

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

CF24E, CF36L, CF364,
CF464, CF484 4 Blades



ЗАТИРОЧНЫЕ МАШИНЫ

СОДЕРЖАНИЕ	3
ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ.....	4
ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ.....	5
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	6-10
Спецификации	6
Измерения шума и вибрации.....	7
Таблица крутящего момента для резьбы	8
Таблица крутящего момента для резьбы – метрические единицы	9
Ключи для резьбовых деталей	10
ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНА ТРУДА	11-14
Обучение технике безопасности.....	11
Меры предосторожности.....	12-14
ВВЕДЕНИЕ.....	15-16
Расположение и использование органов управления	15
Фиксация наклона лопастей контргайкой ручки/тягой штока.....	16
ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ.....	17-31
Техобслуживание, смазка и регулировка.....	17
Смазка.....	17
Таблица металлоконструкций и крутящего момента	18
Чистка	18
Регулировка dyna-clutch.....	19
Предварительная регулировка	19
Окончательное испытание и регулировка	20
Регулировка лопастей	21
Регулировка изогнутого рычага	22-23
Узел крестовины – снятие или замена	24
Рычаг – снятие или замена	24-25
Подшипники рычага – замена.....	25
Крепление троса дроссельной заслонки.....	26-27
Ремонт коробки передач.....	28
Устранение неполадок	29-31

Данные инструкции содержат:

Нормативы техники безопасности
Инструкции по эксплуатации
Инструкции по техобслуживанию

Инструкции подготовлены для проведения работ на строительной площадке и для выполнения техобслуживания.

Инструкции направлены на то, чтобы облегчить управление машиной и предотвратить возникновение неисправностей по причине неправильной работы.

Соблюдение инструкций по техобслуживанию повысит надёжность и срок службы машины при её использовании на строительной площадке, а также сократит затраты на ремонт и простой.

Всегда храните данные инструкции на месте применения машины.

Управляйте машиной только после получения инструкций, соблюдайте инструкции.

Соблюдайте нормативы техники безопасности, а также указания ассоциации инженеров строительной отрасли. Соблюдайте правила техники безопасности по работе с оборудованием и нормативы, относящиеся к предотвращению аварийных ситуаций.

Изготовитель оборудования не несёт ответственности за работу машину в случае, если машина применяется неправильно или не по назначению.

Ошибки при эксплуатации, неправильное техобслуживание, а также применение несоответствующих рабочих материалов не обеспечиваются гарантийными обязательствами.

Вышеуказанная информация не расширяет условия предоставления гарантии и ответственность изготовителя.

Заполните нижеследующую форму. Это облегчит предоставление техобслуживания или гарантийного обслуживания.

1. Тип машины: _____

Серийный номер машины: _____

2. Тип двигателя: _____

Серийный номер двигателя: _____

4. Дата приобретения:

5. Информация о продавце/дистрибьюторе:

Наименование: _____

Адрес: _____

Телефон: _____

Факс: _____

6. Изготовитель аккумуляторной батареи:

Тип аккумуляторной батареи: _____

Серийный номер аккумуляторной батареи: _____

Местонахождение вышеуказанной информации:

1. Информационная табличка с серийным номером машины.
2. Информационная табличка на двигателе.
3. Дата приобретения машины.
4. Продавец, у которого была приобретена машина.
5. Информация по аккумуляторной батарее и гарантийный талон на аккумуляторную батарею.

Limited Warranty

Производитель гарантирует, что в его продукции не будет проявлений дефектов материала или производства при ее нормальной эксплуатации в течение периода **90 дней** для виброуплотнителей бетона и насосов, **одного года** для Rhino®, Bulldog®, WolfPac Rollers™, Stompers®, заглаживающих машин, виброплит Silver Fox™, резчиков швов и камнерезных станков Saw Devil®, приводимых от двигателей насосов, Lift Jockey™, Mortar Buggy™ и 6 месяцев для всей остальной продукции считая от даты отправки потребителю.

Наша гарантия не распространяется на детали, подверженные нормальному износу, такие, как: уплотнительные прокладки, компенсационные пластины, уплотнения, уплотнительные кольца, клинообразные ремни, приводные цепи, сцепления и т.п. Любое оборудование, деталь или узел, поставленные Производителем, но произведенные другим производителем подпадают под условия только той гарантии, которая была предоставлена таким производителем.

Для опор барабана и уплотнений растворомешалок производитель предоставляет гарантию на весь рабочий ресурс и соглашается бесплатно поставлять опоры и уплотнения взамен дефектных деталей. Срок действия гарантии составляет два года на подшипники вибратора виброплит Silver Fox, барабаны мешалок, раздаточные коробки гладилок; три года на микропроцессоры (ECIB) траншейных катков Bulldog и пять лет на подшипники вибратора траншейных катков Bulldog.

Все дефектные детали должны сопровождаться рекламационным Актом. Гарантийные обязательства теряют свою силу в случае небрежного отношения с продукцией, внесением изменений в ее конструкцию и при использовании продукции не по назначению, при использовании деталей от других производителей или при невыполнении указанных в документации требований к ее обслуживанию. Данная гарантия является эксклюзивной и преобладает над всеми другими гарантиями данными в письменном или устном виде, явными ли или подразумевающимися. Гарантия не предоставляется на способность к продаже или пригодность для конкретных целей. Агенты, дилеры и сотрудники Производителя не имеют права вносить какие-либо изменения в данные гарантийные условия, или предоставлять дополнительные гарантии, которые обязывают Производителя. Поэтому, дополнительные заявления, сделанные в письменном или устном виде, не представляют собой никакой гарантии и верить им нельзя.

За исключением того, что сказано выше и без ограничений к тому, что сказано выше, других гарантий или утверждений, которые выходят за пределы описания продукции, или касающихся эффективности работы, надежности продукции, ее ремонтпригодности или совместимости с продукцией других производителей не существует. Ни при каких обстоятельствах Производитель не несет никакой ответственности за прямой или косвенный ущерб, возникший в результате нарушения контракта или гарантийных условий или в результате небрежности, включая, но не ограничиваясь следующим: потеря прибыли или дохода, невозможность использования продукции или связанных с ним установок, оборудования или услуг или жалобы клиентов.

Претензии по продукции, потерянной или поврежденной во время транспортировки не принимаются. Такие претензии предъявляются к компании-перевозчику в течение пятнадцати дней.

Технические характеристики Затирочные машины

МОДЕЛЬ	STONE CF24E	STONE CF364	STONE CF464	STONE CF484
Размеры	130 фунтов	160 - 185 фунтов	180 - 225 фунтов	270 фунтов
Рабочий вес (кг)	(59)	(72,7 – 84)	(82 – 102,3)	(123)
Диаметр (см)	24 дюйма (61)	36 дюймов (91,5)	46 дюймов (116)	48 дюймов (122)
Лопастей:				
Количество	4	4	4	4
Отделочные (см)	-	6 × 14 дюймов (15,2 – 35,6)	6 × 18 дюймов (15,2 – 45,7)	6 × 18 дюймов (15,2 – 45,7)
Комбинированные (см)	5 × 9 дюймов (12,7 – 22,8)	8 × 14 дюймов (20,3 – 35,6)	8 × 18 дюймов (20,3 – 45,7)	8 × 18 дюймов (20,3 – 45,7)
Плавающие (см)	-	10 × 14 дюймов (25,4 – 35,6)	10 × 18 дюймов (25,4 – 45,7)	10 × 18 дюймов (25,4 – 45,7)
Позиционирование лопастей / выравниватель лопастей	Чёткая фиксация положения лопастей, выравниватель плавной регулировки	Чёткая фиксация положения лопастей, выравниватель плавной регулировки	Чёткая фиксация положения лопастей, выравниватель плавной регулировки	Чёткая фиксация положения лопастей, выравниватель плавной регулировки
Двигатель рабочей системы (кВт)	Honda 4 л.с. (2,9) Robin 4,5 л.с. (3,4)	B&S * 5,5 л.с. (4,1) B&S I/P 5,5 л.с. (4,1) B&S I/P 8 л.с. (5,9) Honda 5,5 л.с. (4,1) Honda 8 л.с. (5,9) Robin 6 л.с. (4,5) Robin 9 л.с. (6,7)	B&S I/P 8 л.с. (5,9) Honda 8 л.с. (5,9) Robin 9 л.с. (6,7)	Honda 11 л.с. (8,2) Honda 13 л.с. (9,6) Robin 11,5 л.с. (8,5)
Об/мин (Герц)	50 – 130 (0,8 – 2,1)	50 – 130 (0,8 – 2,1)	50 – 130 (0,8 – 2,1)	68 – 170 (1,1 – 2,8)
Коробка передач	Червяк из упрочнённой стали, зубчатое зацепление из бронзы, коробка передач из литого алюминия, подшипники с коническими роликами	Червяк из упрочнённой стали, зубчатое зацепление из бронзы, коробка передач из литого алюминия, подшипники с коническими роликами	Червяк из упрочнённой стали, зубчатое зацепление из бронзы, коробка передач из литого алюминия, подшипники с коническими роликами	Червяк из упрочнённой стали, зубчатое зацепление из бронзы, коробка передач из литого алюминия, подшипники с коническими роликами
Стандартные свойства: аварийный останов	Патентованное устройство Dyna-Clutch	Патентованное устройство Dyna-Clutch	Патентованное устройство Dyna-Clutch	Патентованное устройство Dyna-Clutch
Рукоятка	Усиленная рукоятка с тройным шлангом, регулируемая с учётом контуров тела	Усиленная рукоятка с тройным шлангом, регулируемая с учётом контуров тела	Усиленная рукоятка с тройным шлангом, регулируемая с учётом контуров тела	Усиленная рукоятка с тройным шлангом, регулируемая с учётом контуров тела
Дроссельная заслонка	T-образная рукоятка дроссельной заслонки (обороты), с блокировкой через ¼ оборота	T-образная рукоятка дроссельной заслонки (обороты), с блокировкой через ¼ оборота	T-образная рукоятка дроссельной заслонки (обороты), с блокировкой через ¼ оборота	T-образная рукоятка дроссельной заслонки (обороты), с блокировкой через ¼ оборота
Элементы решетки	Литейный чугун	Литейный чугун	Литейный чугун	Литейный чугун
Стабилизирующее кольцо	Вращающееся кольцо, смонтированное на амортизаторе	Вращающееся кольцо, смонтированное на амортизаторе	Вращающееся кольцо, смонтированное на амортизаторе	Вращающееся кольцо, смонтированное на амортизаторе
Подъёмный рым-болт	Стандартный	Стандартный	Стандартный	Стандартный
Указатель уровня масла	Визуальный	Визуальный	Визуальный	Визуальный
Агрегат поставляется	В собранном виде	В собранном виде	В собранном виде	В собранном виде
Другие свойства:	Амортизированные ручные захваты	Амортизированные ручные захваты	Амортизированные ручные захваты	Амортизированные ручные захваты
Гарантия	2-летняя для коробки передач	2-летняя для коробки передач	2-летняя для коробки передач	2-летняя для коробки передач
Варианты комплектации	-	Устройство регулировки лопастей ProPitch	Устройство регулировки лопастей ProPitch	Устройство регулировки лопастей ProPitch

