Руководство по эксплуатации

ТСС
ГРУППА КОМПАНИЙ

# PGS50 / PGS80 / PGS100
# PGT80 / PGT100
# PGST80 / PGST100
# PGHP50

бензиновые мотопомпы

# СОДЕРЖАНИЕ

**1. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ** ..... 3

**2. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ЭКСПЛУАТАЦИИ И ПРИ РАБОТЕ ИЗДЕЛИЯ.** ..... 4

2.1. При подготовке к работе ..... 4

**3. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ И ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ** ..... 5

3.1. Описание конструкции ..... 5

3.2. Принцип действия бензиновой мотопомпы ..... 5

**4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ** ..... 6

**5. ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ И ПОРЯДОК РАБОТЫ** ..... 8

5.1. Подготовка к работе ..... 8

5.2. Проверка уровня и состояния моторного масла ..... 8

5.3. Выбор моторного масла и заправка масляной системы ..... 8

5.4. Заправка топливной системы ..... 9

5.5. Установка заборного и выпускного шлангов ..... 9

5.6. Запуск двигателя ..... 11

5.7. Начало работы ..... 13

**6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ** ..... 13

**7. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА** ..... 14

**8. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ** ..... 14

Благодарим Вас за приобретение бензиновой мотопомпы. Изделие выполнено только из самых качественных узлов, агрегатов и комплектующих. Надежность оборудования торговой марки ТСС подтверждено временем.

**ВНИМАНИЕ!**
ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МОТОПОМПЫ ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ДАННОЙ ИНСТРУКЦИЕЙ. К использованию и обслуживанию мотопомпы допускается только квалифицированный и специально обученный персонал, ознакомленный с данной инструкцией. В этой инструкции содержится описание, правила безопасности и вся необходимая информация для правильной эксплуатации мотопомпы ТСС. Сохраняйте данную инструкцию и обращайтесь к ней при возникновении вопросов по безопасной эксплуатации, обслуживанию, хранению и транспортировке помпы.

Эксплуатация оборудования с нарушениями правил, изложенных в настоящем руководстве, может принести вред здоровью пользователя и привести к выходу оборудования из строя. Компания не несет ответственности за последствия, причиненные неправильной эксплуатацией аппарата.

Насос не должен работать без воды!

# 1. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

**ВНИМАНИЕ!**
Выхлопы содержат вредный угарный газ. Никогда не эксплуатируйте помпу в закрытом помещении. Перед включением убедитесь, что обеспечена хорошая вентиляция. При установке в хорошо проветриваемых зонах обращайте внимание на обеспечение безопасности.

**ВНИМАНИЕ!**
При работе помпы глушитель становится очень горячим и остывает некоторое время после ее выключения. Будьте внимательны и не дотрагивайтесь до глушителя, пока он горячий. Дайте двигателю остыть до того, как поставить его на хранение в помещение. Выхлопная система двигателя будет нагреваться при работе и останется горячей некоторое время после выключения двигателя. Для предотвращения ожогов обращайте внимание на предупредительные наклейки.

**ВНИМАНИЕ!**
Бензин является легко воспламеняемым и взрывчатым веществом. Осуществляйте заправку помпы топливом только в хорошо проветриваемых зонах при выключенном и остывшем двигателе. Будьте осторожны, чтобы не пролить бензин при заправке топливного бака. Пролитое топливо или его пары могут воспламениться. В случае пролива топлива вытрите насухо все брызги и подтеки, прежде чем запускать двигатель. Поблизости не должно быть курящих, источника искр и дыма.

Открывайте крышку топливного бака осторожно и медленно, для того чтобы постепенно снизить избыточное давление паров топлива. Не переполняйте топливный бак.

**ВНИМАНИЕ!**
Помпа поставляется без масла. Перед каждым включением помпы проверьте уровень масла.

# 2. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ЭКСПЛУАТАЦИИ И ПРИ РАБОТЕ ИЗДЕЛИЯ.

Всегда проводите осмотр до запуска двигателя. Вы можете предотвратить аварию или повреждение оборудования.

• Внимательно изучите и запомните параграфы инструкции. Не допускайте к работе с мотопомпой лиц, не ознакомившихся с инструкцией.

