



## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### САМОХОДНАЯ ДВУХРОТОРНАЯ ЗАТИРОЧНАЯ МАШИНА

TSS DRD2000H



## СОДЕРЖАНИЕ:

ВНИМАНИЮ ПОКУПАТЕЛЯ.....	3
1. УКАЗАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ.....	4
1.1. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ .....	4
1.2. БЕЗОПАСНОСТЬ ОПЕРАТОРА ПРИ РАБОТЕ С ДВИГАТЕЛЕМ .....	4
2. НАЗНАЧЕНИЕ .....	5
2.1. УСТРОЙСТВО ДВУХРОТОРНОЙ ЗАТИРОЧНОЙ МАШИНЫ .....	6
2.2. ПОДГОТОВКА МАШИНЫ К ПЕРВОМУ ПРИМЕНЕНИЮ .....	7
2.3. ПЕРЕД ЗАПУСКОМ.....	7
2.4. ЗАПУСК.....	8
2.5. УПРАВЛЕНИЕ МАШИНОЙ.....	8
2.6. ПЕРИОД ОБКАТКИ.....	9
2.7. РЕГУЛИРОВКА НАКЛОНА ЗАТИРОЧНЫХ ЛОПАСТЕЙ .....	9
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. АДРЕС СЕРВИСНОГО ЦЕНТРА ГК ТСС .....	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**

### **1.1. 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 облокачиваться 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 свежесалитую 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 запустить 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.

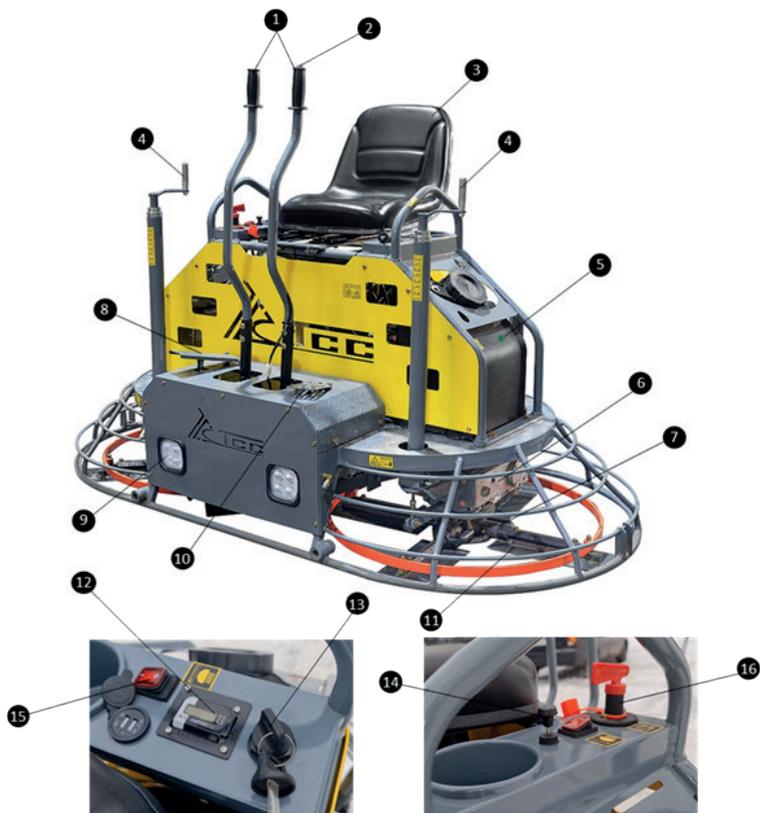
- Зона вокруг глушителя должна быть свободна от посторонних предметов, таких как листья, бумага, картон и т.д. Горячий глушитель может спровоцировать их воспламенения и возникновение пожара.

## 2. НАЗНАЧЕНИЕ

Двухроторная затирочная машина по бетону предназначена для затирки, заглаживания, выравнивания бетонных полов на складских и производственных помещениях. Оптимально подходит для обработки больших площадей.

Имеет в наличии восемь лопастей, что позволяет получить гладкую и ровную поверхность. Оборудована креслом для оператора и удобной системой управления. Защитные ограждения защищают лопасти от повреждений.

## 2.1. УСТРОЙСТВО ДВУХРОТОРНОЙ ЗАТИРОЧНОЙ МАШИНЫ



1. Рычаги управления направлением движения

2. Кнопка включения системы подачи воды

3. Сиденье оператора

4. Ручки регулировки угла наклона лопастей

5. Бак для воды

6. Редуктор

7. Ротор

8. Педаль газа

9. Освещение

10. Педаль аварийной остановки

11. Лопасты

12. Счетчик моточасов

13. Ключ зажигания

14. Управление воздушной заслонкой

15. Выключатель рабочего освещения (по одному с каждой стороны)

16. Выключатель АКБ

## 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.

Машина комплектуется буксировочными колесами для перемещения на короткие дистанции и для замены лопастей.

