

RotabroachTM

Рельсосверлильный станок RD-2 с бензиновым двигателем



Модель № RD-2
(STIHL BT121)

2011

СОДЕРЖАНИЕ РУКОВОДСТВА

		Стр.
[1]	Технические характеристики станка	3
[2]	Процедуры обеспечения безопасности	4
[3]	Смазочно-охлаждающая жидкость	4
[4]	Ввод охладителя	4-5
[5]	Заправка топливной смесью	5-6
[6]	Инструкции по эксплуатации двигателя	7-9
[7]	Инструкции по эксплуатации станка	10-11
[8]	Фрезы для рельсосверлильных станков	12
[9]	Техническое обслуживание - общие положения	13-14
[10]	Техническое обслуживание - двигатель	15-19
[11]	Покомпонентное изображение узла оправки/шпиндель	20-21
[12]	Покомпонентное изображение привода оправки/шпинделя	22-23
[13]	Покомпонентное изображение узла подачи оправки/шпиндель	24-25
[14]	Спецификация деталей для рельсового зажима	26-29
[15]	Гарантия	30-31

<i>Перечень принадлежностей, поставляемых вместе со сверлильным станком</i>		Контрольный лист
RD439	Шестигранный торцевой ключ 3/16 дюйма	ДА/НЕТ
RD4088	Шестигранный ключ 4 мм A/F с рычагом крестового переключения	ДА/НЕТ
RD4003 8	Шестигранный ключ 8 мм	ДА/НЕТ
RY2001	Распределительное устройство для подачи охладителя	ДА/НЕТ

[1] РЕЛЬСОСВЕРЛИЛЬНЫЙ СТАНОК ФИРМЫ ROTAVROACH, МОДЕЛЬ RD-2

Максимальный диаметр вырезаемого станком отверстия составляет 36 мм.

Диаметр расточки оправки составляет 19,05 мм (3/4 дюйма).

Двигатель	Скорость вращения двигателя	
STIHL Модель BT120 Объем двигателя 34,4 см ³ Крутящий момент при работе на нагрузке: 74,4 Нм при 150 об/мин Вместимость топливного бака: 0,8 литра	На холостом ходу (двигатель)	12 000 об/мин
	На холостом ходу (шпиндель)	200 об/мин
	При нормальной полной нагрузке (шпиндель)	150 об/мин
Смесь бензин/масло	50:1 для марки Stihl 25:1 для других марок	
Габаритные размеры	Длина	500 мм
	Ширина	420 мм
	Высота	450 мм
Вес нетто	18,5 кг	
Максимальная величина вибрации узла рука/рычаг (измеренная на рукоятке во время эксплуатации согласно требованиям стандарта ИСО 5349)	15,6 м/с ²	
Оценка вероятного ежедневного воздействия вибрации – работа на 2 рельсах (24 отверстия со скоростью 1 минута на отверстие)	2,47 м/с ² A(8)	
Средний уровень шума при работе на высоте уха оператора	89 дБ(A)	

**ПРИ РАБОТАЮЩЕМ ДВИГАТЕЛЕ,
НАХОДЯСЬ НА РАССТОЯНИИ НЕ БОЛЕЕ 3 МЕТРОВ
ОТ СТАНКА, НЕОБХОДИМО ИСПОЛЬЗОВАТЬ
СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ГЛАЗ И ОРГАНОВ СЛУХА.**

**ЛЮБЫЕ НЕРАЗРЕШЕННЫЕ МОДИФИКАЦИИ ДАННОГО СТАНКА
ВЛЕКУТ ЗА СОБОЙ ПРЕКРАЩЕНИЕ ДЕЙСТВИЯ ГАРАНТИИ**

[2] ПРОЦЕДУРЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СТАНКА ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ПОЛОЖЕНИЯМИ ДАННОГО РАЗДЕЛА

- **ПРИ РАБОТЕ НА СТАНКЕ ВСЕГДА НАДЕВАЙТЕ ЗАЩИТНЫЕ ОЧКИ И ЗАЩИТНЫЕ НАУШНИКИ.**
- При замене фрез на работающем станке или при удалении металлической стружки убедитесь в том, что двигатель выключен.
- Всегда убеждайтесь в том, что винты, крепящие фрезу, прочно затянуты.
- Регулярно очищайте рабочую зону и станок от металлической стружки и грязи.
- Перед заправкой станка топливом ознакомьтесь с положениями на стр. 5 раздела [5].
- Убирайте галстук, кольца, часы и болтающиеся предметы одежды, которые могут быть захвачены вращающимися частями станка.
- Если фреза начинает *быстро вращаться* в обрабатываемой детали, немедленно выключите двигатель с тем, чтобы предотвратить получение личной травмы. **Не пытайтесь освободить фрезу с помощью пуска / остановки двигателя.**
- Если станок упал, тщательно осмотрите его на предмет обнаружения повреждений и перед выполнением сверления отверстия проверьте, правильно ли он работает.
- Регулярно осматривайте станок и проверяйте, все ли гайки и винты затянуты как следует.

[3] СМАЗОЧНО-ОХЛАЖДАЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ ФИРМЫ ROTABROACH

- Состав смазочно-охлаждающей жидкости фирмы Rotabroach был специально разработан для того, чтобы существенно повысить производительность и увеличить срок службы сверлильного станка и улучшить качество и степень обработки поверхности отверстия.
- Поставляется в следующих емкостях
1 литр (RD208)
5 литров (RD229)
25 литров (RD220)

[4] ВВОД ОХЛАДИТЕЛЯ

- Комплектность:
Бачок с охлаждающей жидкостью и шланговый узел RY2001

[5] ЗАПРАВКА ТОПЛИВОМ

В этом станке фирмы Rotabroach в качестве топлива используется смесь масла и бензина.

Предупреждение

Бензин является очень легковоспламеняющимся топливом. Проявляйте повышенную осторожность при обращении с бензином или с топливной смесью.

Не курите и не допускайте наличия огня или пламени вблизи топлива.

Следите за тем, чтобы топливная смесь не вытекала на горячий двигатель.



ИНСТРУКЦИИ ПО ЗАПРАВКЕ ТОПЛИВА

- Заправляйте станок топливом только на открытом воздухе в хорошо проветриваемом месте.
- Всегда выключайте двигатель и дайте ему остыть перед заправкой.
- Давление паров бензина внутри топливного бака может увеличиваться. Для того, чтобы уменьшить риск получения ожогов или другой личной травмы в результате воздействия выходящих паров и дымов, аккуратно снимите крышку топливного бака на изделии марки STIHL так, чтобы имеющееся в баке избыточное давление медленно стравливалось. Никогда не снимайте крышку топливного бака при работающем двигателе.

ТОПЛИВНАЯ СМЕСЬ

- Приготовьте смесь бензина фирменной марки и качественного моторного масла для двухтактного двигателя в канистре утвержденного типа с точки зрения техники безопасности. Сначала налейте в канистру масло, а затем добавьте бензин.
- Рекомендуется использовать моторное масло марки STIHL для двухтактного двигателя. Его состав разработан специально для двигателей марки STIHL и гарантирует длительный срок службы двигателя.
- Рекомендуется всегда использовать неэтилированный бензин (без свинца) с октановым числом не менее 90 ROZ(США)/Канада: октановое число топлива должно быть не менее 87.
- Использование бензина или масел пониженного качества может привести к повреждению двигателя, уплотнительных колец, топливных трубопроводов или топливного бака.

СООТНОШЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ СМЕСИ

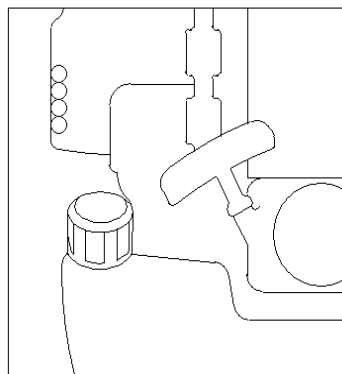
- Для фирменного моторного масла марки STIHL для двухтактного двигателя - 50:1: 50 частей бензина на 1 часть масла.
- Для других марок масла для двухтактного двигателя с воздушным охлаждением: 25 частей бензина на 1 часть масла.

