

ROTHENBERGER

Инструкция по эксплуатации



R750



R80



R100 SP

УСТАНОВКИ ДЛЯ ПРОЧИСТКИ ТРУБ

ОТ 20/50 – 200/250 ММ



WERKZEUGE-TOOLS-OUTILLAGE®

ROTHENBERGER



Технические параметры

Тип модели	R 750	R 80	R 100 W	R 100 D	R 100 Sp	R 100 B
Мощность двигателя, кВт	0,75	1,0	1,4	1,4	1,4	2,9
Электромотор, В	100 110 115 220 240	100 110 115 220 240	100 110 115 220 240	220/380	100 110 115 220 240	
Ток короткого замыкания, А	16	16	16	3 x 16	16	
Рабочая скорость, об/мин	467	475	467	467	467	500-750
Вес машины, кг	29,5	53	74	74	59	105
Спираль, Ø 8 мм	✓					
Спираль, Ø 10 мм	✓					
Спираль, Ø 16 мм	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Спираль, Ø 22 мм	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Спираль, Ø 32 мм	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Рабочая длина, мах, м	70	80	100	100	100	100
Рабочий диапазон, трубы Ø, мм	30-250	30-250	75-250	75-250	75-250	75-250

Общая информация

Машины для прочистки труб: R 750, R 80 и R100 D-W-Sp – устройства с электроприводом, работающие со скоростью около 470 об/мин. При чем машины типа R 750, R 80, R100 Sp и R100 W подключаются к источнику питания переменного тока, а машина R 100 D – питается от сети 3-фазного напряжения.

Машина для прочистки труб R100 B приводится в действие 4-х тактовым двигателем внутреннего сгорания с редуктором реверсивного механизма при диапазоне рабочей скорости от 500 до 750 об/мин и соответствующих значений крутящего момента. Все электроприводные машины (типа: R 750, 80 и 100 W- D- Sp) могут работать как по часовой стрелке, так и против, переключение осуществляется с помощью реверсивного механизма. Для машин с двигателем внутреннего сгорания (R 100 B) переключение направления вращения осуществляется посредством редуктора реверсивного механизма.

Машины R 750 используются со спиралями диаметром 8, 10, 16, 22 и 32 мм, а машины R 80 - R100 со спиралями диаметром 16, 22 и 32 мм.

Максимальная рабочая длина и максимальный диаметр прочищаемой трубы указаны в таблице с техническими параметрами.

Выбрав правильные инструменты, указанные в каталоге, с помощью машин для прочистки труб Вы сможете быстро и качественно устранить любой засор.



Рис.1.

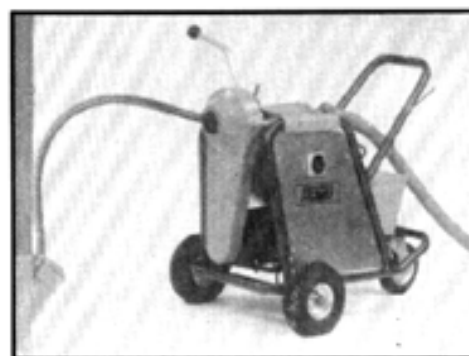


Рис.2.

Подготовка к работе

Перед подключением машины к сети питания необходимо убедиться, что все кабели, штепсели и розетки находятся в исправном состоянии.

В соответствии с требованиями по технике безопасности, желательно во время работы с машиной носить резиновую обувь.

Введение в эксплуатацию

Машины с электроприводом (R 750, R 80 и R 100 D - W- Sp)

Установите машину, типа R750, R80 и R100 D-W-Sp на расстоянии приблизительно 1 м от входного отверстия засоренной трубы.

Виброгасящий шланг, тип FS 2 (артикул 7.2559) применяется со всеми спиралями. Виброгасящий шланг подсоединяется к задней части корпуса машины с помощью крепежных болтов и закрепляется барашком (рис. 3).

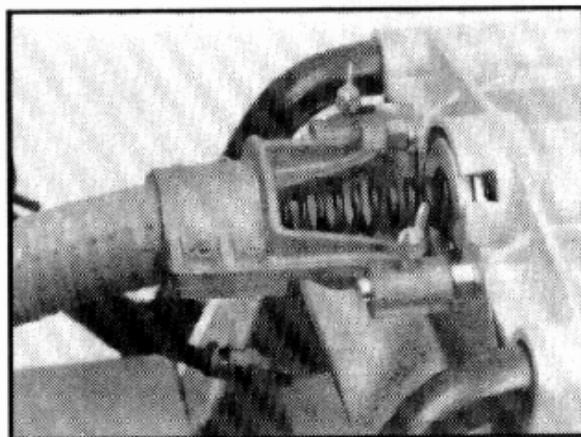


Рис.3.

