

# ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЮ

Модель машины: \_\_\_\_\_  
Серийный номер: \_\_\_\_\_  
Год выпуска: \_\_\_\_\_  
Двигатель: \_\_\_\_\_  
Номер двигателя: \_\_\_\_\_

**Введение.**

Данная инструкция по эксплуатации и текущему обслуживанию описывает принципы безопасной работы с вибротрамбовками.

Пожалуйста, ознакомьтесь с данной инструкцией перед началом работ с трамбовкой и уясните для себя все нюансы данной машины.

**Строго следуйте инструкции.**

Пожалуйста, ознакомьтесь с общими требованиями безопасности, представленными на следующей странице.

Производитель оставляет за собой право модифицировать оборудование без уведомления.

В главе 1 описывается общее устройство вибротрамбовки для того, чтобы вы получили хорошее представление об индивидуальных особенностях вашей трамбовки.

В главе 2 описывается как работать с вашей трамбовкой.

В главе 3 вы найдете описание требуемого объема текущего обслуживания с детальным описанием всех работ.

В главе 4 содержится список неполадок и способы их устранения оператором. Работы по консервации и хранению трамбовки в зимний период описаны в главе 5. Мы уделяем большое внимание понятному изложению материала с понятной текстовой и графической информацией.

В тексте вы найдете цифры в скобках, которые указывают на соответствующие иллюстрации; первая цифра указывает номер соответствующей иллюстрации, а вторая, отделенная наклонной чертой, показывает номер конкретной позиции на соответствующей иллюстрации.

Пример 1: (2/1) означает рис. 2, позиция 1.

Пример 2: (2/3,6) означает рис. 2, поз. 3 и 6.

## **Общие требования техники безопасности.**

### **Общие моменты.**

Все требования безопасности (см. также объяснения пиктограмм во введении) должны быть прочитаны и соблюдаться (в случае обнаружения неясностей, они должны быть устранены перед началом работ), иначе это может привести к следующим последствиям:

1. угрозе жизни и здоровью персонала,
2. повреждению или разрушению вибротрамбовки или другой ценной собственности.

В дополнение к данной инструкции необходимо соблюдать правила техники безопасности, принятые в данной стране.

### **Использование вибротрамбовки.**

Данная вибротрамбовка должна использоваться только для того, что описано в данной инструкции.

Рекомендуется применять для уплотнения следующих материалов:

1. песок,
2. гравий.

Уплотнение других материалов производится под личную ответственность производителя работ.

### **Разрешение на работу с вибротрамбовкой.**

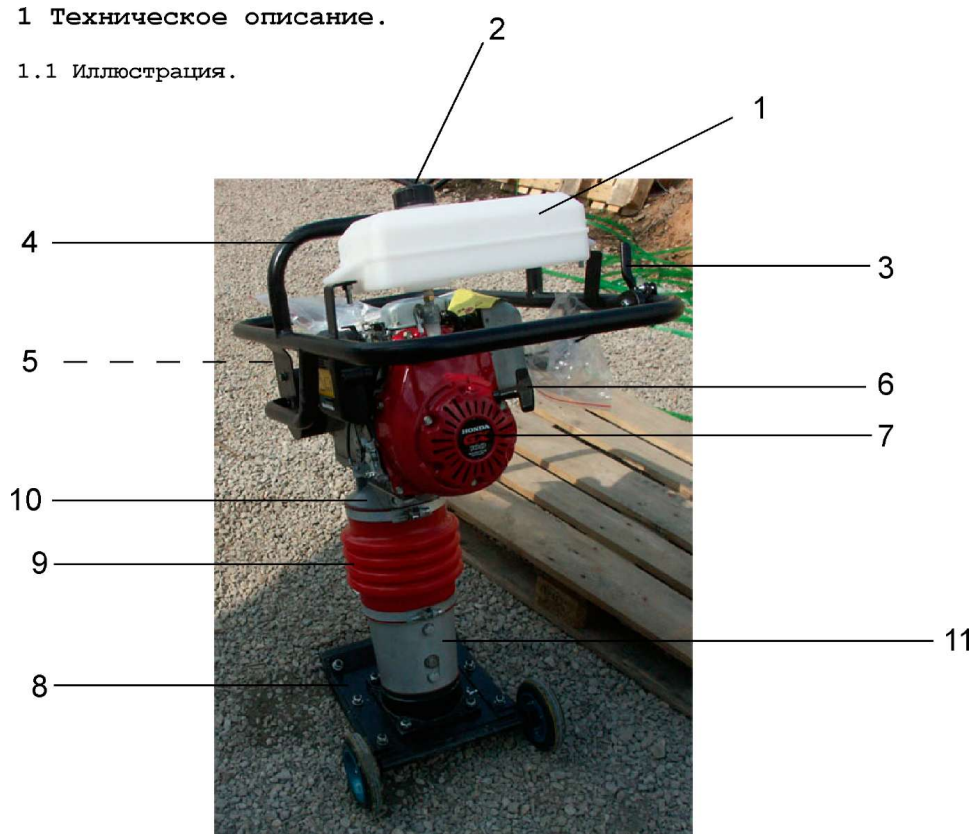
К работе с трамбовкой допускается только специально уполномоченный владельцем или его представителем и специально обученный для работы на данном оборудовании персонал старше 18 лет.

