



Шоврезчик FS-13

Руководство по эксплуатации



Шоврезчики **LISSMAC FS13/2** просты и надежны в эксплуатации и имеют широкий спектр применения. Оптимальны для использования при текущем ремонте дорог. Благодаря наличию режущего рычага, при подъеме и опускании алмазного диска двигатель остается в горизонтальном положении. При этом уровень масла в картере двигателя остается постоянным, что существенно повышает срок службы бензинового и дизельного двигателей. Водяной бак откидывается, обеспечивая быстрый и легкий доступ к топливному баку и воздушному фильтру. Оптимальное расположение центра тяжести агрегата и наличие шкалы глубины нарезки облегчают работу оператора, а также обеспечивает нарезание шва с высокой точностью. Подача воды из фланца улучшает охлаждение режущего диска, повышая срок его службы. Ввиду того, что расход воды невелик, экономится время на заливку водяного бака. Большая горловина бака позволяет производить заливку воды из ведра. Асимметричная рукоятка делает наблюдение за линией резки более удобной. Шов-резчик оснащается высокопрочными износостойкими алмазными дисками для резки асфальта, бетона, природного камня.

ВВЕДЕНИЕ

Данное руководство должно облегчить ознакомление с машиной и ее техническими характеристиками.

Руководство по эксплуатации содержит важную информацию о правильной, эффективной и безопасной работе на машине. Соблюдение инструкций, изложенных в руководстве, поможет предотвратить несчастные случаи, излишние затраты на ремонт и связанные с ним простои, увеличит надежность и срок службы машины.

Данное руководство должно быть дополнено инструкциями согласно национальному законодательству, касающемуся предотвращения несчастных случаев и защиты окружающей среды.

Руководство по эксплуатации должно быть легко доступно и находиться поблизости от машины.

Каждый работающий на машине должен изучить и исполнять инструкции, изложенные в настоящем руководстве. Руководство включает в себя следующие области:

- Эксплуатация машины, включая наладку, нахождение и исправление неисправностей, удаление отходов, уход, смазка, вспомогательное оборудование.
- Техническое обслуживание, техосмотр и ремонт.
- Транспортировка.

В дополнение к настоящему руководству должны соблюдаться общие национальные и местные правила безопасной работы.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Основные правила техники безопасности.
2. Описание машины.
3. Перед началом работы.
4. Транспортировка.
5. Работа на машине.
6. Техническое обслуживание.
7. Нахождение и исправление неисправностей.

1. ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОЙ РАБОТЫ

1.1 Предостерегающие символы, использующиеся в данном руководстве.

Опасность! Несоблюдение инструкций может привести к серьезным травмам, и даже смерти.

Предостережение! Несоблюдение инструкций может при определенных условиях привести к травмам.

Замечание! Несоблюдение инструкций может вызвать поломку машины или другого оборудования.

1.2 Основные правила безопасной работы

Опасность!

1.2.1 Машина выполнена в согласии с самыми современными технологиями и удовлетворяет всем требованиям безопасности. Тем не менее, остается некоторая опасность для жизни и здоровья оператора, посторонних лиц, а так же повреждения машины и другого имущества.

1.2.2 Работайте на машине, только если она находится в исправном состоянии, следуйте всем правилам, касающимся правильной и безопасной работы, описанным в руководстве! Это особенно относится к неисправностям, которые могут иметь опасные последствия.

1.2.3 Шоврезчик предназначен исключительно для нарезки швов в бетоне и асфальте. Резка дерева, пластика или металла (за исключением арматуры, находящейся в бетоне) не допускается! Использование шоврезчика не по назначению совершенно недопустимо. Производитель/поставщик не несет ответственность за повреждения, вызванные неправильным применением машины.

1.3 Организационные мероприятия.

1.3.1 Всегда храните руководство по эксплуатации в легко доступном месте недалеко от машины.

1.3.2 В дополнение к настоящему руководству исполняйте все законы и правила, касающиеся предотвращения несчастных случаев и защиты окружающей среды. К ним могут относиться, например, такие правила как: обращение с опасными химическими реактивами, личное защитное снаряжение и правила дорожного движения.