Тип двигателя	Одноцилиндровый, 4-х тактный, с воздушным охлаждением, бензиновый		
Модель двигателя	Honda	Honda	Honda
Модель двигателя	GX 120	GX 160	GX 240
Мощность л.с./кВт	4/3,0	5,5/4,1	8/6,0
Частота вращения / Количество оборотов в минуту холостого хода	1400/3200 (без нагрузки) +/- 100		
Воздушный фильтр	Двойной	Двойной	Двойной
Сорт топлива	Бензин без содержания свинца (Минимальное октановое число 86)		
Емкость топливного бака	См. инструкцию двигателя		

Технические характеристики Измерения шума и вибрации/Смазка

Измерения шума и вибрации

Величина звукового давления	
Уровень шума 1	Модель/Конфигурация
Звуковое давление	CF364 Honda 5,5 л.с.
у уха оператора	92 дБА
Величина среднеквадратичного (RMS) ускорения на рукоятке, измеренные при следующих условиях:	
метр/с ² RMS	8,27
Показания шума и вибрации снимались в соответствии с машиностроительными нормативами ЕС (редакция 93/68/ЕЕС).	
Измерения давления шума производились измерительным устройством Simpson модели 886-2, тип 2, калиброванным 31.01.98 17.01.03	
Измерения ускорения производились измерительным устройством Quest Tech модели VI-100, калиброванным 17.04.96 17.01.03	
Показания шума и вибрации получены при работе машины с максимальной частотой вращения в 3600 об/мин.	
Измерения производились на стальной испытательной пластине.	

Спецификации смазки	
Рекомендуемое топливо	Бензин с октановым числом не менее 86
Моторное масло	Mobil Delvac 1200 10W30, приблизительно, 1,3 кварты/1,2 литра (ручная проверка двигателя)
Коробка передач	Mobilube HD80W-90 API GL-5, 40 унций / 1,2 литра
Фитинги смазки	Mobilegrease XHP222 (NLGI 2EP Lithium Complex)

Технические характеристики

Таблица крутящего момента для
резьбы – британские единицы

КЛАСС 5 SAE Крупная резьба

РАЗМЕР	ПЛАКИРОВАННАЯ	
1/4 – 20 (0,250)	6 фут·фунт	8 Н·м
5/16 – 18 (0,3125)	13 фут·фунт	18 Н·м
3/8 – 16 (0,375)	23 фут·фунт	31 Н·м
7/16 – 14 (0,4375)	37 фут·фунт	50 Н·м
1/2 – 13 (0,500)	57 фут·фунт	77 Н·м
9/16 – 12 (0,5625)	82 фут·фунт	111 Н·м
5/8 – 11 (0,625)	112 фут·фунт	152 Н·м
3/4 – 10 (0,750)	200 фут·фунт	271 Н·м
7/8 – 9 (0,875)	322 фут·фунт	436,5 Н·м
1 – 8 (1,000)	483 фут·фунт	655 Н·м

КЛАСС 8 SAE Крупная резьба

РАЗМЕР	ПЛАКИРОВАННАЯ	
1/4 – 20 (0,250)	9 фут·фунт	12 Н·м
5/16 – 18 (0,3125)	18 фут·фунт	24 Н·м
3/8 – 16 (0,375)	33 фут·фунт	45 Н·м
7/16 – 14 (0,4375)	52 фут·фунт	70 Н·м
1/2 – 13 (0,500)	80 фут·фунт	108 Н·м
9/16 – 12 (0,5625)	115 фут·фунт	156 Н·м
5/8 – 11 (0,625)	159 фут·фунт	215 Н·м
3/4 – 10 (0,750)	282 фут·фунт	382 Н·м
7/8 – 9 (0,875)	454 фут·фунт	615 Н·м
1 – 8 (1,000)	682 фут·фунт	925 Н·м

КЛАСС 5 SAE Мелкая резьба

РАЗМЕР	ПЛАКИРОВАННАЯ	
1/4 – 28 (0,250)	7 фут·фунт	10 Н·м
5/16 – 24 (0,3125)	14 фут·фунт	19 Н·м
3/8 – 24 (0,375)	26 фут·фунт	35 Н·м
7/16 – 20 (0,4375)	41 фут·фунт	56 Н·м
1/2 – 20 (0,500)	64 фут·фунт	87 Н·м
9/16 – 18 (0,5625)	91 фут·фунт	123 Н·м
5/8 – 18 (0,625)	128 фут·фунт	173 Н·м
3/4 – 16 (0,750)	223 фут·фунт	302 Н·м
7/8 – 14 (0,875)	355 фут·фунт	481 Н·м
1 – 12 (1,000)	529 фут·фунт	717 Н·м
1 – 14 (1,000)	541 фут·фунт	733 Н·м

КЛАСС 8 SAE Мелкая резьба

РАЗМЕР	ПЛАКИРОВАННАЯ	
1/4 – 28 (0,250)	10 фут·фунт	14 Н·м
5/16 – 24 (0,3125)	20 фут·фунт	27 Н·м
3/8 – 24 (0,375)	37 фут·фунт	50 Н·м
7/16 – 20 (0,4375)	58 фут·фунт	79 Н·м
1/2 – 20 (0,500)	90 фут·фунт	122 Н·м
9/16 – 18 (0,5625)	129 фут·фунт	175 Н·м
5/8 – 18 (0,625)	180 фут·фунт	244 Н·м
3/4 – 16 (0,750)	315 фут·фунт	427 Н·м
7/8 – 9 (0,875)	501 фут·фунт	679 Н·м
1 – 12 (1,000)	746 фут·фунт	1011 Н·м
1 – 14 (1,000)	764 фут·фунт	1036 Н·м

Категория изделия 8.8

ОЦИНКОВАННАЯ

РАЗМЕР
M6
M8
M10
M12
M14
M16
M20
M24

Крупная резьба

Н·м	Фут·фунт
9,9	7
24	18
48	35
83	61
132	97
200	148
390	288
675	498

Мелкая резьба

Н·м	Фут·фунт
10	7
25	18
49	36
88	65
140	103
210	155
425	313
720	531

Категория изделия 10.9

ОЦИНКОВАННАЯ

РАЗМЕР
M6
M8
M10
M12
M14
M16
M20
M24

Крупная резьба

Н·м	Фут·фунт
14	10
34	25
67	49
117	86
185	136
285	210
550	406
950	701

Мелкая резьба

Н·м	Фут·фунт
14	10
35	26
68	50
125	92
192	142
295	218
600	443
1000	738

Категория изделия 12.9

ОЦИНКОВАННАЯ

РАЗМЕР
M6
M8
M10
M12
M14
M16
M20
M24

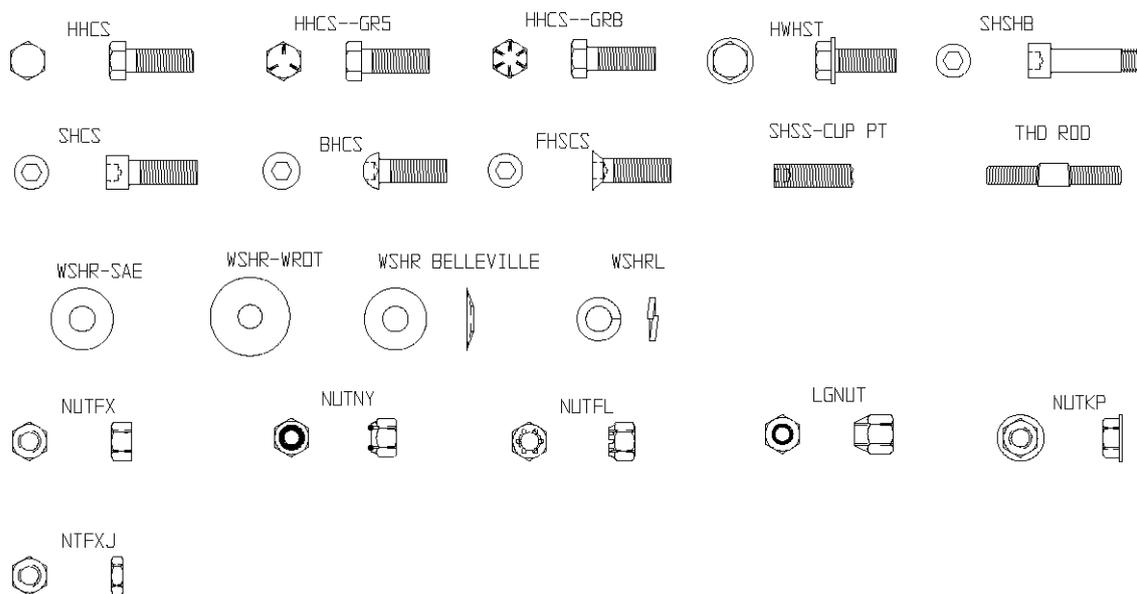
Крупная резьба

Н·м	Фут·фунт
16,5	12
40	30
81	60
140	103
220	162
340	251
660	487
1140	841

Мелкая резьба

Н·м	Фут·фунт
16,5	12
42	31
82	60
150	111
235	173
350	258
720	531
1200	885

Коэффициент перевода: 1 фут·фунт = 1,3558 Н·м



ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Данные машины разработаны для выполнения отделки бетонных поверхностей.