Например:

Бензин	Масло STIHL - 50:1		Другие марки масла для двухтактного двигателя - 25:1	
	Литры	Литры	Литры	(куб. см)
1	0,02	(20)	0,04	(40)
5	0,10	(100)	0,20	(200)
10	0,20	(200)	0,40	(400)
15	0,30	(300)	0,60	(600)
20	0,40	(400)	0,80	(800)
25	0,50	(500)	1,00	(1000)

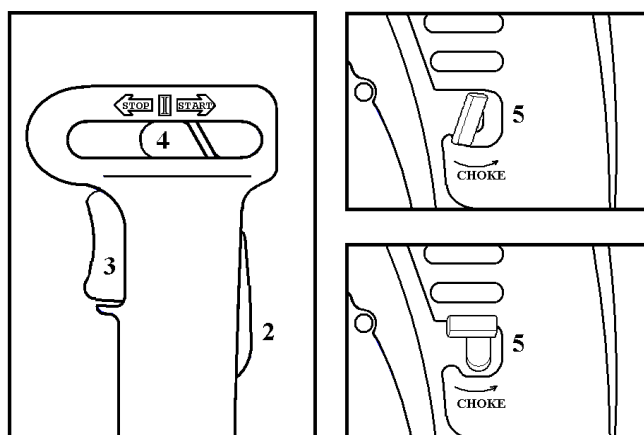
ТОПЛИВНЫЕ СМЕСИ

- Смешивайте достаточное количество топлива для работы в течение нескольких месяцев - храните в канистрах утвержденного типа с точки зрения техники безопасности.
- Перед заправкой в станок тщательно перемешайте смесь в канистре.
- **Внимание! В канистре может образовываться повышенное давление!** Открывайте канистру медленно и осторожно.
- Периодически чистите топливный бак и канистру.
- При обращении с бензином проявляйте осторожность. Избегайте прямого попадания топлива на кожу и вдыхания паров топлива.
- **Каждый год меняйте корпус устройства для заливки топлива.**
- **Перед заправкой почистите крышку заливной горловины и зону вокруг нее для того, чтобы не допустить попадания грязи в бак.**



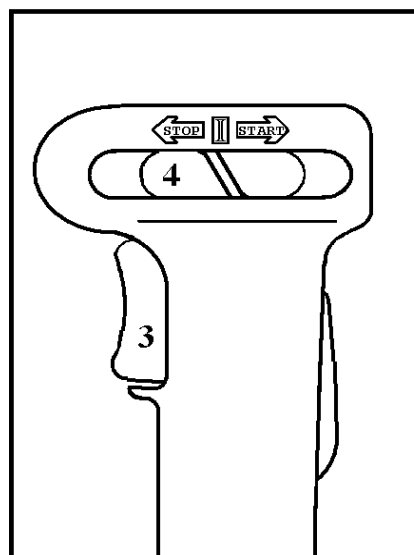
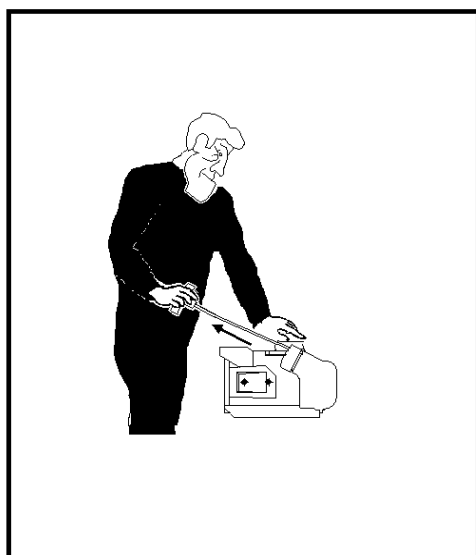
[6] ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ДВИГАТЕЛЯ

ПУСК



Соблюдайте меры предосторожности - см. раздел «Процедуры обеспечения безопасности».

- Нажмите на тумблер блокировки дроссельного регулятора (2) и сожмите курок дроссельного регулятора (3). Переместите ползунковый регулятор управления (4) в положение ПУСК (START) и затем отпустите курок дроссельного регулятора, ползунковый регулятор управления и тумблер блокировки дроссельного регулятора в указанной выше последовательности.
- **Для холодного пуска:** поверните рукоятку «подсоса» (5) в положение «воздушная заслонка открыта» (CHOKE).
- **Для «теплого» пуска:** (даже в том случае, если двигатель работал, но еще холодный) - поверните рукоятку «подсоса» (5) в сторону от положения CHOKE.



- Убедитесь в том, что станок прочно закреплен в нужном положении на рельсе. Медленно потяните на себя ручку стартера правой рукой до тех пор, пока не почувствуете сопротивление - затем один раз резко и сильно потяните ручку на себя – не вытягивайте трос стартера более, чем на 60 см – в противном случае он может сломаться.
- Не кидайте ручку стартера – медленно отпускайте ее так, чтобы обеспечивалась надлежащая перемотка троса стартера.
- Если двигатель новый, то несколько раз потяните за захват стартера для заливки топлива.
- Когда в двигателе сработает зажигание, отведите рукоятку «подсоса» в сторону от положения «воздушная заслонка открыта» (СНОКЕ) и продолжайте проворачивание - **как только двигатель заработает, НЕМЕДЛЕННО нажмите на ручку дроссельного регулятора (3) -** ползунковый регулятор управления (4) отскочит назад в положение РАБОТА (RUN) (I) и двигатель перейдет в режим холостого хода.
- Во время работы двигателя на холостом ходу вал не должен вращаться. Если он вращается, то проверьте карбюратор.
- Теперь Ваш станок готов к работе.
- Для того, чтобы выключить двигатель - переместите ползунковый регулятор в положение СТОП (STOP).

При очень низких температурах окружающего воздуха дайте двигателю прогреться.

Если двигатель не запускается:

- Камера сгорания может оказаться затопленной в том случае, если Вы не достаточно быстро передвинули рукоятку «подсоса» в сторону от положения «воздушная заслонка открыта» (СНОКЕ) после того, как в двигателе сработает зажигание.
- Снимите зажим со свечи зажигания. Отвинтите и высушите свечу зажигания. Установите ползунковый регулятор управление с положение СТОП (STOP). Полностью сожмите ручку дроссельного регулятора. Несколько раз проверните двигатель с помощью стартера для того, чтобы очистить камеру сгорания. Снова установите свечу зажигания и подсоедините зажим свечи зажигания. Передвиньте ползунковый регулятор управления в положение ПУСК и рукоятку «подсоса» в сторону от положения «воздушная заслонка открыта» (СНОКЕ) - даже в том случае, если двигатель холодный. Теперь запустите двигатель.

Топливный бак отработан до сухого состояния и затем был дозаправлен:

- Потяните несколько раз за трос стартера для прокачки топливной системы.

Во время периода обкатки:

- Полученный с завода новый станок не следует запускать на больших оборотах (работа на полном газу без нагрузки) в течение первых трех заправок топливного бака. Это позволяет избежать нежелательных повышенных нагрузок в течение периода обкатки.
- Так как все движущиеся части должны притереться во время периода обкатки, то в течение этого периода двигатель испытывает большие значения сопротивления трения. Двигатель развивает максимальную мощность примерно после числа заправок топливного бака, находящегося в диапазоне от 5 до 15.

Во время работы:

- После длительного периода работы на полном газу дайте двигателю проработать в течение небольшого периода времени на холостом ходу с тем, чтобы тепло двигателя могло быть рассеяно потоком охлаждающего воздуха. Это должно защитить смонтированные в двигателе компоненты (зажигание, карбюратор) от тепловой перегрузки.
- Проверьте зазор электрода свечи зажигания примерно через каждые 50 часов работы - он должен составлять 0,5 мм (0,020 дюйма) - и подрегулируйте, если необходимо.

После окончания работы:

- *Хранение станка в течение короткого периода времени:* Наполните топливный бак и храните станок в сухом месте до тех пор, пока он снова не понадобится.
- *Хранение станка в течение длительного периода времени:* Слейте и вычистите топливный бак. Запустите двигатель и проработайте до тех пор, пока карбюратор не станет сухим.
- Регулярно проверяйте затяжку гаек и винтов (кроме регулировочных винтов) и подтяните, если необходимо.

[7] ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТАНКА

- Следите за тем, чтобы внутри фрезы не скапливалась металлическая стружка, так как это ограничивает глубину сверления.
- Создавайте избыточное давление в распределительном устройстве охладителя путем качания рукояткой до тех пор, пока не сработает предохранительный клапан, и затем сделайте 5-10 качков рукояткой.
- В случае, когда напорное устройство распределения смазочно-охлаждающей жидкости подсоединено к трубке подачи охладителя, охладитель «дозируется» выталкивателем (стержнем) и подается прямо на режущую кромку.
- Для того, чтобы обеспечить правильное дозирование смазочно-охлаждающей жидкости, нажмите на этот выталкиватель (стержень), медленно подвигая фрезу до касания с рельсом. Корректируйте расход путем регулировки игольчатого клапана RD4217.
- Отодвиньте резец на 3-4 мм от рельса и проработайте двигателем до полного дросселирования, нажав вместе на ручку дроссельного регулятора (3) и тумблер блокировки дроссельного регулятора (2) (см. стр. 7) для того, чтобы достичь максимального числа оборотов двигателя. После того, как сверление будет закончено, немедленно отпустите ручку дроссельного регулятора (3), при этом станок возвратится в режим холостого хода. **НЕ ДОПУСКАЙТЕ ВРАЩЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ СТАНКА С ПОЛНОЙ СКОРОСТЬЮ, ЕСЛИ СВЕРЛЕНИЕ НЕ ПРОИЗВОДИТСЯ.**
- В начале процесса сверления отверстия приложите небольшое усилие к фрезе до тех пор, пока она не войдет в поверхность обрабатываемой детали. Затем это давление на фрезу можно немного увеличить во время высверливания отверстия. При использовании системы фирмы Rotabroach приложение повышенного давления нежелательно, это не обязательно будет способствовать увеличению скорости проникновения фрезы в деталь, и это может повредить фрезу и существенно сократить его срок службы.
- Поломка фрезы обычно происходит при непрочном зажиме.

