REHAU®

Unlimited Polymer Solutions

RAUTOOL G1/H/G1

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

www.rehau.ru

Строительство
Автомобилестроение
Индустрия

МОНТАЖНЫЙ ИНСТРУМЕНТ RAUTOOL G1/H/G1

СОДЕРЖАНИЕ

Указания по технике безопасности 4

Комплект поставки 6

Запасные части / комплектующие 7

Технические данные: ножной насос 8

Описание устройства и принцип работы 8

Технические данные: гидравлический агрегат 9

Описание устройства и принцип работы гидравлического агрегата 9

Подготовка инструмента к работе 10

Порядок сборки 11

Важные замечания 13

Важные замечания RAUTITAN 14

Техническое обслуживание 15

Поиск и устранение неисправностей 17

Гарантийный талон: для заполнения 19

МОНТАЖНЫЙ ИНСТРУМЕНТ RAUTOOL G1/H/G1

УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Назначение

Данный инструмент предназначен для использования с оригинальными наборами насадок REHAU для монтажа всех трубопроводных систем REHAU с техникой соединения на надвижных гильзах диаметром 40-110 мм.

Внимательно прочитайте все правила техники безопасности и инструкции по сборке прежде чем использовать данный инструмент.

Соблюдайте данные инструкции по эксплуатации и всегда держите брошюру с правилами техники безопасности рядом с инструментом. В дополнение к инструкциям по эксплуатации всегда соблюдайте установленные законом общие правила техники безопасности для предотвращения несчастных случаев.

Общие положения техники безопасности:

1. Содержите ваше рабочее место в чистоте и не загромождайте его посторонними предметами. Обеспечьте достаточную освещенность на рабочем месте.

2. Не допускайте присутствия детей, домашних животных и посторонних лиц на вашем рабочем месте.

3. Носите подходящую защитную рабочую одежду. Не носите свободную одежду или драгоценности! Они могут попасть в движущиеся части инструмента. Если у Вас длинные волосы, носите сетку для волос. Используйте защитные очки.

4. Не прикасайтесь к движущимся частям инструмента (это может привести к защемлению пальцев)!

5. Будьте внимательны и осторожны! Используйте инструмент только после прохождения инструктажа по его эксплуатации.

6. Храните свои инструменты в безопасном месте. Если инструменты не используются, их следует хранить в сухих, закрытых помещениях, недоступных для детей.

7. Данный инструмент предназначен только для монтажа соединений трубопроводных систем REHAU на надвижной гильзе диаметром 40-110 мм. Не используйте инструмент для других целей.

8. Используйте инструмент только для монтажа оригинальных трубопрово дов и фасонных частей REHAU при работе с данным инструментом.

9. Техническое обслуживание и ремонтные работы должны выполняться только в сервисном центре, авторизованном компанией REHAU. Компания не отвечает за какие-либо работы, выполненные лицом, не имеющим соответствующих полномочий. Адреса авторизованных сервисных центров приведены в приложении. Их список можно также получить в региональном офисе продаж компании REHAU.

Специальные предупреждения по использованию инструмента: (электрогидравлический блок/ ножной насос)

1. Защищайте инструмент от влаги, чрезмерного перегрева, воздействия масел и растворителей.

2. Не переносите гидравлический агрегат за провод или гидравлический шланг. Не тяните инструмент за гидравлический шланг или электрический кабель.

3. Предохраняйте гидравлический шланг и сетевой провод от повреждений. Перед началом работы проверьте гидравлический шланг и электрический сетевой провод на наличие повреждений, например прорывов, разрезов, трещин, сдавлений, переломов и.т.п.. Никогда не работайте с поврежденным гидравлическим шлангом или электрическим сетевым проводом. Незамедлительно заменяйте поврежденные гидравлические шланги и электрические сетевые провода в сервисных центрах REHAU.

4. Не прикасайтесь к местам течи на гидравлических шлангах, пока система находится под давлением.

5. Не пытайтесь отсоединить быстрые разъемы шлангов, если система находится под давлением.

6. Быстрый разъем не следует открывать, когда система находится под давлением.

7. Гидравлический шланг из соображений техники безопасности должен быть заменен в сервисном центре REHAU через 5 лет экплуатации, согласно государственным нормативам. Обязательно выдерживайте эти сроки. Год изготовления инструмента указан на гарантийном талоне. Если Вам что-то непонятно, обратитесь, пожалуйста к дилеру или бюро по продажам REHAU.

