



TSS DRD1600H
TSS DRD1600L
TSS DRD2000H

самоходная двухрольная затирочная машина

СОДЕРЖАНИЕ

ВНИМАНИЮ ПОКУПАТЕЛЯ!	3
1. УКАЗАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ	4
1.2. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	4
1.2. БЕЗОПАСНОСТЬ ОПЕРАТОРА ПРИ РАБОТЕ С ДВИГАТЕЛЕМ.....	4
2. НАЗНАЧЕНИЕ	5
2.1. КОМПОНОВКА ДВУХРОТОРНОЙ ЗАТИРОЧНОЙ МАШИНЫ.....	5
2.2. ПОДГОТОВКА МАШИНЫ К ПЕРВОМУ ПРИМЕНЕНИЮ.....	7
2.3. ПЕРЕД ЗАПУСКОМ.....	7
2.4. ПЕРИОД ОБКАТКИ.....	8
2.5. РАБОТА.....	8
2.6. РЫЧАГИ УПРАВЛЕНИЯ.....	9
2.7. РЕГУЛИРОВКА НАКЛОНА ЗАТИРОЧНЫХ ЛОПАСТЕЙ.....	10
3. ОБСЛУЖИВАНИЕ	10
3.1. ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	10
3.2. МОЙКА МАШИНЫ.....	11
3.3. ЧИСТКА ВОЗДУШНОГО ФИЛЬТРА.....	12
3.4. ЧИСТКА И ПРОВЕРКА СВЕЧИ ЗАЖИГАНИЯ.....	12
3.5. СМАЗКА ПОДШИПНИКОВ.....	13
3.6. РЕДУКТОРЫ ЗАТИРОЧНОЙ МАШИНЫ.....	13
3.7. ТРАНСПОРТИРОВКА МАШИНЫ.....	14
4. ХАРАКТЕРИСТИКИ	14
5. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	15

ВНИМАНИЮ ПОКУПАТЕЛЯ!

Благодарим Вас за выбор оборудования, произведенного нашей компанией. Мы позаботились о дизайне и проверке изделия, которое обеспечено гарантией. В случае необходимости технического обслуживания или снабжения запасными частями наша компания или наш представитель обеспечат быстрое и качественное обслуживание.

Пожалуйста, внимательно прочтите до конца данное руководство по эксплуатации (далее по тексту – руководство).

Проверьте комплектность машины для заглаживания бетона.

Убедитесь, что в Гарантийном талоне на машину поставлены:

- штамп торгующей организации
- заводской номер изделия
- подпись продавца
- дата продажи.



ВНИМАНИЕ!

Незаполненный Гарантийный талон недействителен.

Неукоснительно следуйте рекомендациям данного руководства в процессе работы, это обеспечит надежную работу техники и безопасные условия труда оператора.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

Самостоятельно производить работы по ремонту и регулировке машины, кроме указанных в разделе «Техническое обслуживание» настоящего руководства.

Владелец лишается права проведения бесплатного гарантийного ремонта в случае поломок, произошедших в результате нарушения правил эксплуатации и/или самостоятельного ремонта изделия.

Мы оставляем за собой право вносить некоторые изменения в это Руководство без предварительного уведомления.

Регламентные работы по техническому обслуживанию машины, её узлов и механизмов не относятся к работам, проводимым в соответствии с гарантийными обязательствами Изготовителя и должны выполняться Владелцем изделия (за исключением операций, рекомендованных к проведению в условиях Сервисного центра). Указанные регламентные работы могут выполняться уполномоченными сервисными центрами Изготовителя за отдельную плату.

Для проведения гарантийного ремонта Владелец предъявляет машину в сервисный центр Изготовителя или в уполномоченный сервисный центр в полной обязательной комплектации, в чистом состоянии, с гарантийным талоном (копией).

Ненадлежащее техобслуживание может стать угрозой безопасности! В целях обеспечения безопасной и нормальной работы оборудования, следует регулярно проводить техобслуживание, по необходимости осуществлять ремонт.

1. УКАЗАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

1.2. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- Для управления машиной допускается только квалифицированный персонал, ознакомленный с данной инструкцией, рисками и опасностями, связанными с работой.
- К работе на машине не допускаются дети и лица, находящиеся в состоянии алкогольного или наркотического опьянения.
- Используйте затирочную машину только по назначению.
- Работать с машиной со снятым защитным ограждением приводного ремня – запрещено. Открытый приводной ремень и его шкивы являются источником опасности и могут привести к серьезным травмам.
- Не позволяйте никому облакачиваться или прислоняться к машине во время работы
- Не используйте неоригинальные запчасти при ремонте затирочной машины.
- Используйте спецодежду (плотно прилегающую к телу рабочую одежду) и средства защиты слуха и зрения при эксплуатации машины.
- Всегда проверяйте, исправен ли аварийный выключатель. Выключатель аварийной остановки всегда должен быть исправен и доступен оператору. Если он неисправен, не работайте с машиной. Потерявшая контроль машина может вызвать тяжелые травмы и повредить свежезалитую бетонную поверхность. Система аварийной остановки будет автоматически останавливать машину при потере контроля над ней оператором.
- Перед запуском машины убедитесь, что выключатель аварийной остановки выключен (рычаг - в нижнем положении). При запуске держите одну руку на рычаге и не позволяйте ему перемещаться при работе машины.
- Если машина не работает, всегда закрывайте топливный кран.
- Хранение машины, когда она не работает, должно происходить в чистом сухом месте, вне доступа детей.
- Перед работой с машиной внимательно прочтите это Руководство и запомните его указания.

1.2. БЕЗОПАСНОСТЬ ОПЕРАТОРА ПРИ РАБОТЕ С ДВИГАТЕЛЕМ

- При заправке бензином топливного бака или при другом обращении с бензином не курите.
- Никогда не заправляйте топливный бак при работающем двигателе.
- Заправляйте топливный бак только вдали от источников открытого пламени или искр.
- При заправке не проливайте бензин. Пролитое топливо тщательно протрите и дайте его остаткам высохнуть, прежде чем запускать двигатель.

Не прикасайтесь к двигателю и глушителю во время работы или сразу после остановки. Вы можете получить тяжелые ожоги.

- Работать с машиной во взрывоопасной атмосфере запрещено.

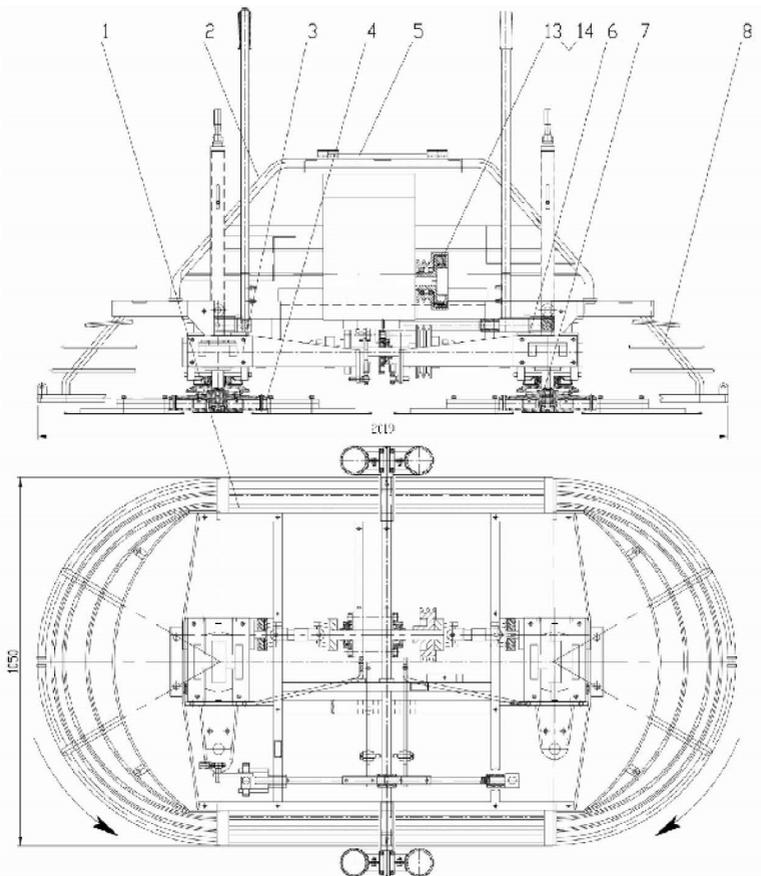
Работать в закрытых помещениях и в местах с плохой вентиляцией без организации достаточной принудительной вентиляции – запрещено. Выхлоп от двигателя содержит токсичные газы, их нельзя увидеть и почувствовать, но они быстро могут привести к потере сознания