Если машины применять правильно, они представляют собою эффективное и безопасное средство для отделки и удовлетворяют соответствующим стандартам рабочих характеристик.

Важно, чтобы оператор получил надлежащее обучение безопасной работе с машиной, был допущен к работе и имел достаточные знания, касающиеся машины, с тем, чтобы обеспечить полную готовность машины к работе до её применения.



- Прежде чем использовать данное оборудование, полностью изучите руководство пользователя, чтобы ознакомиться с работой оборудования. Не допускайте необученный или не получивший допуска персонал, особенно детей, к работе с оборудованием. При проведении техобслуживания используйте только разрешённые запчасти заводского изготовления.
- Если предупреждающие таблички повреждены или отсутствуют, по поводу их замены немедленно свяжитесь с изготовителем по телефону 1-800-888-9926. В интересах безопасности своей и других людей необходимо, чтобы соблюдались следующие правила. Несоблюдение правил может привести к серьёзной травме или смертельному исходу.

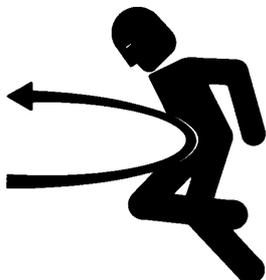
ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ТОПЛИВОМ РУКОВОДСТВУЙТЕСЬ ЗДРАВЫМ СМЫСЛОМ



- Производите транспортировку и погрузку/разгрузку топлива только в случае, когда топливо содержится в контейнерах, соответствующих нормативам безопасности.
- Не курите при заправке топливом двигателя или во время иной операции, связанной с топливом.
- Не производите заправку топливом, когда двигатель работает или ещё не остыл.
- Если топливо пролилось при заправке, немедленно протрите двигатель и удалите ветошь в безопасное место. Не допускайте работы смесительного устройства, если имеются утечки топлива или масла – немедленно выполните ремонт.
- Не используйте данное оборудование во взрывоопасной среде.



- Не выполняйте никаких работ по техобслуживанию на работающей затирочной машине. Перед проведением работ остановите двигатель и отсоедините электрический провод от свечи зажигания, чтобы предотвратить случайный запуск.
- Не включайте затирочную машину при отсутствии на своих местах всех щитков. Держите руки, ноги, одежду и надетые украшения подальше от движущихся частей. Вращающиеся и движущиеся части могут нанести серьёзную травму в случае прикосновения к ним во время работы.
- Не позволяйте никому вставать на затирочную машину или облокачиваться на неё во время работы.



- Постоянно содержите патентованную защитную систему Дуна-Clutch в отрегулированном и исправном состоянии. Не пользуйтесь затирочной машиной, если она не работает надлежащим образом. Неуправляемая затирочная машина может нанести серьёзную травму и повреждение свежесделанным бетонным покрытиям. Система Дуна-Clutch автоматически останавливает затирочную машину в случае, если оператор теряет контроль над ней при работе.
- Перед запуском затирочной машины убедитесь, что система Дуна-Clutch не находится в состоянии зацепления (рычаг – в нижнем положении). Перед запуском крепко ухватите одной рукой рукоятку машины, и не отпускайте рукоятку во время работы.



- Избегайте контакта с горячей системой выхлопа и частями двигателя.
- Прежде чем производить ремонт или техобслуживание, дождитесь охлаждения двигателя.



- При работе данного оборудования требуется применение средств защиты органов слуха.



- Не используйте работающее на бензине оборудование в плохо вентилируемом или замкнутом помещении.
- Избегайте продолжительного вдыхания выхлопных газов.

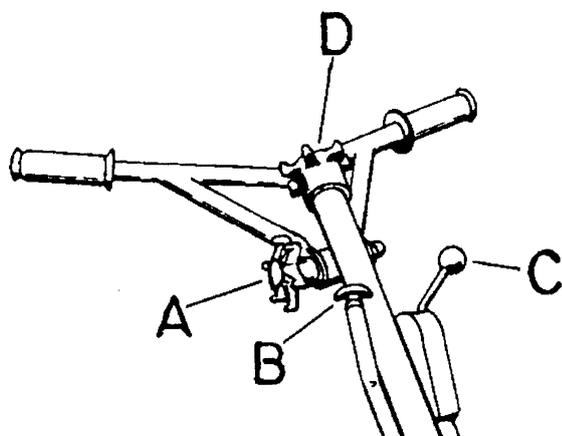


Зарядка батарей

- Прежде чем пытаться зарядить аккумуляторную батарею, прочтите и примите к сведению раздел данного руководства по техобслуживанию.
- Перед использованием зарядного устройства прочитайте все наставления производителя, а также предупреждающие знаки на зарядном устройстве (1) и аккумуляторной батарее (2).
- Пользуйтесь защитным снаряжением, включая перчатки и полную защиту глаз, которая предохраняет зрение в любом направлении.
- Никогда не работайте с электрооборудованием в одиночестве. Всегда следите за тем, чтобы рядом находился кто-либо, который сможет помочь Вам в случае необходимости.
- Исключите возможность появления взрывоопасного газа (водорода). Аккумуляторные батареи при зарядке выделяют взрывоопасные газы и могут случаться серьёзные повреждения. Обеспечьте отсутствие предметов вокруг аккумуляторной батареи и необходимую вентиляцию перед проведением и в процессе зарядки батареи.
- Не допускайте появления пламени и искр вблизи аккумуляторной батареи. Не курите и не производите сварочных работ рядом с аккумуляторной батареей. Не приближайте открытого пламени, горящих спичек, зажигалок, сигарет, и иных источников воспламенения к аккумуляторной батарее.
- Кабели и зажимы используйте только в случае, если они надлежащим образом изолированы и находятся в исправном состоянии, с тем, чтобы обеспечить превосходное соединение между аккумуляторной батареей и зарядным устройством.
- Проявляйте осторожность при использовании металлических инструментов или при нахождении рядом с аккумуляторной батареей, для того, чтобы снизить опасность возникновения взрыва. Не кладите инструмент на батарею.
- Избегайте избыточной зарядки аккумуляторной батареи. Некоторые зарядные устройства могут придавать избыточный заряд аккумуляторной батарее, если присоединены в течение продолжительного периода времени, что приводит к потере воды и образованию водорода. Повышение температуры аккумуляторной батареи и активное выделение газов ясно указывают на избыточную зарядку, которая может привести к сокращению срока службы аккумуляторной батареи.
- Так называемые БЫСТРЫЕ («FAST») (известные также как высокоскоростные («High Rate») или ускоренные («Boost»)) зарядные устройства должны использоваться с осторожностью. Не используйте быстрое зарядное устройство более 30 минут для зарядки аккумуляторной батареи.
- При очень холодной погоде разряженная аккумуляторная батарея может замёрзнуть. Не заряжайте замёрзшую аккумуляторную батарею. Могут образоваться газы, которые приведут к растрескиванию кожуха и выходу наружу кислоты батареи.
- Избегайте контакта с коррозионными веществами в виде аккумуляторной кислоты. Полюсные штыри аккумуляторной батареи способны к кислотной коррозии, которая может оказаться вредной для глаз и кожи.
- Если аккумуляторную батарею необходимо удалить в отходы или заменить, всегда пользуйтесь приспособлением для перевозки батареи. Переноска батареи вручную может привести к приложению усилия на торцы батареи, что приведёт к истечению аккумуляторной кислоты через вентиляционные колпачки. Не роняйте аккумуляторную батарею. Аккумуляторная батарея может оказаться тяжёлой и при падении причинить повреждение. Падение аккумуляторной батареи может привести к повреждению кожуха и вызвать истечение аккумуляторной кислоты.
- После технического обслуживания и обращения с аккумуляторной батареей вымойте руки с мылом и водой. Это поможет нейтрализовать кислоту, к которой Вы прикасались. Всегда имейте под рукою большое количество чистой воды и мыло в случае, если аккумуляторная кислота попадёт в глаза, на кожу или на одежду. Если кислота попадёт на кожу или на одежду, немедленно промойте мылом с водой. Если кислота попадёт в глаза, немедленно промойте глаза холодной проточной водой в течение не менее пятнадцати (15) минут и немедленно обратитесь за медицинской помощью.

РАСПОЛОЖЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ

Прежде, чем управлять данной затирочной машиной, важно ознакомиться лично и обучить другой персонал, который будет пользоваться машиной, местонахождению и надлежащему использованию органов управления, для того, чтобы обеспечить безопасную и эффективную работу:



A – РУЧКА РЕГУЛИРОВКИ РУКОЯТКИ – для подстройки рукоятки в целях обеспечения удобства управления машиной оператором; для ослабления рукоятки просто поверните ручку против часовой стрелки не более чем на четверть оборота, затем передвиньте рукоятку в нужное положение и затяните ручку, чтобы закрепить рукоятку на месте.