8. Не подключайте насос или агрегат к другому гидравлическому цилиндру или инструменту.

9. Техническое обслуживание и ремонтные работы должны выполняться только в сервисном центре, авторизованном компанией REHAU.

МОНТАЖНЫЙ ИНСТРУМЕНТ RAUTOOL G1/H/G1

УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Электрогидравлический агрегат:

1. Применяйте только однофазный переменный ток с напряжением, указанным на щитке прибора.

2. Не применяйте прибор под дождем. Не используйте прибор во влажных помещениях и в помещениях с пожаро- и взрывоопасными веществами.

3. Никогда не оставляйте включенный в электрическую розетку прибор без присмотра.

4. Применяйте только соответствующие удлинители с данным инструментом.

5. При любом переоснащении прибора (например смене расширительных или запрессовочных насадок) следует вынимать вилку электрического провода из розетки, чтобы предотвратить непроизвольное включение прибора.

6. Для предотвращения возможного перегрева мотора не следует долго держать агрегат включенным при достижении максимального значения давления.

Внимание!
REHAU не несет ответственности за ущерб или травмы в результате неправильного использования, неправильной эксплуатации инструмента или использования другого продукта или системы. При проектировании и монтаже руководствуйтесь актуальной технической информацией! Актуальную версию технической информации можно получить у дилера или ближайшем к Вам бюро по продажам REHAU или www.rehau.ru.

Монтаж при температурах ниже -10 °C и выше +50 °C может привести к повреждению деталей соединения, инструмента и/или к травмам персонала.

- **Не работайте при температурах ниже минимальной температуры монтажа -10 °C!**
- **При низких температурах (ниже 0 °C) рекомендуется перед монтажом выдержать компоненты соединения в теплом помещении**

МОНТАЖНЫЙ ИНСТРУМЕНТ RAUTOOL G1/H/G1
КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Монтажный инструмент RAUTOOL G1/H/G1

- Цилиндр с ручкой и гидравлическим шлангом
- Гидравлический агрегат HMP 1 или ножной насос G1
- Комплект расширителя с крепежной гайкой и 2 короткими фиксирующими штифтами
- 2 длинных фиксирующих штифта
- расширительная насадка 50 x 6,9 (или 50 x 4,6)
- расширительная насадка 63 x 8.6 (или 63 x 5,7)
- комплект запрессовочных насадок G1 50
- комплект запрессовочных насадок G1 63
- труборез 63
- Устройство для снятия заусенцев
- чемодан для транспортировки G1
- руководство по эксплуатации

МОНТАЖНЫЙ ИНСТРУМЕНТ RAUTOOL G1/H/G1

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ / КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

- **Гидравлический агрегат HMP 1**
  Арт. № 137924

- **Ножной насос G1 HFP 14/22**
  Арт. № 138132

Запрессовочные насадки

- Комплект запрессовочных насадок G1 40
  Арт. № 201802
- Комплект запрессовочных насадок G1 50
  Арт. № 137624
- Комплект запрессовочных насадок G1 63
  Арт. № 137634
- Комплект запрессовочных насадок G1 75
  Арт. № 137644
- Комплект запрессовочных насадок G1 90
  Арт. № 137654
- Комплект запрессовочных насадок G1 110
  Арт. № 137664

Расширительные насадки

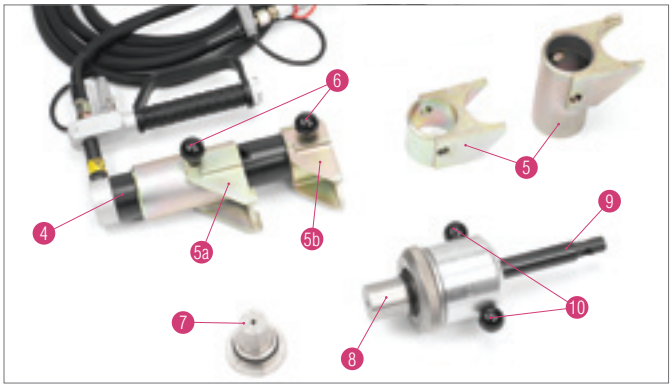
- Расширительная насадка G1 40 x 5,5
  Арт. № 139881
- Расширительная насадка G1 50 x 6,9
  Арт. № 139891
- Расширительная насадка G1 63 x 8,6
  Арт. № 139901
- Расширительная насадка G1 40 x 3,7
  Арт. № 138463
- Расширительная насадка G1 50 x 4,6
  Арт. № 137424
- Расширительная насадка G1 63 x 5,7
  Арт. № 137434
- Расширительная насадка G1 75 x 8,6
  Арт. № 137584
- Расширительная насадка G1 90 x 8,2
  Арт. № 137604
- Расширительная насадка G1 110 x 10
  Арт. № 137614

