

тел.: +7 (812) 331-37-51  
тел.: +7 (921) 936-02-07  
www.ridgid-piter.com  
spb@ridgid-piter.com

915  
916  
918  
918I

# RIDGID®



RIDGE TOOL COMPANY

тел.: +7 (812) 331-37-51  
 тел.: +7 (921) 936-02-07  
 www.ridgid-piter.com  
 spb@ridgid-piter.com

RU

## 915, 916, 918, 918I Инструкция по эксплуатации



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Прежде чем использовать оборудование, внимательно прочтите эту инструкцию и сопроводительный буклет по технике безопасности. В случае неясности по какому-либо аспекту использования настоящего оборудования обратиться к дистрибьютору компании **RIDGID** для получения более подробной информации.

Непонимание и несоблюдение всех инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару и/или серьезной травме.

### СОХРАНИТЬ НАСТОЯЩУЮ ИНСТРУКЦИЮ!

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

См. каталог компании RIDGID.

#### Транспортировка и погрузо-разгрузочные работы

Подъем машины следует осуществлять с использованием имеющихся поручней.

#### Подготовка машины к работе 915

Данная машина предназначена для роликовой накатки желобков на трубах вручную.

Компания RIDGID настоятельно рекомендует не вносить НИКАКИХ изменений в конструкцию машины и не применять машину для нецелевых задач, в том числе для работы с другим оборудованием, имеющим силовой привод.

#### 916, 918, 918I

Машина предназначена для роликовой накатки желобков на трубах с использованием специальных машин RIDGID для нарезания резьбы, силовых приводов и дополнительных принадлежностей. Компания RIDGID настоятельно рекомендует не вносить НИКАКИХ изменений в конструкцию машины и не применять машину для нецелевых задач, в том числе для работы с другим оборудованием, имеющим силовой привод. Установить машину вдали от дверей или проходов и проверить, что вся рабочая зона просматривается из рабочего положения. Использовать ограждения, чтобы не подпускать людей близко к машине. Запрещается использовать машину в условиях сырости или влажности. Проверить, что напряжение питания машины соответствует напряжению источника электропитания. До подсоединения к источнику

электропитания проверить, что педальный переключатель машины функционирует правильно, а выключатель установлен в положение "0". Педальный переключатель обеспечивает полное управление машиной, которая работает только при нажатой педали. Для обеспечения безопасности проверить, что педальный переключатель работает свободно, и установить его так, чтобы можно было легко достать все органы управления машиной.

#### Общие правила техники безопасности при работе с устройством для накатки желобков на трубах

1. Не прикасайтесь руками к роликам для накатки желобков. Пальцы могут попасть между ведущим и накатывающим роликами.
2. Установить машину на ровной плоской поверхности. Убедиться в том, что машина, стойка и устройство для накатки желобков находятся в устойчивом положении и не опрокинутся во время работы.
3. Убедиться, что устройство для накатки желобков надлежащим образом прикреплено к силовому приводу. При подключении строго соблюдать все инструкции.
4. Устройство для накатки желобков предназначено для роликовой накатки желобков на трубах и трубных соединениях. Запрещается использовать машину для иных целей.
5. Надлежащим образом обеспечить опору для трубы при помощи поддерживающей стойки.
6. Использовать только рекомендованные принадлежности. В противном случае возрастает риск травматизма. Все рекомендации по принадлежностям можно найти в "Руководстве оператора".
7. Запрещается использовать машину со сломанными выключателями.

#### Установка

915	916	918	918I
Рис. 1	Рис. 2 - 300 Рис. 3 - 535 Рис. 4 - 1233	Рис. 5 - 300 Рис. 6 - 1822 Рис. 7 - 1233 Рис. 8 - 1224	Рис. 37 - агрегат стойки Рис. 38 - 918I

#### Работа с устройствами для накатки желобков моделей 915, 916, 918, 918I

##### Подготовка труб

1. Торцы труб должны быть срезаны ровно. Не следует использовать для этой цели газовый резак.
2. Овальность трубы не должна превышать допуска на внешний диаметр, указанного в технических характеристиках желобков. Таблица 1.
3. Все внешние или внутренние сварные швы, заусенцы и неровности необходимо предварительно отшлифовать на расстоянии не менее 6 см от торца трубы.

**Примечание:** При шлифовке следить за тем, чтобы не повредить гнездо прокладки.

##### Длина трубы/трубного соединения

В приведенной ниже таблице указаны минимальная и максимальная длина труб или трубных соединений, на которых возможна накатка желобков без применения стоек, поддерживающих трубы.

Длина труб при накатке желобков — в дюймах					
Номинальный размер	Минимальная длина	Максимальная длина	Номинальный размер	Минимальная длина	Максимальная длина
1	8	36	4 1/2	8	32
1 1/4	8	36	5	8	32
1 1/2	8	36	6 нар. диам.	8	30
2	8	36		8	28
2 1/2	8	36	6	8	24
3	8	36	8	8	24
3 1/2	8	36	10	8	24
4	8	36	12	8	24

**Установка трубы**

1. Труба или трубное соединение, длина которого превышает указанное в этой таблице максимальное значение, должна иметь 2 поддерживающие стойки. Стойка должна находиться на расстоянии 3/4 длины трубы от устройства для накатки желобков.

