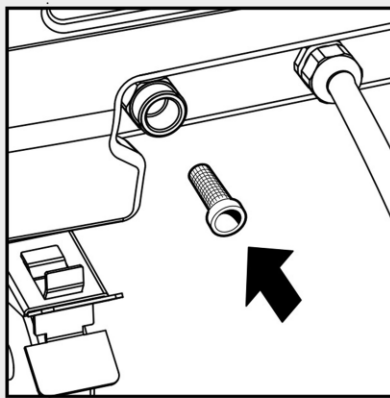
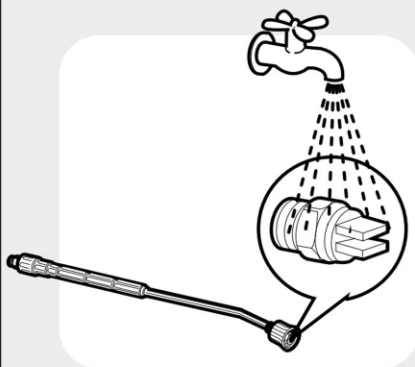
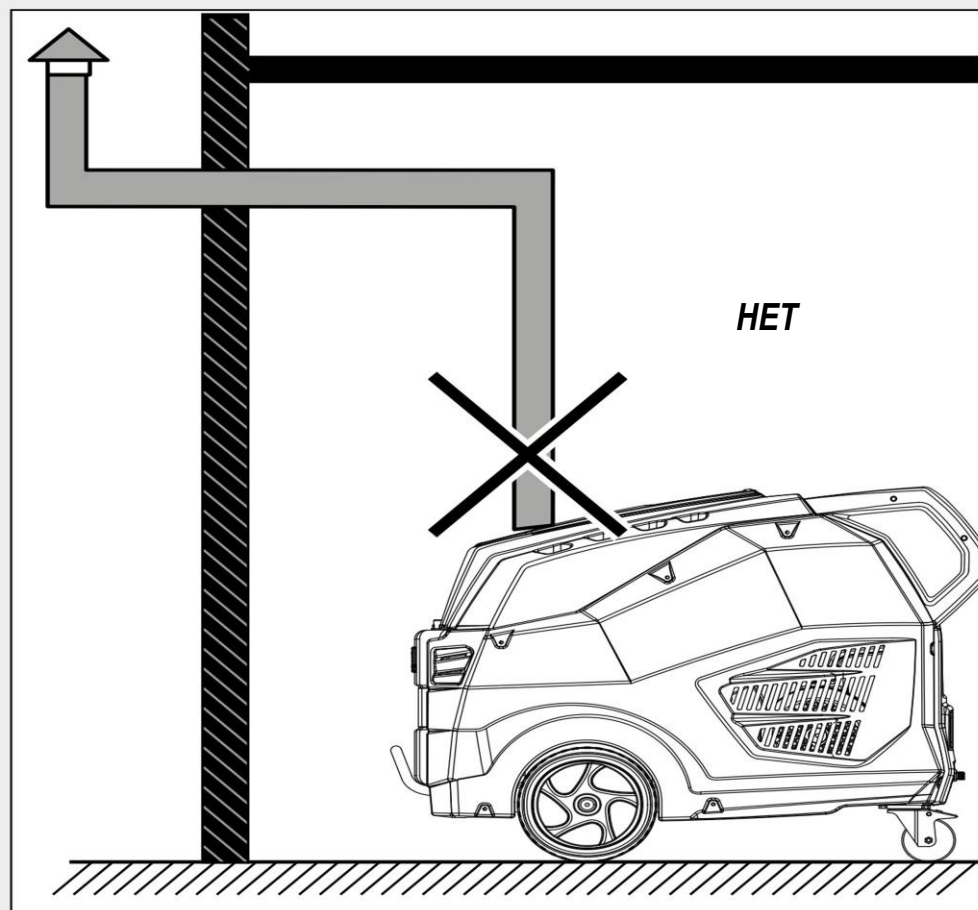
