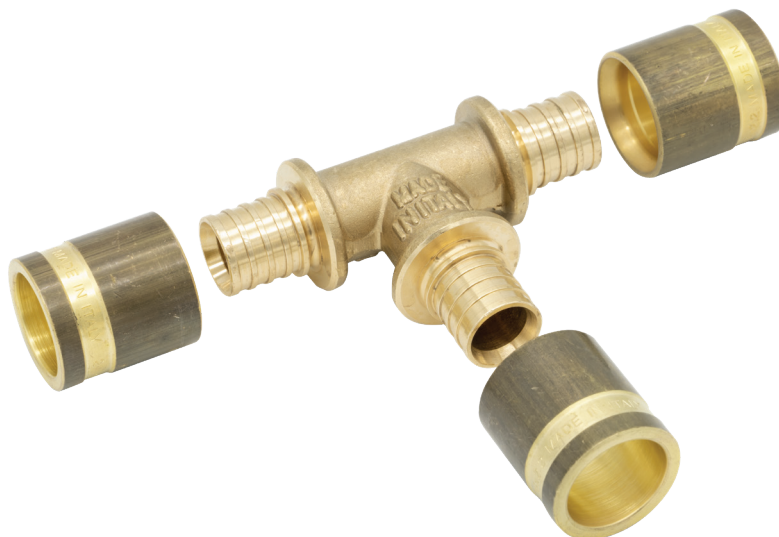


## Инструкции по монтажу, использованию и техническому обслуживанию аксиальные обжимные фитинги для труб Ре-Ха



### ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ФУНКЦИЯ .....	2
2. ОСОБЫЕ УКАЗАНИЯ.....	2
3. МОНТАЖ .....	2
3.1. РЕЗКА ТРУБЫ .....	2
3.2. ПРОВЕРКА И МОНТАЖ РАСШИРИТЕЛЯ.....	3
3.3. ВСТАВКА РАСТРУБА.....	3
3.4. РАСШИРЕНИЕ ТРУБЫ .....	4
3.5. ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ В ЗАЖИМЕ .....	5
3.6. ОБЖИМ .....	5
4. УСТАНОВКА КРЕПЕЖНОГО КРОНШТЕЙНА ДЛЯ СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ ТРУБ РАДИАТОРА. ....	6
4.1. КОМПОНЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ.....	6
4.2. ПРЕИМУЩЕСТВА.....	6
4.3. СОВМЕСТИМОСТЬ КРОНШТЕЙНА.....	6
4.4. МОНТАЖ.....	7
5. ПОИСК/УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ .....	8
6. ЗАТЯЖКА .....	10
7. ДЕМОНТАЖ, ДЕАКТИВАЦИЯ И УТИЛИЗАЦИЯ .....	10

## 1. ФУНКЦИЯ

Аксиальные обжимные фитинги ICMA предназначены для горячей и холодной воды в системах радиаторного отопления, лучистых панелях и системах напольного охлаждения. Их основная функция заключается в обеспечении водонепроницаемого уплотнения без «мертвых зон», что исключает необходимость использования дополнительных уплотнительных колец или прокладок.

Данные фитинги были разработаны для использования с трубами РЕ-Ха большой толщины (код P180) в сочетании с монтажным комплектом с кодом 81K1045BOGWGXGY. Вся система прошла всестороннюю проверку и успешно выдержала испытания согласно требованиям стандарта EN 15875-3, класс 5 (радиаторы с диапазоном температур от 20 °C до 90 °C).

## 2. ОСОБЫЕ УКАЗАНИЯ

Данная инструкция относится исключительно к системам, состоящим из фитингов ICMA серии 103X–104X, труб ICMA P180 РЕ-Ха (доступны диаметры 16, 20, 25 и 32 мм) и монтаж, выполняемой с использованием специального комплекта с кодом 81K1045BOGWGXGY.

Данные указания дополняют техническую информацию, представленную в паспорте продукции 103X–104X, доступном на веб-сайте ICMA.

Важно использовать только оборудование, указанное в официальной технической документации, доступной в интернете.