Важно: *Если Вы используете машину R 80:* поскольку в целях транспортировки крепежные болты не затягивают, то перед началом работы их необходимо затянуть.

Виброгасящий шланг используется для гашения вибраций спиралей, а также для сбора грязи, поступающей из трубы. Виброгасящий шланг также необходим для защиты персонала.

Вставьте спираль в машину с передней стороны. Затем на спираль закрепите определенную насадку. Сначала лучше всего использовать прямую насадку. После этого вставьте спираль с закрепленной насадкой в очищаемую трубу до тех пор, пока не почувствуете сопротивление. Теперь машину можно включить с помощью встроенного реверсивного переключателя, выбирая правильное направление вращения:

- | | | | |
|-----------------------|---|---|----------------------------------|
| положение выключателя | 1 | - | вращение по часовой стрелке, |
| положение выключателя | 2 | - | вращение против часовой стрелки. |

Пожалуйста, обратите внимание:

Поскольку режущая сторона всех насадок правосторонняя, необходимо удостовериться что спираль вращается по часовой стрелке. Только в этом случае работа машины для прочистки труб будет эффективной.

Машины с двигателем внутреннего сгорания (R 100 B)

Порядок подготовки к работе машины с двигателем внутреннего сгорания (R 100 B) такой же, как и для машин с электроприводом. В редукторной коробке двигателя внутреннего сгорания необходимое количество масла уже заправлено и поэтому ей дальнейшее обслуживание не требуется.

Однако, если Вы используете машину с 4-х тактовым двигателем внутреннего сгорания, перед началом работы необходимо внимательно ознакомиться с особыми инструкциями, приведенными на страницах 29 - 34.

Важно: Перед началом работы установите рычаг передачи в нейтральное (центральное) положение.

Центральное положение	- нейтральное состояние
Левое положение	- вращение по часовой стрелке
Правое положение	- вращение против часовой стрелки

Подробнее о выборе направления вращения читайте в части: «Машины с электроприводом (R 750, R 80 и R 100 D - W- Sp)» после слов «Пожалуйста, обратите внимание».

Работа со спиралью диаметром 8мм и 10мм

Для начала работы вставьте спираль с закрепленной насадкой в прочищаемую трубу. Затем немного вытащите спираль из трубы так, чтобы образовалась рабочая дуга (см. рис.4).

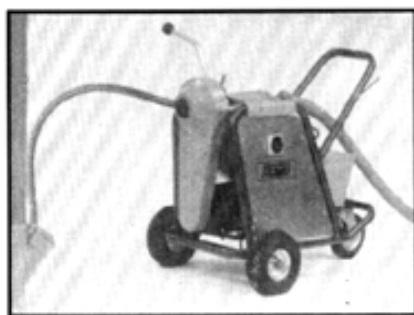


Рис.4.

После этого нажмите рычаг управления зажимной цангой резко, но не слишком сильно вниз и руками направьте спираль (при работе используйте специальные варежки, артикул 7.2120). Давление, необходимое для погружения спирали и прочистки трубы, будет создаваться за счет упругости пружины. Рычаг управления зажимной цангой вернется в исходное положение, как только рабочая дуга полностью проникнет в трубу. Спираль остановится, хотя машина будет оставаться во включенном состоянии. После этого спираль снова необходимо немного вытащить из трубы так, чтобы образовался небольшой изгиб. Для достижения места засорения к специальному сцеплению первой спирали подсоедините другую спираль (рис.5).

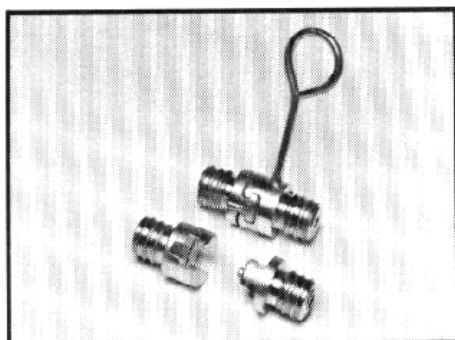


Рис.5.

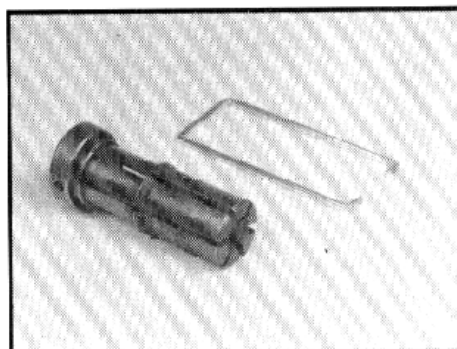


Рис.6.