1.3.3 Весь персонал, работающий с машиной, прежде чем приступить к работе, должен прочитать настоящее руководство по эксплуатации, особенно эту главу по технике безопасности. Когда работа уже начата, может быть слишком поздно. Это особенно относится к персоналу, который работает с машиной от случая к случаю (напр. бригада наладчиков и ремонтников).

1.3.4 Регулярно проводите выборочную проверку, чтобы быть уверенным, что обслуживающий персонал ответственно выполняет свою работу, твердо придерживаясь инструкций руководства по эксплуатации.

1.3.5 Пользуйтесь персональным защитным снаряжением, когда это необходимо или когда этого требуют правила.

1.3.6 Обращайте внимание на все предупреждающие знаки, расположенные на машине.

- 1.3.7 Следите за тем, чтобы все предупреждающие знаки были четкими и разборчивыми.
- 1.3.8 В случае изменений на машине или в ее работе, влияющих на безопасность, остановите машину и сообщите ответственным за это лицам.
- 1.3.9 Не вносите никаких изменений в конструкцию машины, ничего не добавляйте и не убавляйте без разрешения производителя.
- 1.3.10 Пользуйтесь только оригинальными запчастями.
- 1.3.11 Соблюдайте графики технического обслуживания или интервалы, изложенные в руководстве.
- 1.3.12 Для проведения техобслуживания и ремонта необходимо иметь специально оборудованные мастерские.

1.4 Подбор персонала.

- 1.4.1 Минимально допустимый возраст оператора должен определяться местным законодательством.
- 1.4.2 Для работы допускаются только специально подготовленные или проинструктированные лица. Должна быть четко определена область ответственности всех работников, будь то оператор или люди, занимающиеся ремонтом и обслуживанием машины.
- 1.4.3 Всегда будьте, уверены, что к работе на машине допущен квалифицированный оператор.
- 1.4.4 Операторам машины следует так же обозначить их ответственность, касающуюся нарушения правил дорожного движения, так же как и уполномочить их отказываться от указаний третьих лиц, которые входят в противоречие с правилами безопасности.
- 1.4.5 Обучаемый персонал может управлять машиной только в присутствии инструктора.
- 1.4.6 Работы с электрооборудованием машины должны проводиться квалифицированным электриком, или опытным человеком под непосредственным контролем квалифицированного электрика, в соответствии с действующими правилами техники безопасности.

1.5.1 Техника безопасности при нормальной работе машины.

- 1.5.1.1 Не допускаются методы работы, снижающие уровень безопасности.
- 1.5.1.2 Убедитесь, что машина находится в исправном состоянии.
- 1.5.1.3 Как минимум один раз в смену необходимо осмотреть машину на наличие внешних повреждений. О всех изменениях (включая характеристики) сразу же сообщайте соответствующим лицам. При необходимости немедленно остановите машину и приведите ее в безопасное состояние.
- 1.5.1.4 В случае неполадок немедленно остановите машину и приведите ее в безопасное состояние. Сразу же устраните проблему.
- 1.5.1.5 Перед тем как приступить к работе ознакомьтесь с рабочим участком и условиями работы. К условиям работы могут относиться наличие защитных ограждений, первой помощи при несчастном случае.

1.5.2 Работы по техническому обслуживанию и устранению неисправностей.

- 1.5.2.1 Соблюдайте инструкции по регулировке, техническому обслуживанию и техосмотру, изложенные в настоящем руководстве, графики проведения работ. Эти работы связаны с переустановкой деталей и агрегатов машины и могут производиться только квалифицированным персоналом.