### **Средства индивидуальной защиты.**

При работе с трамбовкой уровень шума может достигать 90 дБ, следовательно, рекомендуется одевать защитные наушники. В дополнение к наушникам рекомендуется использовать каску и защитные ботинки.

1 Техническое описание.

1.1 Иллюстрация.



1. Топливный бак.
2. Крышка топливного бака.
3. Ручка газа.
4. Рукоятка.
5. Воздушный фильтр.
6. Стартер.
7. Двигатель (4-тактный).
8. Трамбующий башмак.
9. Резиновый амортизатор.
10. Верхняя часть вибратора.
11. Нижняя часть вибратора.

## 1.2 Описание машины.

Трамбовки серии CJ предназначены для выполнения уплотнительных работ при устройстве фундаментов и инженерных сетей.

### Силовая установка.

Тип двигателя указан в спецификации к трамбовке.

### Функционирование.

Через центробежную муфту, двигатель (1/7) напрямую приводит в движение вибросистеме. Трамбующий башмак обеспечивает уплотнение. Дополнительное оборудование. Транспортные колеса являются дополнительным оснащением.

### Работа.

Трамбовка состоит из верхней (1/10) и нижней части (1/11) к которой прикреплен трамбуемый башмак (1/4). Машина управляется при помощи рукоятки (1/4). Обороты двигателя и рабочая скорость регулируется ручкой газа (1/3). Машина запускается стартером (1/6). Топливо самотеком подается из топливного бака (1/1).

### Спецификация.

ТРАМБОВКА				
Модель	CJ60	CJ70	CJ80	CJ100
Сухая масса, кг	70	72	80	70
Размер, мм	690x480x1040	712x415x1043	830x550x1100	1000x500x590
Ударная частота (раз/мин)	420-650	680-710	420-650	600
Максимальное ударное усилие (кН)	16.7	17.0	16.7	15.0
Размер плиты, ммхмм	340x285	340x290	330x285	340x285
Ход трамбуемой плиты, мм	40-65	85	40-65	65

### Двигатель

Тип	бензиновый	бензиновый	бензиновый	бензиновый
Модель	Honda GX160 5.5HP	Robin EH12 4HP	Honda GX160 5.5HP	Honda GX100 3HP
Питание	Аи-92	Аи-92	Аи-92	Аи-92
Расход топлива л/час	1,3	1,3	1,3	1,3

## 2. Работа с трамбовкой.

Перед началом работы оператор обязан проверить все устройства безопасности на предмет их состояния. Трамбовкой разрешается работать только если все устройства безопасности находятся на месте. Необходимо надеть наушники и защитные ботинки. Перед запуском необходимо удостовериться, что трамбовка не может случайно начать движение.

### Действия в случае обнаружения неисправностей.

В случае обнаружения неисправностей, которые могут быть опасны при работе с машиной, необходимо срочно проинформировать вышестоящего начальника. Остановите машину, если обнаружена неисправность.

**Действия оператора.**

Во время работы с трамбовкой, оператор должен осуществлять надзор за состоянием машины. Во время работы оператору нельзя оставлять контроль над трамбовкой, а также необходимо иметь достаточное свободное поле видимости в зоне работы машины.

**Стабильность.**

Трамбовка должна использоваться только в стабильных условиях. Это особенно важно при работе на склонах или террасах. Управление и уплотнение.