Спираль 16 мм используется только в машинах типа R 750 со специальной зажимной цангой (артикул 7.2915, рис.6)

Для спиралей диаметром 22 мм и 32 мм используется одни и те же зажимные цанги. Если Вы используете машины типа R 80 и R 100 для спиралей различных диаметров (16 мм, 22 мм и 32 мм) применяются различные зажимные цанги, которые должны быть установлены внутри машины (см. главу «Смена зажимных цанг»).

Пожалуйста, обратите внимание:

После проведения работы необходимо очистить спираль и инструменты и нанести специальное средство ROWONAL (артикул 7.2142/7.2141).

Работа со спиралью диаметром 8мм, 10мм и 16мм (машины типа R 750)

Спирали диаметром 8мм, 10мм и 16мм могут быть использованы при закреплении в специальных зажимных цангах.

Для того, что бы установить цангу (артикул 7.2914) для спиралей диаметром 8 мм и 10 мм или цангу (артикул 7.2915) для спиралей диаметром 16 мм необходимо выполнить следующее:

Установка цанг

- a. Нажмите цангу слегка рукой в сторону корпуса машины до тех пор, пока она не войдет во фланец (рис.7).
- b. Проверьте, что цанга закрепилась во фланце в нужном положении.
- c. Удалите нарезную шпильку, потянув за держатель (рис.8).

Важно: Во избежание несчастного случая необходимо обязательно удалить шпильку.

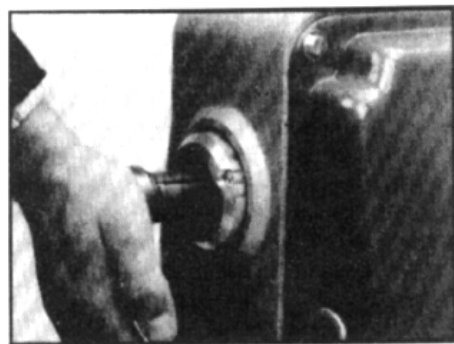


Рис.7.

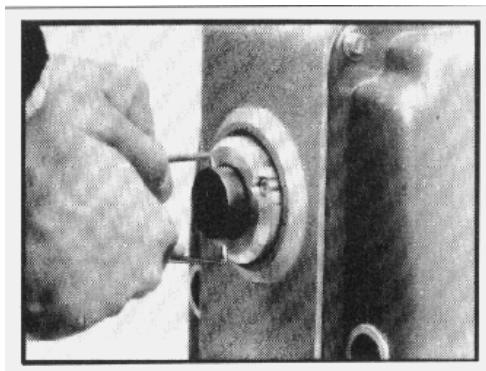


Рис.8.

- d. Установите необходимую спираль.

Важно: из-за предварительно установленной муфты спирали диаметром 8 и 10 мм могут быть вставлены в машину только с ее передней стороны.

Удаление цанг

- a. Удалите спираль из машины.

Важно: спирали диаметром 8 и 10 мм удаляйте из машины только с ее передней стороны.

- b. Закрепите нарезную шпильку в цанге.
- c. Нажмите рычаг управления зажимной цангой вниз примерно на 10-20мм и одновременно, потянув за держатель нарезной шпильки, удалите цангу из машины (рис.9.).
- d. Очистите цангу от грязи и нанесите специальное защитное средство ROWONAL (артикул 7.2142).

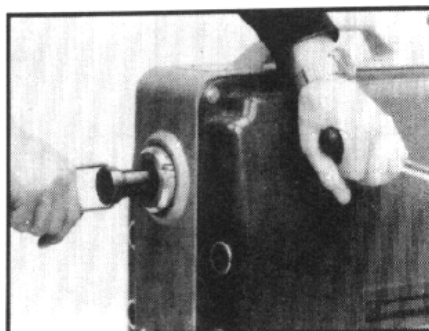


Рис.9.

Особые замечания

Если при проведении прочистки спираль застряла в трубе, установите направление вращения против часовой стрелки и затем, через несколько секунд, потянув спираль из трубы, удалите инструмент из засорения. После этого, для того, что бы возобновить подачу спирали в направлении засорения, установите направление вращения по часовой стрелке. Если пробка все еще не удалена, повторите все действия снова.