2. Поднять верхнюю часть корпуса устройства для накатки желобков.

**915**

Отвести накатывающий ролик от ведущего ролика, повернув винт регулировки глубины (рис. 32).

**916**

Поднять рукоятку подачи (рис. 10).

**918, 918I**

Установить рычаг разблокировки насоса в положение “ВОЗВРАТ” (по направлению к оператору) (рис. 11).

3. Установить трубу и опорную стойку перпендикулярно по отношению к устройству для накатки желобков так, чтобы труба располагалась заподлицо с фланцем ведущего ролика (рис. 12).

4. Регулируя опорную стойку, добиться горизонтального положения трубы (рис. 13).

5. Слегка сдвинуть трубу и ее опорную стойку примерно на 1/2° по направлению к оператору или от него, в зависимости от следующих условий:

**Примечание:** Если машина работает в режиме “ВПЕРЕД”, сдвинуть трубу на 1/2° по направлению от оператора (рис. 14).

**Примечание:** Если машина работает в режиме “ВОЗВРАТ”, сдвинуть трубу на 1/2° по направлению к оператору (рис. 15).

**Регулировка глубины накатки желобков**

**Примечание:** Из-за того, что диаметры у всех труб различны и находятся в поле допуска на размер, при каждой установке или смене труб различных диаметров необходимо всегда производить пробную накатку. Ручку указателя регулировки глубины следует возвращать в исходное положение для каждого нового диаметра трубы/трубного соединения.

**915**

1. Затянуть регулятор глубины так, чтобы закрепить устройство для накатки желобков на трубе. Не следует затягивать его слишком сильно.
2. Установить винт регулятора глубины (рис. 33) таким образом, чтобы задать необходимую глубину (см. рис. 34).

**916**

1. Поднять рукоятку подачи.
2. Полностью освободить винт регулятора глубины.
3. Затянуть винт регулятора глубины так, как показано на рис. 16.
4. Оттянуть ручку регулятора глубины так, как показано на схеме.

**918, 918I**

1. Подать верхний накатывающий ролик вперед, переместив рычаг разблокировки насоса в положение “ВПЕРЕД” (по направлению от оператора), а затем рукояткой нагнетать насос до тех пор, пока верхний ролик не соприкоснется с наружным диаметром трубы, на которой производится накатка желобка.
2. Поворачивать ручку регулировки глубины с нанесенным на ней указателем (по часовой стрелке) до тех пор, пока она не остановится напротив верхней части машины (рис. 17).
3. Оттянуть ручку регулятора глубины (рис. 18).

**Настройка накатывающего ролика**

**915**

1. Повернуть регулятор глубины приблизительно на один оборот.
2. Передвинуть храповой механизм в гнездо вращения и повернуть, чтобы начать движение накатывающего устройства модели 915 вокруг трубы.
3. Остановиться после одного оборота и повторять действия по пунктам 1 и 2 до тех пор, пока не будет достигнут ограничитель глубины.
4. Проверить глубину желобка и подрегулировать ограничитель глубины, насколько это необходимо. Остальные желобки на этой трубе будут изготовлены с такой же глубиной.
5. Слегка отвернуть винт подачи, чтобы открыть устройство для накатки желобков модели 915.

**916, 918, 918I**

1. Нажать педальный переключатель, чтобы запустить машину, а затем равномерно нажимать рукоятку подачи/гидравлического насоса.
2. Прижимать трубу правой рукой так, чтобы она не выскочила из роликов.
3. Продолжать нажимать на рукоятку подачи/гидравлического насоса до тех пор, пока не будет достигнут ограничитель глубины желобка.
4. Не следует увеличивать подачу слишком быстро. Чтобы избежать перегрузки, следует сделать один полный оборот, и только после этого увеличивать усилие.
5. Остановить машину и проверить глубину желобка. Подрегулировать ограничитель глубины, насколько это необходимо. Остальные желобки на этой трубе будут изготовлены с такой же глубиной.
6. Поднять трубу (916) или прекратить прикладывать усилие (918) и снять трубу.

**Перед установкой всегда следует проверять, что сформованный желобок соответствует трубопроводной арматуре.**

**Стабилизатор для труб/кронштейн для патрубков**

Стабилизатор предназначен для работы с трубами диаметром 2 1/8"- 12". Он может быть установлен только на основаниях силового привода 300 и накатывающего устройства модели 918I, в которых имеются 3 крепежных отверстия.

1. Совместить кронштейн с крепежными отверстиями (рис. 19 - a, b).
2. Вставить и завернуть болты.
3. Установив трубу в надлежащее положение, затягивать ролик стабилизатора, пока он не коснется трубы. Затем затянуть его еще на один оборот (рис. 20).

**Предупреждение:** Не использовать стабилизатор при накатке желобков на трубах длиной менее 8".

тел.: +7 (812) 331-37-51  
тел.: +7 (921) 936-02-07  
www.ridgid-piter.com  
spb@ridgid-piter.com

#### **Смена комплекта накатывающих роликов**

##### *915*

1. Отвернуть колпачковый винт на ведущем ролике и отсоединить ведущий ролик от выходного вала, а затем снять прокладку стабилизатора. Слегка отвернуть установочный винт и снять накатывающий ролик (рис. 35).
2. Выполнить процедуру сборки надлежащего комплекта накатывающих роликов в порядке, обратном разборке. Проверить упорную шайбу (рис. 36).