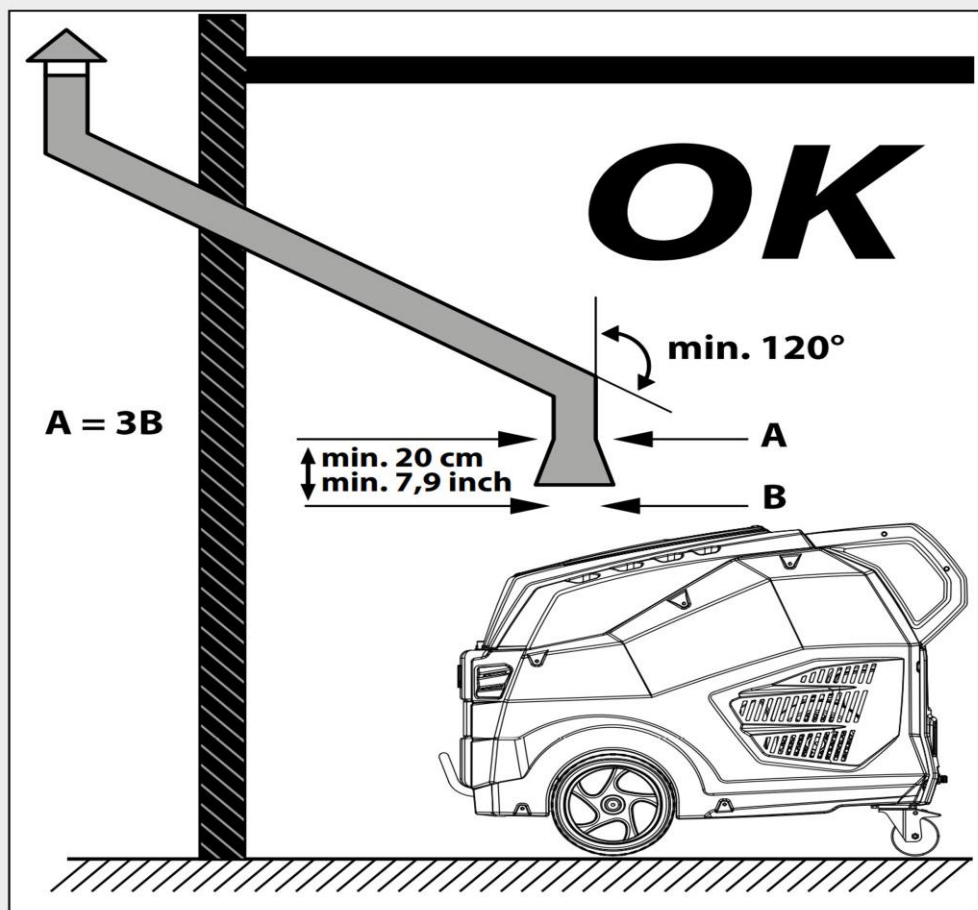
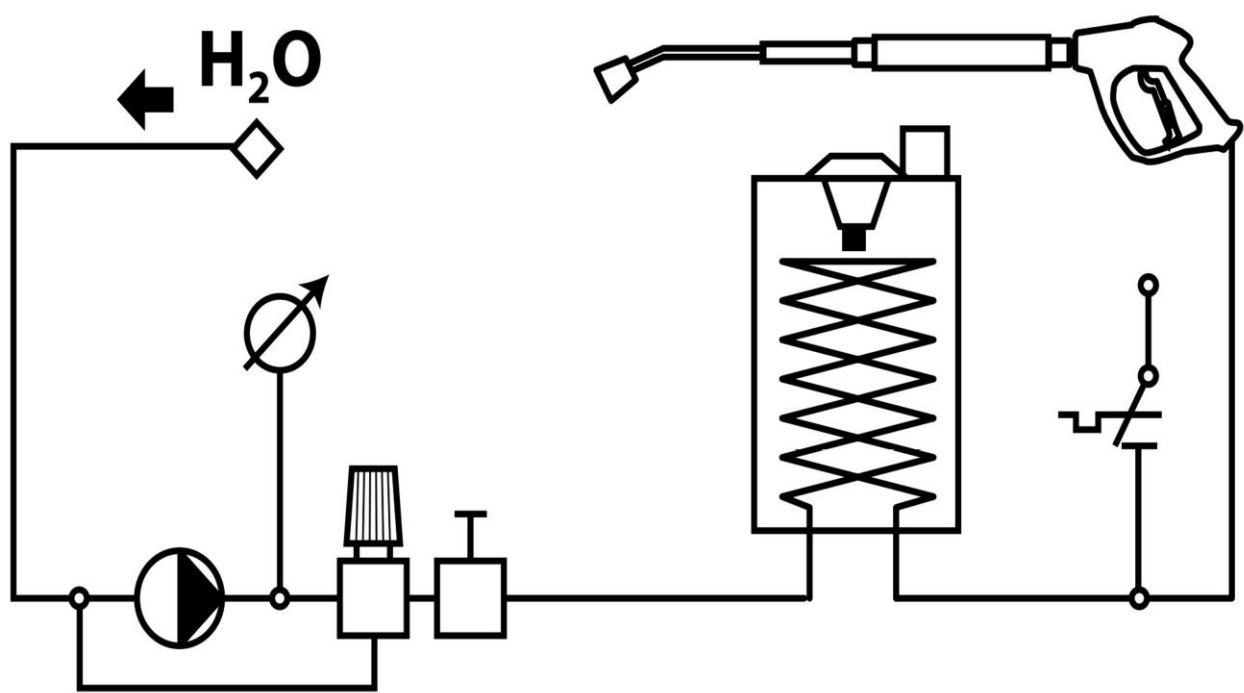