ФРИКЦИОННОЕ И ДРОССЕЛЬНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ

Станок фирмы Rotabroach модели RD-2 оборудован универсальной системой фрикционного и дроссельного управления. Оба типа регулирования могут быть настроены так, чтобы удовлетворялись все Ваши личные предпочтения.

УПРАВЛЕНИЕ С ПОМОЩЬЮ ВРАЩАЮЩЕГОСЯ ДРОССЕЛЯ

- Снимите винт Stihl (позиция 13, см. схему на стр. 24) с рукоятки револьверной головки с помощью прилагаемого гаечного ключа Stihl.
- Поверните рукоятку дросселя на 180°.
- Замените винт Stihl.

РЕГУЛИРОВКА УГЛОВОГО ПОЛОЖЕНИЯ РУКОЯТКИ РЕВОЛЬВЕРНОЙ ГОЛОВКИ

(см. схему на стр. 24)

- Снимите рукоятку револьверной головки (поз. 8) с основного корпуса.
- Снимите корпуса рукоятки револьверной головки (поз. 3).
- Переставьте зубчатый механизм подачи (поз. 6) и рукоятку револьверной головки так, чтобы обеспечить требуемую ориентацию револьверной головки.
- Поставьте на место корпуса рукоятки револьверной головки.

[8] ФРЕЗЫ ДЛЯ РЕЛЬСОСВЕРЛИЛЬНЫХ СТАНКОВ ФИРМЫ ROTABROACH

Все фрезы должны иметь хвостовик диаметром 3/4 дюйма.

ВСЕГДА СЛЕДИТЕ ЗА ТЕМ, ЧТОБЫ СТАНОК ВЫКЛЮЧАЛСЯ

Возьмите выбранную фрезу и вставьте в ее хвостовик соответствующий выталкиватель (пилот). Поместите узел, правильно расположив плоскости привода, в расточку оправки и прочно затяните винты разъема с помощью шестигранного гаечного ключа.

Диаметр, мм	СЕРИЯ SRCV (быстроизнашиваю щиеся)		СЕРИЯ SCRWC (с наконечником из карбида)	
	Номер детали	Номер выталкивател я	Номер детали	Номер выталкивател я
18	SRCV180	SRA25	SCRWC18	SRA25
19	SRCV190	SRA25	SCRWC19	SRA25
20	SRCV200	SRA25	SCRWC20	SRA25
21	SRCV210	SRA25	SCRWC21	SRA25
22	SRCV220	SRA25	SCRWC22	SRA25
23	SRCV230	SRA25	SCRWC23	SRA25
24	SRCV240	SRA25	SCRWC24	SRA25
25	SRCV250	SRA25	SCRWC25	SRA25
26	SRCV260	SRA25	SCRWC26	SRA25
27	SRCV270	SRA25	SCRWC27	SRA25
28	SRCV280	SRA25	SCRWC28	SRA25
29	SRCV290	SRA25	SCRWC29	SRA25
30	SRCV300	SRA25	SCRWC30	SRA25
31	SRCV310	SRA25	SCRWC31	SRA25
32	SRCV320	SRA25	SCRWC32	SRA25
33	SRCV330	SRA25	SCRWC33	SRA25
34	SRCV340	SRA25	SCRWC34	SRA25
35	SRCV350	SRA25	SCRWC35	SRA25
36	SRCV360	SRA25	SCRWC36	SRA25

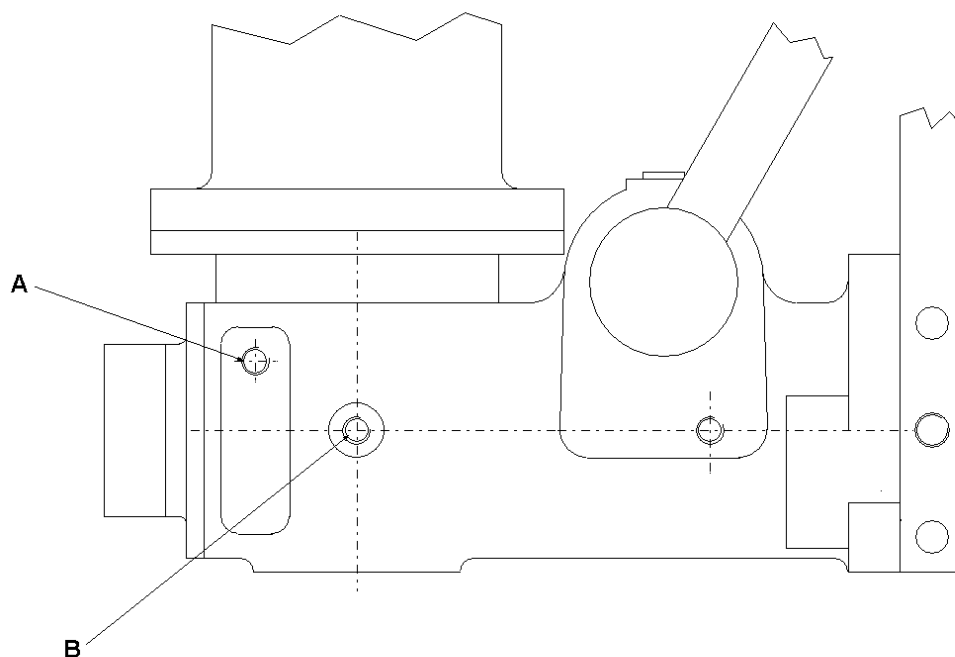
**ПРИ ОФОРМЛЕНИИ ЗАКАЗА НА ФРЕЗЫ И ВЫТАЛКИВАТЕЛИ УКАЗЫВАЙТЕ ТИП СЕРИИ И
НОМЕР ДЕТАЛИ**

[9] ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ (Общие положения)

ДОЛЖНО ПРОИЗВОДИТЬСЯ ТОЛЬКО ЛИЦАМИ, ДОПУЩЕННЫМИ К ВЫПОЛНЕНИЮ ЭТИХ РАБОТ

Для того, чтобы обеспечить использование станка с полной эффективностью, необходимо обязательно выполнить ряд основных операций по техническому обслуживанию. Регулярные проверки состояния станка также должны обеспечить длительный срок службы фрез и более простой характер эксплуатации.

Перед тем, как приступить к любой работе по техническому обслуживанию, убедитесь в том, что выключатель управления работой двигателем находится в положении «ВЫКЛ».



Еженедельно:

Проверяйте уровень масла в редукторе. Снимите пробки А и В и убедитесь в том, что уровень масла находится выше уровня нижнего конца резьбового отверстия В. Если это не так, то заполните бак маслом Renogear V220EP через отверстие А до тех пор, пока оно не начнет вытекать из отверстия В. Поставьте на место пробки А и В.

		До начала выполнения работ	После окончания выполнения работ или ежедневно	После каждой остановки для дозаправки	Еженедельно	Ежемесячно	В случае неисправности	В случае повреждения	По мере необходимости	См. стр.
Весы станок	Визуальный контроль (состояние, утечки)	X		X						
	Чистка		X							
Выключатель дросселя, хронометр	Проверка работоспособности	X		X						7
Фильтр в топливном баке	Чистка проволочного сетчатого фильтра					X				
	Замена пенного элемента						X			
Топливный бак	Чистка					X				
Воздушный фильтр	Чистка							X	X	17
	Замена							X	X	17
Входы охлаждающей жидкости	Чистка								X	
Ребра цилиндра	Чистка					X				
Карбюратор	Проверка регулировки холостого хода (шпindel не должен поворачиваться)	X								16
	Корректировка холостого хода								X	16
Свеча зажигания	Корректировка зазора электрода						X			17
Все доступные винты и гайки (кроме регулировочных винтов)	Подтягивание								X	
Зубчатый механизм сверления	Повторная смазка								X	
Шпindel сверления	Чистка		X							

[10] ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ (Двигатель)

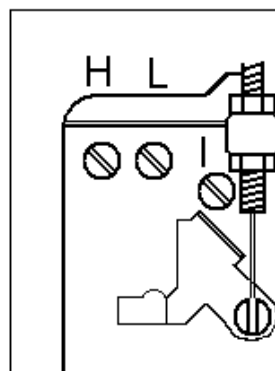
ДОЛЖНО ПРОИЗВОДИТЬСЯ ТОЛЬКО ЛИЦАМИ, ДОПУЩЕННЫМИ К ВЫПОЛНЕНИЮ ЭТИХ РАБОТ

РЕГУЛИРОВКА КАРБЮРАТОРА

Установка параметров карбюратора производится на производственной линии завода-изготовителя так, чтобы обеспечить оптимальную производительность при барометрическом давлении и климатических условиях.