**Предупреждение: направление монтажа раструба не является обратимым. Отметка на раструбе всегда должна быть направлена в противоположную сторону от направления введения трубы.**

## 3. МОНТАЖ

### 3.1. Резка трубы

Перед тем, как разрезать трубу, убедитесь, что она не имеет дефектов поверхности и что нанесенная маркировка является удобочитаемой и полной во всех ее частях (рис. 3.1).

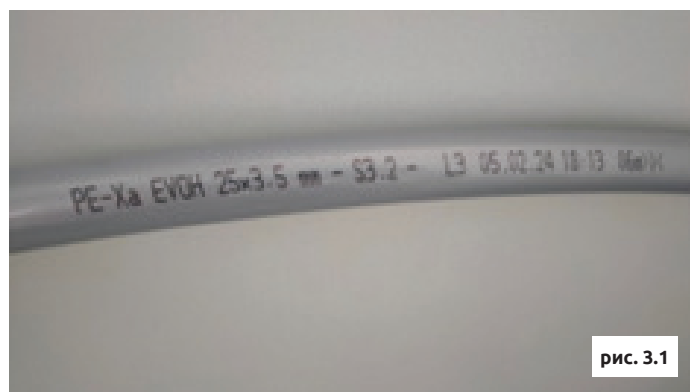


рис. 3.1

Всегда удостоверьтесь, чтобы лезвие ножниц было острым и находилось в идеальном состоянии, без вмятин, сколов или других повреждений, которые могут ухудшить качество резки.

Сделайте разрез перпендикулярно оси трубы (рис. 3.2)



рис. 3.2

Разрез всегда должен выполняться на прямой части трубы на расстоянии не менее 150 мм от предыдущего фитинга или на расстоянии не менее 20 мм от конца радиуса изгиба трубы (рис. 3.3).

Срез должен быть гладким, без заусенцев внутри или снаружи трубки.

Если труба имеет форму змеевика, нет прямых участков трубы, сделайте разрез перпендикулярно оси трубы в точке разреза.

**Примечание.** Если результат неудовлетворительный, необходимо удалить неправильно отрезанную часть трубы и повторить операцию.

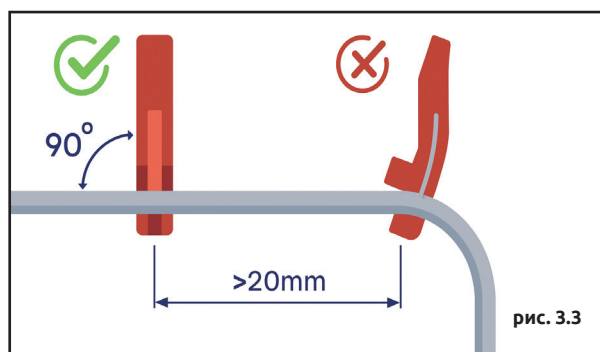


рис. 3.3

### 3.2. Проверка и монтаж расширителя

Убедитесь, что батареи расширителя и обжимной машины установлены, ознакомьтесь с соответствующей инструкцией, приложенной к комплекту 81K1045BOGWXGY.

В наличии имеется 4 расширителя 16-20-25-32 (рис. 3.4). Убедитесь, что диаметр трубы совпадает с диаметром расширительной головки; каждый расширитель четко обозначен соответствующей маркировкой.

Убедитесь, что расширитель не поврежден и что он закручивается до упора.

После закручивания расширителя не должен откручиваться во время вращения трубы на расширителе (рис. 3.5).



рис. 3.4

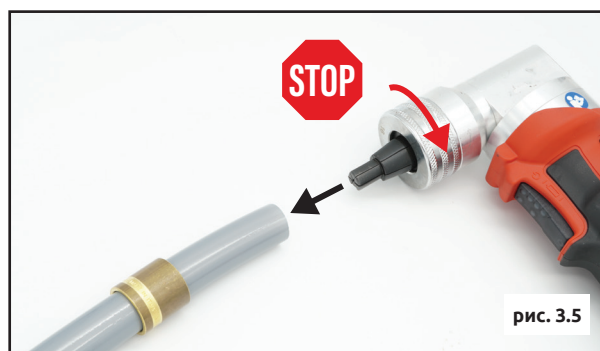


рис. 3.5

### 3.3. Вставка раструба

Поместите раструб на трубу, убедившись, что маркировка противоположна резке трубки и что между концом трубы и втулкой имеется расстояние, по крайней мере, вдвое превышающее расстояние втулки (головки расширителя), чтобы предотвратить вмешательство втулки в процесс расширения (рис. 3.6 и 3.7).