B – УПРАВЛЕНИЕ ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКОЙ – это ручка управления дроссельной заслонкой реверсивного типа, который можно зафиксировать при любой частоте вращения лопастей в целях подстройки под изменяющиеся условия работы. При использовании просто толкайте или вытягивайте ручку, чтобы получить требуемую частоту вращения лопастей. Чтобы заблокировать дроссельную заслонку на определённой скорости, поверните ручку по часовой стрелке. Чтобы разблокировать дроссельную заслонку для дальнейшей подстройки, поверните ручку против часовой стрелки приблизительно на 1/4 оборота.

C – РЫЧАГ DYNA-CLUTCH – это патентованная функция машины, которая работает в виде устройства безопасности для предотвращения неконтролируемого вращения затирочной машины при отпуске оператором рукоятки. Устройство позволяет оператору управлять зацеплением и отцеплением лопастей затирочной машины вне зависимости от частоты вращения ротора двигателя.

При использовании просто переведите рычаг вверх до упора в положение ЗАПУСКА (RUN), чтобы привести лопасти затирочной машины в зацепление. Чтобы остановить вращение лопастей, переведите рычаг вниз до упора в положение ОСТАНОВА (STOP). В случае если оператор выпустит рукоятку из рук, когда лопасти вращаются, центробежная сила качательного движения рукоятки отбросит рычаг Dyna-Clutch в положение ОСТАНОВА (STOP). Это предотвратит неконтролируемое вращение затирочной машины и причинение травм персоналу, а также повреждение затирочной машины и свежеуложенному бетону. Поскольку система Dyna-Clutch для остановки вращения лопастей скорее отцепляет лопасти от двигателя, чем останавливает двигатель, экономится время для повторного запуска затирочной машины. Оператор просто переводит рычаг Dyna-Clutch в положение ЗАПУСКА (RUN) вместо того, чтобы перезапускать двигатель и повторно настраивать частоту вращения.

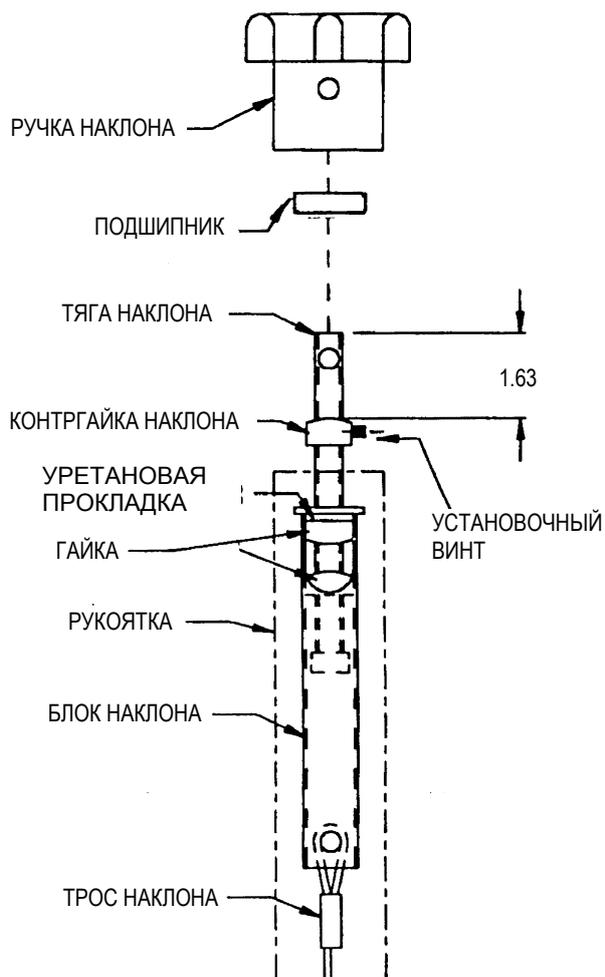
D – РУЧКА РЕГУЛИРОВКИ НАКЛОНА ЛОПАСТЕЙ – регулирует наклон лопастей для различных стадий обработки поверхностей и состояния бетона. Поворот ручки по часовой стрелке увеличивает угол лопастей относительно бетона. Поворот ручки против часовой стрелки делает лопасти плоскими и уменьшает угол их поворота.

Введение

Фиксация наклона лопастей контргайкой ручки/тягой штока

ЧТОБЫ ЗАФИКСИРОВАТЬ НАКЛОН ЛОПАСТЕЙ КОНТРГАЙКОЙ -- Контргайка наклона лопастей расположена на узле тяги наклона. Приподнимите затирочную машину за рым-болт с помощью мостового крана. Отожмите ручку наклона лопастей так, чтобы было достаточное провисание троса, чтобы получить доступ к контргайке наклона лопастей. Чтобы получить больший наклон, ослабьте установочный винт контргайки и поверните контргайку в направлении ручки наклона лопастей на 1 оборот, а затем затяните установочный винт. Проверните ручку до положения полного наклона и проверьте, имеется ли зазор в 1/64 дюйма (размер листа бумаги) между рычагом наклона и коробкой передач. При необходимости регулировку повторите.

ПРИМЕЧАНИЕ: тросы могут вытягиваться со временем, и может потребоваться их замена в случае, если полный наклон становится недостижимым.



ЧТОБЫ ОТРЕГУЛИРОВАТЬ ТЯГУ ШТОКА ProPitch™ -- Тяга штока крепится к вилке рычага и к шарнирному соединению двумя гайками. Чтобы выполнить регулировку, следуйте приведённым ниже указаниям.

1. Приподнимите затирочную машину за рым-болт с помощью мостового крана.
2. Нижний конец тяги штока соединяется с вилкой рычага и удерживается на месте двумя (2) гайками. Ослабьте гайку на верхнем конце тяги штока, чтобы получить провисание троса наклона, когда рукоятка ProPitch будет нахо-

NUT на.

3. С п
полож
позади
конце
надле:
короб



SWIVEL

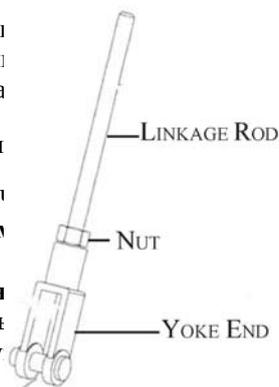
NUT

дейся в
йте гайку
верхнем
достичь
наклона и
4 дюйма.

4. Затяни
соеди
штока

5. При н

ПРИМЕ!
времен
случае,
недостия
сборочн
техобслу



рнрного
сте тягу
рите.

аться со
замена в
ановится
йства и
тве по

ГАЙКА

ШАРНИРНОЕ
СОЕДИНЕНИЕ

ГАЙКА

ТЯГА ШТОКА

ГАЙКА

ВИЛКА РЫЧАГА

ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ, СМАЗКА И РЕГУЛИРОВКА

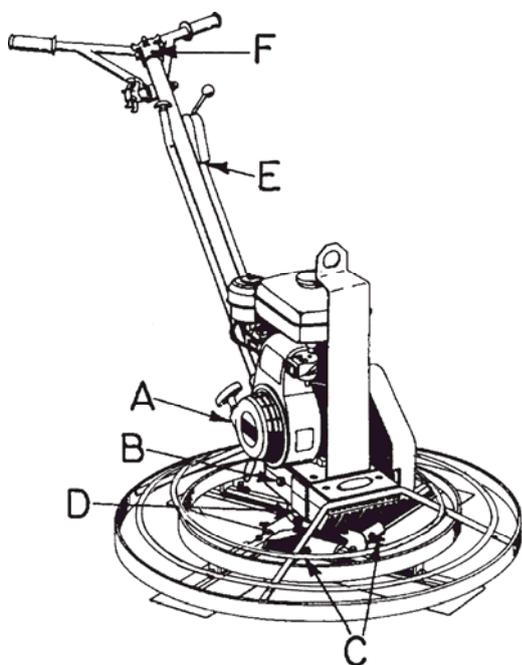
Чтобы получить долгосрочную и безотказную работу Вашей новой затирочной машины, необходимо периодически выполнять техобслуживание двигателя и механизмов машины. Следуйте приведённым ниже указаниям:

СМАЗКА

А. КАРТЕР ДВИГАТЕЛЯ

Ежедневно -- проверяйте уровень масла в двигателе. Гарантия на двигатель станет **НЕДЕЙСТВИТЕЛЬНОЙ**, если двигатель будет работать без масла. Подливайте столько масла, сколько требуется для полного заполнения картера. Моторное масло следует менять каждые 250 часов работы или раз в год, в зависимости от того, какой срок истечёт раньше. См. раздел по спецификациям смазочных материалов для двигателя.

Спецификации масел см. в РУКОВОДСТВЕ ПО ДВИГАТЕЛЮ, которое прилагается к затирочной машине.



В. КОРОБКА ПЕРЕДАЧ ЗАТИРОЧНОЙ МАШИНЫ

Ежедневно -- проверяйте уровень масла в коробке передач. Гарантия на затирочную машину станет **НЕДЕЙСТВИТЕЛЬНОЙ**, если машина будет работать без масла. Уровень масла должен заполнять заглушку смотрового отверстия, расположенную с правой стороны коробки передач, когда машина неподвижно стоит на ровной поверхности. Подливайте столько масла, сколько требуется для поддержания уровня масла на необходимом уровне. Моторное масло следует менять каждые 250 часов работы или раз в год, в зависимости от того, какой срок истечёт раньше. При доливании или смене масла в коробке передач обращайтесь к разделу по спецификациям смазочных материалов.