## 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.
- Подключите АКБ.
- Проверьте работоспособность системы аварийной остановки и всех функциональных переключателей.



### **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

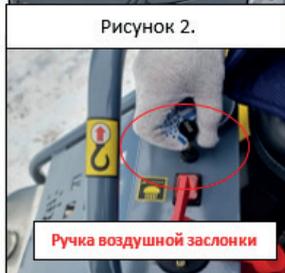
Перед запуском оператор должен изучить расположение и назначение всех органов управления.

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. Поставьте левую ногу на педаль аварийной остановки (рис.1). Машина не запустится, а также моментально остановится после запуска, если снять ногу с педали.

3. При запуске непрогретого двигателя закройте воздушную заслонку в (рис.2). Чтобы запустить уже прогретый двигатель, оставьте рукоять воздушной заслонки в положении «открыто».

4. Поверните ключ зажигания. Если для запуска двигателя вы передвинули рукоять воздушной заслонки в положение «закрыто», постепенно передвигайте ее в положение «открыто» по мере прогрева двигателя. Дайте двигателю поработать на холостых оборотах несколько минут. Затем надавите на педаль газа правой ногой для начала движения.



### ВНИМАНИЕ!

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.

5. С помощью педали газа (рис.3) вращение лопастей увеличивается до 140 об/мин. Регулировка угла наклона

## 2.5. УПРАВЛЕНИЕ МАШИНОЙ

Движение вперед: нажмите на оба рычага управления по направлению вперед;

Движение назад: потяните оба рычага управления назад;

Поворот вправо: нажмите на правый рычаг управления по направлению вправо;

Поворот влево: нажмите на левый рычаг управления по направлению влево;

Вращение: если правый рычаг управления нажать по направлению вперед, а левый потянуть назад, то машина будет вращаться против часовой стрелки; если левый рычаг управления нажать по направлению вперед, а правый потянуть назад, то машина будет вращаться по часовой стрелке.

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!**

Кнопка включения насоса системы подачи воды находится в верхней части рукоятки рычага управления (позиция 2, рис.1). Насос будет автоматически подавать воду, если нажать на кнопку один раз и остановит подачу воды если снова нажать на кнопку.



#### **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.

## 2.6. 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.



**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. 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. МЫЙКА МАШИНЫ

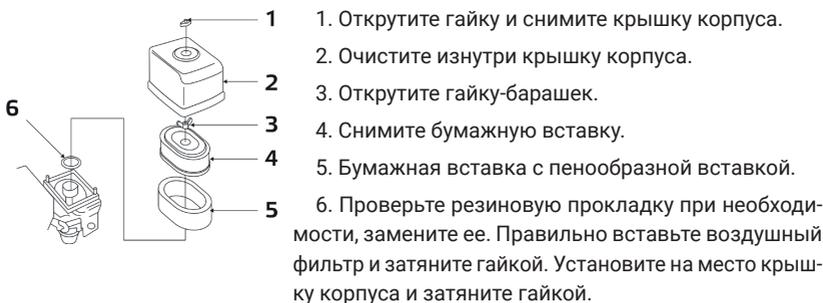
Проводите работы по очистке только при холодном двигателе при его полной остановке. Загрязненные условия эксплуатации, в особенности, осаждения масла и топлива на ребрах охлаждения цилиндра и отверстия для всасывания охлаждающего воздуха препятствуют охлаждению.

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.



### 3.4. ЧИСТКА И ПРОВЕРКА СВЕЧИ ЗАЖИГАНИЯ

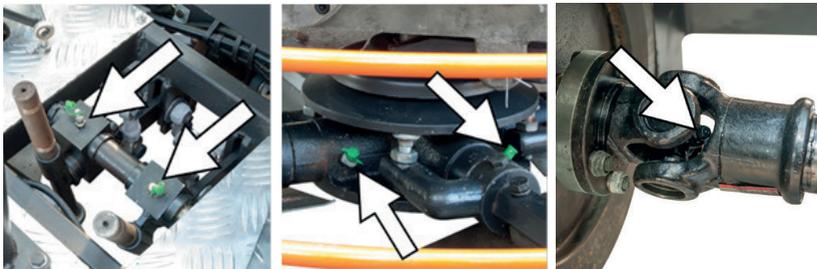


- 1 Снимите свечной наконечник
2. Вывинтите свечу зажигания.

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 – ¼ оборота, чтобы сжать уплотнительное кольцо.

### 3.5. СМАЗКА ПОДШИПНИКОВ



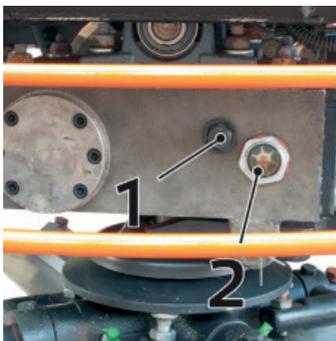
Используйте специальный инструмент для закачивания консистентной смазки в подшипники и крестовины карданных валов.