рис. 3.6

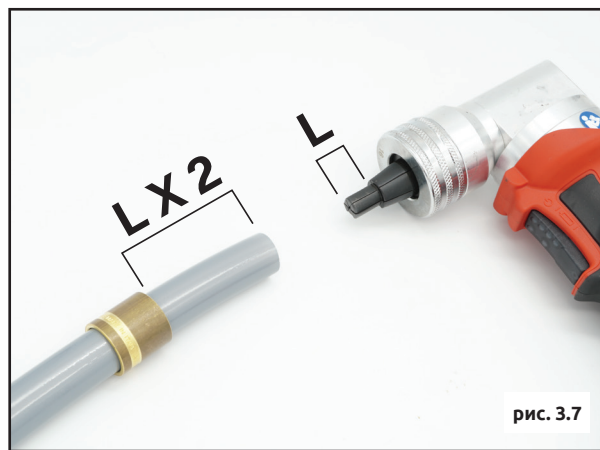


рис. 3.7

**Примечание.** Направление раструба НЕЛЬЗЯ изменить на противоположное. Маркировка на раструбе всегда должна быть противоположна направлению вставки трубы, которое определяется по маркировке соответствующей диаметру трубы.

Для правильного монтажа зажимов и по всем вопросам, касающимся обжимной машины, обратитесь к инструкции, приложенной к комплекту 81K1045BOGWXGY.



рис. 3.8

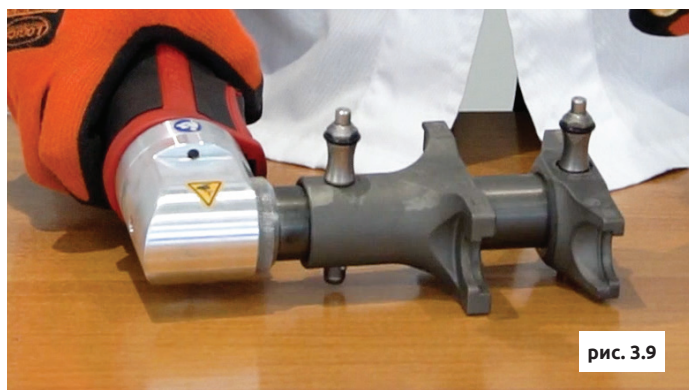


рис. 3.9

### 3.4. Расширение трубы

Постепенно и равномерно расширяйте трубу, запустив цикл автоматического расширения. Убедитесь, что внутренняя часть трубы имеет правильную цилиндрическую форму. Для обеспечения оптимального расширения рекомендуется повторить операцию, повернув трубу под разными углами: для больших диаметров может потребоваться до трех расширений при разных наклонах.

Если после расширения труба не приобретает правильную круглую форму, отрежьте дефектный участок и удалите несоответствующий отрезок.

**Вся операция должна проводиться при температуре окружающей среды от -10 °C до +50 °C.**



рис. 3.10

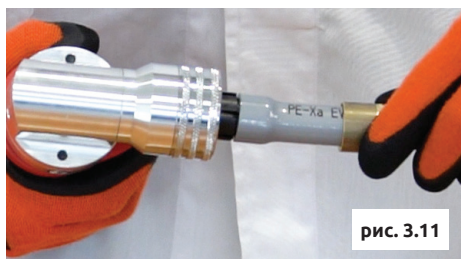


рис. 3.11



рис. 3.12

Если расширение выполнено правильно, труба наденется на фитинг (рис. 3.13) без каких-либо усилий.

На этом этапе ближайший фланец должен находиться примерно в 5 мм от края трубы.

Если при вставке возникают трудности, необходимо повторить операции расширения, чтобы обеспечить правильное соединение.



рис. 3.13

**Примечание.** Трубка имеет эффект возврата к естественному размеру (эффект памяти). По этой причине установка трубы в фитинг должна выполняться быстро, до того, как труба потеряет приданную ей при расширении форму.