С. ПОДШИПНИК РЫЧАГА

Ежемесячно -- смазывайте подшипник рычага через фитинги консистентной смазки в крестовине. Имеется 3 фитинга на затирочных машинах с 3 рычагами и 4 фитинга на затирочных машинах с 4 рычагами. Закачивайте консистентную смазку в каждый фитинг до тех пор, пока чистая смазка не будет выходить из какого-либо конца крестовины, тогда тщательно протрите крестовину с тем, чтобы удалить избыток смазки после того, как будут смазаны все рычаги. Характеристики консистентной смазки см. в разделе по спецификациям смазочных материалов.

Д. УПОРНЫЙ ПОДШИПНИК

Еженедельно -- смазывайте консистентной смазкой, чтобы продуть полностью с удалением загрязнения и воды. Удалите избыток смазки. Характеристики консистентной смазки см. в разделе по спецификациям смазочных материалов.

Ежегодно -- для выполнения смазки подшипника снимите упорный подшипник и полностью протрите его. Проверьте, нет ли повреждений подшипника, при необходимости замените подшипник или набейте его консистентной смазкой и снова установите. Характеристики консистентной смазки см. в разделе по спецификациям смазочных материалов.

Е. ТРОС РЫЧАГА DYNA-CLUTCH

Ежегодно -- смазывайте трос рычага DYNA-CLUTCH каким-нибудь качественным смазочным средством для троса управления. Распылите смазочное средство под торцом кожуха троса изнутри кожуха Dyna-Clutch, удалите избыток смазки с концов троса.

Ф. МЕХАНИЗМ НАКЛОНА ЛОПАСТЕЙ

Ежегодно – смазывайте резьбу ручки наклона и подшипники несколькими каплями маловязкого масла. Вывинтите ручку регулировки наклона ровно настолько, чтобы получить доступ к резьбе и подшипнику. **НЕ ВЫВИНЧИВАЙТЕ** ручку полностью из рукоятки. Поднятие машины за рым-болт облегчит данную операцию.

ТАБЛИЦА МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ И КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА

Периодически проверяйте все металлоконструкции затирочной машины и двигателя. Неплотно закреплённые соединения приводят к поломке частей и преждевременному выходу из строя компонентов. В качестве общих указаний пользуйтесь таблицей крутящего момента в разделе технических характеристик и содержите элементы металлоконструкции плотно соединёнными.

ЧИСТКА

В целях обеспечения надёжной работы и длительного срока службы, тщательно прочищайте затирочную машину в конце рабочего дня. Промывайте лопасти и нижний край затирочной машины струёй воды, чтобы удалить весь налипший бетон. Грязь и бетон с двигателя счищайте влажной ветошью. Тщательно высушите затирочную машину и нанесите тонкий слой смазки WD-40 или иного маловязкого масла на лопасти для того, чтобы предотвратить их ржавление.



НЕ ЛЕЙТЕ И НЕ РАСПЫЛЯЙТЕ ВОДУ НА ДВИГАТЕЛЬ.



НЕ СТАВЬТЕ РУКИ, НОГИ, И ДРУГИЕ ПРЕДМЕТЫ РЯДОМ С ВРАЩАЮЩИМИСЯ ЛОПАСТЯМИ ПРИ РАБОТЕ ДВИГАТЕЛЯ



ПЕРЕД ЧИСТКОЙ ЗАТИРОЧНОЙ МАШИНЫ ОТСОЕДИНЯЙТЕ ПРОВОД ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ СВЕЧИ ЗАЖИГАНИЯ

РЕГУЛИРОВКА DYNA-CLUTCH

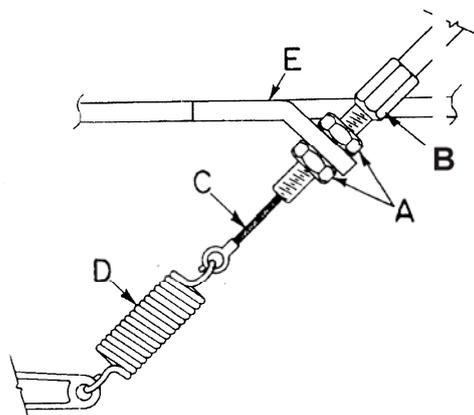
Dyna-Clutch является важным устройством безопасности, которое предотвращает неконтролируемое вращение затирочной машины в случае отпущения оператором рукоятки машины во время работы. При правильной регулировке устройство отцепляет лопасти затирочной машины от двигателя при вращении рукоятки не более чем на 3/4 первого оборота. Рукоятка может продолжить вращение по инерции ещё на 1/2 или на 3/4 оборота, но уже не будет вращаться с усилием. Это поможет избежать получения травмы персоналом и повреждения затирочной машины и свежееуложенного бетона.

Dyna-Clutch необходимо периодически регулировать, чтобы компенсировать износ и растягивание ремня, а также при необходимости производить замену ремня.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВКА – чтобы отрегулировать Dyna-Clutch, действуйте следующим образом:

1. Переведите рычаг управления Dyna-Clutch на рукоятке в положение ОСТАНОВА (STOP).
2. Ослабьте 2 стопорные гайки (А) и выверните их в направлении какого-либо из двух концов регулировочного барабана кожуха троса (В).
3. Держа кожух троса одной рукой, лёгким движением вытягивайте его со скобы кожуха троса (Е), чтобы натянуть трос управления (С). Правильной регулировкой является натяжение троса управления, но при отсутствии натяжения пружины (D).
4. Приверните другой рукой 2 стопорные гайки к скобе кожуха троса и притяните их к скобе, чтобы закрепить трос в отрегулированном положении.
5. Проверьте натяжение троса управления и пружины. Если натяжение троса управления и пружины слишком велико, то Dyna-Clutch не отцепит полностью лопасти. Если натяжение будет недостаточным, то пружина и трос могут отсоединиться от Dyna-Clutch, что сделает систему неработоспособной.

6. Если требуется более тонкая регулировка, слегка ослабьте 2 стопорные гайки. При вращении гаек по часовой стрелке натяжение троса и пружины возрастёт. Поворот гаек против часовой стрелки снизит натяжение.



7. После каждой регулировки притягивайте 2 гайки к скобе кожуха троса.
8. В качестве предварительного испытания, запустите затирочную машину, подключите зацепление Dyna-Clutch и поработайте несколько секунд, затем переведите рычаг Dyna-Clutch в положение ОСТАНОВА (STOP). Наблюдайте за лопастями, чтобы обнаружить признаки продолжающегося вращения. Если лопасти не остановились, имеется чрезмерное натяжение троса и пружины. Остановите двигатель и уменьшите натяжение в соответствии с пунктами (6) и (7), указанными выше, чтобы позволить Dyna-Clutch выполнить отцепление лопастей.

Убедитесь также, что имеется достаточное натяжение троса и пружины для предотвращения расцепления этих частей во время работы. Если тенденция лопастей к вращению при отцеплении лопастей Dyna-Clutch не может быть отрегулирована в системе без создания полного натяжения троса и пружины, внимательно проверьте приводной ремень и систему Dyna-Clutch на предмет износа или повреждения. Убедитесь в том, что все части движутся свободно. При необходимости произведите ремонт, чтобы обеспечить надлежащую работу системы Dyna-Clutch.

ОКОНЧАТЕЛЬНОЕ ИСПЫТАНИЕ И РЕГУЛИРОВКА – чтобы убедиться, что система Dyna-Clutch правильно отрегулирована, необходимо провести испытание затирочной машины до того, как снова ввести её в эксплуатацию.



ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ДАННОГО ИСПЫТАНИЯ ПРОЯВЛЯЙТЕ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНУЮ ОСТОРОЖНОСТЬ

1. Установите затирочную машину в центре очищенной от предметов поверхности площадью не менее 12 × 12 футов (3,7 × 3,7 м). Поверхность, на которой испытывается затирочная машина, должна быть участком отвердевшего бетона: ровным, чистым, сухим и без трещин.



ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИСПЫТАНИЙ ЗАТИРОЧНОЙ МАШИНЫ НА ЭТОТ УЧАСТОК НЕЛЬЗЯ ДОПУСКАТЬ НИКОГО КРОМЕ ОПЕРАТОРА.

2. В качестве меры предосторожности привяжите один конец прочной бечёвки длиной в 10 футов (3 м) к электрическому проводу свечи зажигания двигателя. Бечёвку необходимо привязать рядом с концом провода со стороны свечи зажигания так, чтобы оператор смог выдернуть провод из свечи для останова двигателя на случай, если система Dyna-Clutch не отрегулирована правильно, в целях предотвращения бесконтрольного вращения машины.

3. Запустите затирочную машину, переведите рычаг Dyna-Clutch в положение ЗАПУСКА (RUN), чтобы привести в зацепление лопасти и при необходимости отрегулировать частоту вращения.



ПЕРЕД ПРОДОЛЖЕНИЕМ ОКОНЧАТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ И РЕГУЛИРОВКИ DYNA-CLUTCH, НЕОБХОДИМО ИСКЛЮЧИТЬ РЕГУЛИРОВКОЙ ЛЮБУЮ ВОЗМОЖНОСТЬ ВРАЩЕНИЯ ЛОПАСТЕЙ ЗАТИРОЧНОЙ МАШИНЫ, КОГДА РЫЧАГ DYNA-CLUTCH НАХОДИТСЯ В ПОЛОЖЕНИИ ОТКЛЮЧЕНИЯ (ОТЦЕПЛЕНИЯ ЛОПАСТЕЙ)!

4. Крепко удерживая рукой другой конец бечёвки, присоединённой к электрическому проводу свечи зажигания, отпустите рукоятку затирочной машины и отступите от направления её хода.



ПЕРЕД ТЕМ, КАК ОТПУСТИТЬ ЗАТИРОЧНУЮ МАШИНУ, УБЕДИТЕСЬ В ТОМ, ЧТО НА МЕСТЕ ИСПЫТАНИЙ НИКОГО НЕТ.