- Проверьте воздушный фильтр - почистите, если необходимо.
- Прогрейте двигатель.
- Используйте тахометр - не превышайте максимально допустимого числа оборотов двигателя - при недостаточном уровне смазки и перегреве двигатель может быть поврежден. Максимальная скорость вращения двигателя равна 12 000 об/мин.

Если Вам приходится производить перерегулировку карбюратора «с нуля», то сначала нужно выполнить основные установочные операции, указанные ниже:



Основные установочные операции

- Отверните винт регулировки высоких скоростей (H) на один полный оборот.
- Отверните винт регулировки низких скоростей (L) на один полный оборот.
- Если у Вас нет тахометра, не переводите регулировочный винт высоких скоростей путем поворота в меньшую сторону за точку основного установочного значения.

При работе на больших высотах (в горах) или на уровне моря могут понадобиться небольшие корректировки.

- Поверните регулировочный винт высоких скоростей (H) и регулировочный винт низких скоростей (L) в направлении по часовой стрелке (в меньшую сторону) при работе на большой высоте или против часовой стрелки (в большую сторону) при работе на уровне моря.

- Поворачивайте винты очень аккуратно - даже очень небольшие изменения могут оказать заметное влияние на работу двигателя.

Коррекции регулировочного винта высоких скоростей:

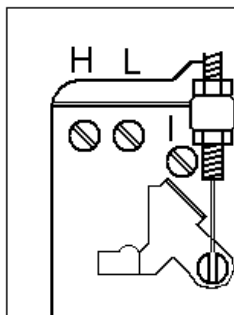
- Максимальное значение скорости вращения двигателя на холостом ходу изменяется с помощью регулировочного винта высоких скоростей (H). Максимально допустимое число оборотов двигателя может быть превышено в том случае, если установочное значение слишком мало - это может привести к повреждению двигателя.
- Не устанавливайте низкие значения на карбюраторе для того, чтобы получить кажущееся увеличение мощности - Вы можете превысить максимально допустимое значение числа оборотов двигателя.

Установка скорости вращения на холостом ходу (2,000 об/мин):

- Обычно оказывается необходимым изменять установочное значение регулировочного винта на холостом ходу (I) после каждой коррекции положения регулировочного винта низких скоростей (L).

Двигатель останавливается во время холостого хода:

- Поверните регулировочный винт холостого хода (I) в направлении по часовой стрелке до тех пор, пока шпindel сверления не начнет вращаться - затем отверните этот винт на пол-оборота.



Шпindel сверления вращается при работе двигателя на холостом ходу

- Поворачивайте регулировочный винт холостого хода (I) в направлении против часовой стрелки до тех пор, пока шпindel сверления не прекратит вращаться - затем поверните этот винт примерно на пол оборота в том же направлении.

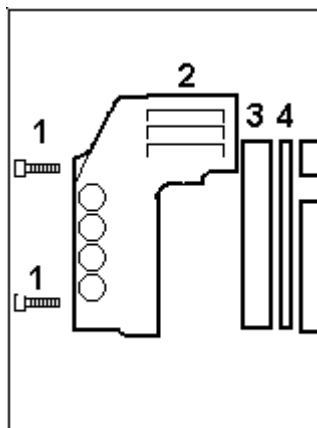
Плохая работа на холостом ходу - плохое ускорение

- Слишком малое установочное значение холостого хода. Поворачивайте регулировочный винт низких скоростей (L) в направлении против часовой стрелки до тех пор, пока двигатель не заработает и не будет плавно набирать ускорение.

Выхлопные газы при работе на холостом ходу

- Слишком большое установочное значение холостого хода. Поворачивайте регулировочный винт низких скоростей (L) в направлении по часовой стрелке до тех пор, пока скорость вращения двигателя не упадет, затем поверните этот винт обратно на одну четверть оборота и убедитесь, что двигатель плавно набирает ускорение при открытом дросселе.

ЧИСТКА ВОЗДУШНОГО ФИЛЬТРА



Ежедневная эксплуатация

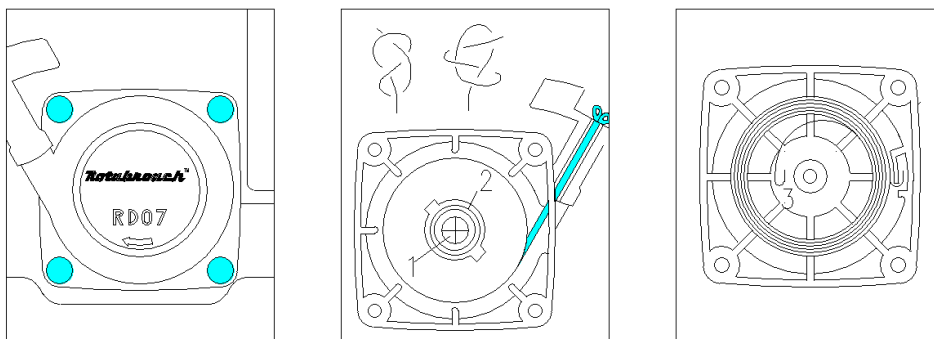
- Чистите фильтр ежедневно. Если уровень запыленности в рабочей зоне очень высокий, то проводите чистку более часто.
- Поверните рукоятку «подсоса» в положение «воздушная заслонка открыта» (СНОКЕ). Выньте винты (1), снимите крышку фильтра (2). Вычистите грязь с фильтра. **Снимите пенопластовый (3) и фетровый элементы (4).**
- Промойте фильтр в чистом чистящем растворе невоспламеняющейся жидкости (например, в теплой мыльной воде) и затем высушите.
- Всегда заменяйте поврежденный фильтрующий элемент. Поставьте фильтра на место.

ПРОВЕРКА СВЕЧИ ЗАЖИГАНИЯ

- Если двигатель работает с малой мощностью, трудно запускается или плохо работает на холостом ходу, то сначала проверьте состояние свечи зажигания.
- После примерно 100 часов работы или раньше, если электроды оказываются сильно эродированными, устанавливайте новую свечу зажигания.
- Снимите свечу зажигания - см. пункт "**Если двигатель не запускается**". Почистите грязную свечу зажигания. Проверьте зазор на электроде - он должен быть равен 0,5 мм (0,020 дюйма) - исправьте, если необходимо.

- Устраняйте неисправности, которые были вызваны загрязнением свечи зажигания - неправильное установочное значение карбюратора; слишком много масла в топливной смеси; грязный воздушный фильтр; неблагоприятные условия эксплуатации, например, работа на частичной нагрузке.

ЗАМЕНА ТРОСА СТАРТЕРА И ПРУЖИНЫ ПЕРЕМОТКИ



- Снимите четыре винта и крышку стартера.
- Выньте винт (1) и вытащите трос с шайбой (2).
- Снимите трос с катушки, намотайте на катушку новый трос диаметром $\varnothing 3,5$ мм (9/64 дюйма) и длиной 850 мм (33½ дюйма) и закрепите его с помощью простого узла. Намотайте другой конец изнутри, через направляющую втулку троса и нижнюю часть захвата стартера и закрепите с помощью специального узла - не наматывайте трос на ротор.
- Нанесите на расточку подшипника катушки троса не содержащее смол масло, надвиньте ротор на стойку стартера, поверните его взад-вперед с тем, чтобы вошла в зацепление анкерная петля (3) пружины перемотки.
- Установите шайбу и винт и прочно затяните крепление.

Натяжение возвратной пружины стартера

- **Сделайте петлю в тросе стартера и с ее помощью выполните шесть полных оборотов ротора троса в направлении против часовой стрелки. Держите ротор крепко, выпрямляйте скрученный трос, отпустите ротор, затем медленно отпускайте трос так, чтобы он наматывался на ротор.**
- Захват стартера должен располагаться прочно в направляющей втулке троса. Если захват ослабнет с одной стороны, добавьте еще один оборот на роторе троса для того, чтобы увеличить натяжение пружины.
- Когда трос стартера будет полностью вытянут, появится возможность повернуть ротор, по крайней мере, еще на пол-оборота. Если это не

получается, то это означает, что пружина слишком сильно натянута и может сломаться. Уберите один оборот троса.