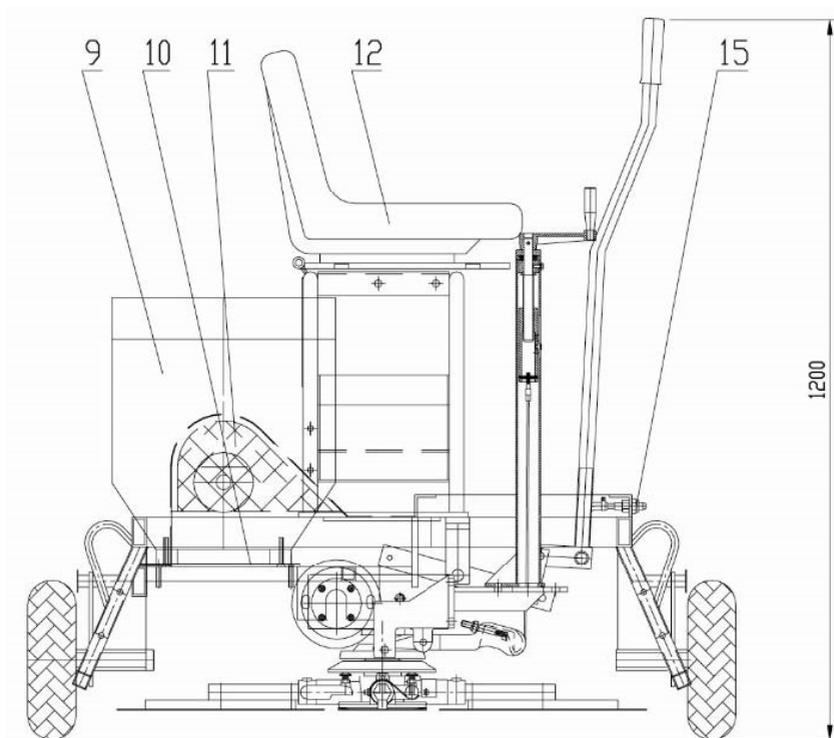
или даже смерти персонала.

- Никогда не выполняйте никакие работы на машине во время её работы. Перед их выполнением остановите двигатель, дайте ему остыть и, во избежание случайного запуска, отсоедините высоковольтный провод от свечи зажигания.
- Избегайте вдыхания выхлопных газов.
- Избегайте контакта с горячими частями выхлопной системы и двигателя.
- Перевозите и храните бензин только в предназначенных для этого ёмкостях.
- Зона вокруг глушителя должна быть свободна от посторонних предметов, таких как листья, бумага, картон и т.д. Горячий глушитель может спровоцировать их воспламенения и возникновение пожара.

2. НАЗНАЧЕНИЕ

2.1. КОМПОНОВКА ДВУХРОТОРНОЙ ЗАТИРОЧНОЙ МАШИНЫ





№	Описание	№	Описание
1	Рама машины	9	Двигатель
2	Рама сидения оператора	10	Опора двигателя
3	Правый рычаг управления	11	Защитный кожух приводного ремня
4	Правый ротор	12	Сиденье оператора
5	Кнопка цепи	13	Шкив
6	Левый рычаг управления	14	Приводной ремень
7	Левый ротор	15	Управление водораспределителем
8	Защитное ограждение		

2.2. ПОДГОТОВКА МАШИНЫ К ПЕРВОМУ ПРИМЕНЕНИЮ

- Проверьте, что все элементы упаковки полностью удалены с машины.
- Проверьте отсутствие повреждений машины и её частей. При обнаружении повреждений, не работайте с оборудованием! Без промедления уведомьте об этом вашего поставщика.
- Проверьте комплектацию машины и приложенных к ней аксессуаров.
- Установите недостающие детали.
- Залейте необходимые ГСМ, включая топливо, моторное масло. Проверьте наличие аккумулятора и его напряжение (при включении на АКБ должен светиться индикатор). При необходимости зарядите его.
- Переместите машину на рабочий участок.