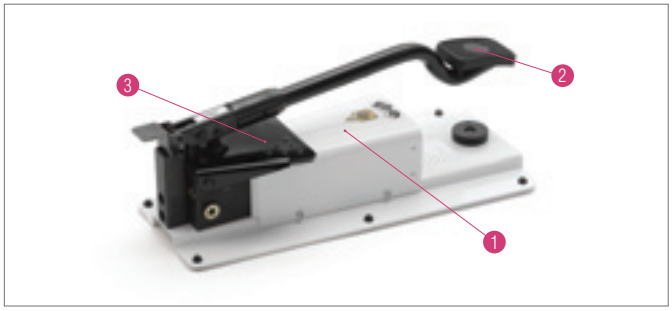
МОНТАЖНЫЙ ИНСТРУМЕНТ RAUTOOL G1/H/G1

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ: НОЖНОЙ НАСОС
ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Ножной насос G1 HFP 14/22:

Производительность муфты:	≈ 2 см³, начиная с 2 бар
Давление:	450 бар
Максимальная сила сдвига:	56 кН (линейное)
Ножная мощность:	≈ 36 кг при 450 бар
Объем масла:	0,35 л
Масло:	8 сСт (при 40 °C без примесей, кислот и воды)
Вес:	4,9 кг





Поз. №	Элементы инструмента	Функция
1	Ножной насос	Гидравлический ножной насос для повышения давления рабочего устройства
2	Ножная педаль	Ножная / ручная педаль для повышения давления
3	Разрядник	Разрядник для открытия выпускного клапана с возвратом инструмента в исходное положение
4	Компрессионный цилиндр G1	Гидроцилиндр для закрепления расширительных и запрессовочных насадок G1
5	Набор запрессовочных насадок G1	Набор включает одну длинную и одну короткую насадку
5a	Длинная насадка	Подвижная насадка
5b	Короткая насадка	Неподвижная насадка
6	Фиксирующие штифты G1	Для фиксации запрессовочных насадок или расширительного устройства на запрессовочном цилиндре
7	Расширительная насадка 50	Расширительная насадка для развальцовки труб 50
8	Расширительная насадка 63	Расширительная насадка для развальцовки труб 63
9	Расширительный комплект G1	Расширительное устройство для развальцовки труб в сочетании с расширительной насадкой и компрессионным цилиндром с 2 короткими штифтами
10	Короткие штифты G1	Приспособление для фиксации комплекта расширителя на компрессионном цилиндре

МОНТАЖНЫЙ ИНСТРУМЕНТ RAUTOOL G1/H/G1

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ: ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ АГРЕГАТ

ОПИСАНИЕ И ПРИНЦИП РАБОТЫ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО АГРЕГАТА

Гидравлический агрегат HMP 1 / Монтажный инструмент RAUTOOL G1/H/G1:

Напряжение двигателя:	230 В/ 50 Гц дополнительно (110 В)
Потребляемая мощность:	0,22 кВт
Масло:	8 сСт (при 40°C без примесей кислот и воды)
Дистанционное включение мотора:	24 В, безопасное напряжение
Подача:	0,28 л/мин (теоретически оптимальное 0,33 л/мин)
Давление:	≈ 450 бар
Максимальная сила сдвига:	56 кН (линейное)
Вес:	8,5 кг
Уровень шума:	70 дБ (А)
Вибрация:	< 2,5 м/с^2

Поз. №	Элементы инструмента	Функция
1	электрический агрегат	электрогидравлический инструмент для создания давления привода
2	Компрессионный цилиндр G1	Гидроцилиндр для закрепления расширительных и запрессовочных насадок G1
3	Комплект запрессовочных насадок G1	набор включает одну длинную и одну короткую насадку.
3a	Длинная насадка	Подвижная насадка
3b	Длинная насадка	Неподвижная насадка
4	Штифты G1	Устройство для крепления комплекта зажимных кулачков/ расширителей на компрессионном цилиндре
5	Расширительная насадка 50	Расширительная насадка для развальцовки труб 50
6	Расширительная насадка 63	Расширительная насадка для развальцовки труб 63
7	Расширительный комплект G1	Расширительное устройство для развальцовки труб в сочетании с расширительной насадкой и компрессионным цилиндром с 2 короткими штифтами
8	Короткие штифты G1	Устройство для крепления расширительного комплекта на компрессионном цилиндре