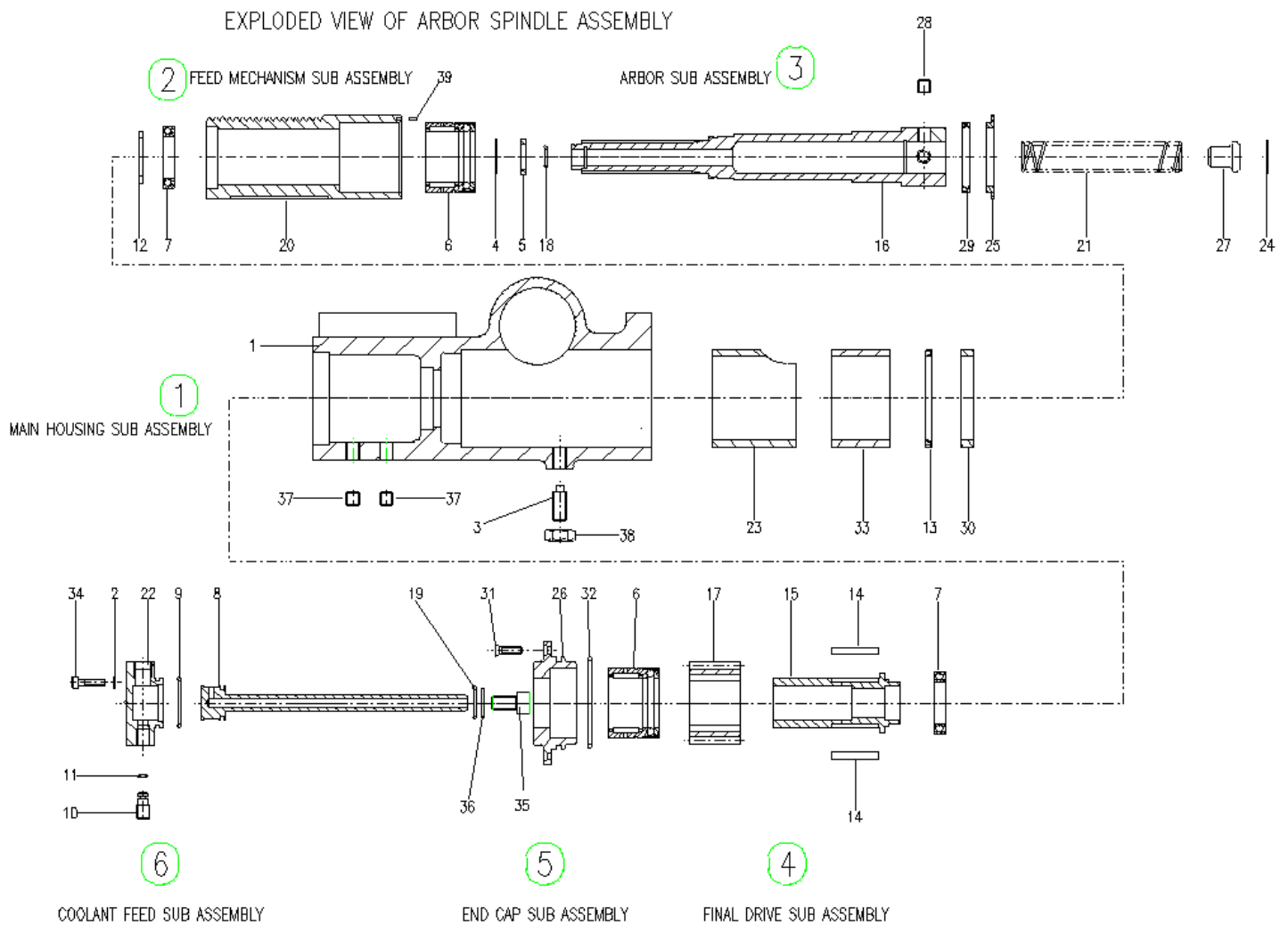
Замена сломанной пружины перемотки

- Смажьте новую пружину несколькими каплями не содержащего смол масла. **Не открывайте** механизм крепления проволоки.
- Снимите ротор троса. Удалите остатки старой пружины и установите новую пружину перемотки с помощью внешней петли пружины в выемку на днище крышки стартера. Во время этого процесса механизм крепления проволоки может соскользнуть.
- Установите на место ротор троса, пружину натяжения и перемотки и закрепите крышку стартера на своем месте.
- Если во время установки пружина выскочит, установите ее снова в направлении против часовой стрелки, начиная снаружи и передвигая вовнутрь.

[11] ПОКОМПОНЕНТНОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ УЗЛА ОПРАВКА/ШПИНДЕЛЬ

ПОКОМПОНЕНТНОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ УЗЛА ОПРАВКА/ШПИНДЕЛЬ

- 1 - подузел основного корпуса
- 2 - подузел механизма подачи
- 3 - подузел оправки
- 4 - подузел главного привода
- 5 - подузел торцевой крышки
- 6 - подузел подачи охладителя