- 1.5.2.2 Заранее оповещайте персонал о предстоящем техобслуживании и других дополнительных работах. Назначайте контролера.
- 1.5.2.3 После полного выключения машины для технического обслуживания и ремонта она должна быть гарантирована от непреднамеренного запуска.
- 1.5.2.4 Перед тем как помыть машину водой, струей пара (струей пара высокого давления) или каким-либо другим моющим средством накройте и уплотните все зазоры и отверстия, через которые по функциональным соображениям или по соображениям безопасности не должны проникать ни вода, ни пар, ни чистящее средство.
- 1.5.2.5 После очистки снимите все покрытия и уплотнения.
- 1.5.2.6 После техобслуживания и ремонта затяните все ослабленные винты.
- 1.5.2.7 Если защитные устройства машины во время техобслуживания и ремонта пришлось демонтировать, необходимо сразу же установить и проверить их работоспособность.
- 1.5.2.8 Аккуратно, не загрязняя окружающую среду, удалите смазку, снимите вспомогательное оборудование и запчасти.

1.6 Моменты, представляющие особую опасность

1.6.1 Электрооборудование

- 1.6.1.1 Пользуйтесь предохранителями, рассчитанными на соответствующий ток. При возникновении неисправностей немедленно выключайте машину.
- 1.6.1.2 Работы с электрооборудованием машины должны проводиться квалифицированным электриком или опытным человеком под наблюдением квалифицированного электрика, в соответствии с действующими правилами техники безопасности.
- 1.6.1.3 Регулярно проверяйте состояние электрооборудования машины. Такие проблемы как ослабленные контакты или поврежденные кабели должны устраняться немедленно.

1.6.2 Пыль.

- 1.6.2.1 Соблюдайте все государственные нормы и правила при работе в небольших закрытых помещениях.

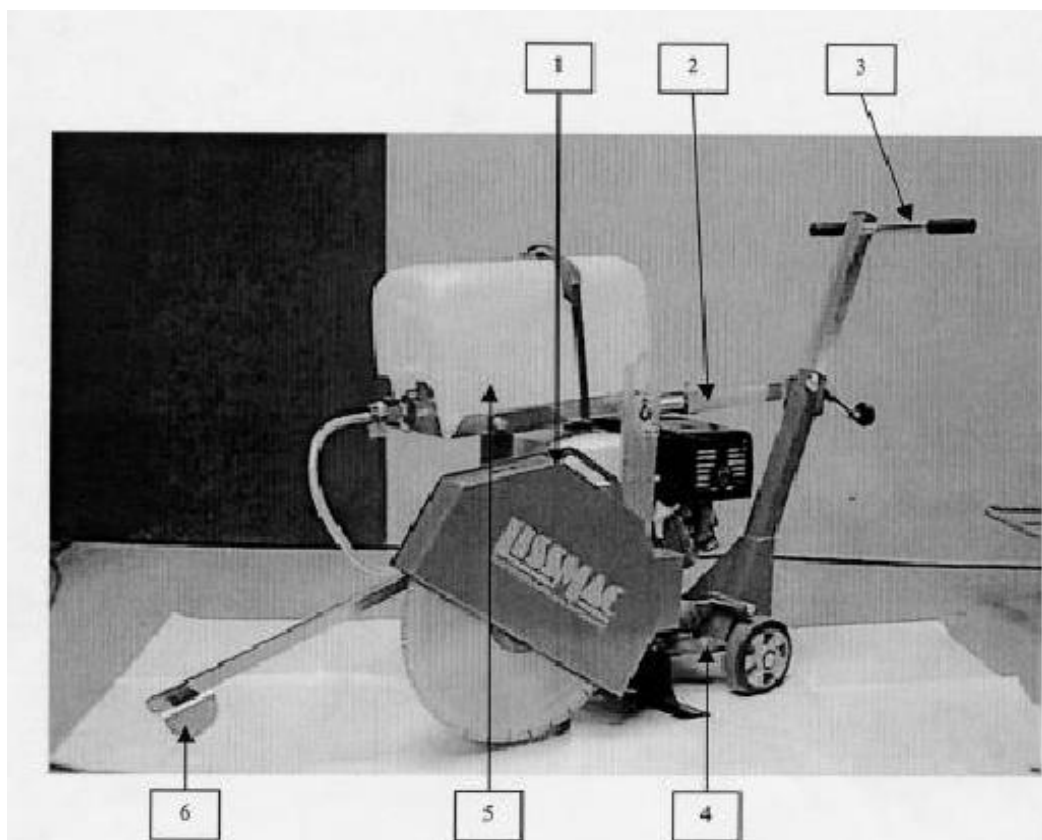
1.6.3 Шум

- 1.6.3.1 Необходимо пользоваться личными защитными наушниками.