Техническое обслуживание машины и инструмента

На всех машинах центральный вал (полый вал) с двух концов закреплен в шарикоподшипники. Причем подшипники поставляются с завода-изготовителя уже с нанесенной специальной смазкой, стойкой к грязи и кислоте. По истечении некоторого периода времени подшипники следует проверить и при необходимости снова смазать.

Места нанесения смазки для различных типов машин находятся:

Машина R - 750: Удалите правую часть корпуса:

- ⇒ Место нанесения смазки 1 для подшипника несущего вала (см. рис. 10)
- ⇒ Место нанесения смазки 2 для игольчатого подшипника (см. рис. 10)
- ⇒ Место нанесения смазки 3 для конусообразного роликоподшипника (см. рис. 11)

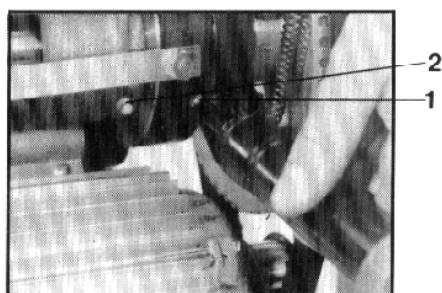


Рис.10.

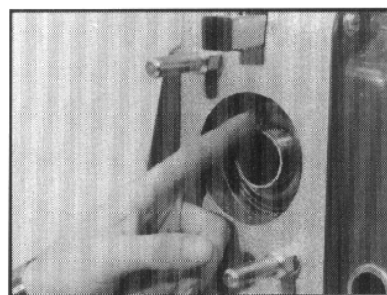


Рис.11.

Машина R - 80:

- ⇒ Место нанесения смазки 1 для подшипника несущего вала доступно через отверстие для рычага (см. рис. 12)
- ⇒ Место нанесения смазки 2, также как и место нанесения смазки 1, однако, с помощью рычага кулачковый подшипник нужно установить в крайнюю левую позицию на валу
- ⇒ Место нанесения смазки 3 для конусообразного роликоподшипника (см. рис. 12)

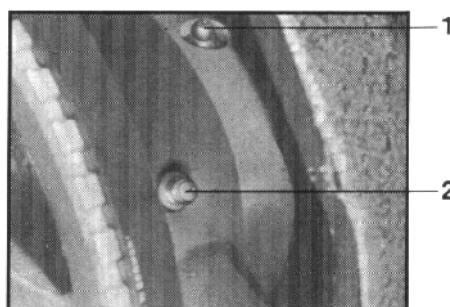


Рис.12.

Машина R - 100:

- ⇒ Место нанесения смазки 1 для подшипника несущего вала (см. рис. 13)
- ⇒ Место нанесения смазки 2 для игольчатого подшипника (см. рис. 13)
- ⇒ Место нанесения смазки 3 для конусообразного роликоподшипника (см. рис. 11)

Место нанесения смазки 3 должно обрабатываться на всех типах машин (R - 750, R - 80 и R –100) следующим образом:

- a. Ослабьте зажимной винт шайбы подшипника (рис. 14).
- b. Выньте зажимной винт шайбы подшипника.
- c. Используя острый предмет, удалите внутреннее кольцо конусообразного роликоподшипника.
- d. Очистите все детали подшипника и нанесите новую смазку.
- e. Установите все детали, действуя в обратном порядке. После того как шайба подшипника будет закреплена, необходимо проверить, что вал не совершает продольных колебаний.

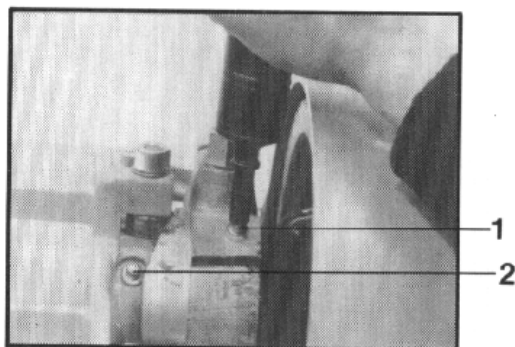


Рис.13.

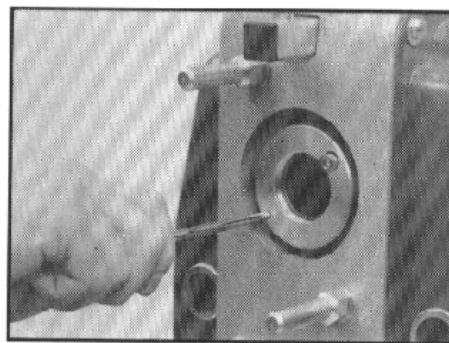


Рис.14.