图 L





Принципиальная схема потока воды





## Электрическая схема

IC = главный выключатель

TR = трансформатор зажигания

TR1 = трансформатор

EV = электромагнитный клапан

P1 = выключатель давления системы Total Stop

P2 = выключатель давления

T = тепловое реле

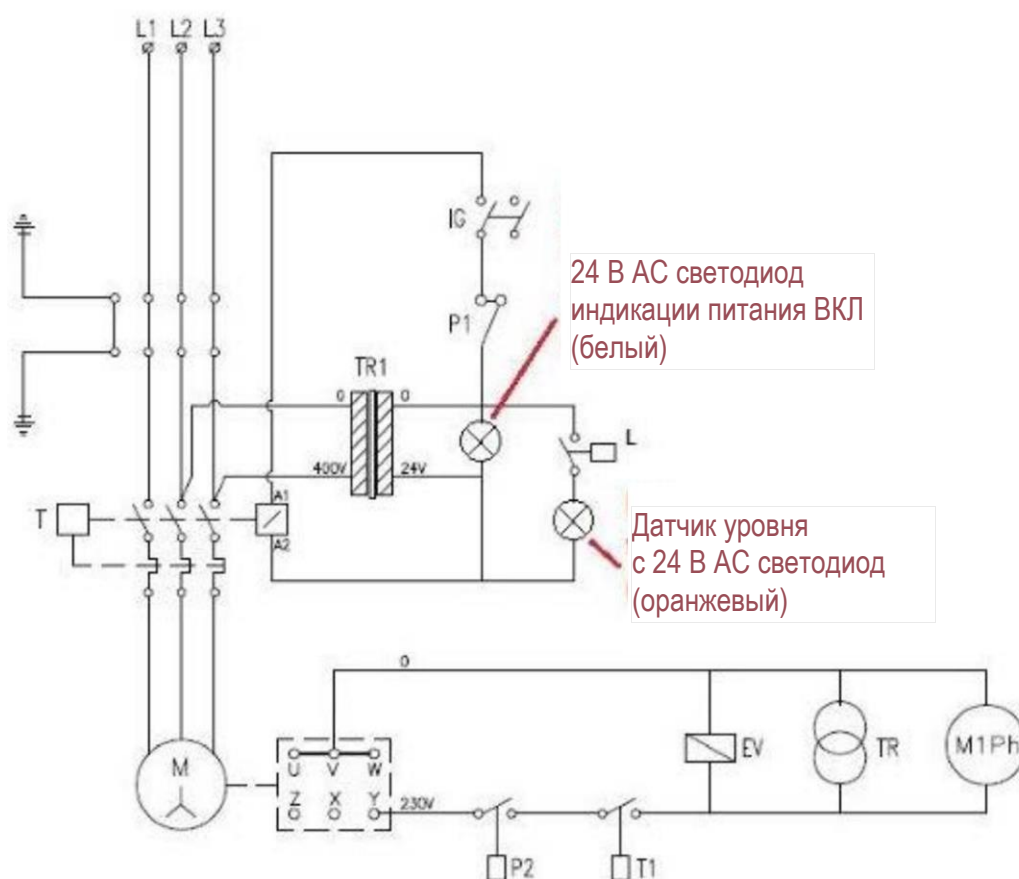
T1 = термостат

M = двигатель

М1 = двигатель горелки

(Белый) — индикатор питания

(Оранжевый) — индикатор низкого уровня топлива в баке



## ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

- Производительность и удобство эксплуатации данного аппарата делают его подходящим для ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО использования.
- Аппарат может использоваться для мойки наружных поверхностей – везде, где требуется подача воды под давлением для удаления загрязнений.
- При использовании специальных дополнительных аксессуаров аппарат может применяться для нанесения пены, пескоструйной обработки, а также для мойки с вращающейся щеткой, устанавливаемой на пистолет.

## > ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

(см. табличку с техническими данными)

### ЗНАКИ



**ВНИМАНИЕ:** Необходимо соблюдать осторожность в отношении следующих пунктов.



**ВАЖНО**



**БЛОКИРОВАНО**



**ОТКРЫТО**



**ЕСЛИ ИМЕЕТСЯ**



**ВНИМАНИЕ:** не прикасаться. Опасность ожогов вследствие горячих поверхностей!

**ВНИМАНИЕ:** Струи высокого давления могут быть опасны при неправильном использовании. Запрещается направлять струю на людей, животных, электрооборудование под напряжением или на сам аппарат.



Знак предупреждения: не вдыхать.

## МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

### > ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

**01 ВНИМАНИЕ:** Данный аппарат предназначен для использования только на открытом воздухе.

**Внимание:** не использовать оборудование с двигателем внутреннего сгорания в помещении, если достаточная вентиляция не подтверждена национальными органами по охране труда.

**ВНИМАНИЕ:** Убедиться, что выхлопные газы не находятся вблизи воздухозаборников.

**ВНИМАНИЕ:** При эксплуатации в помещении необходимо обеспечить достаточную вентиляцию и отвод газов.

**02 ВНИМАНИЕ:** После завершения каждой работы отключать подачу электроэнергии и воды.

**03 ВНИМАНИЕ:** Не использовать аппарат в случае повреждения кабеля питания или важных деталей машины – защитных устройств, шлангов высокого давления, пистолета.

**04 ВНИМАНИЕ:** Данный аппарат разработан для использования с моющим средством, предоставленным или указанным производителем, например, с нейтральным шампунем на основе биоразлагаемых анионных поверхностно-активных веществ. Использование других моющих средств или химикатов может поставить под угрозу безопасность аппарата.

**05a ВНИМАНИЕ:** Не использовать аппарат вблизи людей, если они не одеты в защитную одежду.

**05b** – не допускать присутствия других людей или животных в радиусе 5 м при работе аппарата.

**05c** – всегда носить соответствующую защитную одежду для защиты от отскочивших частиц.

**05d** – не прикасаться к вилке и аппарату мокрыми руками или босыми ногами.

**05e** – использовать защитные очки и нескользящую резиновую обувь.

**06 ВНИМАНИЕ:** Не направлять сопло на механические части, содержащие смазку, так как это приводит к растворению смазки и ее попаданию в грунт. Шины транспортных средств и ниппели клапанов допускается очищать с расстояния не менее 30 см, иначе возникает риск их повреждения струей высокого давления. Первым признаком этого является изменение окраски шины. Поврежденные шины или ниппели клапанов могут представлять смертельную опасность.

**07 ВНИМАНИЕ:** Струи высокого давления могут быть опасны при неправильном использовании. Запрещается направлять струю на людей, животных, электрооборудование под напряжением или на сам аппарат.

**08 ВНИМАНИЕ:** Шланги высокого давления, фитинги и соединения имеют важное значение для безопасности аппарата. Использовать только шланги, фитинги и соединения, рекомендованные

производителем. (чрезвычайно важно защищать эти компоненты от повреждений, избегать их неправильного использования, а также предохранять от перегибов, ударов и царапин).

**09 ВНИМАНИЕ:** Аппараты, не оснащенные системой **T.S.** – Total Stop, нельзя оставлять в работе более чем на 2 минуты с отпущенным пистолетом. Рециркулируемая вода сильно нагревается, что приводит к серьезному повреждению насоса.

**10 ВНИМАНИЕ:** Аппараты, оснащенные системой **T.S.** – Total Stop, нельзя оставлять в режиме ожидания более чем на 5 минут.

**11 ВНИМАНИЕ:** Полностью выключать аппарат (главный выключатель в положении (0) OFF), если он остается без присмотра.

**12 ВНИМАНИЕ:** Каждая машина проходит проверку в рабочих условиях, поэтому нормальным является наличие небольшого количества воды внутри.

**13 ВНИМАНИЕ:** Не допускать повреждения электрического кабеля. В случае повреждения кабель питания должен быть заменен производителем, его сервисным агентом или лицом с аналогичной квалификацией во избежание опасности.

**14 ВНИМАНИЕ:** Аппарат работает с жидкостью под давлением. Крепко держать пистолет и быть готовым к отдаче давления. Использовать только форсунку высокого давления, поставляемую с аппаратом.

**16 ВНИМАНИЕ:** Данный аппарат не предназначен для использования лицами с ограниченными физическими, сенсорными или умственными возможностями (включая детей), а также при отсутствии опыта и знаний, за исключением случаев, когда они находятся под наблюдением или получили инструкции по использованию аппарата от лица, отвечающего за их безопасность.

**17 ВНИМАНИЕ:** Следить за тем, чтобы дети не играли с аппаратом.

**18 ВНИМАНИЕ:** Никогда не запускать аппарат высокого давления, не размотав полностью шланг высокого давления.

**19 ВНИМАНИЕ:** При наматывании и разматывании шланга не допускать опрокидывания аппарата высокого давления.

**20 ВНИМАНИЕ:** Перед наматыванием или разматыванием шланга выключить аппарат и сбросить давление в самом шланге (выключение).