• Не допускайте к работающей помпе детей и домашних животных.

• Любые изменения конструкции запрещаются. Внесение в конструкцию изменений может привести к серьезным травмам оператора и окружающих людей.

Запрещается изменять частоту вращения двигателя, установленную заводом-производителем.

• Перед каждым запуском и после него следует проверять безопасность и исправность прибора.

• Вблизи помпы необходимо остерегаться открытого огня и искр. Курение вблизи строго запрещается.

• Помпу разрешается транспортировать только в охлаждённом состоянии. Перевозить, только если она надёжно зафиксирована и не может опрокинуться.

• Запрещается использовать средства для облегчения запуска.

• Запрещается производить заправку во время работы. Запрещается производить заправку не остывшей мотопомпы. Используйте при заправке воронку. Нельзя перекачивать воспламеняющиеся, горючие или взрывоопасные.

• Запрещается обслуживать мотопомпу во время работы. Запрещается обслуживать не остывшую помпу.

• Обслуживающему персоналу разрешается производить только те работы по обслуживанию, которые описаны в данном руководстве. Любые другие работы разрешается проводить только специалистам сервисной службы.

• Перед началом работ по обслуживанию и ремонту обязательно снимайте колпачок свечи зажигания.

• Соблюдайте интервалы технического обслуживания.

• Консервируйте помпу, если не пользуетесь более 30 дней.

• Храните помпу в сухом и закрытом помещении.

• Используйте те дополнительные принадлежности и комплектующие, которые рекомендованы компанией производителем.

## 2.1. ПРИ ПОДГОТОВКЕ К РАБОТЕ

### 2.1.1. РАБОЧЕЕ МЕСТО

При перерывах в работе не оставляйте установку вблизи воспламеняющихся материалов. Сильно нагревающаяся в процессе работы выхлопная труба может привести к возгоранию. Убедитесь, что на рабочем участке нет посторонних людей. Сохраняйте рабочее место в чистоте, свободным от посторонних предметов. Храните машину в безопасном месте, недоступном для посторонних, предпочтительно в закрытом контейнере.

Для предотвращения возможности воспламенения топливно-воздушной смеси и получения ожогов запрещается укладывать свечу зажигания на топливный бак, карбюратор или рубашку охлаж-

дения цилиндра при продувке цилиндра и проверке свечи зажигания на искрообразование.

Оператор обязан знать все функции управления мотопомпой, выходных разъемов и соединений.

### 2.1.2. ЗАПРАВКА ТОПЛИВОМ

Выполняйте заправку вдали от нагретых предметов и возможных источников искр. Перед заправкой дайте механизмам и частям установки остыть не менее 30 минут. Не допускайте утечек бензина или масла на землю. Избегайте попадания топлива или масла на рабочую одежду и руки. Открывайте крышку топливного бака осторожно и медленно, для того чтобы постепенно снизить избыточное давление паров топлива. Не переполняйте топливный бак. Регулярно осматривайте машину на отсутствие утечек топлива и масел.

# 3. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ И ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

## 3.1. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Мотопомпа состоит из двигателя внутреннего сгорания и насоса (качающего узла). Общий вид мотопомпы представлен на рисунке 1.