### 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°. 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 использования 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	<b>SAE 10W-30, API SJ или SL, общего назначения</b>
Редуктор	<b>SAE 80W-90</b>

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 DRD2000H
Тип двигателя	Honda GX690
Мощность, кВт (л.с)	16,6 (22,1)
Вес, кг	358
Обороты лопастного ротора, об/мин	0-140
Ø лопастного ротора, см	94x2

## 5. АДРЕС СЕРВИСНОГО ЦЕНТРА ГК ТСС

Московская область, г. Ивантеевка, Санаторный проезд, д.1 корп. 4А.  
ООО «ГК ТСС». Телефоны: +7 (495) 258-00-20, 8-800-250-41-44.

### КАК ДОБРАТЬСЯ НА АВТОМОБИЛЕ

Двигаться по Ярославскому шоссе от Москвы в сторону области примерно 16 км от МКАДа. Проезжаете развязку на г. Ивантеевку и г. Пушкино, и примерно через 1 км необходимо повернуть направо, по указателю «Мед. центр ВЕРБА МАЙЕР», Щелково. Проехать примерно 3,5 км по главной дороге до проходной ЦНИП СДМ (Полигон).

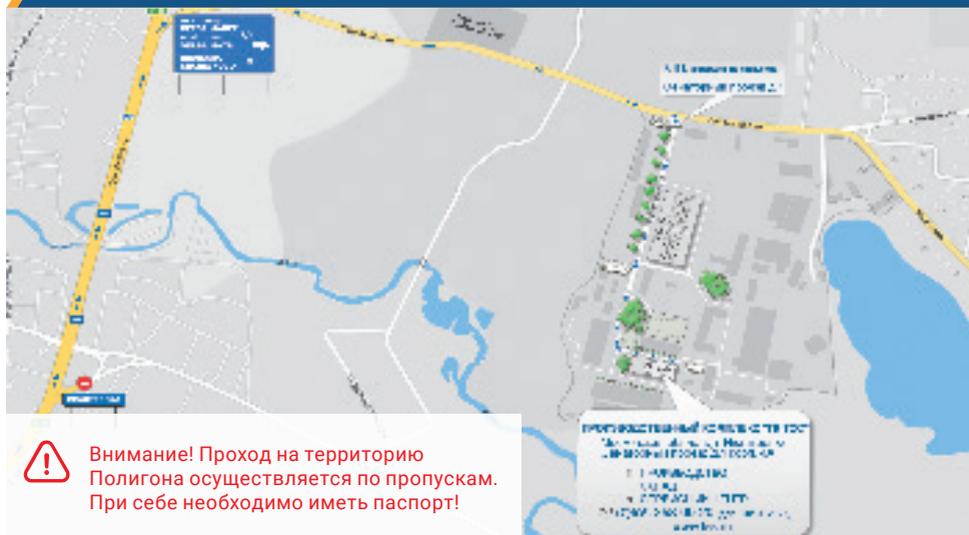
### СВОИМ ХОДОМ

#### 1. Электропоездом с Ярославского вокзала г. Москвы (м. Комсомольская)

На Ярославском вокзале необходимо сесть на электропоезд, следующий до Фрязино и доехать до платформы Ивантеевка – 2 (около 1 час в пути). Далее автобусом №1 до остановки «Полигон» (примерно 20 мин.).

2. Автобусом от автовокзала ВДНХ г. Москвы (м. ВДНХ) Автобус №316 по маршруту МОСКВА (ВДНХ) – ИВАНТЕЕВКА по Ярославскому шоссе. Остановка «Техникум» в г. Ивантеевка. Затем перейти на соседнюю остановку и на автобусе №1 доехать до остановки «Полигон» либо пешком до проходной ЦНИП СДМ (Полигон) (примерно ~ 30 мин.).

### СХЕМА ПРОЕЗДА НА ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОМПЛЕКС ГК «ТСС»





Техника  
Созидание  
Сервис

## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

САМОХОДНАЯ ДВУХРОТОРНАЯ  
ЗАТИРОЧНАЯ МАШИН

TSS DRD2000H

**ПРОИЗВОДСТВО**

**ПРОДАЖА**

**МОНТАЖ**

**СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

**ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ**

### **ГРУППА КОМПАНИЙ ТСС**

141281, Московская область, город Ивантеевка,  
Санаторный проезд, д.1, корп. 4а, пом. 1, комн. 22

Телефон: 8-800-250-41-44; (495) 258-00-20

Телефон/факс: +7 (495) 258-00-20

Телефон для регионов: 8-800-250-41-44

[info@tss.ru](mailto:info@tss.ru) [www.tss.ru](http://www.tss.ru)