В случае если система Dyna-Clutch отрегулирована правильно, лопасти отцепятся от двигателя (перестанут вращаться) не позднее, чем после вращения рукоятки на 3/4 оборота. Если система Dyna-Clutch не отцепляет лопасти надлежащим образом, и затирочная машина начинает бесконтрольно вращаться, немедленно дёрните за бечёвку, чтобы отсоединить электрический провод от свечи зажигания и заглушить двигатель.

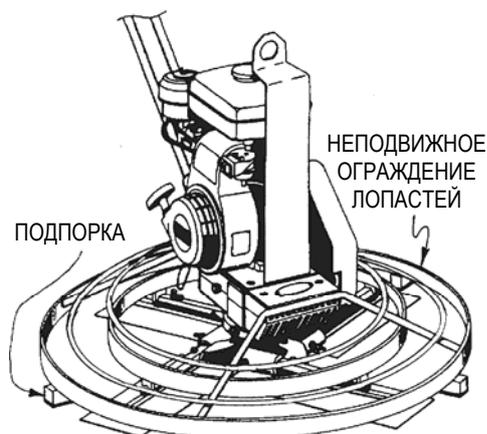


НЕ ПЫТАЙТЕСЬ УХВАТИТЬ РУКОЯТКУ, ЧТОБЫ ОСТАНОВИТЬ ЗАТИРОЧНУЮ МАШИНУ.

ПРИМЕЧАНИЕ: внимательно следите за работой системы Dyna-Clutch по отцеплению лопастей. Даже если система отцепляет лопасти после вращения рукоятки на указанные 3/4 оборота, рукоятка затирочной машины может продолжить вращение по инерции ещё на 1/2 или на 3/4 оборота, в зависимости от состояния пола. Это допустимо, в случае, если система Dyna-Clutch отцепляет лопасти в пределах этой указанной величины вращения, поскольку за время этого вращения по инерции на рукоятку уже не будет действовать усилие.

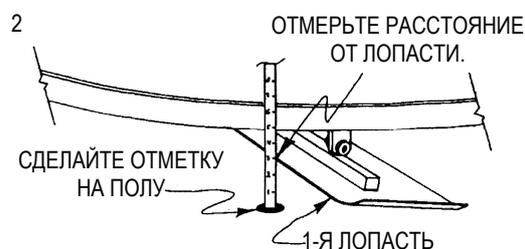
5. Если система Dyna-Clutch не отцепляет лопасти полностью, или отцепляет их недостаточно быстро, необходимо дополнительно выполнить некоторые окончательные настройки. Остановите двигатель, переведите рычаг Dyna-Clutch в положение **ОСТАНОВА (STOP)** и ослабьте 2 стопорные гайки, удерживающие на месте кожух троса. Одновременно поворачивая каждую стопорную гайку против часовой стрелки, слегка уменьшите натяжение троса управления и пружины для того, чтобы дать возможность системе Dyna-Clutch более быстро полностью отцеплять лопасти. Притяните 2 стопорные гайки к скобе кожуха троса, чтобы закрепить трос в отрегулированном положении.
6. При необходимости снова проведите испытание и повторную регулировку затирочной машины, чтобы обеспечить правильное отцепление лопастей системой Dyna-Clutch после вращения рукоятки на 3/4 оборота.

РЕГУЛИРОВКА ЛОПАСТЕЙ

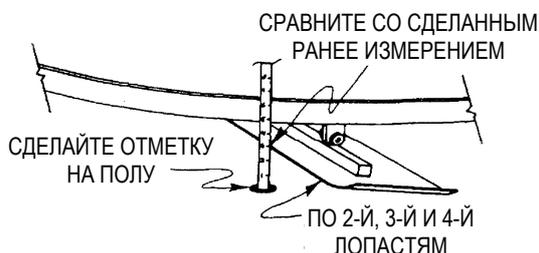


Если затирочная машина упала или подвергнута неправильному обращению, разобраны крестовина и рычаги, заменены лопасти или будет произведена регулировка изогнутого рычага, должна производиться следующая регулировка для устранения неустойчивого движения машины:

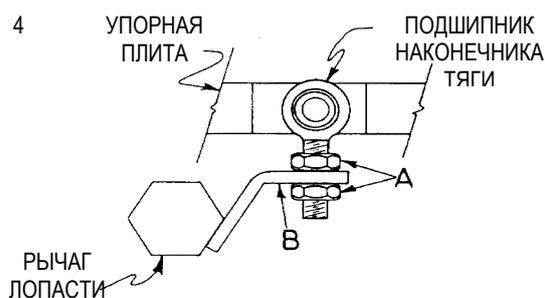
1. Подложите 3 – 4 подпорки одинаковой высоты под неподвижное ограждение лопастей (внешнее кольцо), чтобы приподнять лопасти над полом – убедитесь, что подпорки создали необходимый зазор так, чтобы лопасти могли свободно вращаться без помех. Отсоедините электрический провод свечи зажигания и переведите рычаг Dyna-Clutch в положение **ОСТАНОВА (STOP)** (отцеплены).



2. Выберите одну из лопастей и отмерьте расстояние от передней кромки до пола. После измерения сделайте отметку расстояния на лопасти, пометьте лопасть и сделайте отметку в виде пятна на полу, которую можно использовать в виде исходной точки.
3. Поверните лопасти так, чтобы следующая лопасть оказалась в том же положении, что и предыдущая. Отметьте расстояние от передней кромки этой следующей лопасти до отметки, сделанной на полу и сравните это измерение с первоначально записанным расстоянием от предыдущей лопасти.



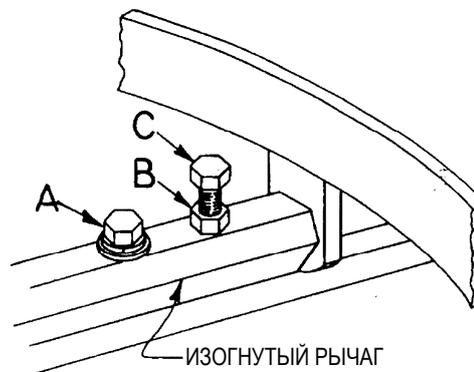
4. Если высота второй лопасти окажется более $1/32$ дюйма от высоты первой лопасти, вторую лопасть необходимо отрегулировать. Чтобы сделать это, отверните 2 стопорные гайки (А) и переместите рычаг лопасти (В) вверх или вниз, чтобы сделать высоту второй лопасти равной высоте первой лопасти, которая была измерена ранее



в пределах указанной величины в $1/32$ дюйма (0,8 мм). После необходимой регулировки надёжно затяните 2 стопорные гайки.

5. Повторите действия по пунктам (3) и (4) для всех остальных лопастей.

РЕГУЛИРОВКА ИЗОГНУТОГО РЫЧАГА



Если затирочная машина всё ещё движется неустойчиво после регулировки лопастей так, как описано выше, то, возможно, это происходит по причине изогнутого рычага. Если рычаг не слишком изогнут, то это можно компенсировать следующим образом:

1. Поместите затирочную машину на идеально гладкую поверхность бетона или пола. Отсоедините электрический провод свечи зажигания. Поверните ручку регулировки наклона против часовой стрелки так, чтобы уменьшить натяжение троса регулирования наклона и чтобы лопасти установились плоско относительно пола. **НЕ ОТВОРАЧИВАЙТЕ** полностью ручку от рукоятки.
2. Проверьте каждый рычаг на предмет степени изгиба каждого; все лопасти должны быть устанавливаться идеально плоско относительно пола по их длине. Если будет обнаружен изгиб рычага, ослабьте в этом рычаге болт (А) приблизительно на 3 или 4 оборота. Ослабьте стопорную гайку (В) и затяните болт (С) так, чтобы лопасть установилась плоской относительно пола. Затяните стопорную гайку (В) и затяните болт (А) с усилием 14 фунт·фут.

3. Снова проверьте все лопасти на предмет из установки их плоскими относительно пола. Вторично проверьте регулировку лопастей так, как это описано в вышеприведённом разделе «Регулировка лопастей».

ПРИМЕЧАНИЕ: если после описанных регулировок затирочная машина всё ещё движется неустойчиво, или рычаг сильно покривлён, так что его изгиб не может быть скомпенсирован регулируемыми болтами, изогнутый рычаг необходимо заменить, а затирочную машину необходимо тщательно исследовать с тем, чтобы удостовериться в том, что нет более изогнутых или поломанных частей. Все эти части необходимо заменить, прежде чем возвращать затирочную машину в ремонт.

УЗЕЛ КРЕСТОВИНЫ – СНЯТИЕ ИЛИ ЗАМЕНА

См. сборочный вид «УЗЕЛ КРЕСТОВИНЫ И ЛОПАСТИ» и действуйте следующим образом:

1. Приподнимите затирочную машину для того, чтобы получить достаточное рабочее пространство под нею и опору так, чтобы она не могла упасть или опрокинуться тогда когда под нею работают. Отсоедините электрический провод от свечи зажигания.
2. Снимите болт и прокладку, которые удерживают крестовину на выходном валу коробки передач.
3. С помощью подходящего приспособления для вытаскивания снимите крестовину (так, чтобы не задеть рычаги, лопасти, вращающееся кольцо и все сопутствующие металлоконструкции) с выходного вала. Кому-нибудь необходимо поддерживать этот узел при вытаскивании из затирочной машины, чтобы предотвратить его падение и нанесение травмы или повреждения. При необходимости ко всем находящимся с нижней стороны частям имеется свободный доступ для проведения техобслуживания или замены.
4. Чтобы повторно смонтировать узел крестовины и лопастей на затирочной машине, обратитесь к сборочному виду и повторите действия по разборке в обратном порядке. Убедитесь, что на месте находится шпонка выходного вала. Поставьте на место шайбу крестовины и (новую) стопорную шайбу и установите крестовину после смачивания удерживающего его болта каплей жидкого фиксатора резьбовых соединений (Loctite № 262 или аналогичный состав). Болт приверните с крутящим моментом 40 фунт-фут.