МОНТАЖНЫЙ ИНСТРУМЕНТ RAUTOOL G1/H/G1
ПОДГОТОВКА ИНСТРУМЕНТА К РАБОТЕ

Гидроцилиндр инструмента используется для расширения и запрессовки. Для этих целей инструмент готовят следующим образом:

Развальцовка
Для проведения развальцовки цилиндр должен быть подключен гидравлическим шлангом (быстрый разъем) и управляющим кабелем непосредственно к агрегату / ножному насосу.

Внимание!
Следите за тем, чтобы штуцер шланга полностью защелкнулся в быстром разъеме! Только при условии надежного присоединения соединение можно нагружать давлением! Проверьте, не загрязнено ли штекерное соединение, и при необходимости очистите его!

Полностью вставьте комплект расширителя в цилиндр и закрепите его в цилиндре, используя 2 коротких штифта и один длинный штифт.

Внимание!
Штифты должны быть вставлены полностью до упора! Работу можно начинать только тогда, когда штифты полностью вставлены в гнезда.

Для замены расширительных насадок, снимите крепежную гайку, правильно установите расширительную насадку, затем полностью закрутите крепежную гайку. Для диаметров более 75 мм расширительные насадки навинчиваются напрямую (без крепежной гайки). Расширительные насадки диаметром более 75 мм должны также навинчиваться полностью. Не допускайте возможных перекосов при монтаже.

Запрессовка:
Расширительное устройство должно быть предварительно удалено. Для этого выньте полностью длинный штифт, а короткие штифты выдвиньте до ограничителя. Выдвиньте и извлеките комплект расширителя из цилиндра.

Сначала надвиньте длинную расширительную насадку, а затем короткую. После этого вставьте длинные штифты полностью до упора.

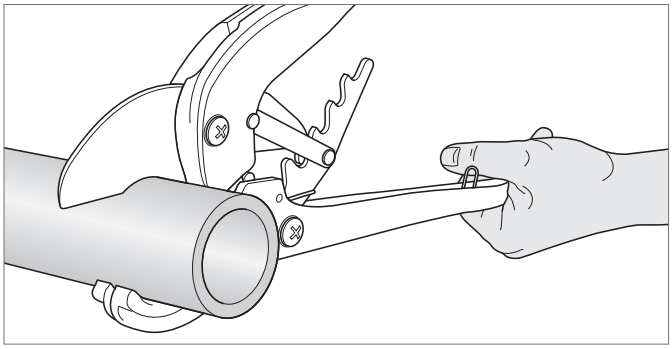
Внимание!
Штифты должны быть вставлены полностью до упора! Работу можно начинать только тогда, когда штифты полностью вставлены до упора.

При выполнении монтажа в ограниченном пространстве, используйте шестигранный торцевой ключ для освобождения и поворота ручки инструмента.

МОНТАЖНЫЙ ИНСТРУМЕНТ RAUTOOL G1/H/G1
ПОРЯДОК СБОРКИ

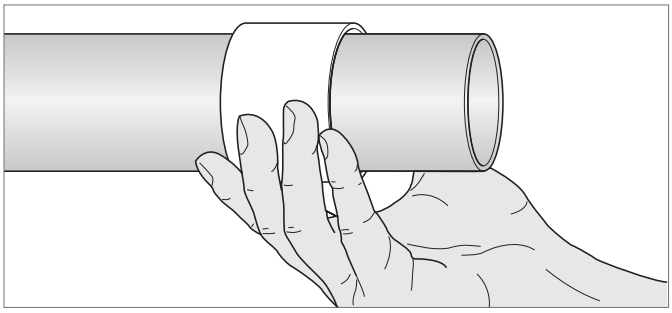
Несоблюдение этих инструкций может привести к повреждению системы соединений, инструмента и получению травм.

1. Используя труборезы, разрезать трубу до нужной длины под прямым углом и не оставлять заусенцев. Не использовать пилу или подобные инструменты.