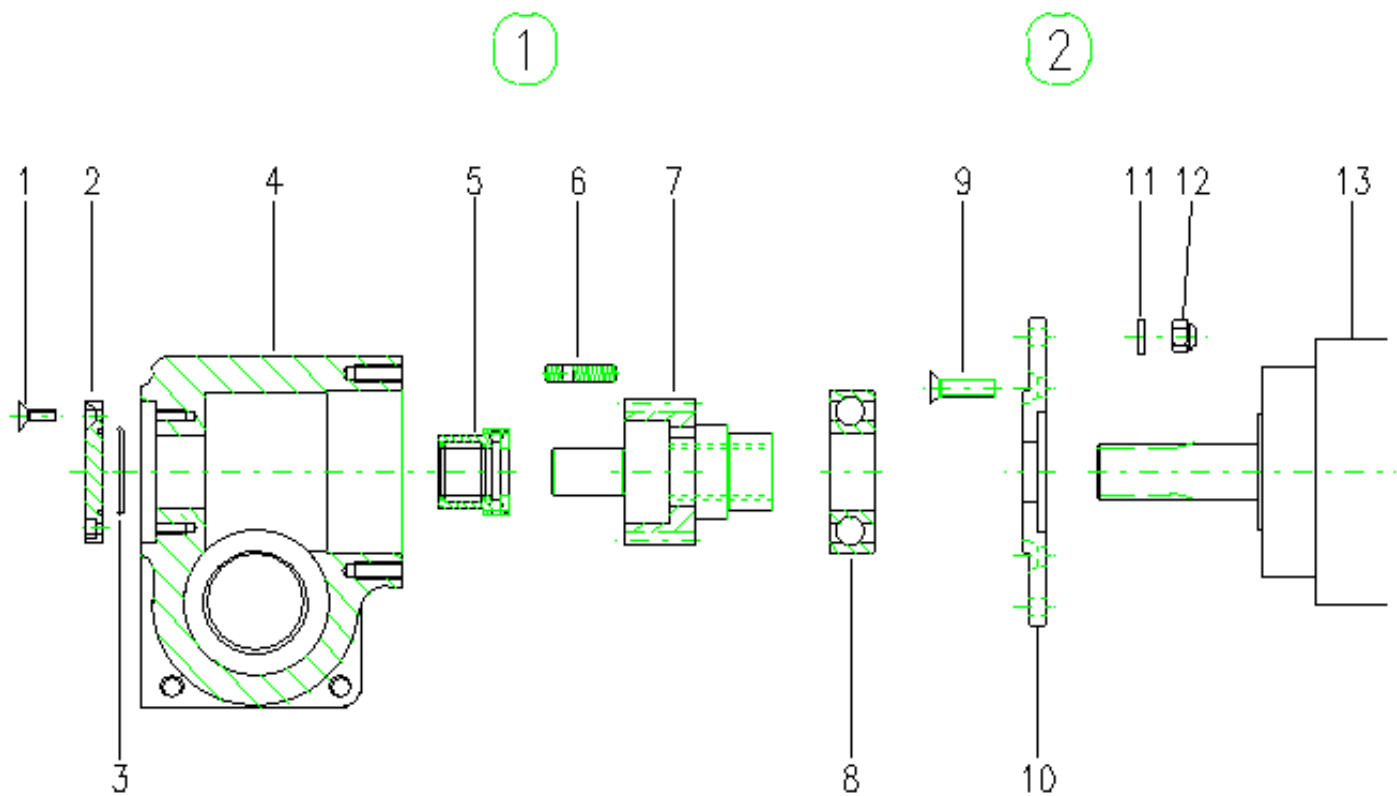


[11] СПЕЦИФИКАЦИЯ ДЕТАЛЕЙ

Поз.	Наименование	Номер детали	Количество
1	ОСНОВНОЙ КОРПУС	RD3700	1
2	ВИБРОУСТОЙЧИВАЯ ШАЙБА М4	RD4069	4
3	ФИКСИРУЮЩИЙ ВИНТ М8 х 25 С ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ ГОЛОВКОЙ ПОД ТОРЦЕВОЙ КЛЮЧ	RD4719	1
4	ПРУЖИННОЕ КОЛЬЦО	RM22876	1
5	СТОПОРНОЕ КОЛЬЦО УЗЛА ОПРАВКА/ШПИНДЕЛЬ	RD3722	1
6	КОМБИНИРОВАННОЕ ИГОЛЬЧАТОЕ УПОРНОЕ КОЛЬЦО	RD4700	2
7	ПОДШИПНИК	RD4701	2
8	ТРУБКА ПОДАЧИ ОХЛАДИТЕЛЯ	RD3710	1
9	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	RD4702	1
10	ВИНТ ЗАЖИМА ТРУБКИ ОХЛАДИТЕЛЯ	RD3713	1
11	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	RD4703	1
12	ПРУЖИННОЕ КОЛЬЦО	RD4713	1
13	МАСЛЯНОЕ УПЛОТНЕНИЕ	RD4712	1
14	ШПОНКА ГЛАВНОГО ПРИВОДА	RD4705	2
15	ШПИНДЕЛЬ ГЛАВНОГО ПРИВОДА	RD3707	1
16	ОПРАВКА/ШПИНДЕЛЬ	RD3704	1
17	ЗУБЧАТЫЙ УЗЕЛ ГЛАВНОГО ПРИВОДА	RD3702	1
18	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	RD4706	1
19	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	RD4707	1
20	ТРУБКА ПОДАЧИ	RD3701	1
21	ПРУЖИНА	RA355	1
22	КОРПУС ПОДАЧИ ОХЛАДИТЕЛЯ	RD3709	1
23	ЗАДНИЙ БРОНЗОВЫЙ ПОДШИПНИК	RD3719	1
24	ПРУЖИННОЕ КОЛЬЦО	RD4056	1
25	БЫСТРОИЗНАШИВАЮЩИЙСЯ КОЛПАЧОК ТРУБКИ ПОДАЧИ	RD3714	1
26	ЗАДНИК КОНЦЕВОЙ КОЛПАЧОК КОРПУСА	RD3708	1
27	КНОПКА	RA354	1
28	ВИНТ М8 С ГОЛОВКОЙ ПОД ТОРЦЕВОЙ КЛЮЧ	RD4066	2
29	МАСЛЯНОЕ УПЛОТНЕНИЕ	RD4704	1
30	ЗАЩИТНОЕ КОЛЬЦО МАСЛЯНОГО УПЛОТНЕНИЯ	RD3718	1
31	ВИНТ М4 С УТОПЛЕННОЙ ГОЛОВКОЙ ПОД ТОРЦЕВОЙ КЛЮЧ	RD4721	4
32	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	RD4709	1
33	ПЕРЕДНИЙ БРОНЗОВЫЙ ПОДШИПНИК	RD4711	1
34	КОЛПАЧКОВЫЙ ВИНТ М4 С ГОЛОВКОЙ ПОД ТОРЦЕВОЙ КЛЮЧ	RD4728	4
35	КОЛПАЧКОВЫЙ ВИНТ М8 х 15	RD4184	1
36	ШАЙБА М8	RD4078	1
*37	ПРОБКА ОПОРНОЙ ПЛИТЫ 1/8 дюйма	RD4745	2
*38	ШЕСТИГРАННАЯ ГАЙКА М8	RD4192	1
39	РОЛИКОВЫЙ ШТИФТ	RD4740	1

* Выпуск 3 (Для моделей, произведенных после серийного номера 59330)

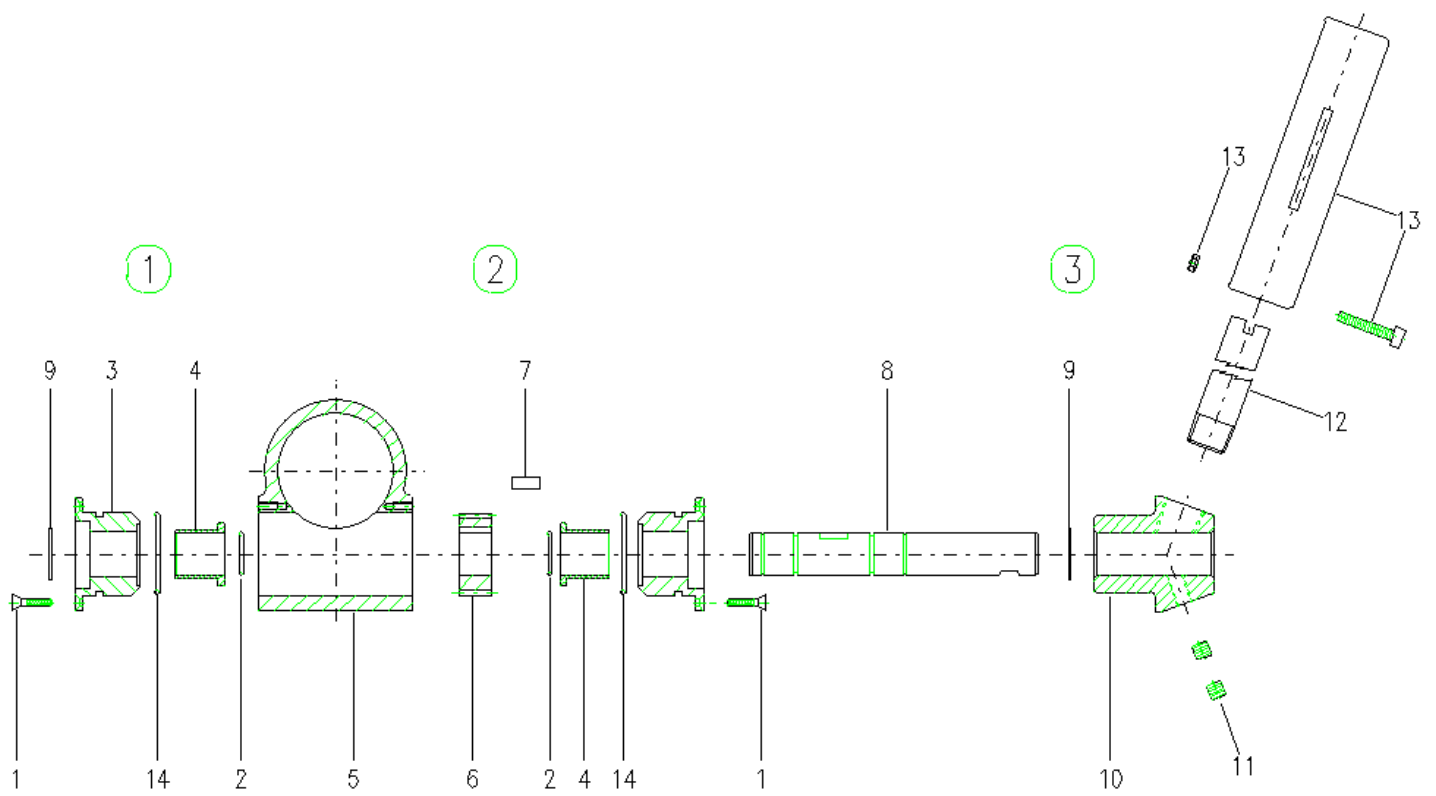
[12] ПОКОМПОНЕНТНОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ ПРИВОДА ОПРАВКИ/ШПИНДЕЛЯ



[12] СПЕЦИФИКАЦИЯ ДЕТАЛЕЙ ДЛЯ

Поз.	Наименование	Номер детали	Количество
1	КОЛПАЧКОВЫЙ ВИНТ М4 С ГОЛОВКОЙ ПОД ТОРЦЕВОЙ КЛЮЧ ВИБРОЗАЩИТНАЯ ШАЙБА М4	RD4728	4
		RD4069	4
2	КРЫШКА ВАЛА ВЕРТИКАЛЬНОГО ПРИВОДА	RD3716	1
3	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	RD4718	1
4	ОСНОВНОЙ КОРПУС	RD3700	1
5	КОМБИНИРОВАННОЕ ИГОЛЬЧАТОЕ УПОРНОЕ КОЛЬЦО	RD4714	1
6	ШПИЛЬКА М6	RD4340	4
7	ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ УЗЕЛ ЗУБЧАТОГО МЕХАНИЗМА	RD3737	1
8	ОДНОРЯДНЫЙ ПОДШИПНИК С ДВОЙНЫМ УПЛОТНЕНИЕМ	RD4725	1
9	КОЛПАЧКОВЫЙ ВИНТ М6Х 20 С УТОПЛЕННОЙ ГОЛОВКОЙ	RD4722	4
10	ФЛАНЕЦ УСТАНОВКИ ДВИГАТЕЛЯ	RD3721	1
11	ПЛОСКИЕ ШАЙБЫ М6	RD4095	4
12	ГАЙКТ М6 ИЗ МАТЕРИАЛА NYLOC	RD4223	4
13	БЕНЗИНОВЫЙ ДВИГАТЕЛЬ STHIL	RD3726	1