### 3.5. Позиционирование в зажиме

Продвиньте раструб к фитингу. Поместите элементы в зажимы обжимной машины, убедившись, что раструб и воротник фитинга правильно прилегают к зажимам (рис. 3.15) Всегда устанавливайте трубу и раструб до упора (рис. 3.16).

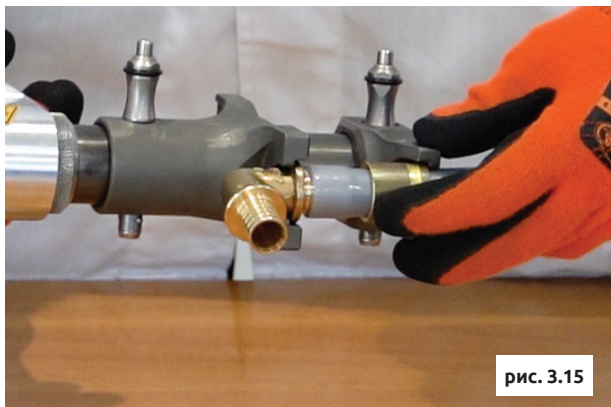


рис. 3.15

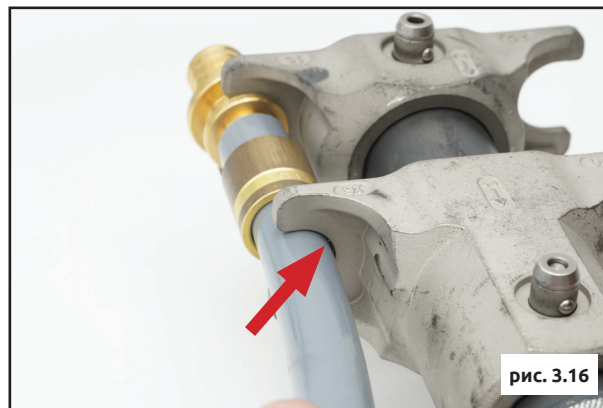


рис. 3.16

Убедитесь, что раструб и фитинг правильно вставлены и находятся в правильном положении (рис. 3.17). Перпендикулярное расположение позволяет смонтировать раструб соосно (рис. 3.18).