Если Вы используете машину R - 100 В, то Вам необходимо также выполнить особые инструкции по техническому обслуживанию двигателя 4-х тактового двигателя внутреннего сгорания.

После завершения работы в полый вал необходимо нанести несколько капель специального защитного средства ROWONAL (артикул 7.2142). Также, каждый раз после работы спирали и инструменты необходимо чистить и наносить специальное защитное средство ROWONAL. Благодаря этому Вы продлите срок службы машины и инструментов.

Передача вращательного момента внутри машины осуществляется с помощью нерастяжимого зубчатого ремня.

Поскольку в машинах типа R 750, R 80 и R100 Sp валы расположены близко друг к другу, зубчатый ремень подтягивать не нужно.

Однако для машин типа R 100 D - W - В время от времени необходимо проверять натяжение ремня и при необходимости ремень должен быть подтянут. Натяжение ремня регулируется с помощью винтов основания мотора (рис. 15).

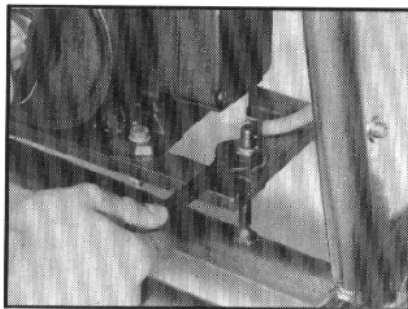


Рис.15.

Замена зажимов

Если при переключении с силой в нижнее положение рычага управления зажимами спирали не плотно зажимаются захватами и не вращаются, то это означает, что зажимы изношены и должны быть заменены.

Для замены зажимов на машинах типа R 750/80 и R 100, сделайте следующее:

- ⇒ Удалите защиту переднего ремня (*не относится к машине R 750*).
- ⇒ Отвинтите крепежные болты в переднем колпачке и удалите передний колпачок (рис. 16).
- ⇒ Выньте захваты и установите новые (рис. 17).
- ⇒ Установите все оставшиеся детали, следуя в обратном порядке.

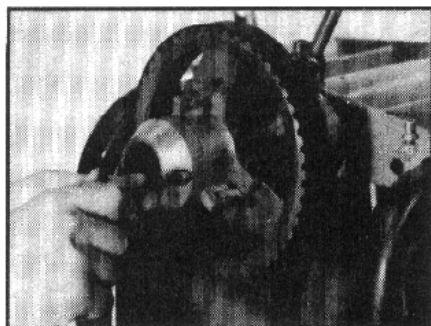


Рис.16.

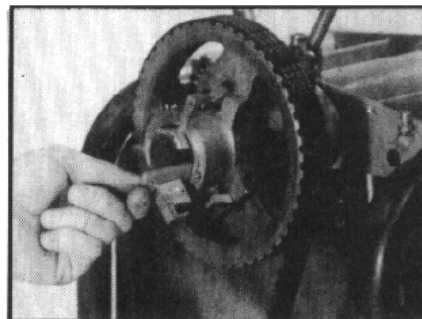


Рис.17.

Так как все машины разработаны в соответствии с немецкими национальными нормами (VDE, и TÜV) компания ROTHENBERGER рекомендует более всестороннее обслуживание и ремонтные работы проводить в специализированных сервисных центрах.

Также необходимо, чтобы любой ремонт и техобслуживание электрической части машины проводились только квалифицированными электриками.

(Пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с принципиальными схемами, которые находятся в конце инструкции.)

Гарантия

На все машины для прочистки труб и их комплектующие компания ROTHENBERGER предоставляет гарантию в течение 12 месяцев со дня поставки (для подтверждения покупки необходимо наличие в виде чека или накладной) при условии, что эксплуатация машин проводилась в соответствии с требованиями настоящей инструкции.

Также необходимо, чтобы любой ремонт, замена деталей и техническое обслуживание (включая и электрическую часть) проводились только авторизованными сервисными центрами компании ROTHENBERGER, иначе любые претензии приниматься не будут.

При условии соблюдения всех требований настоящей инструкции, машина долго будет находиться в хорошем рабочем состоянии.

Компания ROTHENBERGER также гарантирует, что в авторизованных сервисных центрах ремонт и техническое обслуживание будут произведены качественно, с соблюдением всех требований производителя.

Продажа и сервис в России:

ООО "Ротенбергер-Еврооборудование"

тел. +7 (495) 788-7178

info@ro-tools.ru, www.rothenberger-tools.ru