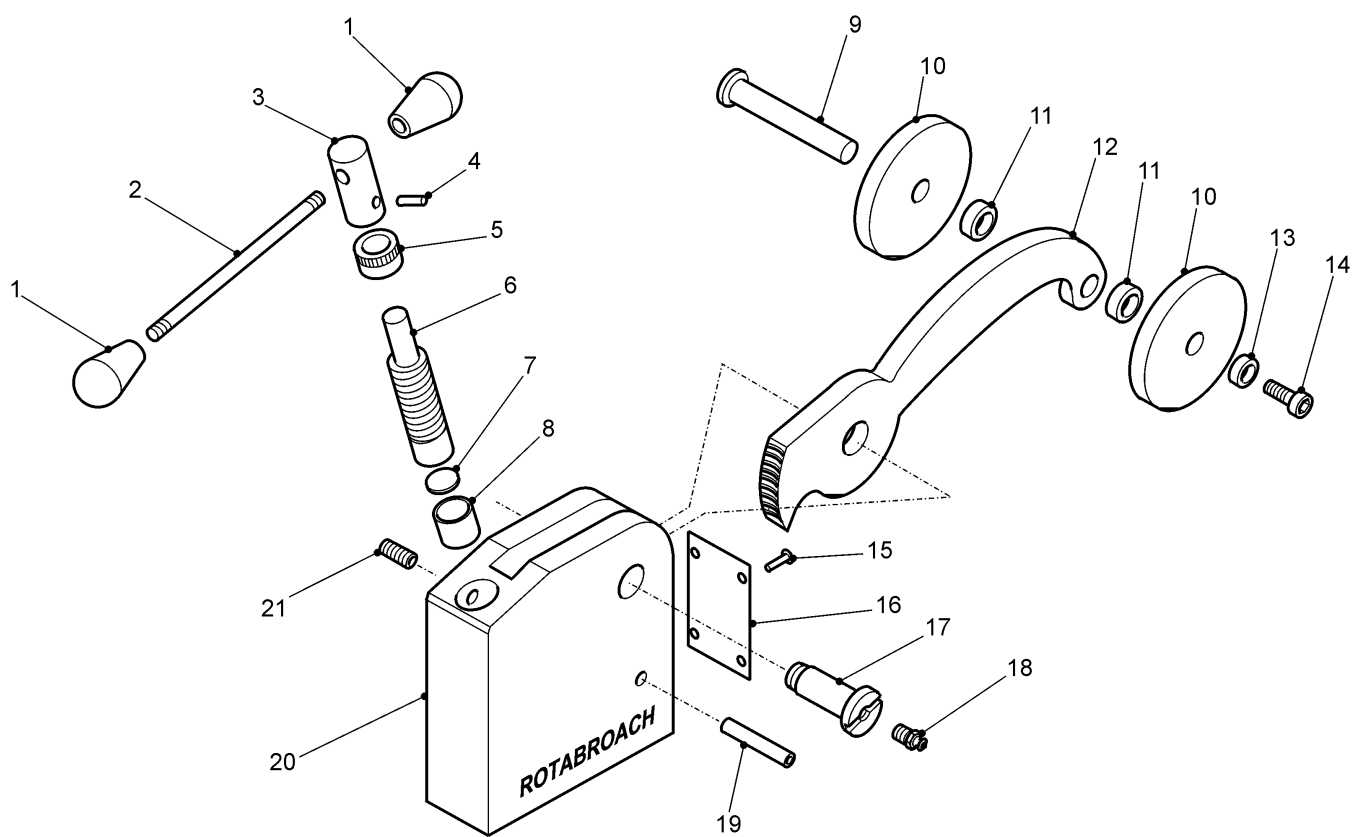
[13] ПОКОМПОНЕНТНОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ УЗЛА ПОДАЧИ ОПРАВКИ/ ШПИНДЕЛЯ



СПЕЦИФИКАЦИЯ ДЕТАЛЕЙ ДЛЯ [13]

Поз.	Наименование	Номер детали	Количество
1	КОЛПАЧКОВЫЙ ВИНТ М4	RD4721	4
2	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	RD4726	2
3	КОРПУС ШПИДЕЛЯ РЕВОЛЬВЕРНОЙ ГОЛОВКИ	RD3712	2
4	САМОСМАЗЫВАЮЩАЯСЯ ВТУЛКА С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ	RD4724	2
5	ОСНОВНОЙ КОРПУС	RD3700	1
6	ЗУБЧАТЫЙ МЕХАНИЗМ ПОДАЧИ	RD3705	1
7	ШПОНКА ЗУБЧАТОГО МЕХАНИЗМА ПОДАЧИ	RD4708	1
8	ШПИДЕЛЬ РЕВОЛЬВЕРНОЙ ГОЛОВКИ	RD3758	1
9	ПРУЖИННОЕ КОЛЬЦО	RD4730	2
10	СТУПИЦА РЕВОЛЬВЕРНОЙ ГОЛОВКИ	RD3725	1
11	ВИНТ М8 С ГОЛОВКОЙ ПОД ТОРЦЕВОЙ КЛЮЧ	RD4066	2
12	РЫЧАГ РЕВОЛЬВЕРНОЙ ГОЛОВКИ	RD3727	1
13	РУКОЯТКА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ STIHL		1
14	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	RD4727	2
15	КАБЕЛЬНАЯ СТЯЖКА TYRAP	RD4353	2

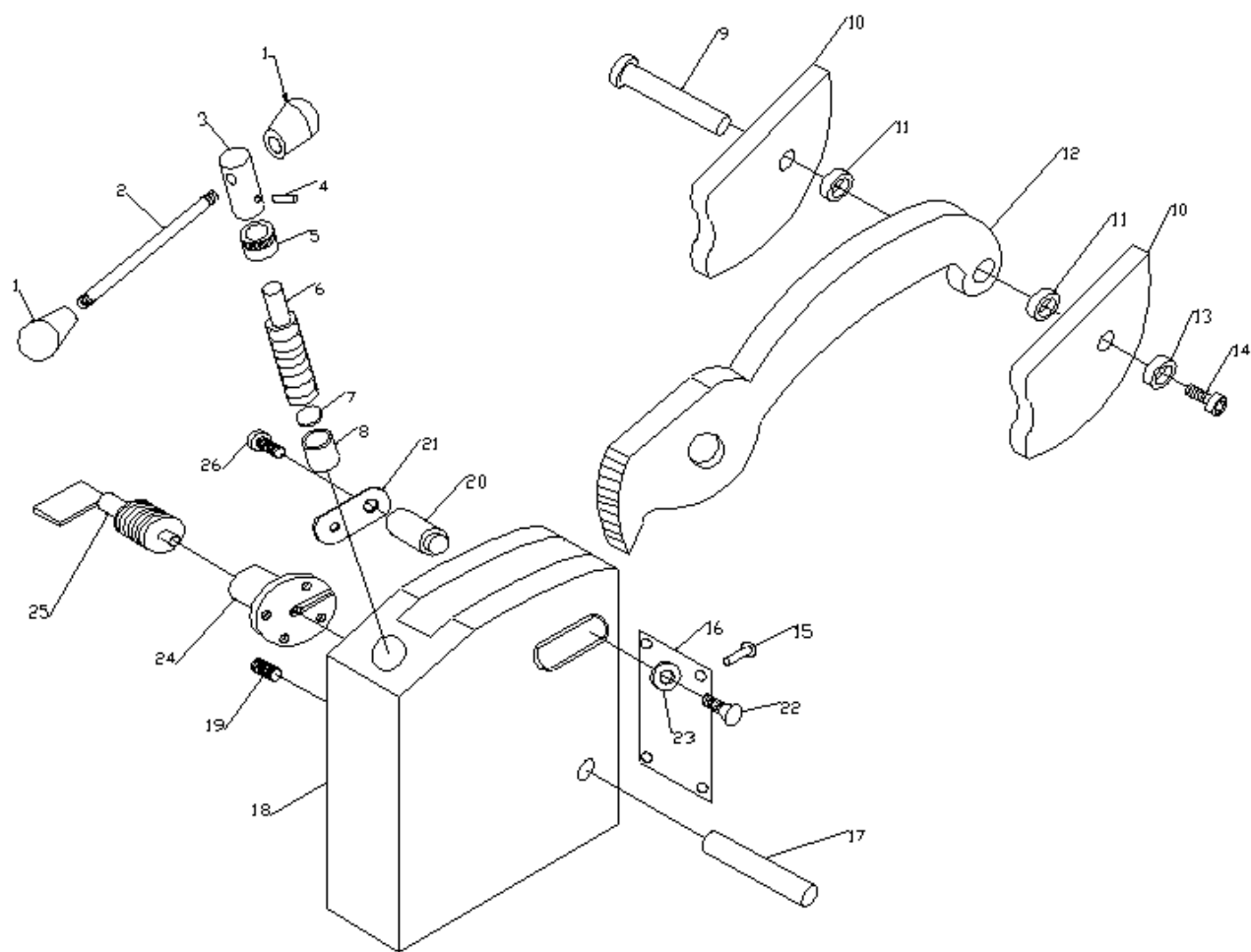
[14] ПОКОМПОНЕНТНОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ УЗЛА РЕЛЬСОВОГО ЗАЖИМА