2.3. ПЕРЕД ЗАПУСКОМ

Данная самодвижущаяся двухроторная затирочная машина собрана и испытана на заводе-изготовителе. Тем не менее, перед её запуском необходимо проверить следующее:

- Уровень топлива должен быть достаточным для предстоящей работы;
- Уровень воды в водораспределителе;
- Уровень масла в двигателе;
- Состояние воздушного фильтра;
- Состояние держателей и лопастей затирочной машины;
- Проверьте уровень масла в редукторах лопастных роторов. Смажьте консоли лопастных роторов.



ВНИМАНИЕ!

Выполняйте проверку уровней масла в двигателе, редукторах лопастных роторов и смазку консолей перед каждым запуском.



ВНИМАНИЕ!

Работа с недостатком масла в двигателе и редукторах лопастных роторов является основанием для прекращения гарантийных обязательств поставщика.

2.4. ЗАПУСК

Перед запуском оператор должен изучить расположение и назначение всех органов управления.

1. Отрегулируйте комфортное положение кресла оператора. После изучения управления рычагов пусть оператор попрактикуется в управлении затирочной машиной. Начните с кружения по одному участку, а затем переходите к вождению машины по прямой и к разворотам на 180 градусов.
2. Включите АКБ. Поверните ключ зажигания и дождитесь запуска двигателя. Поверните ры-

чаг воздушной заслонки в положение «ON» Открыто.

3. ВАЖНО: Включение стартера более 5 секунд может вызвать его повреждение. Если двигатель так и не запустился, отпустите ключ зажигания, и подождите не менее 10 сек, прежде чем повторить попытку запуска.

4. После удачного запуска двигателя дайте ему прогреться прежде, чем начать работу.

5. Нажмите правую педаль (педаль газа), чтобы начать работу машины.

2.5. ПЕРИОД ОБКАТКИ

Для обкатки редуктора, запустите двигатель на 50% от полной скорости на первые 2-4 часа, что предотвратит преждевременный износ и продлит срок службы редуктора.



ВНИМАНИЕ:

В период обкатки работа с машиной на полной скорости может привести к преждевременному отказу редуктора.

2.6. РАБОТА

Чтобы использовать возможности вашей самодвижущейся двухроторной затирочной машины, обеспечьте перемещение машины по направлению, в котором сидит оператор. При этом будет обрабатываться (затираться) максимально широкая зона, и обеспечиваться отличный обзор оператору бетонной поверхности, подлежащей обработке (затирке). При перемещении машины оператор должен обеспечивать направление её перемещения рычагами управления. Когда машина достигла окончания бетонной поверхности, необходимо развернуть её на 180° (выполнить U-разворот со смещением) и повторить обработку соседней полосы бетонной поверхности в противоположенном направлении.



ВНИМАНИЕ:

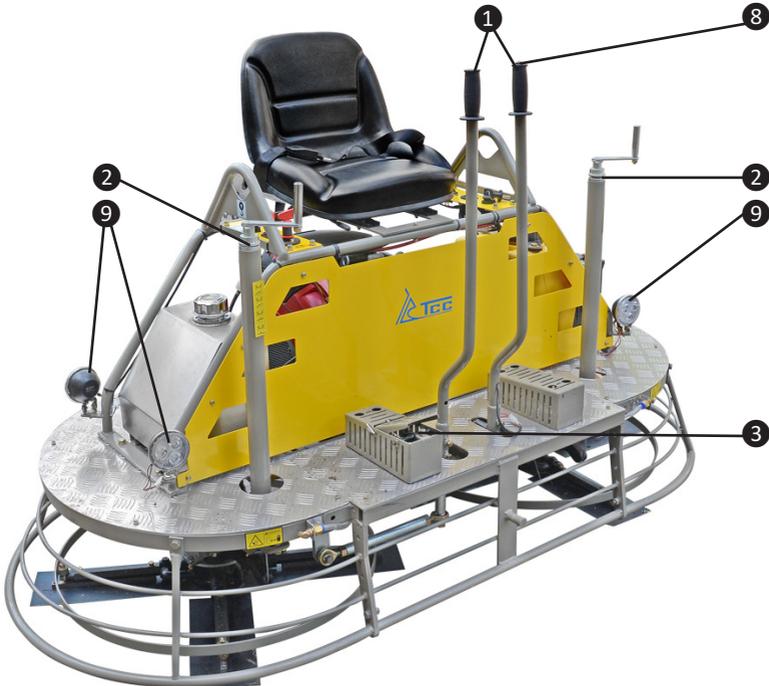
Не прилагайте чрезмерного усилия к рычагам управления. Чрезмерное усилие не увеличивает время перемещения или реакции машины, но может привести к повреждению рычага управления машиной.



ВНИМАНИЕ:

При слишком раннем применении затирочной машины (на начальной стадии твердения бетона) может привести к нежелательному результату обработки поверхности с плохим качеством. Поэтому к работам на затирочной машине допускается только опытный персонал.

2.7. РЫЧАГИ УПРАВЛЕНИЯ



1. Рукоятки управления направлением движения
2. Ручки регулировки угла наклона лопастей
3. Педаль газа
4. Ключ зажигания
5. Включатель АКБ
6. Выключатель рабочего освещения (по одному с каждой стороны)
7. Счетчик моточасов
8. Управление водораспылителем
9. Освещение

Управление перемещением машины:

1. Назад: потяните обе ручки управления назад
2. Вперед: обе ручки управления вперед.
3. Повернуть вправо (по часовой стрелке): левую ручку управления – вперед, правую ручку управления - назад.
4. Повернуть влево (против часовой стрелки): правую ручку управления - вперед, левую ручку управления – назад.
5. Смещение влево: отклонить левую ручку управления влево.
6. Смещение вправо : отклонить правую ручку управления вправо.

2.8. РЕГУЛИРОВКА НАКЛОНА ЗАТИРОЧНЫХ ЛОПАСТЕЙ

Для изменения или установки угла наклона затирочных лопастей (шага затирки), сбросьте газ, установите нужный угол лопастей левого лопастного ротора, затем такой же угол - правого ротора. Для увеличения угла лопастей ротора вкручивайте соответствующую ручку.

3. ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1. ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

В таблице снизу приведены работы по обслуживанию базовой затирочной машины и двигателя. По дополнительной информации по обслуживанию двигателя обращайтесь к Руководству по эксплуатации двигателя. Для обслуживания двигателя откиньте вперед сиденье оператора.

Эксплуатация	Ежедневно	Первые 20 часов работы	Каждые 50 часов работы	Каждые 100 часов работы	Каждые 200 часов работы	Каждые 300 часов работы
Смазка рычагов машины	•					
Проверьте уровень топлива	•					
Проверьте уровень масла в двигателе.	•					
Проверьте воздушный фильтр. При необходимости замените его	•					
Проверьте отсутствие внешних дефектов и надежность крепления частей машины	•					
Проведите очистку всей поверхности машины от застывшего бетона.	•					
Проверьте уровень масла в редукторах лопастных роторов	•					

Эксплуатация	Ежедневно	Первые 20 часов работы	Каждые 50 часов работы	Каждые 100 часов работы	Каждые 200 часов работы	Каждые 300 часов работы
Смажьте редукторы, консоли и соединения системы управления машиной и системы установки углов затирочных лопастей		•				
Смажьте соединения консолей лопастных роторов.		•				
Проверьте приводной ремень на отсутствие износа.			•			
Замените масло двигателя.		•		•		
Проверьте отсутствие засорения топливного фильтра.				•		
Очистите, проверьте свечу зажигания. Отрегулируйте зазор между её электродами					•	
Замените масляный фильтр					•	
Замените свечу зажигания					•	
Замените топливный фильтр.						•
Замените разгрузочные клапана редукторов лопастных роторов						•
Замените масло в редукторах лопастных роторов.						•

Рекомендованный интервал между обслуживаниями может измениться в зависимости от степени загрязнения окружающей среды.