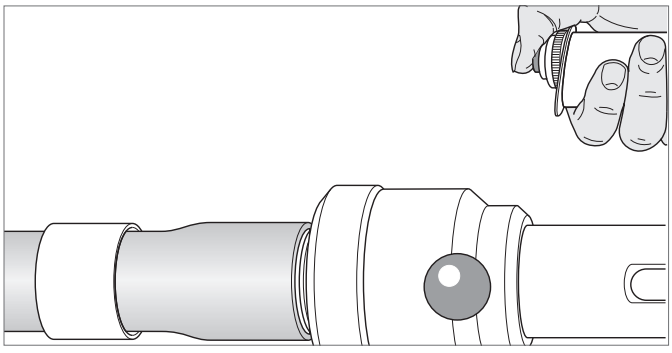


2. Надвиньте на трубу надвижную гильзу.

Внимание!
На металлических надвижных гильзах внутренняя фаска должна быть направлена в сторону соединения.

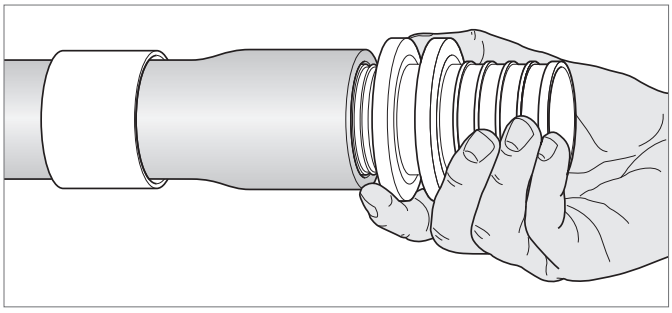


3. Развальцуйте трубу, поверните ее на 30°, и повторите операцию. Надвижная гильза не должна находиться в зоне расширения. Расширение выполняться нажатием на выключатель электрического гидравлического насоса или путем многократного нажатия на рычаг ножного гидронасоса.



4. Вставьте фитинг в трубу до упора. Через небольшой промежуток времени фиттинг плотно закрепится на трубе (эффект памяти).

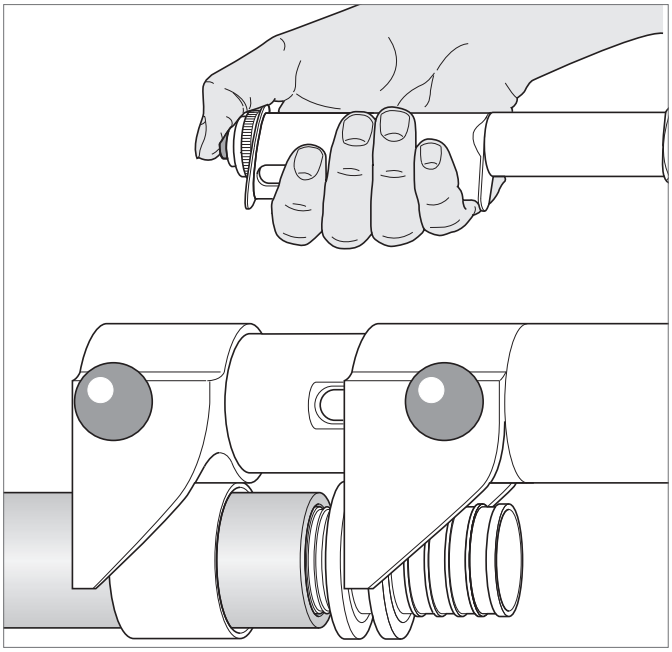
Внимание!
Все уплотняющие проточки должны быть закрыты трубой! До тех пор, пока труба полностью не обожмет фитинг за счет памяти формы, он может выпадать из трубы. Удостоверьтесь, что фитинг установлен ровно.