РЫЧАГ – СНЯТИЕ ИЛИ ЗАМЕНА

См. раздел сборочный вид «УЗЕЛ КРЕСТОВИНЫ И ЛОПАСТИ» и действуйте следующим образом:

1. Снимите крестовину и сопутствующие детали как целый узел так, как указано в разделе «УЗЕЛ КРЕСТОВИНЫ – СНЯТИЕ ИЛИ ЗАМЕНА».
2. Снимите все болты крепления вращающегося кольца к рычагу и снимите вращающееся кольцо.
3. Ослабьте 2 болта крепления лопастей к рычагу, которому требуется замена, и снимите лопасти.
4. Выдвиньте вместе с тягой и подшипниками рычаг и снимите его с крестовиной.
5. Ослабьте нижнюю стопорную гайку на торцевом подшипнике тяги на рычаге и снимите торцевой подшипник тяги. НЕ ИЗМЕНЯЙТЕ положения верхней стопорной гайки на торцевом подшипнике тяги.
6. Ослабьте стопорную гайку и снимите болт и стопорную гайку с рычага.
7. Удалите старую смазку из сквозного отверстия рычага в крестовине.
8. Установите снятый согласно пункту № 5 торцевой подшипник тяги на новый рычаг и приверните вручную нижнюю стопорную гайку. И снова, НЕ ИЗМЕНЯЙТЕ положения верхней стопорной гайки на торцевом подшипнике тяги.
9. Установите новые полиамидные подшипники на новый рычаг, слегка смажьте их и введите узел рычага снова на крестовину. Проследите за тем, чтобы торцевой подшипник тяги находился в зацеплении с пальцем упорной плиты.
10. Затяните нижнюю стопорную гайку, крепящую торцевой подшипник тяги к рычагу.
11. Установите лопасть к рычагу таким же образом, как она снималась двумя болтами, стопорными шайбами и плоскими шайбами. Болты приверните с крутящим моментом 14 фунт-фут.

12. Установите регулирующий болт изогнутого рычага и стопорную шайбу, и вворачивайте болт в рычаг до тех пор, пока он слегка не коснётся лопасти. Выверните болт примерно на 1/2 оборота и затяните стопорную гайку, чтобы закрепить его.
13. Повторите действия по пунктам 3 – 12 для каждого рычага, который необходимо заменить.
14. Прикрепите вращающееся кольцо к рычагам болтами. Используйте жидкий фиксатор резьбовых соединений (Loctite № 262 или аналогичный состав) и приверните болты с крутящим моментом 24 фунт·фут.
15. Снова смонтируйте узел крестовины и лопастей на затирочной машине так, как указано в разделе «УЗЕЛ КРЕСТОВИНЫ – СНЯТИЕ ИЛИ ЗАМЕНА» и опустите затирочную машину на пол. Проверьте регулировку лопастей так, как описано в разделе «РЕГУЛИРОВКА ЛОПАСТЕЙ» и при необходимости отрегулируйте.
4. Установите 2 подшипника на рычаг, и слегка смажьте их консистентной смазкой, введите рычаг в крестовину и закрепите его на месте так, как указано в пункте 9 раздела «РЫЧАГ – СНЯТИЕ ИЛИ ЗАМЕНА».
5. Повторите действия по пунктам 2 – 4 для каждого рычага, если требуется замена подшипников и повторный монтаж затирочной машины так, как указано в пунктах 14 и 15 раздела «РЫЧАГ – СНЯТИЕ ИЛИ ЗАМЕНА».
6. После установки полностью смажьте консистентной смазкой такой, как описано в разделе по спецификациям смазочных материалов, каждый рычаг, который был заменён.

ПОДШИПНИКИ РЫЧАГА – ЗАМЕНА

См. раздел сборочный вид «УЗЕЛ КРЕСТОВИНЫ И ЛОПАСТИ» и действуйте следующим образом:

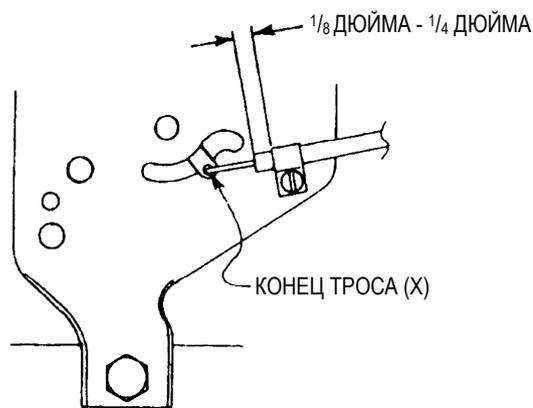
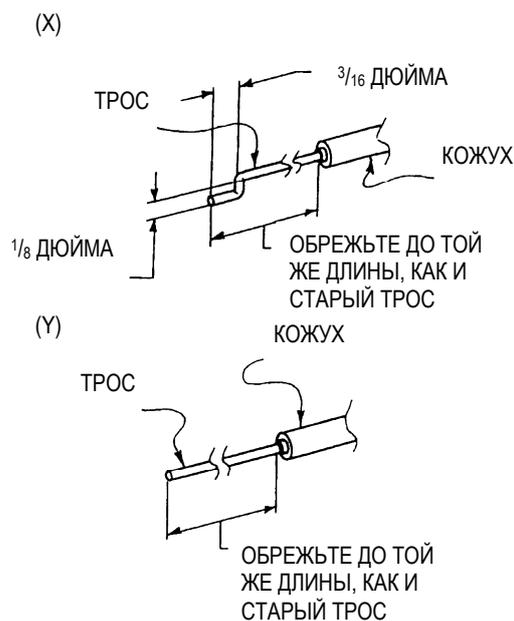
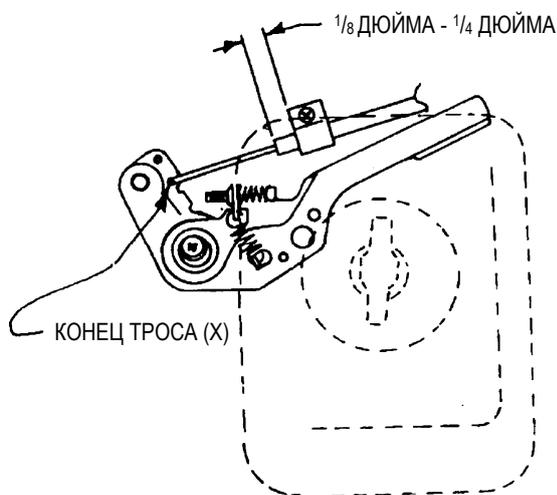
1. Снимите крестовину и сопутствующие части, а также металлические конструкции как узел так, как указано в разделе «УЗЕЛ КРЕСТОВИНЫ – СНЯТИЕ ИЛИ ЗАМЕНА».
2. Снимите рычаг так, как указано в разделе «РЫЧАГ – СНЯТИЕ ИЛИ ЗАМЕНА» без снятия торцевого подшипника тяги и регулирующего болта.
3. Снимите отработавшие подшипники с рычага и очистите смазку с крестовины и рычага.

КРЕПЛЕНИЕ ТРОСА ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКИ

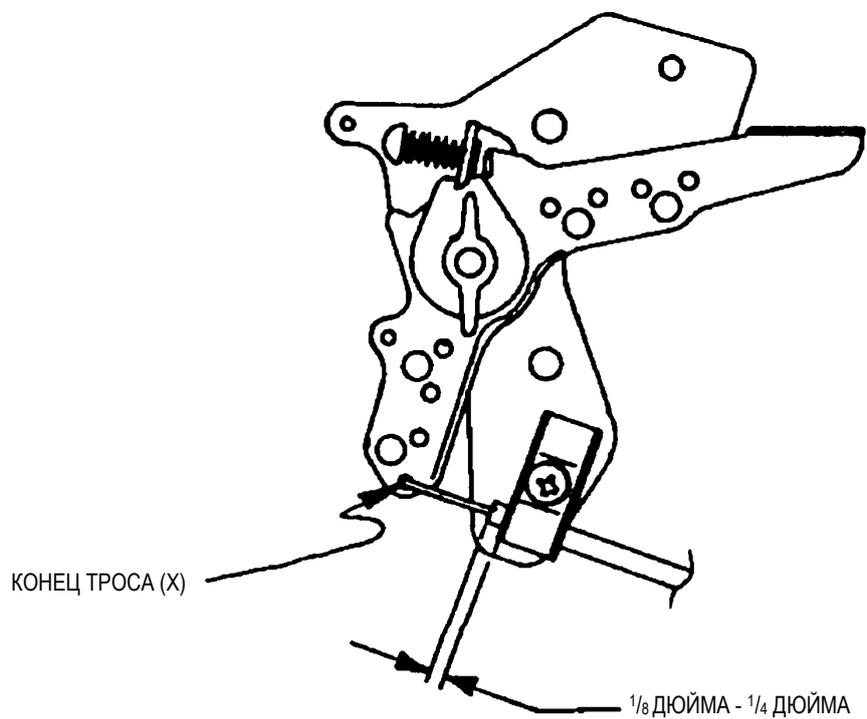
Если трос дроссельной заслонки будет отсоединён от двигателя для техобслуживания или замены, его снова необходимо пропустить и подсоединить для обеспечения нормальной работы. При снятии троса дроссельной заслонки с затирочной машины, заметьте то, как он пропускается для соединения с двигателем, и направляйте трос таким же образом при повторном монтаже или замене. Чтобы снова правильно присоединить трос дроссельной заслонки к двигателю, сверьтесь с соответствующими схемами на двух данных страницах с информацией по двигателю, с которым Вы работаете.