1.7 Транспортировка.

- 1.7.1 Убедитесь, что ваш подъемник имеет соответствующую грузоподъемность.
- 1.7.2 Имейте опытного оператора подъемника.
- 1.7.3 Пользуйтесь только опробованными, прошедшими испытания стропами и грузоподъемными петлями
- 1.7.4 Пользуйтесь транспортным средством достаточной грузоподъемности.
- 1.7.5 Надежно закрепите груз.
- 1.7.6 Отключайте источник энергии даже тогда, когда передвигаете машину на небольшое расстояние. Перед перезапуском убедитесь, что машина надежно подключена.
- 1.7.7 При перезапуске всегда следуйте инструкциям руководства по эксплуатации.

2. ОПИСАНИЕ МАШИНЫ



1. Защитный кожух режущего диска.
2. Двигатель.
3. Рукоять управления.
4. Рама.
5. Водяной бак.
6. Направляющий стержень.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	FS 13/2 B	FS 13/2 D	FS 13/2 E
Глубина резания	160 мм	160 мм	160 мм
Макс. диаметр режущего диска	500 мм	500 мм	500 мм
Посадочный диаметр реж. диска	25,4 мм	25,4 мм	25,4 мм
Приводной двигатель	1-цил. ХОНДА	НАТЗ 1В40	эл. двиг.
Мощность двигателя	9,6 кВт. / 13 л.с.	7,7 кВт. / 10,5 л.с.	7,5 кВт. / 10,2 л.с.
Топливо	бензин	дизельное	-
Топливный бак	6,5 л	6,5 л	-
Габариты Дл./Шир./Выс.	1000/530/870 мм	1100/530/980 мм	1100/530/900 мм
Вес в рабочем состоянии	105 кг	146 кг	133 кг
Пустой вес	85 кг	126 кг	118 кг
Вместимость водяного бака	30 л	30 л	30 л

3. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

3.1 Установка режущего диска.