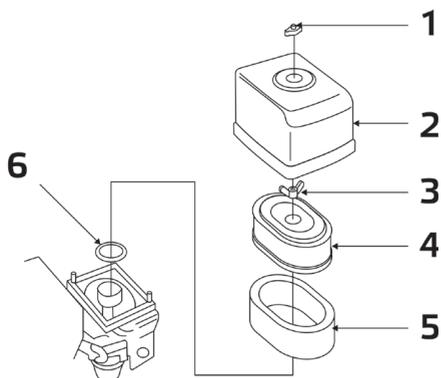
3.2. МОЙКА МАШИНЫ

Проводите работы по очистке только при холодном двигателе при его полной остановке. Загрязненные условия эксплуатации, в особенности, осаждения масла и топлива на ребрах охлаждения цилиндра и отверстия для всасывания охлаждающего воздуха препятствуют охлаждению. Необходимо устранять возможные места течи масла или топлива в зоне топливного бака, цилиндра или отверстия для всасывания охлаждающего воздуха. Не направляйте струю воды непосредственно на двигатель, электрические кабели и баратею. После мойки продуйте машину сухим сжатым воздухом, а затем проверьте все кабели, провода, болты и гайки на возможные повреждения или ослабленные крепления, обнаруженные неполадки сразу устраните. Нельзя применять для мойки оборудования, воспламеняющиеся и агрессивные материалы.

3.3. ЧИСТКА ВОЗДУШНОГО ФИЛЬТРА

Никогда не эксплуатируйте двигатель без воздушного фильтра, так как это приведет к быстрому износу двигателя. Замена воздушных фильтров производится после многократных чисток. Внимательно следите, чтобы во впускной канал карбюратора не попадала пыль. Загрязнение воздушного фильтра сильно зависит от содержания пыли во всасываемом воздухе, поэтому необходимо осуществлять ежедневную очистку по необходимости.

Воздушные фильтры с поврежденным фильтрующим элементом или уплотнительным кольцом должны быть заменены, поэтому рекомендуется держать в резерве один воздушный фильтр. В случае образования сажевого отложения чистка теряет свой смысл, используйте новый воздушный фильтр. Неправильно очищенные воздушные фильтры вследствие своих повреждений, становятся неэффективными и приводят к повреждениям двигателя.



1. Открутите гайку и снимите крышку корпуса.
2. Очистите изнутри крышку корпуса.
3. Открутите гайку-барашек.
4. Снимите бумажную вставку.
5. Бумажная вставка с пенообразной вставкой.
6. Проверьте резиновую прокладку при необходимости, замените ее. Правильно вставьте воздушный фильтр и затяните гайкой. Установите на место крышку корпуса и затяните гайкой.

3.4. ЧИСТКА И ПРОВЕРКА СВЕЧИ ЗАЖИГАНИЯ



- 1 Снимите свечной наконечник
2. Вывинтите свечу зажигания.

Осмотрите свечу, в случае большого количества остаточных продуктов сгорания, подгоревшего электрода или поврежденного изолятора, замените ее.

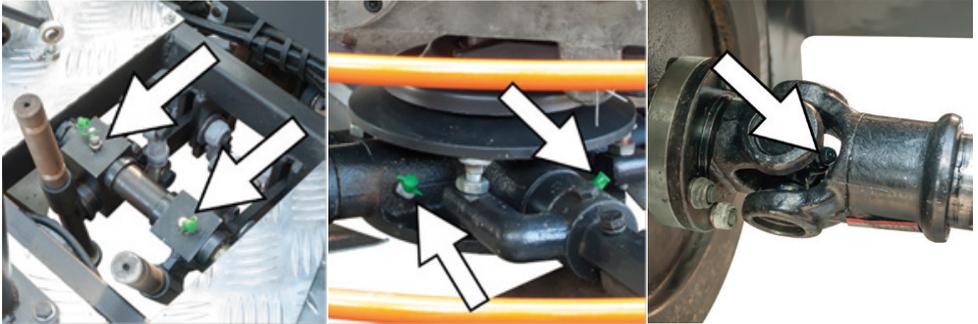
Проверьте зазор между электродами – при необходимости установите зазор на 0,7-0,8.