##### *916*

1. Слегка отвернуть винт регулятора глубины и снять установочный винт и пружину (рис. 21a, b, c).
2. Снять вал накатывающего ролика и накатывающий ролик (рис. 22, 23, 24, 25).
3. Установить новый ведущий вал.
4. Выполнить процедуру сборки надлежащего комплекта накатывающих роликов в порядке, обратном разборке.

##### *918, 918I*

1. Полностью поднять узел верхнего ролика и слегка отвернуть установочный винт в накатывающем ролике (рис. 26).
2. Снять вал накатывающего ролика и накатывающий ролик (рис. 27).
3. Расконтрить шпиндель и отвернуть контргайку (рис. 28).
4. Извлечь ведущий вал (рис. 29).
5. Установить новый ведущий вал.
6. Законтрить шпиндель и затянуть контргайку (рис. 30).

#### **Смена комплектов накатывающих роликов 1", 1 1/4"-1 1/2"**

1. Выполнить операции по указанным выше пунктам 1-6, используя соответствующий ведущий вал.
2. Затянуть затяжной болт (рис. 31).
3. Заменить верхний накатывающий ролик и затянуть установочный винт накатывающего ролика (рис. 26, 27).

#### **Техническое обслуживание**

Следует регулярно осматривать все детали механизма и заменять изношенные ролики. Смазывать подшипники универсальной смазкой. Для выполнения всех других операций сервиса и технического обслуживания следует направлять машину в уполномоченный сервисный центр компании RIDGID +7 (921) 936-02-07 или +7 (812) 331-37-51.

**Таблица 1. Стандартные технические характеристики устройств для роликовой накатки желобков на трубах**

Примечание: Все размеры указаны в дюймах.

Номинальный диаметр трубы	Диаметр трубы		Т Мин. толщ. стенки	А Гнездо прокладки ± 0,030	В Ширина желобка ± 0,030	С Диаметр желобка		D Номин. глубина желобка	D Миним. глубина желобка
	Нар. диам.	Допуск				Нар. диам.	Допуск		
1	1,315	+0,016 -0,031	0,065	0,625	0,281	1,190	+0,000 -0,015	0,063	0,047
1 1/4	1,660	+0,016 -0,031	0,065	0,625	0,281	1,535	+0,000 -0,015	0,063	0,047
1 1/2	1,900	+0,016 -0,031	0,065	0,625	0,281	1,775	+0,000 -0,015	0,063	0,047
2	2,375	± 0,024	0,065	0,625	0,344	2,250	+0,000 -0,015	0,063	0,051
2 1/2	2,875	± 0,029	0,083	0,625	0,344	2,720	+0,000 -0,018	0,078	0,063
3	3,50	± 0,035	0,083	0,625	0,344	3,344	+0,000 -0,018	0,078	0,060
3 1/2	4,00	± 0,040	0,083	0,625	0,344	3,834	+0,000 -0,020	0,083	0,063
4	4,50	± 0,045	0,083	0,625	0,344	4,334	+0,000 -0,020	0,083	0,060
5	5,563	± 0,056	0,109	0,625	0,344	5,395	+0,000 -0,022	0,084	0,056
6	6,625	± 0,060	0,109	0,625	0,344	6,455	+0,000 -0,022	0,085	0,052
8	8,625	± 0,086	0,109	0,750	0,469	8,441	+0,000 -0,025	0,092	0,049
10	10,75	± 0,108	0,134	0,750	0,469	10,562	+0,000 -0,027	0,094	0,040
12	12,75	± 0,128	0,165	0,750	0,469	12,531	+0,000 -0,030	0,110	0,045

**Таблица 2. Максимальная и минимальная толщина стенок трубы**

Диаметр трубы	Трубы или трубные соединения из углеродистой стали или алюминия		Трубы или трубные соединения из нержавеющей стали		Трубы из ПВХ или хлорированного ПВХ	
	Толщина стенки		Толщина стенки		Толщина стенки	
	Миним.	Макс.	Миним.	Макс.	Миним.	Макс.
1"	0,065	0,133	0,065	0,133	0,133	0,133
1 1/4"	0,065	0,140	0,065	0,140	0,140	0,191
1 1/2"	0,065	0,145	0,065	0,145	0,145	0,200
2"	0,065	0,154	0,065	0,154	0,154	0,154
2 1/2"	0,083	0,203	0,083	0,188	0,203	0,276
3"	0,083	0,216	0,083	0,188	0,216	0,300
3 1/2"	0,083	0,226	0,083	0,188	0,226	0,318
4"	0,083	0,237	0,083	0,188	0,237	0,337
5"	0,109	0,258	0,109	0,188	0,258	0,375
6"	0,109	0,280	0,109	0,188	0,280	0,432
8"	0,109	0,322	0,109	0,188	0,322	0,322
10"	0,134	0,307	0,134	0,188	0,365	0,365
12"	0,165	0,330	0,165	0,188	0,406	0,406

тел.: +7 (812) 331-37-51  
 тел.: +7 (921) 936-02-07  
 www.ridgid-piter.com  
 spb@ridgid-piter.com