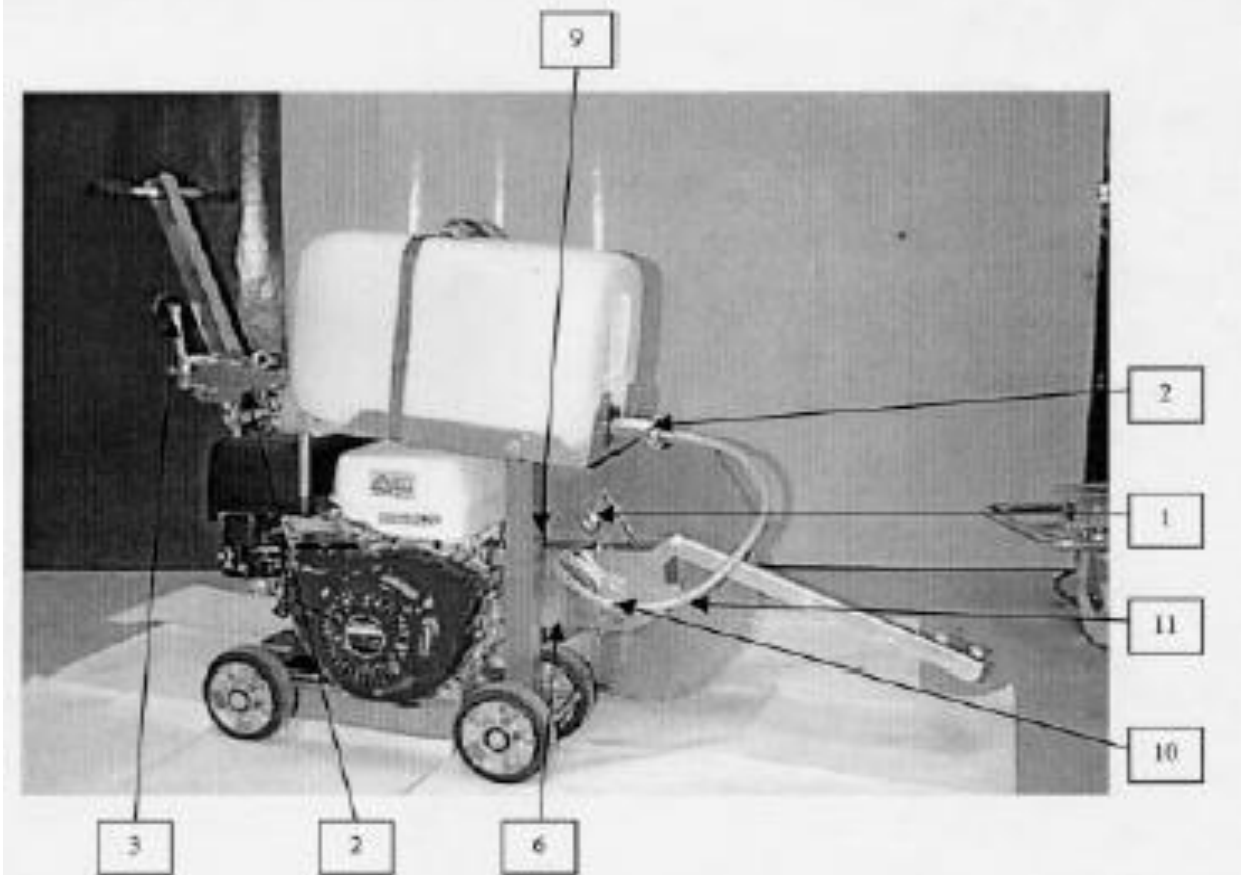
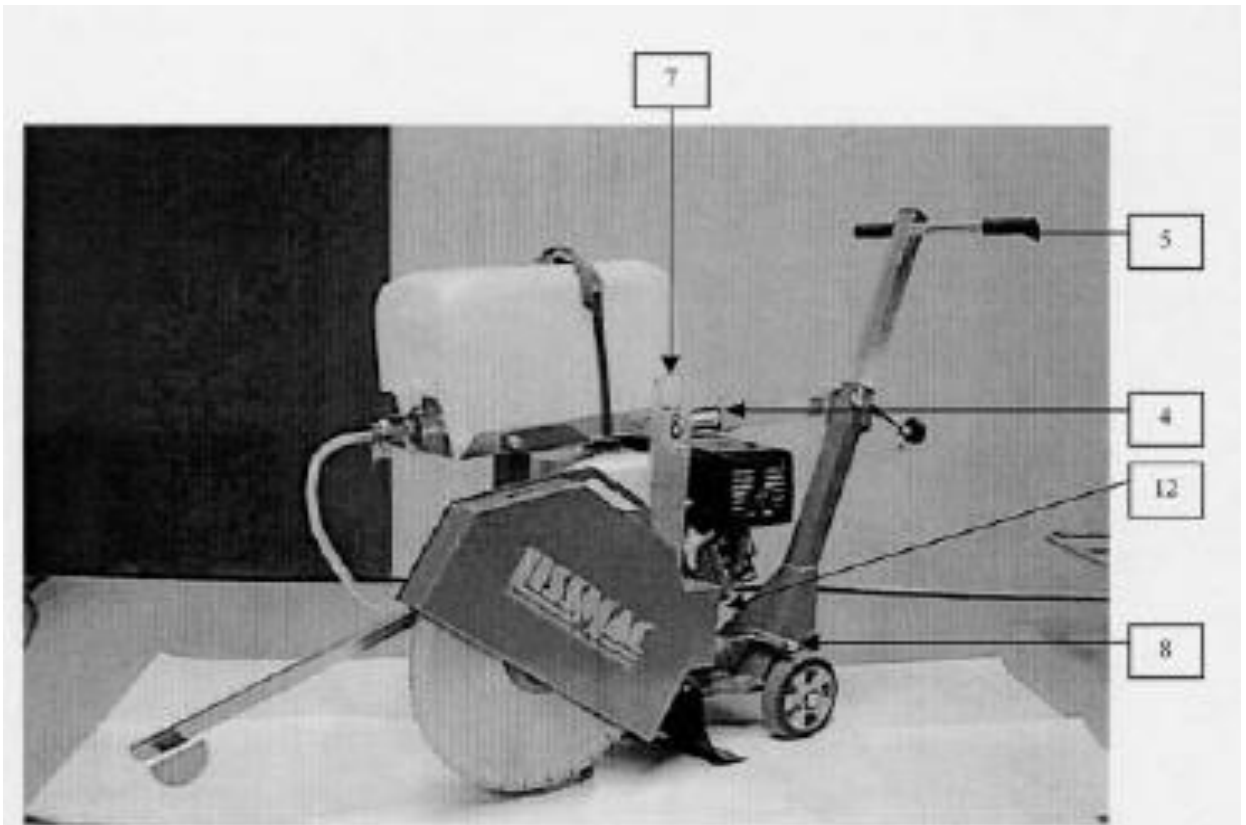
- Отверните гайки (поз. 1).
- Снимите защитный кожух режущего диска.
- Отверните фланцевую гайку и снимите пружинную шайбу.
- Установите режущий диск.