Ввинтите свечу зажигания вручную, а затем ввинтите до посадки.

При замене обращайтесь внимание на тип свечи зажигания.

Новую свечу зажигания после посадки необходимо затянуть на пол-оборота, чтобы сжать уплотнительное кольцо. Если продолжать использовать старую свечу зажигания, то после посадки ее необходимо затянуть на $1/8 - 1/4$ оборота, чтобы сжать уплотнительное кольцо.

3.5. СМАЗКА ПОДШИПНИКОВ

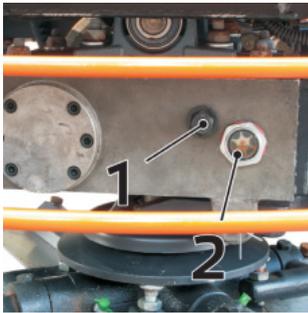


Используйте специальный инструмент для закачивания консистентной смазки в подшипники и крестовины карданных валов.

3.6. РЕДУКТОРЫ ЗАТИРОЧНОЙ МАШИНЫ

Проверяйте уровень масла в редукторах лопастных роторов через каждые 20 часов работы. Заменяйте масло в них через каждые 300 часов работы.

Примечание: Не смешивайте разные типы масел в редукторах. Не перезаправляйте редукторы. При смешивании и перезаправке редукторы могут быть повреждены.



Для замены масла в редукторе отверните пробку маслозаливного (сливного) отверстия (1). Установите машину так, чтобы ось сливного отверстия была направлена вниз под углом $30-35^\circ$. Слить в приемную тару отработанное масло. Установить машину горизонтально. Залить свежее масло до его появления в области красной отметки (2) на индикаторе уровня масла. Завернуть пробку маслозаливного (сливного) отверстия



ВНИМАНИЕ:

При недостатке масла или использовании масла повышенной вязкости можно повредить редуктор из-за его перегрева. Владелец лишается права проведения бесплатного гарантийного в случае работы машиной при недостаточном уровне масла.

Бензиновый двигатель	SAE 10W-30, API SJ или SL, общего назначения
Редуктор	SAE 80W-90

Перелив НЕ ДОПУСКАЕТСЯ. Вытрите насухо резьбу редуктора и маслозаливной пробки.

1. Моторное масло. Долгий срок жизни и эффективная работа всех частей машины зависят от своевременности замены и качества моторного масла. Перед использованием машины всегда проверяйте уровень масла в двигателе. Используйте моторное масло, которое рекомендуется и заполняйте картер двигателя в соответствии с указаниями в руководстве по эксплуатации двигателя..

2. Масло редукторов. Приводная система, редукторы лопастных роторов, механизмы изменения углов лопастей имеют несколько масленок для смазки. Во избежание износа добавляйте в них смазку еженедельно или через каждые 20 часов работы. Используйте смазку общего назначения, каждый раз добавляйте в каждую масленку 1-2 впрыска

3.7. ТРАНСПОРТИРОВКА МАШИНЫ

Перед транспортировкой машины выключите двигатель и выньте ключ зажигания из замка зажигания.

4. ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	TSS DRD1600L	TSS DRD1600H	TSS DRD2000H
Тип двигателя	Loncin G390FE	Honda GX390	Honda GX690
Мощность, кВт (л.с)	8,2 (13)	8,2 (13)	16,6 (22,1)
Вес, кг	285	285	358
Обороты лопастного ротора, об/мин	0-140	0-140	0-140
Ø лопастного ротора, см	80x2	80x2	94x2