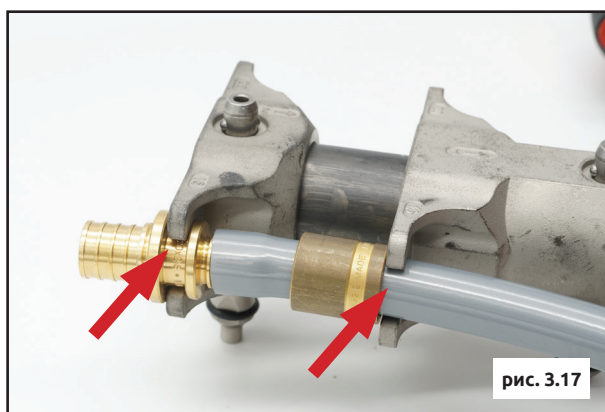


рис. 3.17

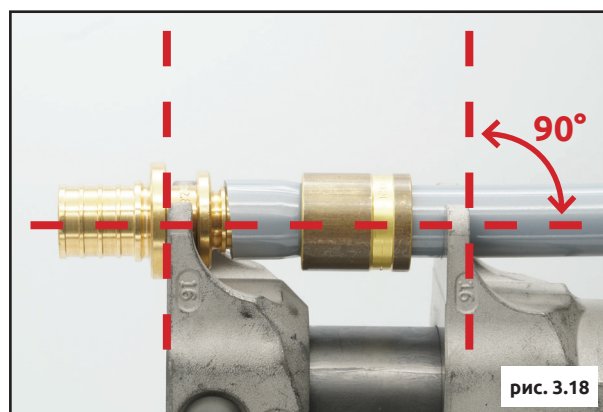


рис. 3.18

### 3.6. Обжим

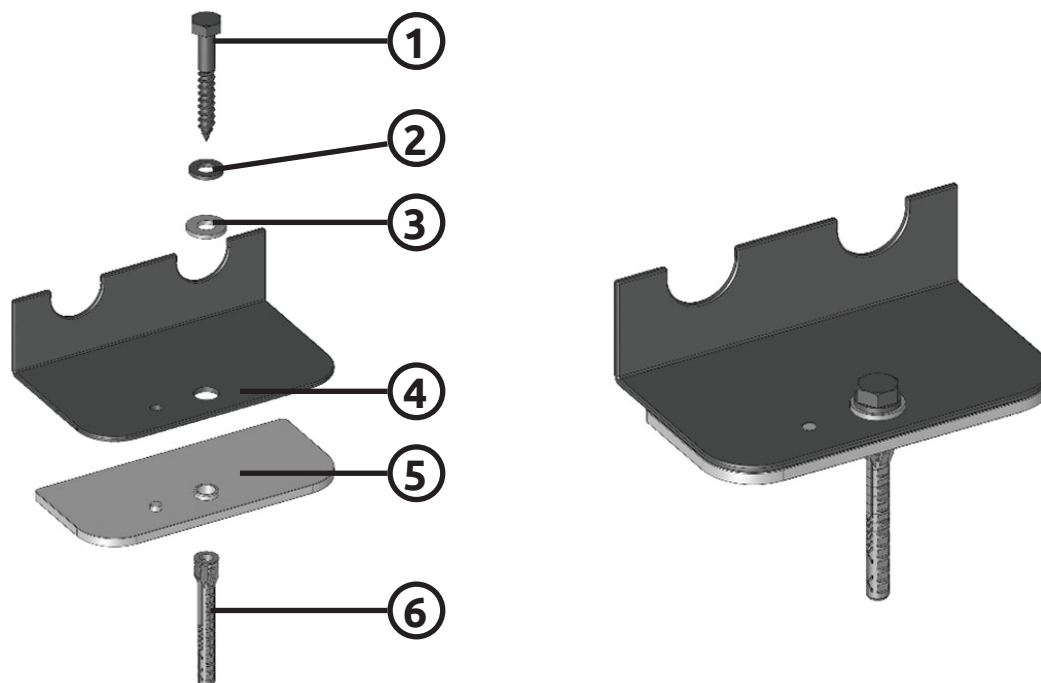
Запустите обжимную машину и дождитесь завершения автоматического цикла, убедитесь, что установленная раструб находится на одном уровне с корпусом фитинга (рис. 3.19).



рис. 3.19

## 4. УСТАНОВКА КРЕПЕЖНОГО КРОНШТЕЙНА ДЛЯ СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ ТРУБ РАДИАТОРА.

### 4.1. Компоненты и материалы

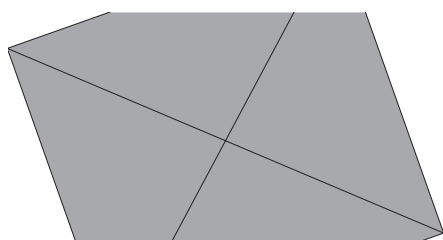


№	Компонент	Материал
1	Винт с шестигранной головкой	Оцинкованная сталь
2	Крепежная шайба	Оцинкованное железо
3	Шумоподавляющая/антивибрационная шайба	Пластик PA6
4	Кронштейн	Оцинкованная сталь
5	Шумоподавляющее/антивибрационное крепление	Пластик PA6
6	Дюбель	Пластик

### 4.2. Преимущества

- Защита от шума
- Защита от вибрации
- Устойчивое и надежное крепление к полу
- Фиксированный межросевой расстояние 50 мм