Таблица 3. Поиск и устранение неисправностей

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВЕРОЯТНАЯ ПРИЧИНА	ДЕЙСТВИЯ ПО ЕЕ УСТРАНЕНИЮ
1. Накатанный желобок слишком узок или слишком широк.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Неверно выбран размер накатывающего и ведущего роликов.</li> <li>b. Накатывающий и ведущий ролики не соответствуют друг другу.</li> <li>c. Износ накатывающего и/или ведущего ролика.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Установить накатывающий и ведущий ролики требуемого размера.</li> <li>b. Установить накатывающий и ведущий ролики, соответствующие друг другу.</li> <li>c. Заменить изношенные ролики.</li> </ul>
2. Желобок накатан неперпендикулярно к оси трубы.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Труба на протяжении всей своей длины не прямая.</li> <li>b. Торцевая труба срезана неперпендикулярно по отношению к оси трубы.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Использовать прямую трубу.</li> <li>b. Срезать торцевую трубу перпендикулярно по отношению к оси трубы.</li> </ul>
3. При накатке на трубе не остается желобка.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Труба установлена неровно.</li> <li>b. Ось трубы не отклонена на 1/2 градуса от оси ведущего ролика.</li> <li>c. Ось трубы отклонена в неправильном направлении.</li> <li>d. Устройство накатки желобков установлено негоризонтально.</li> <li>e. Винт подачи недостаточно затянут. (915)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Отрегулировать опорную стойку, чтобы установить трубу горизонтально.</li> <li>b. Отклонить трубу на 1/2 градуса. (См. рис. 14, 15)</li> <li>c. См. инструкцию по установке трубы.</li> <li>d. Установить устройство накатки желобков горизонтально.</li> <li>e. Затягивать винт подачи при помощи храпового механизма на каждом обороте.</li> </ul>
4. Во время накатки желобка труба смещается вперед и назад вдоль оси ведущего ролика.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Труба на протяжении всей своей длины не прямая.</li> <li>b. Торцевая труба срезана неперпендикулярно по отношению к оси трубы.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Использовать прямую трубу.</li> <li>b. Срезать торцевую трубу перпендикулярно по отношению к оси трубы.</li> </ul>
5. Во время накатки желобка труба качается из стороны в сторону на ведущем ролике.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Край трубы сплюснут или поврежден.</li> <li>b. Твердый участок в материале трубы или сварочные швы большей твердости, чем остальной материал.</li> <li>c. Силовой привод слишком быстро вращает трубу.</li> <li>d. Ролики опорной стойки трубы расположены неправильно для данного размера трубы.</li> <li>e. Слишком медленная скорость подачи накатывающего ролика. (915)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Отрезать поврежденный край трубы.</li> <li>b. Использовать высококачественную трубу равномерной твердости.</li> <li>c. Понизить скорость вращения – переключить машину на низкую скорость или использовать силовой привод RIDGID моделей 300, 535, 1233, 1224 на 36 об/мин или силовой привод 1822.</li> <li>d. Расположить ролики опорной стойки в таком месте, где это необходимо для трубы данного размера.</li> <li>e. Вручную ускорить подачу накатывающего ролика к трубе.</li> </ul>
6. Устройство не накатывает желобок на трубе.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Превышена максимально допустимая толщина стенки трубы.</li> <li>b. Неверно выбраны ролики.</li> <li>c. Не отрегулирована регулировочная гайка.</li> <li>d. Силовой привод не создает минимально необходимого вращающего момента.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Свериться с таблицей допустимых значений трубы.</li> <li>b. Установить надлежащие ролики.</li> <li>c. Отрегулировать глубину.</li> <li>d. Использовать силовой привод RIDGID моделей №300, 535, 1224, 1233 или силовой привод 1822.</li> </ul>
7. Устройство накатывает желобок, не соответствующий техническим характеристикам.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Превышено максимально допустимое отклонение диаметра трубы.</li> <li>b. Накатывающий и ведущий ролики не соответствуют друг другу.</li> <li>c. Материал трубы слишком твердый.</li> <li>d. Не отрегулирован регулировочный винт. (915/916)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Использовать трубу надлежащего диаметра.</li> <li>b. Использовать надлежащий комплект роликов.</li> <li>c. Заменить трубу.</li> <li>d. Отрегулировать глубину.</li> </ul>
8. Труба проскальзывает на ведущем ролике.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Насечка ведущего ролика забита металлом или изношена.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Очистить или заменить ведущий ролик.</li> </ul>

офис: +7 (812) 331-37-51 (09:00 - 17:00)  
 тех.отдел: +7 (921) 936-02-07 (круглосуточно)  
 www.ridgid-piter.com  
 spb@ridgid-piter.com