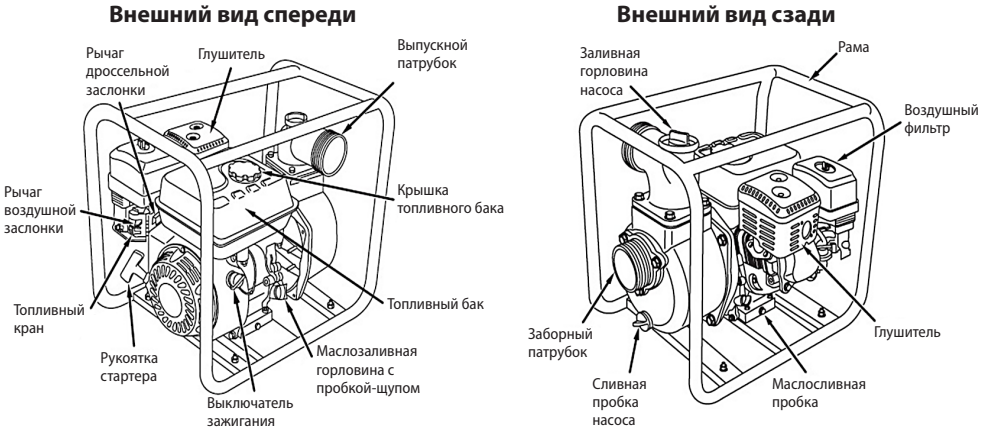


*Рисунок 1*

## 3.2. ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ БЕНЗИНОВОЙ МОТОПОМПЫ

В состав мотопомпы входит двигатель внутреннего сгорания и центробежный насос - это металлический цилиндр с лопастным винтом и двумя патрубками, к которым подсоединены выпускной и напорно-всасывающий шланг. Вращение винта создает центробежную силу, которая разгоняет жидкость и создает давление на выходном клапане.

Далее вода поступает в систему, в камере создается низкое давление (вакуум), и в нее засасывается свежая порция воды.

Очень важно, чтобы перед началом работы в насос не поступил воздух, иначе оборудование выйдет из строя.

Насос не должен работать без воды!

# 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики бензиновых мотопомп приведены в таблице 1:

| Характеристики / Модель | PGS50 | PGS80 | PGS100 |
|---|---|---|---|
| Объем двигателя, см. куб | 196 | 208 | 389 |
| Двигатель | 168F | 170F | 188F |
| Мощность двигателя (при 3600об/мин), кВт/л.с. | 4,8/6,5 | 5,2/7,0 | 9,6/13 |
| Тип жидкости | для чистой и слабозагрязненной воды | | |
| Объем топливного бака, л | 3,6 | 3,6 | 6,5 |
| Объем масляного картера, л | 0,6 | 0,6 | 0,6 |
| Число оборотов, об/мин | 3600 | | |
| Расход топлива, л/ч | 1,5 | 1,5 | 1,8 |
| Система пуска | ручной | | |
| Производительность, л/мин | 600 | 1000 | 1600 |
| Высота подъема воды, м | 31 | 30 | 35 |
| Глубина забора, м | 8 | 8 | 8 |
| Диаметр входного патрубка, мм | 50 | 80 | 100 |
| Диаметр выходного патрубка, мм | 50 | 80 | 100 |
| Максимальный размер пропускаемых частиц, мм | 10 | 10 | 10 |
| Габаритные размеры (Д x Ш x В), мм | 490 x 410 x 450 | 520 x 420 x 480 | 640 x 500 x 580 |
| Масса, кг | 24 | 26 | 45 |

| Характеристики / Модель | PGT80 | PGT100 | PGST80 | PGST100 | PGHP50 |
|---|---|---|---|---|---|
| Объем двигателя, см. куб | 223 | 389 | 389 | 420 | 208 |
| Двигатель | 170FB | 188F | 188F | 190F | 170F |
| Мощность двигателя (при 3600об/мин), кВт/л.с. | 5,5/7,5 | 9,6/13 | 9,6/13 | 22/30 | 5,2/7,0 |
| Тип жидкости | для грязной воды | | для сильнозагрязненной воды с частицами | | высокона-порная |
| Объем топливного бака, л | 3,6 | 6,5 | 6,5 | 8,2 | 4 |
| Объем масляного картера, л | 0,6 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 0,6 |
| Число оборотов, об/мин | 3600 | | | | |
| Расход топлива, л/ч | 1,6 | 1,6 | 1,8 | 2,7 | 1,5 |
| Система пуска | ручной | | | | |
| Производительность, л/мин | 1000 | 1550 | 1200 | 1660 | 480 |
| Высота подъема воды, м | 30 | 30 | 28 | 30 | 50 |
| Глубина забора, м | 8 | 8 | 8 | 7 | 8 |
| Диаметр входного патрубка, мм | 80 | 100 | 80 | 100 | 50 |
| Диаметр выходного патрубка, мм | 80 | 100 | 80 | 100 | 50 |
| Максимальный размер пропускаемых частиц, мм | 28 | 28 | 30 | 30 | 4 |
| Габаритные размеры (Д x Ш x В), мм | 580 x 450 x 470 | 540 x 500 x 580 | 780 x 555 x 610 | 780 x 555 x 610 | 520 x 420 x 450 |
| Масса, кг | 36 | 50 | 77 | 80 | 28 |

# 5. ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ И ПОРЯДОК РАБОТЫ

Перед началом эксплуатации осмотрите установку на предмет внешних повреждений. Эксплуатировать неисправный агрегат запрещено.

