

## Руководство пользователя

### Ручной расширитель для медных труб

#### Rotorica Super Expander артикул RT.1821000

#### Комплектация

Ручной расширитель 1 шт.

Пластиковый кейс 1 шт.

**\*Внимание!** Расширительные головки не входят в комплектацию! (рис.1.)

#### Безопасность и меры предосторожности

Меры предосторожности, указанные в данном Руководстве, подразделяются на **Осторожно** и **Внимание**. Пожалуйста, полностью ознакомьтесь с содержанием настоящего Руководства

**Осторожно:** неправильное использование может привести к смерти или серьезным травмам.

**Внимание:** неправильное использование может привести к травмам пользователей или существенному повреждению предметов находящихся поблизости

Инструмент не может использоваться детьми, а также лицами с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями или с недостатком опыта и знаний! Дети не должны играть с прибором!

#### Утилизация продукта

Изделие не следует утилизировать вместе с другими бытовыми отходами. Чтобы предотвратить возможный вред окружающей среде или здоровью человека в результате неконтролируемой утилизации отходов, утилизируйте его ответственно, чтобы способствовать устойчивому повторному использованию материальных ресурсов. Используйте системы возврата и сбора или обратитесь к продавцу, у которого был приобретен продукт.

#### Внимание!

- Прочтите инструкцию перед использованием инструмента.
- Невыполнение требований инструкции может привести к серьезным травмам.
- Храните данное руководство для ознакомления с предупреждениями и мерами предосторожности по технике безопасности, монтажу, эксплуатации, осмотру, техническому обслуживанию и очистке. Храните данное руководство и квитанцию об оплате в безопасном и сухом месте для дальнейшего использования
- Держите рабочую зону чистой и хорошо освещенной. Загроможденное и плохо освещенное рабочее место представляет опасность.
- Не допускайте детей и случайных посторонних людей во время эксплуатации инструмента к рабочему месту, данные факторы заставят Вас отвлекаться, что опасно.
- Будьте бдительны, следите за тем, что Вы делаете, сосредоточьтесь при работе с инструментом. Не используйте инструмент, когда Вы устали или находитесь под воздействием алкоголя или лекарств. Невнимательность при работе с гидравлическими и механическими инструментами может привести к серьезным травмам человека.
- Используйте защитную спец. одежду для обеспечения безопасности. Всегда применяйте защитные очки. Спец. одежда и СИЗ, такие как респираторы, противоскользящая обувь, каски, устройства защиты слуха, используемые в соответствующих условиях работы, снизят количество и тяжесть травм.
- Не перегружайте инструмент. Используйте инструмент правильно.
- Храните аппарат в недоступном для детей месте и не допускайте к нему лиц, которые не имеют соответствующей квалификации.
- Проверьте исправность инструмента перед работой, чтобы выявить поломки деталей и элементов, или обнаружить другие дефекты, которые могут повлиять на работу инструмента. Если инструмент поврежден, перед использованием необходимо устранить все дефекты. Многие несчастные случаи происходят из-за плохого обслуживания инструмента.
- Меры предосторожности и инструкции, описанные в данном руководстве по эксплуатации, не могут охватить все возможные условия и ситуации, возникающие при работе с инструментом. Пользователь должен понимать, что здравый смысл и осторожность являются основными факторами, которыми руководствуются при работе с инструментом.

#### Работа с инструментом

##### 1. Основные элементы ручного расширителя



##### 2. Назначение

Ручной расширитель (экспандер) для медных труб Rotorica Super Expander предназначен для расширения концов (изготовление раструба) мягких медных труб диаметром от 8 до 42 мм.

( $s \leq 1,5$  мм), для последующего их бесфитингового соединения пайкой. Может применяться для токопроводящих труб из алюминия, прецизионной ( $s \leq 1,2$  мм) или нержавеющей стали ( $s \leq 1,0$  мм). Также при помощи расширителя можно откалибровать деформированные торцы трубы.

##### 3. Пошаговая инструкция

###### 3.1 Подготовка трубной заготовки:

3.1.1 Отрезать трубу при помощи трубореза или ножовки. Отрез должен быть строго перпендикулярным оси трубы

3.1.2 Удалить внутренний и наружный грат (заусенец/фаску) гратоснимателем (рис. 2).

3.1.3 В случае работы с твердой (неотоженной) медной трубой (R250 и R290), необходимо выполнить отжиг расширяемого участка, для этого его необходимо нагреть до темно-красного каления, а затем охладить (рис. 3).

###### 3.2 Расширение трубы

3.2.1 Раздвинуть рычаги расширителя перед установкой расширительной головки. Выбрать расширительную головку нужного размера и установить ее на расширитель, вращая по часовой стрелке (рис.4).

3.2.2 Вставить расширительную головку в трубу на 2-3 мм. Слегка сжать рычаги расширителя, чтобы немного раздвинуть трубу. Вставить расширительную головку в трубу до упора (рис. 5).

3.2.3 Сжать рычаги до упора / полного расширения трубы.(рис. 6).

3.2.4 Раздвинуть рычаги расширителя и снять трубу (рис. 7).



Рис. 2



Рис. 3



Рис. 4



Рис. 5



Рис. 6



Рис. 7

#### Внимание!

Если труба имеет деформацию, и Вы не можете вставить в нее головку полностью, выполните следующие действия:

- 1) Снимите трубу с расширительной головки;
- 2) Вращая расширительную головку против часовой стрелки, снимите ее с расширителя;
- 3) Установите расширительную головку меньшего размера, вращая ее по часовой стрелке. Например, для трубы внешнего диаметра 19 мм возьмите головку на 16 мм.
- 4) Вставьте расширительную головку в трубу до упора и раздуйте трубу полностью, нажав на рычаги;
- 5) Снимите головку меньшего диаметра и установите расширительную головку, соответствующую диаметру трубы;
- 6) Вставьте расширительную головку в трубу до упора и выполните расширение.

#### Обслуживание

Регулярный уход за инструментом и бережное отношение обеспечат длительную его эксплуатацию. После каждого использования очистите наружные поверхности инструмента чистой, сухой ветошью, при необходимости, смажьте конус расширителя.

Для предотвращения возникновения ржавчины - храните инструмент в сухом месте



#### ООО «Роторика»

125438, Москва, 4-й Лихачевский, д.13 | Тел./Факс: +7 (495) 788 71 78  
195196, Санкт-Петербург, ул. Громова, д.4, БЦ "Громовъ", офис 231 | Тел: +7 (812) 677 29 40  
350059, Краснодар, ул. Уральская, д.126, офис 24 | Тел: +7 (861) 212 59 26, +7 (861) 212 59 27  
620109, Екатеринбург, ул. Анри Барбюса, д.6, оф. 101 | Тел: +7 (343) 382 89 58, +7 (343) 382 89 68  
660064, Красноярск, ул. Имени Академика Вавилова, д.2д, оф. 1-01 | Тел./Факс: +7 (391) 204 63 27  
420095, Казань, ул. Восстания, д.100, стр 23 офис 130-131 | +7 (843) 206 04 16  
680003, Хабаровск, ул. Пионерская, д.1, оф. 230 | Тел./Факс: +7 (4212) 92 97 98  
050000, Алма-Ата, проспект Сейфуллина, 467Б, 53 | Тел: +7 (705) 962 35 59

[www.ro-tools.ru](http://www.ro-tools.ru)  
[www.rotorica.ru](http://www.rotorica.ru)