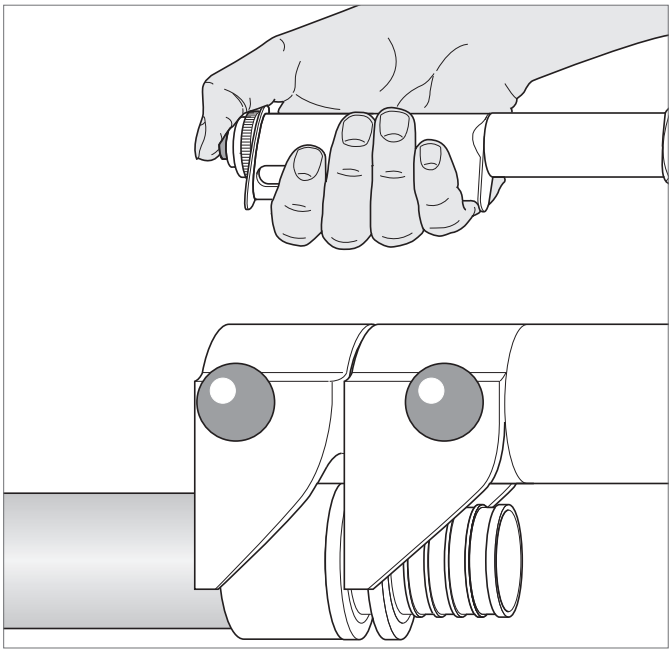
МОНТАЖНЫЙ ИНСТРУМЕНТ RAUTOOL G1/H/G1
ПОРЯДОК СБОРКИ

5. Вставьте соединение полностью между запрессовочными насадками.

Внимание!
Не допускайте перекоса. Инструмент должен прилегать к соединению по всей длине без перекосов.



6. Надвиньте гильзу до упора во фланец фитинга, нажав на выключатель гидронасоса или многократно нажимая на рычаг ножного механического гидронасоса.



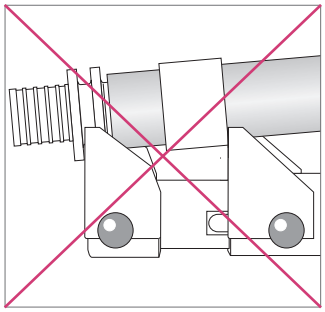
Обработка при температурах ниже -10°C и выше чем 50 °C может привести к повреждению компонентов соединения, инструмента и/или к травмам персонала.
- **Не работайте при температурах ниже минимальной температуры монтажа -10 °C!**
- **При низких температурах (ниже 0 °C) рекомендуется перед монтажом выдержать компоненты соединения в теплом помещении.**

Просим также соблюдать требования инструкции для надвижных гильз диаметром 110 x 10!

МОНТАЖНЫЙ ИНСТРУМЕНТ RAUTOOL G1/H/G1

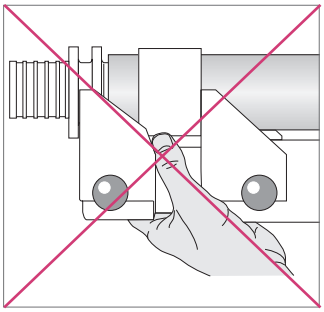
ВАЖНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ

Всегда устанавливайте запрессовочные насадки под прямым углом так, чтобы они полностью закрывали всю поверхность соединения.



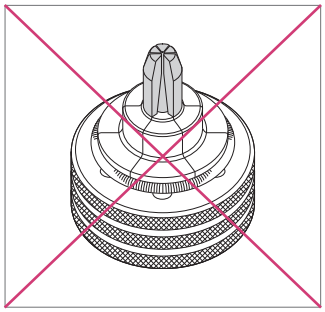
Внимание!

Не прикасайтесь к движущимся частям инструмента (это может привести к защемлению пальцев)!

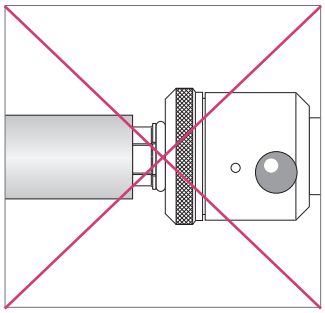


Никогда не используйте поврежденную расширительную насадку, поскольку это может вызвать повреждение трубы.

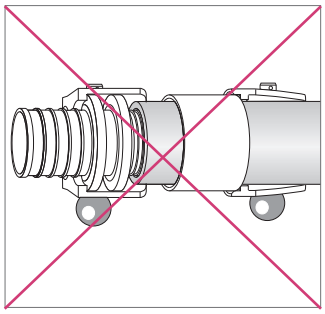
Запасные части можно получить у Вашего дилера или в офисе продаж компании REHAU.



Всегда вставляйте расширительную насадку в трубу до ограничителя.



Удостоверьтесь, что фиттинг правильно установлен в инструменте. Использование инструмента для надвижных гильз и фитингов других производителей может привести к повреждению инструмента и соединения!