Важно! * Смотрите, чтобы фланцы были чистыми.
* Устанавливайте режущий диск таким образом, чтобы направление стрелки на диске совпало с направлением стрелки на защитном кожухе.

- Наденьте пружинную шайбу и закрутите фланцевую гайку.
- Установите защитный кожух режущего диска на место.
- Заверните винты (поз. 1).

3.2 Подготовка к работе.

- Поставьте шоврезчик на рабочее место.
 - * Колесико направляющей штанги и режущий диск находятся на одной линии.
- Включите воду (водяной кран – поз. 2).
- Запустите двигатель (см. руководство по эксплуатации двигателя).
- Наберите максимальное число оборотов двигателя.
- Поворачивая рукоятку глубины резания (поз. 3), опустите режущий диск до соприкосновения с поверхностью.
Важно! Проверьте, достаточно ли воды.
- Установите шкалу глубины резания (поз. 4) в нулевое положение.
- Поворачивая рукоятку глубины резания (поз. 3), установите режущий диск на нужную глубину (поз. 3).
 - * Крепко держите рукоятку управления (поз. 5)..
- Медленно начните движение вперед.



4. ТРАНСПОРТИРОВКА

4.1 Для транспортировки:

Важно!: Не переворачивайте шоврезчик (масло затечет в камеру сгорания).

- Выключите двигатель.
- Сложите направляющую штангу.
- Поднимите режущий диск до упора.

4.2 Транспортировка с помощью крана.

- Прицепите подъемное устройство соответствующей грузоподъемности к подъемным кольцам шоврезчика (поз. 7).
- Осторожно поднимайте.

Опасность! Никогда не позволяйте никому находиться под висящим грузом.
Всегда следите за шоврезчиком.

4.3 Крепление для транспортировки.

- С помощью рукоятки глубины резания (поз. 3) установите тормоз (поз. 8).
- Закрепите шоврезчик натяжными ремнями (поз. 7).

5. РАБОТА НА МАШИНЕ

5.1 Порядок работы на машине.

- Начните поступательное движение вперед, налегая на рукоять управления (поз. 5).
- Определите правильное усилие для достижения соответствующего поступательного движения.
- Если приходится прилагать слишком большое усилие, проверьте следующее:
 - * Не затупил ли режущий диск?
 - * Достаточно ли охлаждающей жидкости?
 - * Правильно ли подобран режущий диск?
 - * Обеспечивает ли двигатель достаточную частоту вращения режущего диска?
- Следите за тем, чтобы резка была прямой.