При работе на склоне, оператор должен всегда находиться выше трамбовки. Уплотнение вверх или вниз по склону производится максимально осторожно и обязательно в прямом направлении.

При работе на склонах, в условиях влажной поверхности, при малом сцеплении частиц поверхности резко снижается сила сцепления поверхности и машины. Это может привести к несчастному случаю.

## 2.2 Транспортировка.



Figure 2

### Рис. 2

При транспортировке на короткие дистанции или в пределах рабочей площадки машина может перемещаться самостоятельно (согласно 2.4.3). Для транспортировки на большие расстояния трамбовка может перемещаться будучи погружена на соответствующее транспортное средство (грузовик, трейлер и т.д.) с помощью крана.

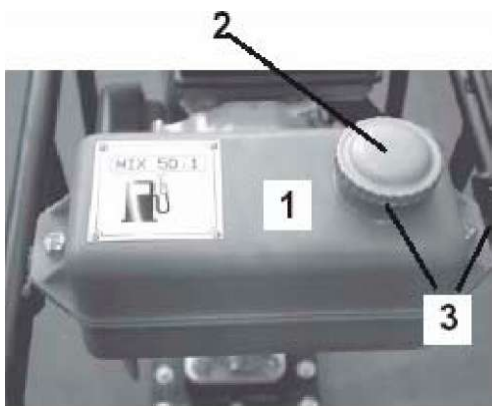
## 3 Подготовка к работе.

Для подготовке к работе просто проведите предпусковую подготовку (см. параграф 2.4) Соблюдайте интервалы между регламентными работами (параграф 3.2.1).

### 2.4 Предпусковая подготовка

- визуально проверьте вибротрамбовку на наличие видимых повреждений;
- проверьте все болты и резьбовые соединения, подтяните если требуется ;
- проверьте уровень топлива, долейте если это необходимо (см. 2.4.1);
- проверьте уровень масла, долейте если необходимо (см. 2.4.2);
- если необходимо, установите транспортные колеса (см. 2.4.3);

#### 2.4.1 Проверка уровня топлива.



### Рис. 3

- выключите трамбовку, как это описано в параграфе 2.7.
- протрите область вокруг крышки бачка от загрязнений.

Никогда не доливайте топливо при работающем двигателе.

- снимите крышку (3/1) с бачка (3/2).

заправляйте бензиновые двигатели трамбовок чистым бензином без присадок и масла.

Количество топлива и его характеристики - см. параграф 3.4

- долейте топливо так, чтобы верхняя граница была на уровне нижней части горловины бачка (3/3).

При заправке будьте внимательны, чтобы топливо не попало на горячие части двигателя.

Погасите все источники открытого огня и не курите во время заправки.

Всегда вытирайте случайно пролитое топливо. Плотнo закройте бак (3/2).

#### 2.4.2 проверка уровня масла.



Рис. 4

**Рис. 4**

Всегда проверяйте уровень масла когда трамбовка находится в горизонтальном положении.

- вытяните на себя пробку со щупом (4/1), вытрите его чистой, не ворсистой тканью и вставьте обратно.

Не закручивайте пробку!!

- вытяните щуп еще раз.

Уровень масла должен находиться на верхней отметке щупа (4/2, MAX).

- Если необходимо, долейте масло (см 3.3.1) (количество и спецификация - см. параграф 3.4)
- плотно закрутите пробку.



### 4.3 Крепление системы транспортировки.

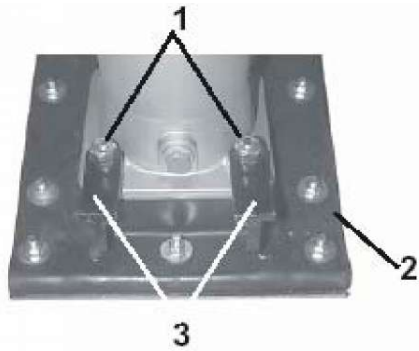


Figure 6

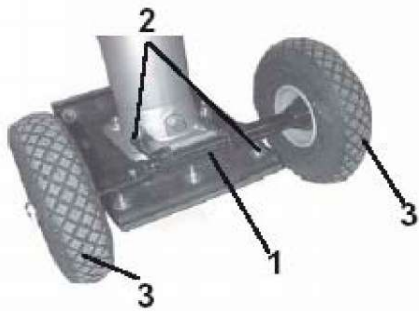


Figure 7

Выключите трамбовку, как это описано параграфе 2.7

Открутите два винта (6/1) на башмаке (6/2)

Закрепите кронштейны (6/3) и затяните винты (6/1)

Наденьте два колеса (7/3) на ось (7/1) и закрепите их используя рукоятку управления (5/1), наклоните машину вперед и поставьте собранную ось с колесами (7/1) под кронштейны

наклоните трамбовку назад и перемещайте ее при помощи рукоятки.