## 5.1. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Установите помпу на ровной горизонтальной поверхности, достаточно прочной, чтобы помпа не вдавливалась в землю (наклон не должен превышать 10 градусов в любом направлении).

Выберите место, где помпа не будет мешать проходу людей или автомобилей.

Удостоверьтесь, что помпа стоит устойчиво и не сможет сместиться во время работы. Не забывайте, что шланг всасывания тянет насос к источнику воды во время работы. Также следует расположить насос по возможности ближе источнику воды. Чем меньше

вертикальное расстояние между насосом и поверхностью воды, тем эффективнее будет работа насоса и больше объем выкаченной жидкости.

Полностью погрузите фильтр в жидкость, стараясь уменьшить риск засорения.

## 5.2. ПРОВЕРКА УРОВНЯ И СОСТОЯНИЯ МОТОРНОГО МАСЛА

Каждый раз перед запуском двигателя и каждые пять часов работы проверяйте уровень масла. Поддерживайте уровень масла между максимальной и минимальной отметками на масляном щупе или по нижнему краю резьбы маслозаливной горловины (рисунок 2).

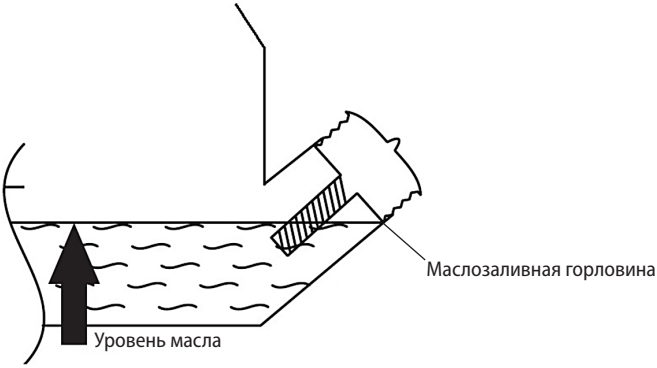


*Рисунок 2*

## 5.3. ВЫБОР МОТОРНОГО МАСЛА И ЗАПРАВКА МАСЛЯНОЙ СИСТЕМЫ

Внимательно отнеситесь к подбору масла! Для 4-х тактных двигателей рекомендуется масло с маркировкой по A.P.I. SF/SG SAE 30. Используйте специальное моторное масло для двигателей с воздушным охлаждением. Применение масел для двигателей с жидкостным охлаждением снижает общий ресурс установки.

Для теплого времени года (при температуре окружающего воздуха выше +10 °C) используйте масло типа SAE 15W40, SAE 20W50. Для холодного времени года (при температуре окружающего воздуха от 0 до –18°C) используйте масло типа SAE 5W30. При температуре ниже –18 °C используйте масло типа SAE 0W30.

## 5.4. ЗАПРАВКА ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЫ

Проверьте уровень топлива, при необходимости долейте в бак чистое свежее топливо. Не используйте топливо, которое хранилось более 3 месяцев. В качестве топлива используйте автомобильный неэтилированный бензин марки АИ-92, АИ-95. Не переполняйте топливный бак, оставляйте место в баке для теплового расширения топлива как показано на рисунке 3.

*Рисунок 3*

## 5.5. УСТАНОВКА ЗАБОРНОГО И ВЫПУСКНОГО ШЛАНГОВ

Установка заборного шланга производится в следующем порядке:

• Закрепите на заборный патрубок мотопомпы соединительный патрубок коннектора, убедившись, что уплотнительная шайба (резиновое кольцо) находится на месте.

• Подсоедините заборный шланг к патрубку при помощи зажимного кольца и хомута.