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВЕРОЯТНАЯ ПРИЧИНА	ДЕЙСТВИЯ ПО ЕЕ УСТРАНЕНИЮ
9. Устройство не вращает трубу во время накатки желобка.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Слишком медленная скорость ручной подачи накатывающего ролика (915/916).</li> <li>b. Силовой привод не создает минимально необходимого вращающего момента.</li> <li>c. Зажимной патрон не закрыт на лысках ведущего вала.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Вручную ускорить подачу накатывающего ролика к трубе.</li> <li>b. Использовать силовой привод RIDGID моделей №300, 535, 1224, 1233 или силовой привод 1822.</li> <li>c. Закрыть зажимной патрон.</li> </ul>
10. Силовой привод и устройство для накатки желобков стремятся опрокинуться.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Опоры для трубы недостаточно.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Использовать (2) опорные стойки для всех труб длиной более 36".</li> </ul>
11. Насос не подает масло, цилиндр не перемещается вперед. (Только на модели 918)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Открыт выпускной клапан насоса.</li> <li>b. Низкий уровень масла в баке.</li> <li>c. В корпус насоса попала грязь.</li> <li>d. Изношены седла клапанов, или не обеспечивается надлежащая посадка седел.</li> <li>e. Слишком низкий уровень масла в баке.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Закрыть выпускной клапан.</li> <li>b. Проверить, что уровень масла соответствует инструкциям.</li> <li>c. Необходимо вмешательство квалифицированного специалиста.</li> <li>d. Необходимо вмешательство квалифицированного специалиста.</li> <li>e. Проверить, что уровень масла соответствует инструкциям.</li> </ul>
12. Рукоятка насоса при перемещении "проваливается". (Только на модели 918)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. В систему попал воздух.</li> <li>b. В баке слишком много масла.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Опустить гидроцилиндр ниже насоса, наклонив машину в сторону напротив оператора. Несколько раз подать поршень цилиндра вперед и назад, чтобы дать воздуху возможность вернуться обратно в бак насоса.</li> <li>b. Проверить, что уровень масла соответствует инструкциям.</li> </ul>
13. Цилиндр выдвигается только частично. (Только на модели 918)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Низкий уровень масла в баке насоса.</li> <li>b. Неверно установлены глубина и регулировка.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Долить масло и удалить из системы воздух.</li> <li>b. Выполнить инструкции по регулировке глубины.</li> </ul>
14. При накатке край трубы расширяется или принимает форму колокола. (Только на модели 918)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Оператор слишком быстро подает вперед накатывающие ролики.</li> <li>b. Труба установлена неровно.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Сбавить темп работы насоса. Свериться с соответствующими инструкциями по эксплуатации.</li> <li>b. Отрегулировать опорную стойку, чтобы установить трубу горизонтально на уровне устройства для накатки желобков.</li> </ul>

тел.: +7 (812) 331-37-51  
тел.: +7 (921) 936-02-07  
www.ridgid-piter.com  
spb@ridgid-piter.com