Следите за креплением кронштейнов.

## 2.5 Запуск.

Перед запуском удостоверьтесь, что нет никого в опасной зоне вблизи машины и что все защитные механизмы на своих местах. При запуске трамбовки в замкнутых помещениях удостоверьтесь, что обеспечена необходимая вентиляция. Не используйте средства для облегчения запуска.

### 2.5.1 Запуск двигателя

1. Установите выключатель (8/1) в положение СТАРТ.
2. Выставьте ручку газа (9/1) приблизительно на 1/3 назад.
3. Поверните топливный кран (10/1) в вертикальное положение для его открытия.
4. Закройте или откройте заслонку (11/1) в зависимости от температуры двигателя и/или окружающей среды:
  - в случае холодного двигателя и/или холодной окружающей среды – полностью закройте заслонку (11/1) (поверните направо).
  - в случае теплого двигателя и/или высокой температуры воздуха - откройте заслонку (11/1) наполовину ( поверните налево).
5. Осторожно потяните рукоятку (12/2) стартера (12/1) до момента, когда вы почувствуете сопротивление. Верните ручку (12/2) в первоначальное положение и резко потянув ее на себя, заведите двигатель .
6. Если двигатель не завелся, повторите процедуру старта. когда двигатель завелся, дайте возможность вернуться тросу обратно в корпус стартера (12/1). Медленно верните заслонку (11/1) в полностью открытое положение ( направо) и дайте двигателю прогреться на холостых оборотах.



Figure 8



Figure 9



Figure 10

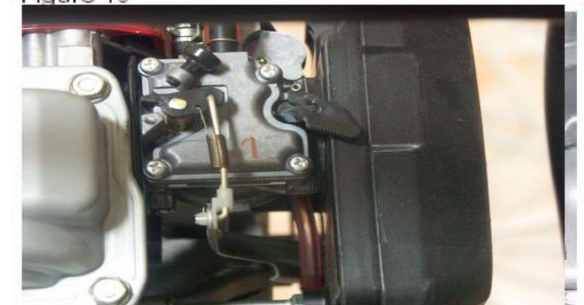


Figure 11

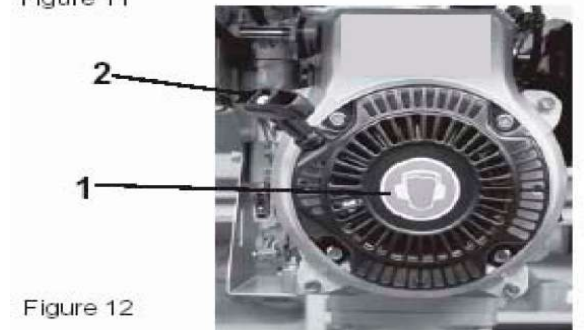


Figure 12

## 2.6 Работы по уплотнению.

- запустите вибротрамбовку (см. параграф 2.5).

После того как двигатель вышел на рабочую температуру:

- переведите дроссельную заслонку в полностью открытое положение (т.е. на максимальные обороты двигателя).

Трамбуйте только на максимальных оборотах, т.к. центробежная муфта сцепления может проскальзывать и это приведет к ее преждевременному износу.

Как только происходит сцепление центробежной муфты сцепления, то автоматически включается вибратор.

Если по ходу работы могут возникнуть препятствие, то необходимо принять меры по обеспечению безопасности персонала и оборудования

**На время перерывов в работе, даже очень коротких, вибротрамбовку необходимо выключать!**

## 2.7 Выключение машины.

Перед перерывом в работе, а также после завершения рабочего дня, вибротрамбовка должна быть припаркована на стабильном горизонтальном основании.