• Подсоедините заборный сетчатый фильтр к заборному шлангу при помощи хомута (рисунок 4).

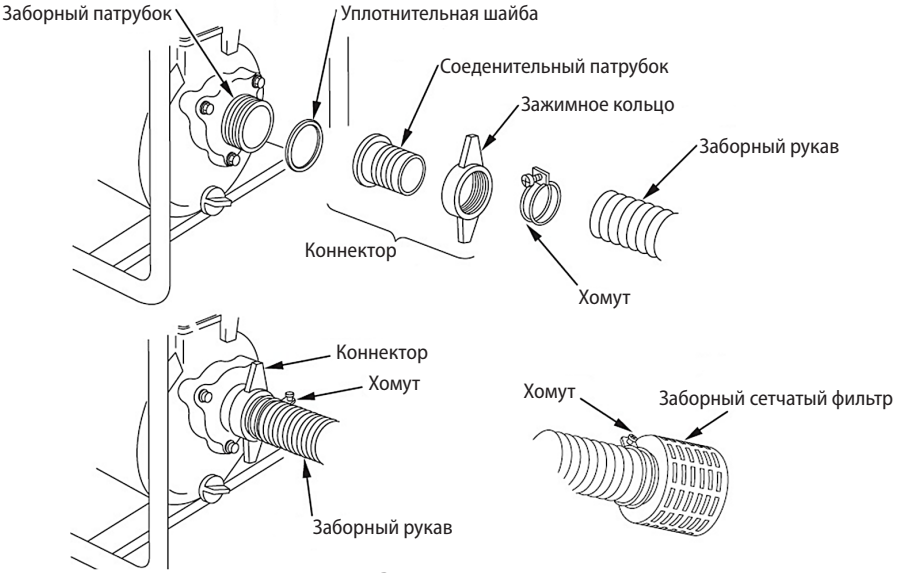


*Рисунок 4*

**Установка выпускного рукава производится в следующем порядке:**

• Установите на выпускной патрубок мотопомпы соединительный патрубок коннектора, убедившись в том, что уплотнительная шайба находится на месте.

• Подсоедините выпускной рукав к патрубку при помощи зажимного кольца и хомута (рисунок 5).

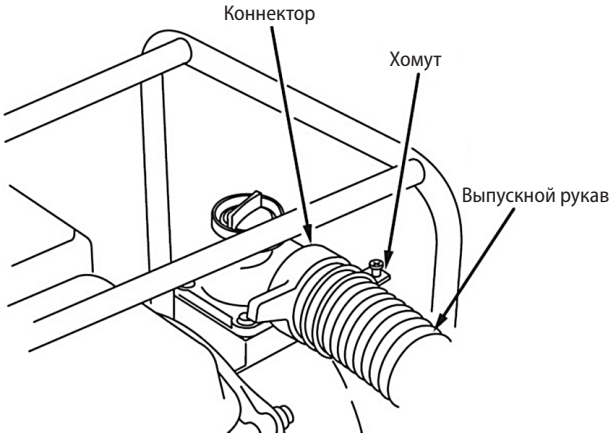


*Рисунок 5*

**Заполнение насосной части водой производится в следующем порядке:**

Перед запуском двигателя всегда заливайте в насос воду.

• Отверните пробку заливной горловины насоса.

• Заполните насос водой до края горловины.

• Завернуть пробку (рисунок 6).