ПРИМЕЧАНИЕ: На некоторых двигателях, конец троса дроссельной заслонки должен быть загнут так, как показано на схеме (X). Для всех других двигателей требуется оставить конец троса прямым так, как показано на схеме (Y). Упомянутый конец троса называется на каждой схеме зацепления соответствующим обозначением: «КОНЕЦ ТРОСА (X)» или «КОНЕЦ ТРОСА (Y)».

ДВИГАТЕЛИ BRIGGS AND STRATTON: 5 Л.С., 5 Л.С. I/P и 8 Л.С. I/P



ДВИГАТЕЛИ: HONDA 4 Л.С., (GX160) HONDA 5,5 Л.С.



Двигатели Robin (EX13) 4,5 л.с., Honda (GX240) 8 л.с., Robin (EX27) 9 л.с., Honda (GX340) 11 л.с. – Сборка показана выше

1. Демонтируйте коробку передач и очистите все болты с помощью растворителя краски. Высушите болты и нанесите на них грунтовку Loctite № T747. Дайте грунтовке высохнуть.
2. Полностью промойте остальные части в растворе Safety Kleen или в аналогичном растворе и полностью высушите, прежде чем продолжить.
3. Проверьте все компоненты, включая состояние резьбы в отверстиях. Зачистите напильником или точильным камнем все «задиры» и «заусенцы» на поверхностях соединений. Зачищайте (ТОЛЬКО) точильным камнем все отметины в местах расточенных отверстий.
4. Снимите все изношенные компоненты и при необходимости заменяйте их новыми. Если заменяются подшипники, следите за тем, чтобы заменялись обе половины подшипника (т.е. наружное кольцо подшипника и внутренняя обойма).
5. Установите новые компоненты на место. Если сохраняются оригинальные валы, а подшипники выбрасываются, используйте жидкий фиксатор (Loctite № 680 или аналогичный) для того, чтобы подшипник надёжно удерживался на валу. То же самое относится к частям подшипника, которые снимаются и устанавливаются в расточенных отверстиях имеющихся наружных колец подшипника или в коробке передач. Прежде, чем продолжить ремонт, дайте засохнуть составу Loctite.
6. Снимите все 3 сальника. Чтобы предотвратить утечки масла после повторного монтажа, покройте шпоночные пазы на обоих валах липкой или изоляционной лентой, чтобы предотвратить повреждение вновь устанавливаемых сальников во время сборки.
7. Установите слегка смазанные кольцевые уплотнения на торцевую крышку шкива (номер части 42718), и установите в коробку передач, используя состав Loctite № 242 (или аналогичный). Убедитесь, что кольцевые уплотнения не повреждаются при монтаже.
8. Пропустите входной вал через противоположную сторону коробки передач и установите несквозную торцевую крышку без прокладок и кольцевых уплотнений. Приверните 4 болта крепления вручную, затем притяните гаечным ключом на 1/8 оборота. Сильно не затягивайте. С помощью толщиномера проверьте, равен ли зазор вокруг соединения. Ослабляйте и затягивайте четыре (4) болта крепления до тех, пока зазор не будет равным со всех четырёх сторон. Запишите толщину, показываемую толщиномером. Измеренная толщина является правильным размером подклинивания. (это означает, что если толщиномер показывает 0,27 дюйма (6,9 мм), то, значит, размер в 0,27 дюйма является правильным размером подклинивания, но только для данной линии). Снимите болты крепления и торцевую крышку лёгким постукиванием по валу на конце шкива мягкой киянкой. Установите для крышки регулировочные шайбы соответственно измеренному размеру и новое кольцевое уплотнение (слегка смазанное) и притяните крышку к коробке передач (используйте при этом состав Loctite № 242 или аналогичный), а затем проверьте легкость вращения передачи. Убедитесь, что в узле отсутствует торцевое биение. Если вал не вращается свободно, требуется установить больше регулировочных шайб. Если наблюдается биение, требует меньше регулировочных шайб.
9. Повторите действия по пункту 8 для выходного вала и его крышки, за исключением: после измерения размера подклинивания вычтите 0,003 дюйма из результата измерения (то есть, если результатом измерения было 0,027 дюйма, то требуется: $0,027 \text{ дюйма} - 0,003 \text{ дюйма} = 0,024 \text{ дюйма}$. 0,024 дюйма будет правильным размером подклинивания).
10. После завершения монтажа убедитесь в свободном вращении передачи путём вращения входного вала. Максимально допустимым крутящим моментом, который необходим, является 7 фунт-дюйм. Заполните коробку передач маслом через отверстие, закрытое заглушкой смотрового отверстия, и снова установите на место заглушку. Теперь коробка передач снова готова для дальнейшего использования. Характеристики смазочного масла см. в разделе по спецификациям смазочных материалов.

НЕПОЛАДКА	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
1. При запуске двигателя вытягиванием ручного стартера вращаются лопасти затирочной машины или лопасти медленно вращаются после отцепления.	a. Отсутствует отцепление лопастей.	См. инструкции по эксплуатации.
	b. Отцепление не отрегулировано правильно.	См. руководство по регулировке системы Duna Clutch.
	c. Изогнулась скоба направляющей для ремня.	Изогнуть скобу направляющей для ремня, чтобы обеспечить натяжение между скобой направляющей ремня, ремнём и рычагом Duna.
2. Лопасти затирочной машины изнашиваются неравномерно (противоположно расположенные лопасти изнашиваются быстрее, чем остальные)	a. Изогнулся рычаг.	См. регулировку изогнутого рычага.
	b. Не отрегулирован рычаг.	См. регулировку лопастей и изогнутого рычага.
	c. Не отрегулирован механизм наклона.	См. регулировку лопастей.
	d. Изношены или не отрегулированы торцевые подшипники тяги.	См. регулировку лопастей.
3. Лопасти затирочной машины сильно изнашиваются в местах концов лопастей.	a. Естественный износ.	Заменить лопасти.
4. Затирочная машина колеблется вверх-вниз, дёргается взад и вперёд или вкапывается в бетон во время работы.	a. Погнут выходной вал.	Проверить допуски. Снять с затирочной машины узел крестовины. Отвернуть винты крепления рычага наклона от коробки передач (2 винта). Сделать L-образную скобу. Используя L-образную скобу, привернуть болтами к скобе индикатор, привернуть болтами скобу к коробке передач и установить индикатор напротив вала. Повернуть передачу вращением входного шкива. Максимальное показание индикатора – в пределах 0,007.

4. (продолжение)	b. Погнут один или несколько рычагов.	См. регулировку изогнутого рычага.
	c. Разрегулировался рычаг.	См. регулировку лопастей и регулировку изогнутого рычага.
	d. Изношены подшипники рычага.	Заменить – см. раздел по замене подшипников рычага.
5. Затруднено вращение ручки наклона/ручка не вращается /рукоятка ProPitch с трудом поднимается до максимального наклона лопастей или застревает.	a. Заклинило гайку с трапецидальной резьбой (только для ручки).	Смазать трапецидальную резьбу там, где заклинивает.
	b. Изношен или погнут рычаг наклона.	Заменить.
	c. Заклинило упорную плиту.	Смазать или заменить.
	d. Изношен или заклинен упорный подшипник.	Заменить.
	e. Не установлен правильно шарнир наклона (только для ручки).	Снять трос наклона с рычага наклона, сделать свободным вращение шкива и снова собрать узел так, чтобы обеспечивалось движение троса в канавке шкива.
	f. Разрегулировалась стопорная гайка наклона.	Отрегулировать.
	g. Погнут или изношен кулачок (Pro-Pitch).	Заменить.
	h. Разрегулировалась соединительная тяга (только для Pro-Pitch)	Отрегулировать.
6. Рычаг Дуна не приводит устройство в зацепление должным образом.	a. Неверное натяжение пружины троса.	См. регулировку рычага Дуна.
	b. В коробке передач заклинило рычаг Дуна.	Демонтировать и проверить: возможно, изношены или погнуты части.
	c. Заклинило трос зацепления.	Заменить трос.
7. Ремни движутся толчками.	a. Изношен натяжной шкив.	Заменить.
	b. Изношен или погнут рычаг зацепления.	Заменить.
	c. Разрегулировался шкив.	Выровнять поверочной линейкой.

8. Проскальзывает ремень.	a. Недостаточное натяжение пружины зацепления.	См. регулировку рычага Дуна.
	b. Засалились ремни.	Заменить.
	c. Не используется нарезной ремень от изготовителя.	Заменить. См. узел двигателя.
	d. Ремни растянuty или слишком длинные.	Заменить оригинальными ремнями от изготовителя. См. узел двигателя.
9. Скребущий звук в коробке передач.	a. Низкий уровень масла по причине утечки через сальники.	Сменить смазку. См. раздел по смазке.
	b. Изношен червяк или червячная передача.	Заменить. См. раздел по коробке передач.
	c. Изношены подшипники.	Заменить. См. раздел по коробке передач.
10. Трос не удерживает дроссельную заслонку на необходимой частоте вращения.	a. Изношена или повреждена конусная втулка.	Заменить. См. раздел по дроссельной заслонке.
11. Крайнее вращающееся кольцо вращается вместе с лопастями.	a. Недостаточное давление волнистой пружины на фрикционную пластину.	Заменить. См. раздел по нижнему узлу CF24E.
12. Затруднено разблокирование и блокирование рукоятки ProPitch™.	a. Недостаточное давление пружины.	Заменить.
	b. Изношена направляющая или пластина для блокировки.	Заменить.