Если вибротрамбовка касается препятствий при парковке, то необходимо принять необходимые меры предосторожности для того, чтобы машина была в зоне видимости. Если машина паркуется на дороге по которой осуществляется дорожное движение, то должны быть приняты меры безопасности согласно ПДД.

**Никогда не останавливайте двигатель, когда он работает на полных оборотах; дайте немного поработать на холостых оборотах!**

### 2.7.1 Выключение двигателя

Переведите двигатель на холостые обороты (14/1).

Закройте кран подачи топлива (15/1)

Поверните выключатель (16/1) положение «стоп».

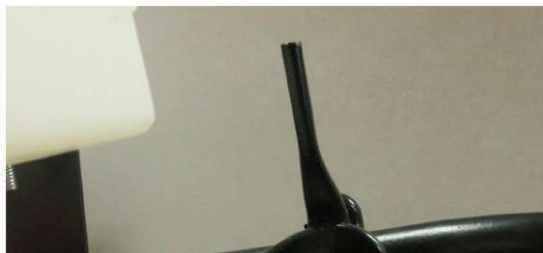


Figure 15



## **Текущее обслуживание.**

### **3. Меры предосторожности при текущем обслуживании.**

#### **Проверки.**

Частота проверок зависит от интенсивности работы трамбовки, ее состояния, условий эксплуатации, но плановый осмотр должен проводиться как минимум один раз в год квалифицированным техником. Необходимо вести мониторинг текущего состояния и фиксировать его в письменном виде и сохранять эти данные до следующей проверки.

#### **Сервис.**

Нельзя проводить сервисные мероприятия при работающем двигателе. Исключения составляют работы которые могут быть проведены только при работающем двигателе. В дополнение ко всему вышесказанному, вибротрамбовка должна быть зафиксирована от случайного движения.

При замене масла в двигателе и вибраторе, оно должно быть собрано в соответствующую емкость и уничтожено согласно нормативным актам по защите окружающей среды. При работе с частями которые не защищены, двигатель должен быть защищен от случайного включения. После завершения регламентных работ и ремонта, все защитные устройства должны быть правильно смонтированы обратно на вибротрамбовку.

#### **Внесение изменений в первоначальную конструкцию трамбовки.**

Из соображений безопасности, внесение изменений в первоначальную конструкцию трамбовки без разрешения производителя запрещено. Несчастные случаи и поломки, вызванные применением неоригинальных деталей также как и внесение изменений в первоначальную конструкцию трамбовки без разрешения производителя, относятся на личную ответственность внесшего эти изменения и не связаны с производителем.

**Настоятельно рекомендуется для всех ремонтных работ использовать только оригинальные запасные части!**

#### **Требования безопасности со стороны производителей двигателей.**

Регламентные работы с двигателями должны производиться с точном соответствии с приложенной к двигателю инструкцией производителя.

### 3.1 Обзор регламентных работ.

Все регламентные работы, необходимые для данной трамбовки перечислены в последующих двух таблицах.

В первой таблице (см. 3.2.1) перечислены работы, которые должны быть проведены спустя некоторое время после приобретения машины. Во второй таблице (см. 3.2.2) перечислены регламентные работы, которые должны обязательно проводиться в ходе текущей эксплуатации трамбовки.

Обе таблицы имеют одинаковый вид. Колонка «Сервисный интервал» показывает с какой периодичностью необходимо проводить данные работы.

Работы должны проводиться именно с той периодичностью, с какой они указаны. Колонка «Предмет осмотра» указывает на тот узел, над которым надо произвести действия, описанные в колонке «Необходимые действия».

Колонка «Ссылки» содержит перекрестные ссылки на те параграфы, где детально описано как проводить данную работу.

#### 3.2.1 Первоначальные регламентные работы.

Сервисный интервал	Предмет осмотра	Необходимые действия	Ссылки
После первых 20 часов работы	Двигатель	- смените масло	3.3.1
После первых 50 часов работы	Нижняя часть вибратора	- смените масло	3.3.5
	Трамбовка в целом	- проверьте резьбовые соединения. - затяните если это необходимо.	