**21 ВНИМАНИЕ:** Риск взрыва — не распылять легковоспламеняющиеся жидкости.

**22 ВНИМАНИЕ:** Для обеспечения

безопасности аппарата

Использовать только оригинальные запасные части производителя или одобренные производителем.

**23 ВНИМАНИЕ:** Не направлять струю на себя или других лиц для очистки одежды или обуви.

**24 ВНИМАНИЕ:** Аппараты высокого давления не должны использоваться детьми или необученным персоналом.

**ВНИМАНИЕ:** Вода, прошедшая через обратные клапаны, считается непригодной для питья.

**XX ВНИМАНИЕ:** аппарат следует отключать от источника питания извлечением вилки из розетки во время очистки, технического обслуживания и при замене запасных частей.

**XJ ВНИМАНИЕ:** При использовании удлинителя вилка и розетка должны быть водонепроницаемыми

**XU ВНИМАНИЕ:** Некачественные удлинители могут быть опасны.

**ВНИМАНИЕ:** Строго запрещено использовать аппарат в потенциально взрывоопасных средах или зонах.

**ВНИМАНИЕ:**

- КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРИКАСАТЬСЯ К АППАРАТУ МОКРЫМИ РУКАМИ ИЛИ БОСЫМИ НОГАМИ.
- КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ТЯНУТЬ ЗА КАБЕЛЬ ПИТАНИЯ ИЛИ ЗА САМ АППАРАТ ДЛЯ ОТКЛЮЧЕНИЯ ВИЛКИ ОТ РОЗЕТКИ.
- ЕСЛИ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ ПРОПАДАЕТ ПИТАНИЕ, ПО СООБРАЖЕНИЯМ БЕЗОПАСНОСТИ НЕОБХОДИМО ВЫКЛЮЧИТЬ АППАРАТ.

## **> ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО**

**ВНИМАНИЕ:** Пистолет оснащен предохранительным фиксатором. При каждом перерыве в работе аппарата необходимо включать фиксатор, чтобы предотвратить случайное включение струи.

- Элементы безопасности: пистолет оснащен устройством блокировки, аппарат оснащен (класс I) предохранителем от перегрузки, насос оснащен перепускным клапаном или устройством отключения.
- Предохранительная кнопка на пистолете предназначена не для блокировки рычага во время работы, а для предотвращения его случайного нажатия.

**ВНИМАНИЕ:** Аппарат оснащен устройством защиты двигателя. в случае срабатывания устройства подождать несколько минут или, как вариант, отключить и снова подключить аппарат к

электрической сети. Если проблема повторяется или аппарат снова не запускается, необходимо обратиться в ближайший пункт послепродажного обслуживания.

### > УСТОЙЧИВОСТЬ

**ВНИМАНИЕ:** Аппарат следует размещать на горизонтальной поверхности, обеспечив его безопасность и устойчивость.

### > ВОДОСНАБЖЕНИЕ

Подключение к водоснабжению

Подача воды из водопровода

- Подсоединить подающий шланг (не входит в комплект) к входному штуцеру аппарата и к источнику водоснабжения.
- Открыть подачу воды.



**ВНИМАНИЕ:** (знак) Аппарат не подходит для подключения к сети питьевого водоснабжения. Аппарат можно подключать к водопроводу только при условии, что он отделен обратным клапаном. Убедиться, что шланг армированный и имеет внутренний диаметр не менее Ø 13 мм (1/2 дюйма).

**ВНИМАНИЕ:** Вода, прошедшая через устройства предотвращения обратного потока, считается непригодной для питья.

**ВАЖНО:** Для подачи использовать только чистую или фильтрованную воду. Производительность крана подачи воды должна быть в два раза выше максимальной производительности насоса.

- Минимальный расход: 30 л/мин.
  - Максимальная температура подаваемой воды: 40°C
  - Максимальное входное давление воды: 1 МПа
- Разместить аппарат как можно ближе к системе водоснабжения.

Подача воды из открытой емкости

- Отвинтить соединительную часть входного патрубка.
- Присоединить всасывающий шланг с фильтром (не входит в комплект) к входному патрубку воды на аппарате.
- Опустить фильтр в емкость.
- Удалить воздух из аппарата перед началом работы.
- Отвинтить линию высокого давления на выходе высокого давления аппарата.
- Включить аппарат и дать ему поработать, пока из выходного отверстия высокого давления не

начнет выходить вода без пузырьков.

- Выключить аппарат и снова присоединить шланг высокого давления.

Несоблюдение вышеуказанных условий приводит к серьезным механическим повреждениям насоса и утрате гарантийного обслуживания.

### > ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

- Электрическое подключение аппарата должно соответствовать стандарту IEC 60364-1. КВАЛИФИЦИРОВАННЫЙ ЭЛЕКТРИК должен выполнить следующие действия:
- Если кабель питания отсутствует и устройство не должно подключаться к электросети стационарно, установить вилку в соответствии со стандартами страны, в которой используется аппарат.

**ВАЖНО:** Перед подключением аппарата убедиться, что данные на заводской табличке соответствуют данным электросети и что розетка защищена устройством защитного отключения с током утечки менее 0,03 А и временем срабатывания менее 30 мс.

- Если вилка аппарата несовместима с розеткой, заменить розетку на подходящий тип с привлечением профессионального, квалифицированного персонала.
- Запрещается использовать аппарат при температуре окружающей среды ниже 0 °C, если он оснащен кабелем из ПВХ (H VV-F).

**ХУ ВНИМАНИЕ:** Некачественные удлинители могут быть опасны.

**ХJ ВНИМАНИЕ:** При использовании удлинителя вилка и розетка должны быть водонепроницаемыми. Информацию о подключении также можно получить у производителя вилки.