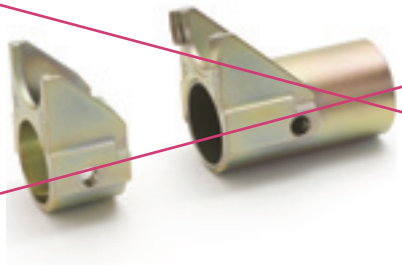
МОНТАЖНЫЙ ИНСТРУМЕНТ RAUTOOL G1/H/G1

ВАЖНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ RAUTITAN

Совместимость запрессовочных насадок 40

НОВАЯ Ø 40		Ø 40
201802-001		

Недопустимое применение!

СТАРАЯ Ø 40		Ø 40
137964-001		

	Ø 40		Ø 40
201802-001			
137964-001			

МОНТАЖНЫЙ ИНСТРУМЕНТ RAUTOOL G1/H/G1
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Регулярная проверка:

- Комплекты зажимных кулачков, наборы расширителей, расширительные головки и цилиндр должны всегда быть чистыми. В случае загрязнения очистить и смазать маслом с помощью кисти. Хранить инструмент в сухом месте.

- Перед каждым использованием проверять комплекты зажимных кулачков, расширительные головки, комплекты расширителей и основные инструменты (включая гидравлические шланги) на наличие повреждений или видимого износа. Поврежденные инструменты не могут быть использованы, и должны быть немедленно отправлены на ремонт в авторизованный сервисный центр.

- Убедиться в том, что комплекты зажимных кулачков полностью закрыты при сжатии, и, что компрессионный рукав вставлен полностью в воротник штуцера. Регулярно смазывать свечи комплекта расширителей. Не наносить смазку на сегменты расширителей. Если избыточная смазка попадет на сегменты расширителей, их необходимо тщательно очистить (например, растворителем) и высушить.

Ремонт:
Опасность несчастных случаев. Не проводить никаких ремонтных работ с инструментом самостоятельно. Ремонт может осуществляться только авторизованным сервисным центром.

Хранение:
Никогда не хранить инструмент в мокром виде. Высушить инструмент и смазать его маслом. После этого хранить его в сухом месте.

МОНТАЖНЫЙ ИНСТРУМЕНТ RAUTOOL G1/H/G1

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Для доливки масла положите агрегат на бок и откройте винт маслозаправочного отверстия.

Чтобы проветрить систему, поставьте ножной насос в вертикальное положение и опустите зажимной инструмент; поработайте инструментом несколько раз без создания давления.

Правильный уровень масла – до середины смотрового окна, когда насос находится в вертикальном положении ...

... или лежит на боку (маслозаправочное отверстие винтом кверху). Не наливайте слишком много масла.

Чтобы проветрить систему, установите насос вертикально и опустите зажимной инструмент; несколько раз поработав инструментом без создания давления.

Почистите и высушите инструмент перед хранением.

МОНТАЖНЫЙ ИНСТРУМЕНТ RAUTOOL G1/H/G1

ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Неисправность	Устранение
Мотор не включается	- Проверьте, есть ли напряжение в розетке
	- Проверьте сетевой шнур на наличие дефектов (не под давлением) и при необходимости замените
Мотор работает (ножной рычаг приведен в действие), но инструмент не работает или работает только частично	- Проверьте уровень масла, при необходимости добавьте.
	- Проверьте гидравлический шланг на утечку (не под давлением) и замените его при необходимости
	- Провентилируйте систему.
Агрегат не создает давления в 550 бар	- Проверьте уровень масла, при необходимости добавьте.
	- Проверьте гидравлический шланг на утечку (не под давлением) и при необходимости замените его
	- Провентилируйте систему.

Если неисправность не устраняется передайте инструмент в сервисную мастерскую REHAU или дилеру.

REHAU®
Unlimited Polymer Solutions

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Арт. №: _____

Серийный номер: _____

Дата доставки товара: _____

Печать/ Подпись: _____

Гарантийный срок: 12 месяцев со дня поставки, при условии использования в соответствии с указаниями и по назначению и обращении с разумной осторожностью.