#### 3.2.2 Текущие регламентные работы.

Сервисный интервал	Предмет осмотра	Необходимые действия	Ссылки
Каждые 8 рабочих часов	Машина в целом	- проверка на наличие видимых повреждений, протечек и т.д.	
	Воздушный фильтр	- очистите картридж, - проверьте на наличие повреждений, - замените при необходимости	3.3.2
	Двигатель	- проверьте уровень масла.	2.4.2
Каждые 50 рабочих часов	Двигатель	- смените масло	3.3.2
		- проверьте свечу зажигания. - очистите или замените при необходимости.	3.3.4

Каждые 100 рабочих часов	Машина в целом	- проверьте все болты и соединения. - подтяните, если это необходимо.	
	Все открытые части	- Нанесите легкий слой масла.	
Каждые 200 рабочих часов.	Двигатель	- прочистите или замените топливный фильтр	3.3.3
		- почистите свечу зажигания. - отрегулируйте зазор между электродами.	3.3.4
Каждые 350 рабочих часов.	Нижняя часть вибратора	- смените масло	3.3.5
Каждые 500 рабочих часов.	Бензиновый двигатель	- прочистите и, если необходимо, отрегулируйте карбюратор. - почистите головку блока - отрегулируйте клапаны	Инструкции производителя двигателя
Каждые 1000 рабочих часов	Машина в целом	- Осмотрите все узлы на наличие повреждений. - Почистите машину от грязи, старой смазки и ржавчины.	

### 3 Список возможных неисправностей.

#### 3.1 Общие моменты.

Если в процессе работы с вибротрамбовкой возникли неисправности, то необходимо осуществить следующие действия:

– остановите трамбовку

– определите источник неисправности устраните дефект

Неполадки двигателя описаны в инструкции к двигателю. Детальное описание различных узлов и описание их ремонта, а также способы быстрого нахождения и устранения неполадок позволяет быстро ликвидировать возникшие проблемы.

Все работы должны проводиться при строгом соблюдении правил техники безопасности. Если после замены узла или запасной части проблема не исчезла, то переходите к следующему этапу действий, описанных в таблице. Если же после выполнения всех описанных работ проблема не исчезла, а также если дефект и способы его устранения не описаны в данной инструкции, то необходимо обратиться в авторизованный сервис-центр компании-дистрибьютора.

#### 3.2 Быстрое устранение возникших неполадок.

Проблема	Возможная причина	Действия по устранению	
Вибротрамбовка не заводится	Ошибочные действия оператора	Проделайте стартовую процедуру в точном соответствии с инструкцией	
	Недостаточно топлива	Проверьте уровень топлива	
	Загрязнился топливный фильтр	Прочистите или замените фильтр	
	Загрязнился воздушный фильтр	Прочистите или замените фильтр	
	Загрязнилась свеча	Очистите/ Отрегулируйте/ Замените	
Двигатель работает, но не достигает максимальных оборотов или работает, но останавливается после короткого периода	При замене фильтра он был неправильно присоединен	Проверьте правильность сборки	
	Загрязнился воздушный фильтр	Почистите/ замените воздушный фильтр	
	Загрязнился топливный фильтр	Замените топливный фильтр	
	Загрязнилась свеча зажигания	Почистите/ отрегулируйте/ замените свечу зажигания	
	Закрит кран подачи топлива	Откройте кран подачи топлива	
Двигатель работает хорошо, но уплотнение не производится, либо производится плохо	Дефекты центробежной муфты сцепления.	Необходимо заменить муфту	Данный вид ремонта не рекомендуется производить своими силами.
Плохое уплотнение	Повредился трамбовочный башмак	Заменить	

#### 4 Зимнее хранение.

Если вибротрамбовка не будет использоваться в течение длительного периода (от 1 до 6 месяцев), т.е. в течение зимнего периода, то она должна храниться в теплом и сухом помещении. Перед постановкой на хранение, должен быть проведен комплекс консервационных мероприятий согласно 5.1. После хранения должен быть проведен комплекс расконсервационных мероприятий согласно 5.2.

##### 4.1 Действия по консервации.

Узел	Действия	
Трамбовка в целом	- протрите трамбовку от грязи	
	- проверьте состояние креплений и затяжку болтов.	
	- Если выявлены проблемы, то устраните их.	
Двигатель	- Проверьте уровень масла и долейте, если это необходимо.	
Наружные поверхности	- Слегка протрите машинным маслом	
Топливный бачок	- заправьте соответствующим топливом «под горлышко».	

##### 4.2 Действия по расконсервации.

Узел	Действия	
Трамбовка в целом	- снимите слой консервирующей смазки	
	- проведите предстартовую подготовку	