5.2 Охлаждающая жидкость.

- Убедитесь, что на режущий диск поступает достаточное количество воды.
 - * Используйте только чистую воду.
 - * Не перегибайте шланг.

5.3 Выключение

Выключите двигатель (см. Руководство по эксплуатации ХОНДЫ).

Поставьте шоврезчик на тормоз (поз. 8) с помощью рукоятки глубины резания (поз. 3).

6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

6.1 Техническое обслуживание

- Перед тем как проводить какое бы то ни было техническое обслуживание, поставьте шоврезчик на тормоз и выключите двигатель.

Работы по техническому обслуживанию	Каждый день	Каждую неделю	Каждый месяц
Тщательная очистка шоврезчика. ВАЖНО: Запрещается чистка шоврезчика струей пара.!		X	
Проверка уровня масла в двигателе	X		
Замена масла в двигателе (см. Рук-во по экспл. двигателя) ВАЖНО: Поставьте под сливное отверстие лоток достаточной вместимости.			
Смазка точек смазки на рычаге режущего диска (поз.12) (обычной консистентной смазкой)			X
Смазка шпинделя механизма регулирования глубины резки жидкой смазкой.			X
Подтяните все винты после 20 часов работы.			
Подтяните ремни после первых 2-х часов работы.			

6.2 Расходные материалы.

- Двигатель – см. Руководство по эксплуатации двигателя.
- Смазка – ЛИТОЛ-24 с возможным добавлением графита.

ВАЖНО:

Напоминаем вам, что все неисправности и повреждения двигателя в течение гарантийного периода должны устраняться только в нашей гарантийной мастерской.

7 УСТРАНИМЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ

7.1 Стандартные ключи на кронштейне водяного бака.

- Гаечный ключ WAF 36
- Гаечный ключ WAF 13

7.2

Неисправность	Причина неисправности	Устранение неисправности
Низкая режущая способность	Затупился режущий диск	Сменить режущий диск
	Недостаточное количество охлаждающей жидкости	Очистить сетчатый фильтр или промыть водоподводящие пути под давлением (5-8 Бар)
	Пробуксовывание ремней клиноременной передачи	См. разд. 7.3 и 7.4
	Двигатель не развивает достаточной мощности	См. Руководство по эксплуатации двигателя
Шоврезчик не заводится	Неисправность или неправильное обращение с двигателем	См. Руководство по эксплуатации двигателя

Пожалуйста, соблюдайте так же указания Руководства по эксплуатации двигателя!

7.3 Проверка степени натяжения ремней клиноременной передачи.

- Снимите защитный кожух клиноременной передачи (поз. 9).
- Ремни должны быть натянуты таким образом, чтобы нажимая на них со средней нагрузкой они прогибались на величину толщины ремня.

7.4 Регулировка натяжения ремней клиноременной передачи.

- Отверните винт (поз. 10).
- Поворачивайте регулировочный винт (поз. 11) до тех пор, пока не добьетесь правильного натяжения.
- Снова затяните винт (поз. 10).

Сертификат соответствия ЕЕС

Шоврезчик	FS 13-2/B FS 13-2/D FS 13-2/E
Производитель	LISSMAC Maschinenbau u. Diamantwerkzeuge GmbH Lanzstraße 4 D-88410 Bad Wurzach
Описание машины	шоврезчик с глубиной резки до 160 мм Тип В с бензиновым двигателем мощностью 9,6 кВт Тип D с дизельным двигателем мощностью 7,7 кВт Тип В с бензиновым двигателем мощностью 7,5 кВт
Директивы ЕС	директива 98/37/EG электромагнитная совместимость 89/336/EWG EN 292 часть 1 и 2, EN 500 часть 1 и 5, EN 294, EN 349, EN 50081-1, EN 50065-1, EN 55014, EN 50082-1, EN 55104, EN 60204
Полномочный ответственный представитель	Josef Weiland Технический директор