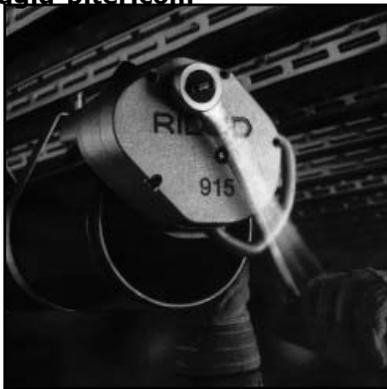


Fig. 1

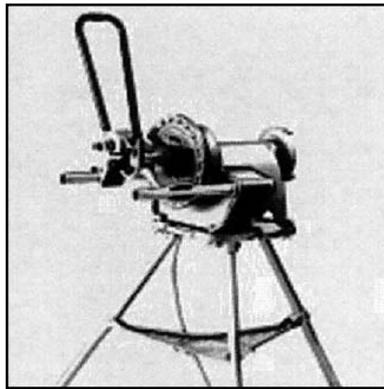


Fig. 2

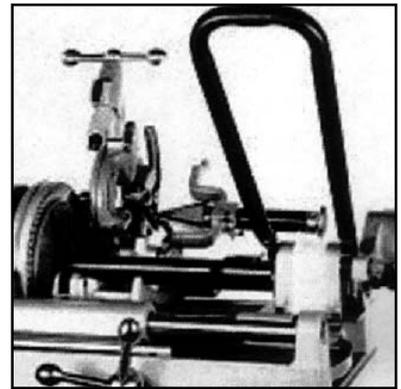


Fig. 3

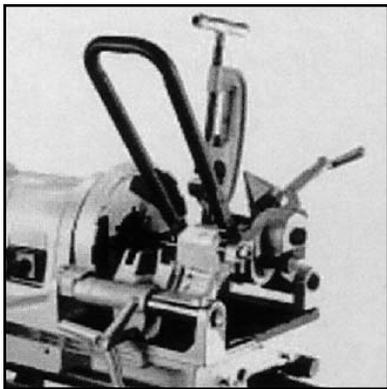


Fig. 4

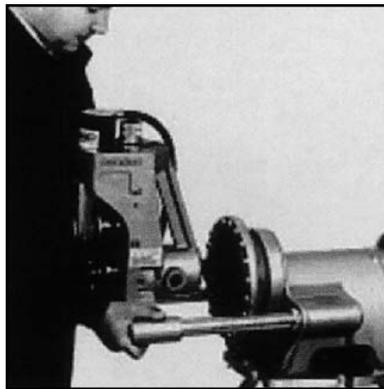


Fig. 5

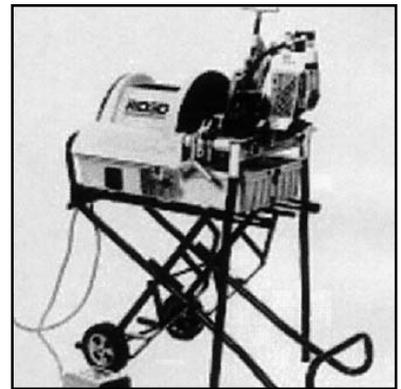


Fig. 6

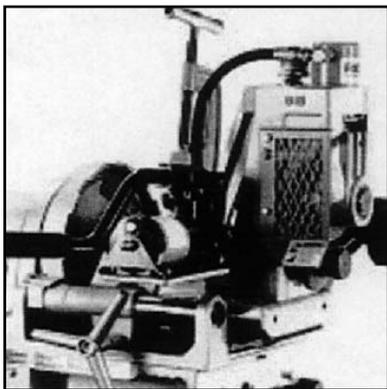


Fig. 7



Fig. 8

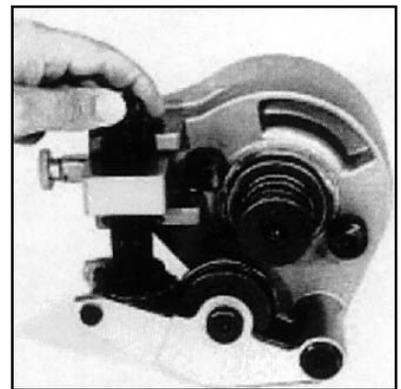


Fig. 9

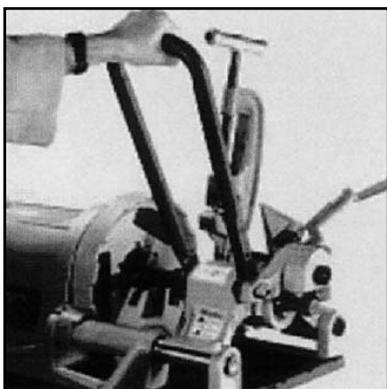


Fig. 10



Fig. 11

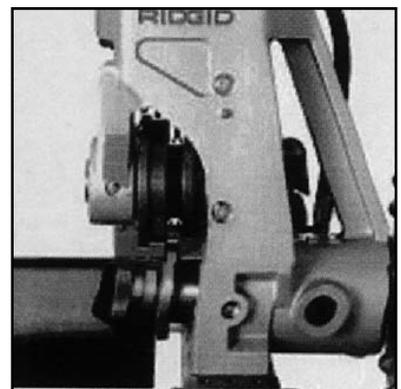


Fig. 12

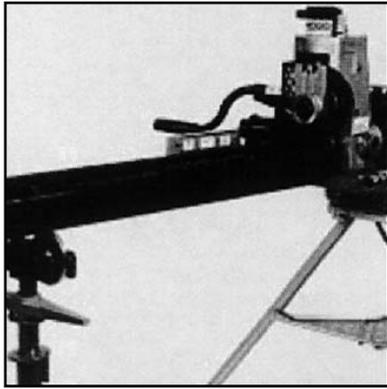


Fig. 13