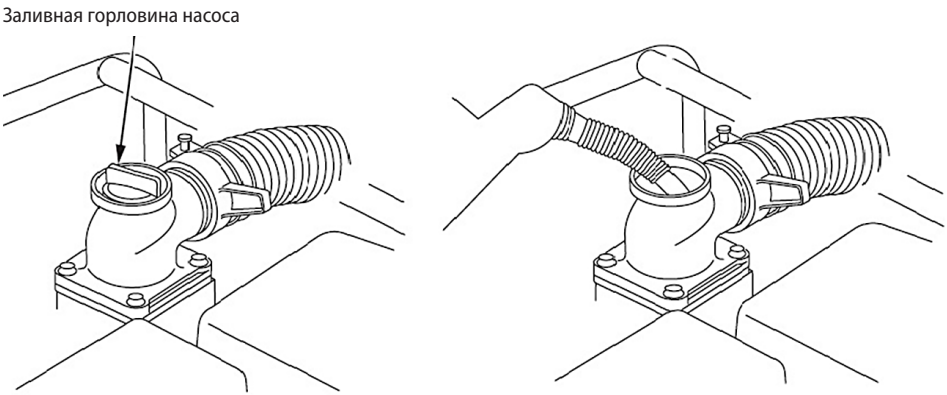


*Рисунок 6*

## 5.6. ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ

После проверки состояния масляной и топливной систем, а так же заполнения насосной части водой:

• Поверните топливный кран в положение «ON» как показано на рисунке 7.

**ВНИМАНИЕ!**
Запуск мотопомпы без заполнения насоса водой может привести к выходу из строя сальника (фибры), что рассматривается как негарантийный случай.

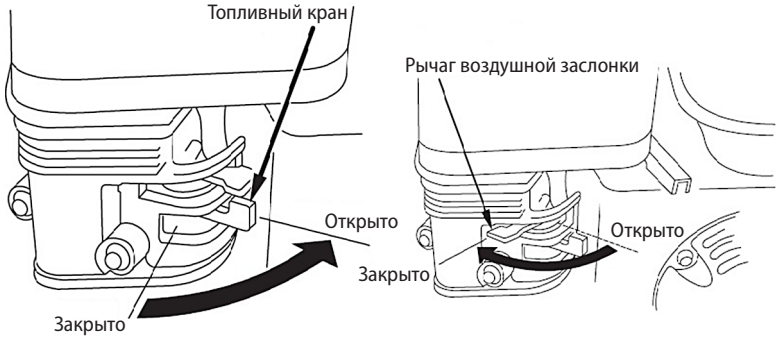


*Рисунок 7*

• Поставьте рычаг воздушной заслонки в следующее положение:
- OFF, при запуске холодного двигателя либо при низкой температуре воздуха;
- ON при запуске горячего двигателя.

• Поставьте выключатель зажигания в положение ВКЛ» (рисунок 8).

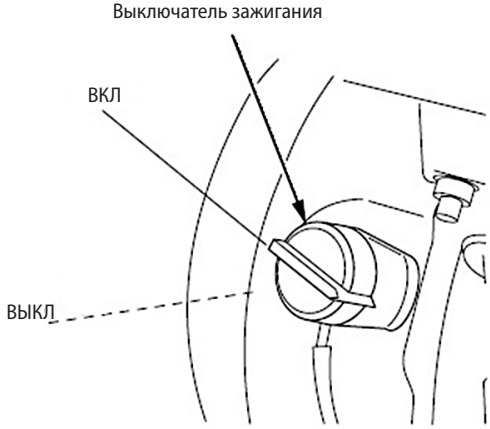


*Рисунок 8*

• Запустите двигатель, потянув за рукоятку ручного стартера (рисунок 9).

**ВНИМАНИЕ!**
При вытягивании шнура может создаваться отдача.

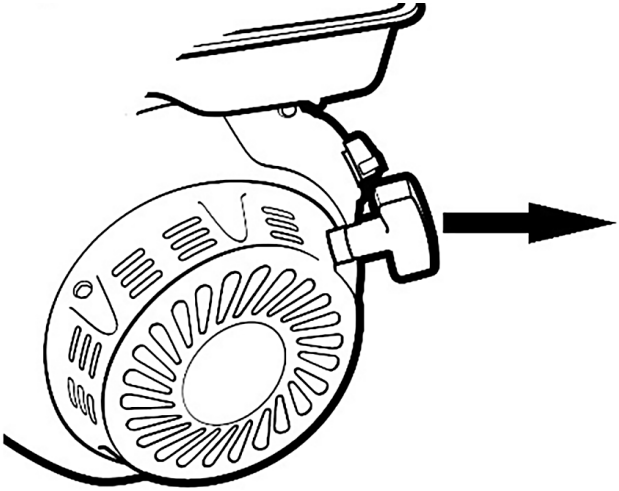

*Рисунок 9*

• Если ваша мотопомпа снабжена электростартером, то кнопка включения зажигания имеет второе положением – «СТАРТ», для запуска необходимо нажать на кнопку и дождаться запуска двигателя (рисунок 10).