230–240 В	400–415 В
3G 2,5 мм <sup>2</sup>	4G 2,5 мм <sup>2</sup>
макс. 20 м	макс. 30 м

### > РАЗМЕЩЕНИЕ ДЫМОХОДА ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ В ПОМЕЩЕНИИ (см. рис. М)

**ВНИМАНИЕ:** При эксплуатации в помещении необходимо обеспечить достаточную вентиляцию и отвод газов.

Иногда для отвода выхлопных газов от аппарата высокого давления требуется дымоход. Такая необходимость отсутствует при эксплуатации аппарата на открытом воздухе, но при установке в помещении необходимо соблюдать следующие рекомендации:

- Дымоход обязательно должен иметь восходящий уклон, по возможности прямой вертикальный, и его длина по возможности не должна превышать 5 м.
- Выход дымохода должен быть защищен от попадания дождя и обеспечивать свободный выход выхлопных газов.
- Сечение дымохода А должно быть в 3 раза больше выходного отверстия дымохода машины В и находиться на расстоянии не менее 20 см.

Следует подчеркнуть, что вышеуказанные рекомендации крайне важны для предотвращения попадания конденсата в аппарат. Выхлопные газы содержат серную кислоту, которая конденсируется при температуре около 180 °С. Необходимо избегать конденсации, но в любом случае конденсат из дымохода не должен попадать в аппарат. Несоблюдение этих рекомендаций может привести к повреждению аппарата.

#### **СЕЧЕНИЕ ДЫМОХОДА: 3-кратная площадь выхода дымохода**

Диаметр трубы дымохода = 150 мм

#### **СЕЧЕНИЕ ДЫМОХОДА ДЛЯ 2 КОТЛОВ: 6-кратная площадь выхода дымохода**

Диаметр трубы дымохода = 225 мм

### **ЭКСПЛУАТАЦИЯ**

#### **> РАСПАКОВКА**

(см. рис. В)

Снять верхние и нижние фиксаторы, удерживающие картонную коробку на поддоне, снять коробку, поставить два колеса аппарата на землю и убрать поддон.

#### **> ОПИСАНИЕ АППАРАТА**

1	Выключатель электронасоса
2	Регулятор горелки
3	Регулятор подачи моющего средства
4	Манометр
5	Выключатель горелки
–	–
7	Выход воды высокого давления
8	Вход воды + фильтр
9	Пистолет
10	Насадка
11	Шланг высокого давления
12	Соединение резинового шланга
13	Форсунка
14	Дизельный бак
15	Бак для моющего средства

#### **> УСТАНОВКА И ЗАПУСК**

(см. рис. А)

#### **ЗАПРАВКА ТОПЛИВОМ**

Информация о типе используемого дизельного топлива: Дизельное топливо для транспортных нужд без присадок.

Заправлять бак топливом, указанным на табличке с техническими данными (**дизель**).

Не допускать работы аппарата при пустом баке во избежание повреждения топливного насоса.

**ВНИМАНИЕ:** Запрещается использовать несоответствующее топливо, так как это создает риски.

#### **ЗАПРАВКА МОЮЩИМ СРЕДСТВОМ**

Заправить бак моющим средством, рекомендованным для выполняемого типа мойки.

**ВНИМАНИЕ:** Использовать только жидкие моющие средства, категорически запрещено использовать кислые или чрезмерно щелочные продукты.

Рекомендуется использовать наши продукты, разработанные для применения с моечными машинами.

#### **> УСТАНОВКА**

(см. рис. С, D, E, F, G)

- Проверить, что главный выключатель установлен в положение «OFF» (ВЫКЛ) и что фильтр воды установлен во входной патрубке насоса.
- Ввернуть быстроразъемное соединение вручную, без использования инструментов.
- Подсоединить подающий шланг к быстроразъемному соединению. Шланг должен иметь внутренний диаметр не менее 13 мм (1/2").
- Подсоединить шланг высокого давления к выходному патрубку насоса. Вставить муфту шланга высокого давления до конца вниз и зафиксировать вручную, без использования инструментов.
- Подсоединить шланг высокого давления к пистолету.
- Полностью открыть кран подачи воды. Температура воды не должна превышать 40 °С.

**ВАЖНО:** Аппарат должен работать только с чистой водой во избежание повреждений самого аппарата.

- Освободить предохранительный фиксатор пистолета и удерживать спусковой крючок нажатым, позволяя воде вытекать до тех пор, пока не выйдет весь воздух.
- Установить насадку в пистолет.
- Установить форсунку в насадку.
- Вставить вилку в розетку.



### **> ПЕРВЫЙ ЗАПУСК**

При первом запуске или после длительного простоя подключить впускной шланг лишь на несколько минут, чтобы удалить грязь через выходное отверстие.

### **> ЗАПУСК**

(см. рис. Н)

- При использовании аппарата высокого давления держать пистолет в правильном положении: одной рукой за рукоятку, другой – за распылительную трубку.
- Для запуска аппарата нажать на спусковой крючок пистолета и одновременно повернуть главный выключатель в положение «ON» (ВКЛ).

### **> МОЙКА ГОРЯЧЕЙ ВОДОЙ**

(см. рис. А)

- Повернуть выключатель горелки и выбрать требуемую температуру.
- Для добавления моющего средства или дезинфицирующего средства в водяную струю открыть регулятор и установить необходимое количество, как описано в разделе «ЗАБОР МОЮЩЕГО СРЕДСТВА».

**ВНИМАНИЕ:** При эксплуатации в помещении необходимо обеспечить достаточную вентиляцию и отвод газов.

### **> ТЕРМОСТАТ УСТАНОВЛЕН ВЫШЕ 100 °C: ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ**

При работе с температурами выше 100 °C соблюдать следующие требования:

- Рабочее давление не должно превышать 32 бар.
- С помощью ручки на перепускном клапане насоса можно регулировать давление.
- Установить паровую форсунку 3.749.0183 (опция).

### **> ЗАБОР МОЮЩЕГО СРЕДСТВА**

**при низком давлении** (если предусмотрено)

(см. рис. D)

Регулировочная головка позволяет выбирать струю воды низкого и высокого давления. Выбор давления осуществляется вращением регулировочной головки. Для увеличения давления повернуть регулировочную головку по часовой стрелке, для уменьшения — против часовой стрелки. Забор моющего средства происходит автоматически, когда регулировочная головка насадки повернута в положение работы при низком давлении (против часовой стрелки).