[14] СПЕЦИФИКАЦИЯ ДЕТАЛЕЙ ДЛЯ УЗЛА РЕЛЬСОВОГО ЗАЖИМА

<i>Поз.</i>	<i>Наименование</i>	<i>Номер детали</i>	<i>Количество</i>
1	РУЧКА РЕВОЛЬВЕРНОЙ ГОЛОВКИ	RY4060	2
2	ШПИНДЕЛЬ РЕВОЛЬВЕРНОЙ ГОЛОВКИ	RY4061	1
3	РЕВОЛЬВЕРНАЯ ГОЛОВКА	RY4062	1
4	ШТИФТ	RY4063	1
5	МАНЖЕТА	RY4064	1
6	ЧЕРВЯК	RY4065	1
7	УПОРНАЯ ШАЙБА	RY4066	1
8	ВТУЛКА ПОДШИПНИКА	RY4067	1
9	РОЛИКОВЫЙ ШТИФТ	RY4068	1
10	РОЛИК	RY4069	2
11	РАСПОРНАЯ ВТУЛКА	RY4070	2
12	РЫЧАГ ЗАЖИМА	RY4071	1
13	МАНЖЕТА	RY4072	1
14	ВИНТ	RY4325	1
15	ЗАКЛЕПКА	RY4074	4
16	ЗАЩИТНАЯ ПЛАСТИНА	RY4075	1
17	ПАЛЕЦ ШАРНИРА	RY4076	1
18	СМАЗОЧНЫЙ ШТУЦЕР	RY4077	1
19	РОЛИКОВЫЙ ШТИФТ	RY4078	1
20	КОРПУС ЗАЖИМА	RY4079	1
21	СТОПОРНЫЙ ВИНТ	RY4368	1

ПОКОМПОНЕНТНОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ БЫСТРОРАЗЪЕМНОГО УЗЛА РЕЛЬСОВОГО ЗАХВАТА



СПЕЦИФИКАЦИЯ ДЕТАЛЕЙ ДЛЯ БЫСТРОРАЗЪЕМНОГО УЗЛА РЕЛЬСОВОГО ЗАХВАТА

<i>Поз.</i>	<i>Наименование</i>	<i>Номер детали</i>	<i>Количество</i>
1	РУЧКА РЕВОЛЬВЕРНОЙ ГОЛОВКИ	RY4060	2
2	ШПИНДЕЛЬ РЕВОЛЬВЕРНОЙ ГОЛОВКИ	RY4061	1
3	РЕВОЛЬВЕРНАЯ ГОЛОВКА	RY4062	1
4	ШТИФТ	RY4063	1
5	МАНЖЕТА	RY4064	1
6	ЧЕРВЯК	RY4065	1
7	УПОРНАЯ ШАЙБА	RY4066	1
8	ВТУЛКА ПОДШИПНИКА	RY4067	1
9	РОЛИКОВЫЙ ШТИФТ	RY4068	1
10	РОЛИК	RY4069	2
11	РАСПОРНАЯ ВТУЛКА	RY4070	2
12	РЫЧАГ ЗАЖИМА	RY4071	1
13	МАНЖЕТА	RY4072	1
14	ВИНТ	RY4325	1
15	ЗАКЛЕПКА	RY4074	4
16	ЗАЩИТНАЯ ПЛАСТИНА	RY4075	1
17	РОЛИКОВЫЙ ШТИФТ	RY4078	1
18	КОРПУС ЗАЖИМА	RY33125	1
19	СТОПОРНЫЙ ВИНТ	RY4368	1
20	СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ ШТОК	RY33126	1
21	ПОЛЗУН	RY33127	1
22	ВИНТ М5 С УТОПЛЕННОЙ ГОЛОВКОЙ	RD4347	1
23	ШАЙБА	RY33138	1
24	СОЕДИНИТЕЛЬ ЗАЖИМА	RY33128	1
25	ШАРОВОЙ ПЛУНЖЕР	RY4095	1
26	ВИНТ М5 X 16 С ТОРЦЕВОЙ ГОЛОВКОЙ	RD4325	1



Гарантийный талон

Изделие, модель: Рельсосверлильный станок RD-2	№ изделия:
Двигатель:	№ двигателя:
Класс: Профессиональный	Гарантия на двигатель: 24 мес.
Покупатель:	
Дата продажи:	Гарантийный срок: 24 мес. МП

УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

1. В течение гарантийного срока, начиная с даты продажи, неисправности, возникшие вследствие производственного дефекта отдельных деталей или изделия в целом, устраняются бесплатно для Покупателя.

2. Гарантия имеет силу при наличии правильно заполненного гарантийного талона.

3. Покупатель доставляет изделие в ремонт самостоятельно и за свой счет. Изделие должно быть чистым.

4. К наступлению гарантийных обязательств не относится засорение топливной системы, масляного и воздушного фильтров.

5. Если изделие, предназначенное для бытовых нужд, эксплуатировалось в коммерческих целях (профессионально), срок гарантии составляет 3 месяца.

6. Продолжительность гарантийного ремонта обусловлена сложностью ремонта и наличием запасных деталей на складе. При некоторых обстоятельствах может составить до 3-х месяцев.

7. Продавец не покрывает любые непредвиденные расходы, связанные с гарантийным ремонтом (проезд и проживание людей, транспортировка изделия, простой оборудования, упущенная выгода).

Действие гарантии прекращается, и изделие не подлежит бесплатному гарантийному ремонту в следующих случаях:

а) Неисправность возникла в результате нарушения Покупателем правил инструкции по эксплуатации изделия.

б) Повреждения части изделия, или изделия в целом во время транспортировки Покупателем, в связи с небрежным обращением, неправильным использованием (включая перегрузку), использованием запасных частей иных, чем рекомендованных производителем.

в) При отсутствии или невозможности идентификации серийного номера.

г) При возникновении вторичных неисправностей и поломок, вызванных эксплуатацией заведомо неисправного изделия.

д) Изделие подвергалось ремонту или конструктивным изменениям неуполномоченными Продавцом лицами.

е) При повреждении изделия, возникшего в результате природных катаклизмов, механическом или химическом воздействии.

ж) При применении некачественных или несоответствующих указанным в сопроводительной документации эксплуатационных материалов.

Настоящая гарантия не распространяется на следующие расходные материалы, детали и работы:

- фильтрующие элементы (воздушные, топливные, масляные);
- элементы питания (батареи, аккумуляторы);
- предохранители; устройства зажигания топливной смеси; приводные ремни, амортизаторы;
- детали вышедшие из строя в результате естественного износа, срок службы которых зависит от регулярного технического обслуживания;
- детали цилиндропоршневой группы с задирами;
- чистка топливной системы.

Инструкцию по эксплуатации получил, с условиями гарантии ознакомлен и согласен

_____ / _____ /

Ремонтная ведомость

Дата поступления в ремонт:

		20	г
--	--	----	---

Марка инструмента: _____
Заводской номер: _____

Причина обращения (заполняется покупателем):

Диагностика (заполняется мастером по сервису):

		20	г
--	--	----	---

Список выполненных работ (заполняется мастером по сервису):

		20	г
--	--	----	---

Список замененных деталей:

- | | |
|----------|-----------|
| 1. _____ | 8. _____ |
| 2. _____ | 9. _____ |
| 3. _____ | 10. _____ |
| 4. _____ | 11. _____ |
| 5. _____ | 12. _____ |
| 6. _____ | 13. _____ |
| 7. _____ | 14. _____ |

Сдал мастер по сервису _____(подпись)

		20	г
--	--	----	---