В интересах пользователя/в целях безопасности на новом расширительном и зажимном инструменте на заводе были произведены некоторые тесты под нагрузкой. Поэтому в результате проведения этих тестов на инструменте остались следы. Однако они никоим образом не нарушают качество инструмента. Инструменты были протестированы и одобрены отделом контроля качества. Если, несмотря на тщательное изготовление и монтаж инструмента, есть основания для подачи жалобы, следует вернуть инструмент для ремонта или замены вместе с этим гарантийным талоном. Все прочие претензии, независимо от их типа не являются действительными.

Этот документ защищен авторским правом. Все права защищены. Никакая из частей данной публикации не может быть переведена, воспроизведена или передана в любой форме и любыми аналогичными средствами, электронными или механическими, путем фотокопирования, записи или иным способом, или храниться в поисковой системе данных.

Если предполагаемое применение отклоняется от описанного в соответствующей брошюре с технической информацией, пользователь должен проконсультироваться с REHAU и получить письменное согласие от REHAU перед началом этого использования. Если пользователь не в состоянии сделать это, ответственность за использование возлагается исключительно на пользователя. В этом случае применение, использование и обработка продукции находятся вне контроля. В случае наступления аварийной ответственности, она должна быть ограничена стоимостью товаров, поставляемых и использованных во всех случаях повреждения.

Претензии, вытекающие из предоставляемой гарантии, утрачивают силу в случае применения, которое не описано в брошюре с технической информацией.

ОБРАЩАЙТЕСЬ К НАШИМ СПЕЦИАЛИСТАМ
СДЕЛАЙТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ВЫБОР

Если Вас заинтересовали представленные здесь решения REHAU, Вы можете получить дополнительную консультацию по телефону горячей линии или отправить запрос специалисту компании по электронной почте.
Сделав окончательный выбор, обращайтесь к авторизованным партнерам REHAU. Работа с ними гарантирует Вам использование оригинальных комплектующих, строгое соблюдение технологии и комплексную обработку заказа – от проектирования и монтажа до последующего сервисного обслуживания. Найти авторизованных партнеров REHAU в непосредственной близости от Вашего дома Вы можете с помощью интерактивной карты на сайте REHAU.

Горячая линия: 8 800 555 33 55
E-Mail: contact-rus@rehau.com
Сайт: www.rehau.ru

Ваша монтажная организация:

RUS: • **Москва**: Угрешская ул. 2, стр. 15, 115088 Москва, тел.: 495 / 6633388, факс: 495 / 6633399 • **Санкт-Петербург**: пр. Шаумяна 10, корп. 1, 195027 Санкт-Петербург, тел.: 812 / 3266207, 812 / 3266208, факс: 812 / 3266209 • **Нижний Новгород**: пер. Мотальный 8, корп. С, оф. 112, Деловой Центр «Бугров Бизнес Парк», 603140 Нижний Новгород, тел./факс: 831 / 4678078, 4678079 • **Самара**: ул. Красноармейская 1, под. 4, 443010 Самара, тел./факс: 846 / 2698058 • **Екатеринбург**: ул. Сибирский тракт 12, стр. 8, оф. 319, 620100 Екатеринбург, тел./факс: 343 / 2535305, 343 / 2535306 • **Ростов-на-Дону**: ул. Малиновского 52, Е/229, 344000 Ростов-на-Дону, тел.: 863 / 2978444, факс: 863 / 2998988 • **Новосибирск**: ул. Дуси Ковальчук 260/2, 630049 Новосибирск, тел./факс: 383 / 2000353, 383 / 2209634 • **Краснодар**: ул. Рашпилевская 315/1, 350051 Краснодар, тел.: 861 / 2125477 • **Хабаровск**: пер. Спортивный 4, корп. Б, оф. 206, 205, 209, 680007 Хабаровск, тел.: 4212 / 415815, факс: 4212 / 415816 • **BY**: • **Минск**: пер. Козлова 7Г, 220037 Минск, тел.: 375 17 / 2450209, факс: 375 17 / 2450173 • **KAZ**: • **Алматы**: ул. 22 Линия 45, 3 этаж, 050060 Алматы, тел./факс: +7 727 / 3941301; +7 727 / 3941304 • **GE**: REHAU ltd. • **Tbilisi**: Meqanizacia Str. № 1, 0192 Tbilisi, tel./fax: 99532 / 2559909
• If there is no REHAU sales office in your country, please contact: REHAU AG + Co, Export Sales Office, P.O. Box 3029, D-91018 Erlangen, Tel.: 0 91 31 / 92-50

© REHAU 856690 RU 08.2012