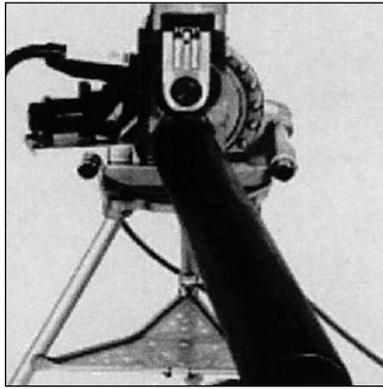


Fig. 14

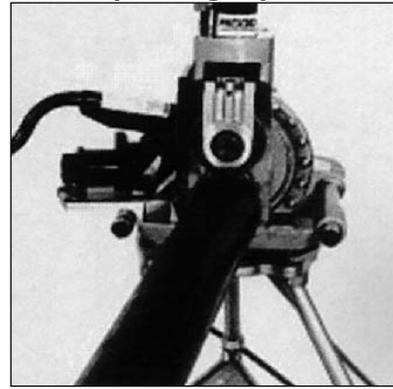


Fig. 15

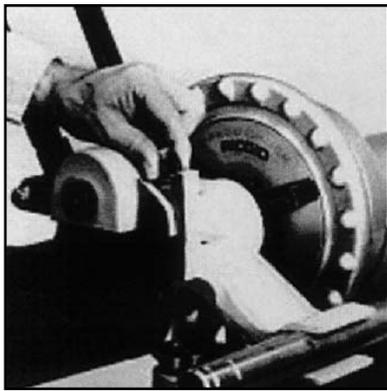


Fig. 16



Fig. 17



Fig. 18

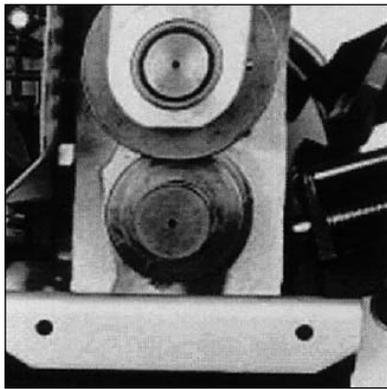


Fig. 19a

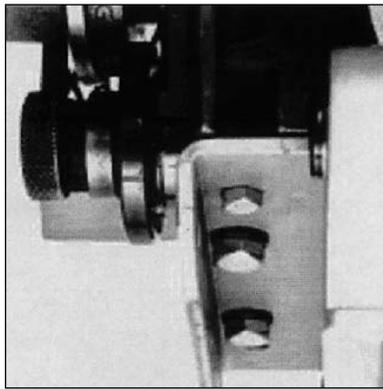


Fig. 19b

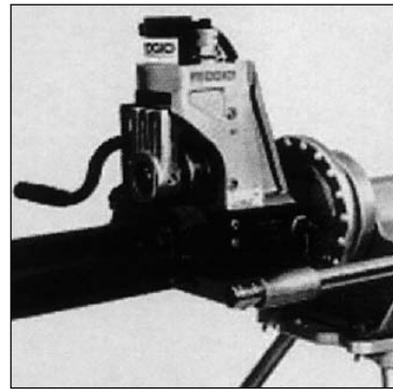


Fig. 20

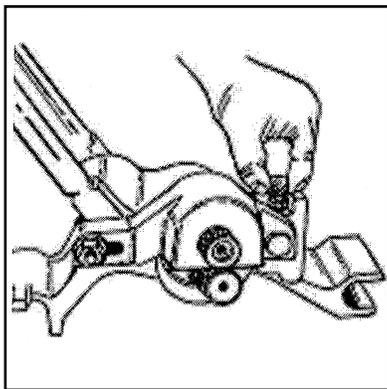


Fig. 21a

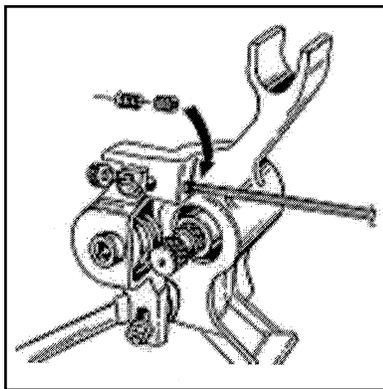


Fig. 21b

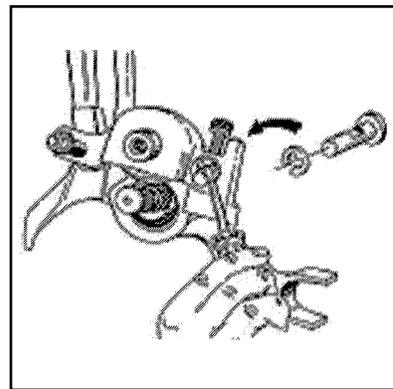


Fig. 21c

тел.: +7 (812) 331-37-51  
тел.: +7 (921) 936-02-07  
www.ridgid-piter.com  
spb@ridgid-piter.com