### **> ЗАБОР МОЮЩЕГО СРЕДСТВА ПРИ ВЫСОКОМ ДАВЛЕНИИ** (если предусмотрено)

(см. рис. D)

При запуске аппарата смешивание моющего средства с водой происходит автоматически в месте прохождения воды. Количество всасываемого моющего средства зависит от значения, установленного регулятором подачи моющего средства.

**ОСТОРОЖНО: Использовать только жидкие моющие средства, категорически запрещено использовать кислые или чрезмерно щелочные продукты.**

Рекомендуется использовать наши продукты, разработанные для применения с моечными машинами.



**(если предусмотрено)**

Аппараты, оснащенные системой Total Stop с задержкой и низковольтным управлением: При работе аппарата при отпускании рычага пистолета примерно через 15 секунд двигатель автоматически останавливается, чтобы предотвратить износ компонентов в фазе байпаса насоса (двигатель в режиме ожидания). При нажатии на рычаг пистолета двигатель запускается автоматически.

**ВНИМАНИЕ:** не оставлять режим ожидания включенным более чем на 5 минут.

По окончании работы установить выключатель в положение «OFF» (ВЫКЛ). Активировать ручной пистолет-распылитель до полного сброса давления в устройстве.



**(if fitted)**

Аппараты, оснащенные системой Total Stop с задержкой, низковольтным управлением и интеллектуальным отключением:

При работе аппарата при отпускании рычага пистолета примерно через 15 секунд двигатель автоматически останавливается, чтобы предотвратить износ компонентов в фазе байпаса насоса (двигатель в режиме ожидания). При нажатии на рычаг пистолета двигатель запускается автоматически.

**ВНИМАНИЕ:** не оставлять режим ожидания включенным более чем на 5 минут.

Если аппарат находится в режиме ожидания более 20 минут, он отключается автоматически и полностью: при этом нажатие на рычаг пистолета НЕ приводит к запуску аппарата.

В этом случае для запуска аппарата необходимо установить выключатель в положение (0) "OFF", затем в положение (I) "ON".

По окончании работы установить выключатель в положение «OFF» (ВЫКЛ). Активировать ручной пистолет-распылитель до полного сброса давления в устройстве.

### РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ:

Если аппарат оснащен **регулятором давления**:

- при установке давления на минимум система **T.S.** может не срабатывать. Поэтому не допускать работы аппарата в режиме байпаса более 1 минуты.
- не нажимать на рычаг пистолета слишком часто (это может привести к неисправности).

### ВЫКЛЮЧЕНИЕ АППАРАТА

#### ВНИМАНИЕ:

Опасность ожогов горячей водой. После работы с горячей водой или паром необходимо эксплуатировать аппарат с открытым пистолетом и холодной водой в течение не менее двух минут.

- Установить выключатель аппарата в положение «0/OFF» (0/ВЫКЛ).
- Перекрыть подачу воды.
- Открыть ручной пистолет-распылитель.
- Включить насос на короткое время (около 5 секунд) с помощью выключателя аппарата.
- Вынимать вилку из розетки можно только сухими руками.
- Отсоединить подачу воды.
- Активировать ручной пистолет-распылитель до полного сброса давления в устройстве.
- Заблокировать пистолет.

### ХРАНЕНИЕ АППАРАТА

- Зафиксировать стальную трубу в держателе на кожухе аппарата.
- Смотать шланг высокого давления и электрический кабель и повесить их на соответствующие держатели.

Аппарат с барабаном для шланга:

- Перед наматыванием полностью вытянуть шланг высокого давления.
- Повернуть ручку по часовой стрелке (в направлении стрелки).

Примечание: Не перекручивать шланг высокого давления и электрический кабель.

- Хранить аппарат и аксессуары в сухом и безопасном месте, недоступном для детей.
- Хранить аппарат и аксессуары в помещении, защищенном от мороза.
- Аппарат должен храниться только внутри помещений.

### УХОД И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

(см. рис. L)

### ПЛАН ПЛАНОВОГО ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ

Обратиться в Авторизованный сервисный центр и загрузить план планового обслуживания.

**ВАЖНО:** Перед проведением любых работ с аппаратом сбросить давление и отключить питание и подачу воды.

### ПРОВЕРКА УРОВНЯ МАСЛА В НАСОСЕ

Периодически проверять уровень масла. Первую замену масла выполнять через 50 часов работы, последующие замены – каждые 500 часов.

Рекомендуется масло SAE 20/30, 15W-40, 20W-40.

### ПРОВЕРКА ФИЛЬТРА ВОДЯНОГО ВХОДА

Периодически осматривать и очищать фильтр водяного входа на входном патрубке. Это важно для предотвращения засорения, которое может ухудшить работу насоса.

### ОЧИСТКА ТОПЛИВНОГО ФИЛЬТРА

Периодически проверять топливный фильтр и заменять его в случае износа или сильного загрязнения.

### УДАЛЕНИЕ НАКИПИ

Процедуру удаления накипи необходимо выполнять периодически с использованием специальных средств. Интервал зависит от жесткости воды. Добавлять 1 литр средства на каждые 15 литров воды в бак, содержащий не менее 30 литров воды. Отсоединить пистолет от линии высокого давления, поместить его свободный конец в бак, чтобы образовать замкнутый контур, и подавать раствор в аппарат не менее 10 минут. Выходной конец линии должен сливаться в тканевый или сетчатый мешок, чтобы удаленная накипь не возвращалась в контур. Затем восстановить обычное соединение и промыть большим количеством холодной воды. Эту операцию должен выполнять наш сервисный центр, так как

средство для удаления накипи может вызвать износ компонентов. При утилизации средства соблюдать действующие нормы.

### **Встроенный бак для смягчителя воды (опция — если предусмотрено)**

Процедуру удаления накипи необходимо выполнять периодически с использованием специальных средств. Интервал зависит от жесткости воды. Эту операцию должен выполнять наш сервисный центр, так как средство для удаления накипи может вызвать износ компонентов. При утилизации средства соблюдать действующие нормы.

- Заполнить бак смягчителя нашими продуктами (обязательно неагрессивными). Норма дозирования установлена на среднем уровне; **сервисный центр** сможет адаптировать настройку к местным условиям.