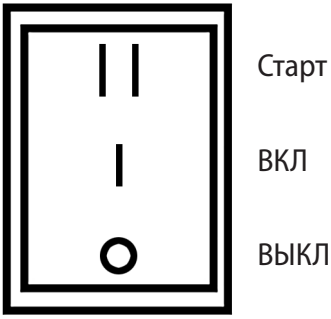


*Рисунок 10*

• Перед началом работы необходимо дать двигателю поработать 5-7 мин в холостом режиме для его прогрева.

## 5.7. НАЧАЛО РАБОТЫ

• По мере прогрева двигателя постепенно передвиньте рычаг воздушной заслонки в положение «Открыто».

После прогрева двигателя поставьте рычаг дроссельной заслонки в положение «МАКС» для самозаполнения шлангов. Число оборотов двигателя и соответственно производительность мотопомпы регулируется изменением положения рычага дроссельной заслонки (рисунок 11).

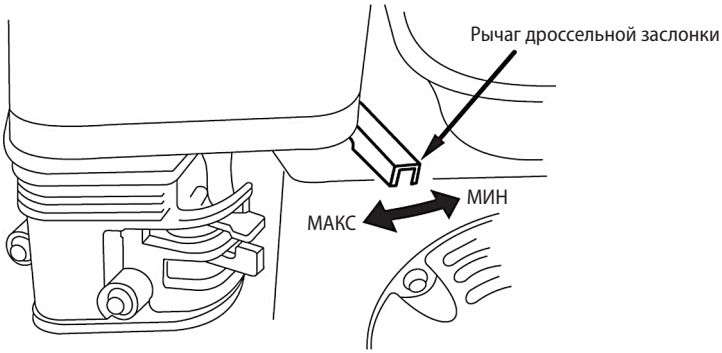


*Рисунок 11*

**ОКОНЧАНИЕ РАБОТЫ**

• После завершения работы уменьшите частоту вращения двигателя до холостого хода.

• Остановите двигатель выключателем зажигания, переведя его в положение «OFF».

# 6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание установки необходимо проводить регулярно, согласно графика. Необходимо понимать, что от качества и периодичности технического обслуживания виброплиты напрямую зависит ее ресурс и надежность.

Периодичность и виды работ по техническому обслуживанию двигателя приведены в таблице 2:

| Периодичность / Операция | После первых 5 часов работы | Через каждые 5 часов работы или ежедневно | Через каждые 25 часов работы или раз в три месяца | Через каждые 50 -100 часов работы или раз в три месяца | Через каждые 100 часов работы или раз в сезон | Через каждые 200 часов работы или раз в сезон |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Проверка уровня масла | | • | | | | |
| Замена масла | • | | | | • | |
| Очистка губчатого фильтра | | | • | | | |
| Проверка свечи зажигания | | | | • | | |
| Замена свечи зажигания | | | | | | • |
| Очистка ребер охлаждения | | | | • | | |
| Замена топливопровода | Каждые 2 года | | | | | |

# 7. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

**ХРАНЕНИЕ**

Хранение мотопомпы рекомендуется в сухом закрытом помещении.

При подготовке мотопомпы к длительному хранению (более 30 дней) необходимо слить бензин из топливного бака, произвести работы по подготовке двигателя к хранению согласно инструкции по эксплуатации двигателя.

**ПОГРУЗКА/РАЗГРУЗКА**

Категорически запрещается находиться под установкой или непосредственной близости от нее при подъеме ее краном или другим грузоподъемным устройством.

**ТРАНСПОРТИРОВКА**

При транспортировке не допускается её наклон более 30 градусов, если двигатель заправлен топливом и маслом.

# 8. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Мотопомпа бензиновая _____ зав. №_____ изготовлена и принята в соответствии с действующей технической документацией и признана годной для эксплуатации.

Контролер ОТК

М.П. _____ / _____

*(личная подпись)* *(расшифровка подписи)*

_____

*(год, месяц, число)*