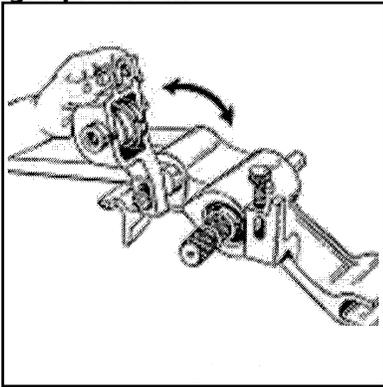


Fig. 22

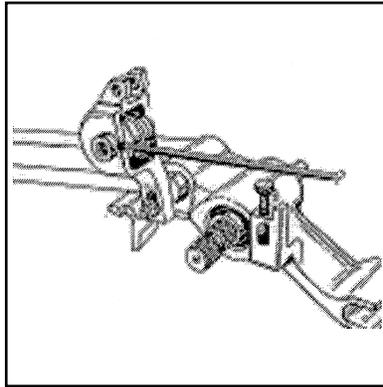


Fig. 23

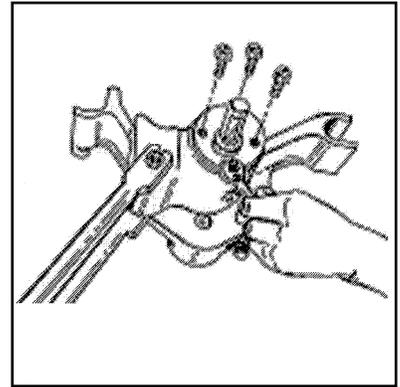


Fig. 24

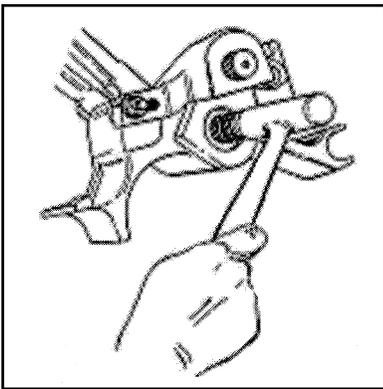


Fig. 25

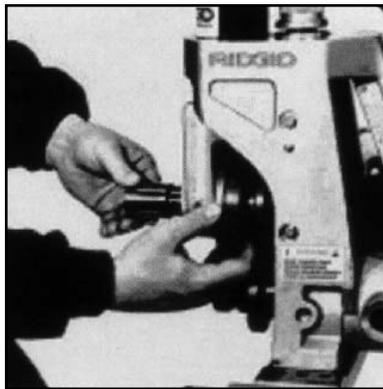


Fig. 26

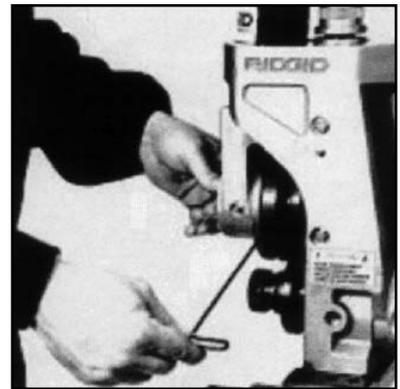


Fig. 27



Fig. 28

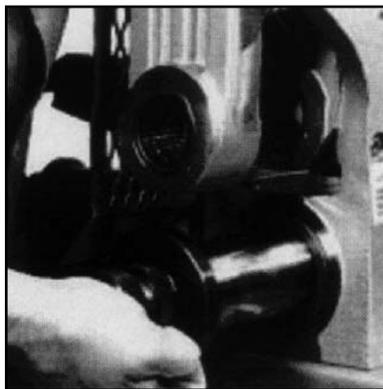


Fig. 29



Fig. 30

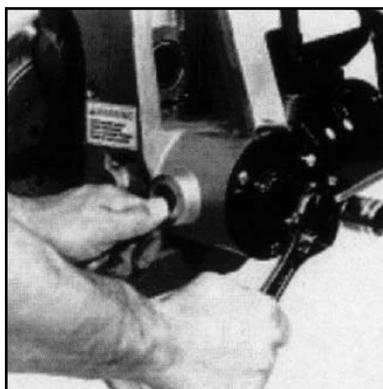


Fig. 31

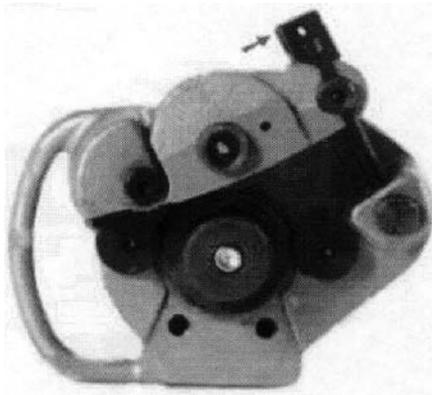


Fig. 32

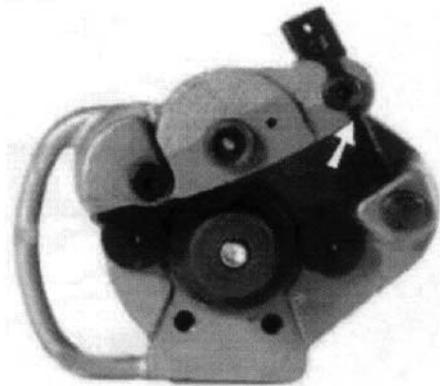


Fig. 33

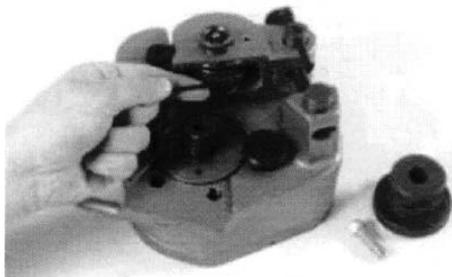


Fig. 35

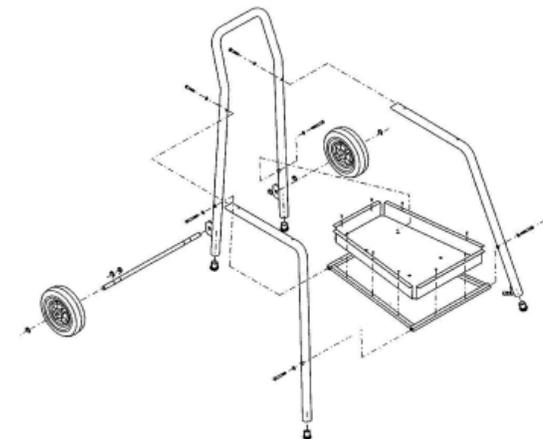


Fig. 37

Pipe Diameter	Din 2448 Turns
1 1/4	4
1 1/2	4
2	4
2 1/2	4.5
3	4.5
4	4.5
6	5
8	6
10	7
12	7.5

Fig. 34

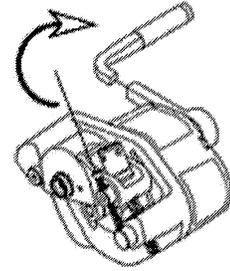


Fig. 36



Fig. 38

**RIDGID**<sup>®</sup>  
Tools For The Professional™

тел.: +7 (812) 331-37-51  
тел.: +7 (921) 936-02-07  
[www.ridgid-piter.com](http://www.ridgid-piter.com)  
[spb@ridgid-piter.com](mailto:spb@ridgid-piter.com)

  
**EMERSON**<sup>™</sup>  
Professional Tools