### **ОЧИСТКА КОТЛА**

**ВНИМАНИЕ:** Все работы по обслуживанию котла, насоса высокого давления и аппарата в целом должны выполняться квалифицированным персоналом или в авторизованном сервисном центре.

Очистку котла необходимо выполнять периодически каждые 180–200 часов работы, выполняя следующие действия:

- Осторожно снять фланец держателя форсунки и держатель электродов (головку котла).
- Очистить фильтр форсунки сжатым воздухом и проверить положение электродов.
- Снять крышку котла, очистить дефлектор.
- Снять внутреннюю крышку вручную.
- Отвинтить стопорные гайки и вынуть змеевик котла.
- Очистить змеевик железной щеткой.
- Удалить остатки из котла пылесосом.
- Установить все детали обратно, выполняя операции в обратном порядке.

**ВНИМАНИЕ:** Общий контроль и регулировку горения необходимо выполнять периодически специалистами в соответствии с требованиями законодательства.

### **ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА**

См. иллюстрации, стр. 7–8.

### **СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

См. иллюстрации, стр. 7–8.

### **> РЕМОНТ – ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ**

При любых проблемах, не указанных в данном руководстве, или в случае поломки аппарата настоятельно рекомендуется обращаться в **Авторизованный сервисный центр** для выполнения соответствующего ремонта или замены компонентов оригинальными запасными частями. Использовать исключительно оригинальные запасные части.

### **> ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ**

Все наши аппараты проходят строгие испытания и имеют гарантию от производственных дефектов в соответствии с применимыми нормами (минимум 12 месяцев). Гарантия действует с даты покупки. При сдаче аппарата высокого давления или аксессуаров в ремонт необходимо приложить копию квитанции о покупке.


**Гарантийный ремонт осуществляется при следующих условиях:** - Дефекты связаны с недостатками материалов или производства. - Требования настоящего руководства по эксплуатации полностью соблюдены. - Ремонт (или его попытки) осуществлялся только авторизованным сервисным персоналом. - Использовались только оригинальные аксессуары. - Изделие не подвергалось неправильному обращению, ударам, падениям или воздействию мороза. - Использовалась только вода без примесей. - Аппарат высокого давления не сдавался в аренду и не использовался иным образом в коммерческих целях.

### **Следующее не является гарантийным случаем:**

- Детали, подверженные естественному износу.  
- Шланг высокого давления и дополнительные аксессуары.  
- Случайные повреждения, вызванные транспортировкой, небрежным или ненадлежащим обращением, неправильной или некорректной эксплуатацией и установкой, не соответствующей указаниям в руководстве по эксплуатации.  
- Гарантия не распространяется на любые очистительные операции, которым могут подвергаться рабочие компоненты.  
Ремонт в рамках данной гарантии включает замену дефектных деталей, исключая расходы на упаковку и пересылку/доставку. Гарантия не покрывает замену аппарата или продление гарантийного срока в результате поломки. Производитель снимает с себя любую ответственность за ущерб людям или имуществу, вызванный неправильной установкой или некорректным использованием аппарата.

**ВНИМАНИЕ!** Неисправности, такие как засоренные форсунки, клапаны и механизмы, заблокированные известковыми отложениями, поврежденные аксессуары аппарата высокого давления (например, перегнутый шланг высокого давления) и/или аппараты, нормально работающие без дефектов, НЕ ПОКРЫВАЮТСЯ ГАРАНТИЕЙ.

## > УТИЛИЗАЦИЯ

 Как владелец электрического или электронного оборудования, по закону (в соответствии с Директивой ЕС 2012/19/EU о отходах электрического и электронного оборудования и национальными законами государств-членов ЕС, внедривших эту директиву) запрещается утилизировать данное изделие или его электрические / электронные аксессуары как бытовые отходы. Предписывается использовать соответствующие пункты сбора отходов. Изделие может быть утилизировано путем возврата его дистрибьютору при покупке нового изделия. Новое изделие должно быть эквивалентно утилизируемому. Безответственное выбрасывание изделия в природу может нанести серьезный вред окружающей среде и здоровью человека. Знак на рисунке означает контейнеры для бытовых отходов. Строго запрещается выбрасывать оборудование в эти контейнеры. Несоблюдение требований, установленных Директивой 2012/19/EU и декретами, реализованными в различных государствах-членах ЕС, влечет за собой административную ответственность.

## ВЫЯВЛЕНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК

Перед проведением любых работ с аппаратом отключить питание и подачу воды и сбросить давление. Действовать систематически для выявления неисправностей, следуя приведенной ниже таблице; если проблему устранить не удастся, обратиться в **Авторизованный сервисный центр**.

Неисправность	Аппарат не запускается при включении главного выключателя.
Причина	<ul style="list-style-type: none"> <li>Вилка подключена неправильно.</li> <li>Перегорели предохранители в распределительном щите.</li> </ul>
Ремонт	<ul style="list-style-type: none"> <li>Тщательно проверить вилку и электрический кабель.</li> <li>Проверить и заменить.</li> </ul>

Неисправность	Двигатель гудит, но не запускается.
Причина	<ul style="list-style-type: none"> <li>Отсутствует одна фаза (в трехфазных моделях).</li> <li>Низкое напряжение.</li> <li>Насос высокого давления заблокирован.</li> </ul>
Ремонт	<ul style="list-style-type: none"> <li>Обратиться в авторизованный сервисный центр.</li> <li>Обратиться в авторизованный сервисный центр.</li> <li>Обратиться в авторизованный сервисный центр.</li> </ul>
Неисправность	Двигатель внезапно останавливается или через некоторое время.
Причина	Сработал защитный выключатель двигателя из-за недостаточного напряжения в сети.
Ремонт	Проверить напряжение сети. Обратиться в авторизованный сервисный центр.
Неисправность	При включении насадки давление то понижается, то повышается.
Причина	<ul style="list-style-type: none"> <li>Форсунка засорена или деформирована.</li> <li>Змеевик котла или насадка засорены известковыми отложениями.</li> </ul>
Ремонт	<ul style="list-style-type: none"> <li>Очистить или заменить.</li> <li>Удалить отложения.</li> </ul>
Неисправность	Сильная вибрация на выходе.
Причина	<ul style="list-style-type: none"> <li>Напорный бак пуст.</li> <li>Клапаны изношены или загрязнены.</li> </ul>
Ремонт	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверить давление в баке.</li> <li>Проверить и/или заменить.</li> </ul>
Неисправность	Насос не достигает установленного давления.
Причина	<ul style="list-style-type: none"> <li>Насос засасывает воздух.</li> <li>Клапаны изношены.</li> <li>Изношена область регулировочного клапана.</li> <li>Форсунка неподходящая или изношена.</li> <li>Уплотнения изношены.</li> </ul>
Ремонт	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверить всасывающие трубы.</li> <li>Проверить и/или заменить.</li> <li>Обратиться в авторизованный сервисный центр.</li> <li>Обратиться в авторизованный сервисный центр.</li> </ul>
Неисправность	Нерегулярные колебания давления
Причина	<ul style="list-style-type: none"> <li>Всасывающие и/или нагнетательные клапаны изношены.</li> <li>Наличие посторонних частиц в клапанах, вызывающих неправильную работу.</li> <li>Подсос воздуха.</li> <li>Уплотнения изношены.</li> </ul>
Ремонт	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверить и/или заменить.</li> <li>Проверить и очистить.</li> <li>Проверить всасывающую трубу.</li> <li>Проверить и/или заменить уплотнения.</li> </ul>

<b>Неисправность</b>	<b>Понижение давления</b>	<b>Неисправность</b>	<b>При включении выключателя горелки котел не запускается.</b>
<b>Причина</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Форсунка изношена.</li> <li>– Всасывающие и/или нагнетательные клапаны повреждены или неисправны.</li> <li>– Наличие посторонних частиц в клапанах, вызывающих их неправильную работу.</li> <li>– Изношена область регулировочного клапана.</li> <li>– Уплотнения изношены.</li> </ul>	<b>Причина</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Отсутствует топливо.</li> <li>– Топливный фильтр засорен.</li> <li>– Топливный насос заблокирован или вышел из строя.</li> <li>– Поврежден термостат.</li> <li>– Искра зажигания недостаточна или полностью отсутствует.</li> <li>– Неправильный зазор между электродами.</li> <li>– Перегорел предохранитель.</li> </ul>
<b>Ремонт</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Заменить форсунку.</li> <li>– Проверить и/или заменить клапаны.</li> <li>– Проверить и очистить клапаны.</li> <li>– Проверить и/или заменить область регулировочного клапана.</li> <li>– Заменить уплотнения.</li> </ul>	<b>Ремонт</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Проверить уровень топлива в баке и убедиться, что жесткая всасывающая трубка чистая.</li> <li>– Заменить линейный фильтр.</li> <li>– Заменить насос.</li> <li>– Заменить насос.</li> <li>– Обратиться в авторизованный сервисный центр.</li> <li>– Проверить положение электродов.</li> <li>– Заменить насос.</li> </ul>
<b>Неисправность</b>	<b>Чрезмерный шум во время работы</b>	<b>Неисправность</b>	<b>Вода недостаточно нагревается.</b>
<b>Причина</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Подсос воздуха.</li> <li>– Пружины всасывающих и/или нагнетательных клапанов повреждены или неисправны.</li> <li>– Посторонние частицы во всасывающих и нагнетательных клапанах.</li> <li>– Подшипники изношены.</li> <li>– Чрезмерная температура жидкости.</li> </ul>	<b>Причина</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Низкая производительность котла.</li> <li>– Змеевик котла засорен известковыми отложениями.</li> </ul>
<b>Ремонт</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Проверить всасывающие трубы.</li> <li>– Заменить пружины клапанов.</li> <li>– Проверить и очистить всасывающие и нагнетательные клапаны.</li> <li>– Заменить подшипники.</li> <li>– Снизить температуру жидкости.</li> </ul>	<b>Ремонт</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Очистить фильтр форсунки горелки.</li> <li>– Очистить топливный фильтр.</li> <li>– Проверить давление топливного насоса.</li> <li>– Удалить отложения.</li> </ul>
<b>Неисправность</b>	<b>Попадание воды в масло</b>	<b>Неисправность</b>	<b>Из дымохода выходит слишком много дыма</b>
<b>Причина</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Корпус с кольцевым уплотнением изношен.</li> <li>– Высокая влажность воздуха.</li> <li>– Уплотнения полностью изношены.</li> </ul>	<b>Причина</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Неправильное сгорание.</li> <li>– Примеси или вода в топливе.</li> </ul>
<b>Ремонт</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Проверить и/или заменить кольцевое уплотнение.</li> <li>– Заменить масло в два раза чаще, чем рекомендовано.</li> <li>– Заменить уплотнения.</li> </ul>	<b>Ремонт</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Очистить топливный фильтр.</li> <li>– Очистить котел.</li> <li>– Опустошить топливный бак и тщательно его очистить.</li> <li>– Также очистить топливный фильтр.</li> </ul>
<b>Неисправность</b>	<b>Просачивание воды через дренажи между корпусом и головкой.</b>	<b>Неисправность</b>	<b>Недостаточный забор моющего средства.</b>
<b>Причина</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Уплотнения изношены.</li> <li>– Поршень изношен.</li> <li>– Кольцевое уплотнение крышки поршня изношено.</li> </ul>	<b>Причина</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Отсутствие моющего средства в баке.</li> <li>– Засоренный инжектор.</li> <li>– Засорен змеевик, трубка или насадка.</li> </ul>
<b>Ремонт</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Заменить уплотнения.</li> <li>– Заменить поршень.</li> <li>– Заменить уплотнительное кольцо.</li> </ul>	<b>Ремонт</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Заполнить бак моющим средством.</li> <li>– Очистить.</li> <li>– Выполнить очистку или удаление накипи.</li> </ul>
<b>Неисправность</b>	<b>Просачивание масла через дренажи между головкой и корпусом.</b>		
<b>Причина</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Кольцевые уплотнения корпуса изношены.</li> </ul>		
<b>Ремонт</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Заменить уплотнения.</li> </ul>		