### 4.3. Совместимость кронштейна



Код	Измерение	Толщина
851043BOGE07	16x15	2,2
851043GWGE07	20x15	2,8

#### 4.4. Монтаж

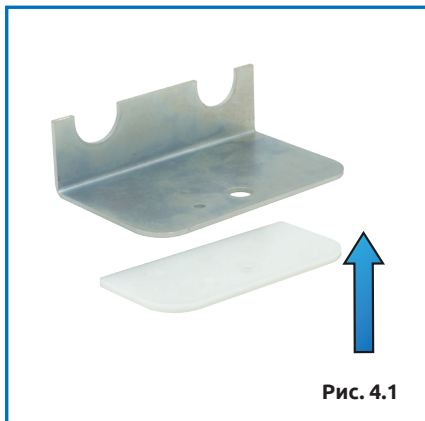


Рис. 4.1

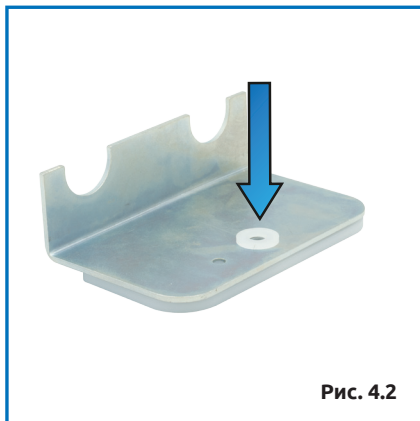


Рис. 4.2



Рис. 4.3

**⚠ Важно: во время всех операций всегда надевайте защитные перчатки.**

1. **Вставьте противошумную опору** внутрь кронштейна (рис. 4.1).
2. **Установите** шумоподавляющую шайбу на отведенное для нее место на опоре, чтобы соединить три компонента (рис. 4.2).
3. **Установите изогнутые фитинги** радиатора арт. 1043 на кронштейн (рис. 4.3).



Рис. 4.4



Рис. 4.5

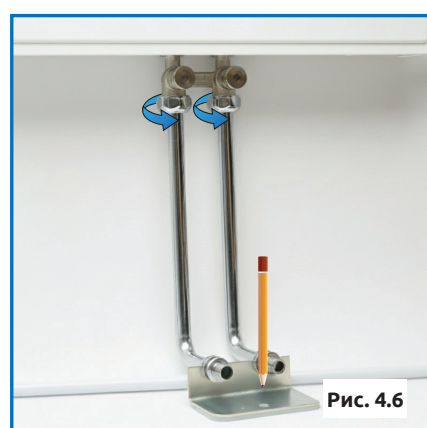


Рис. 4.6

4. **Обрежьте медные трубы** до необходимой длины, сделав идеально перпендикулярный срез без заусенцев. Рассмотрите участок трубы, который будет входить в евроконусное седло Н-клапана (рис. 4.4, рис. 4.5).
5. **Поместите соединительные комплекты на трубы** и поместите фитинги радиатора арт. 1043 в соответствующие евроконусные седла Н-клапана.
6. **Вручную завинтите соединительные детали** и отметьте карандашом или маркером место крепления кронштейна (рис. 4.6).

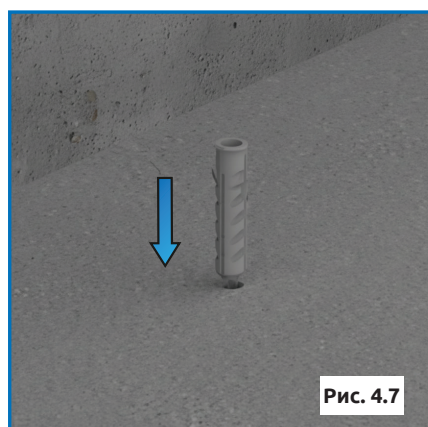


Рис. 4.7

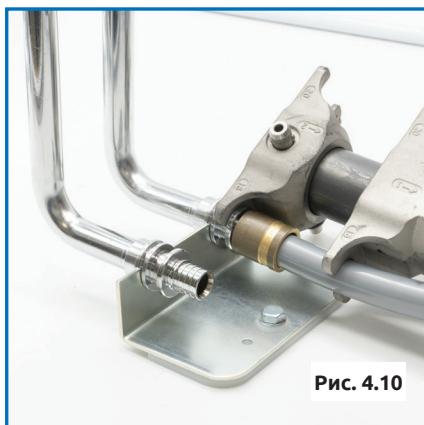


Рис. 4.8



Рис. 4.9

7. **Отвинтите соединительные детали**, снимите трубы и просверлите отверстие для крепления напольного кронштейна; затем вставьте заглушку в отверстие (рис. 4.7).
8. **Переместите фитинги** радиатора арт. 1043 в евроконусные седла Н-клапана, вручную закрутите комплекты, затем закрепите кронштейн, вкрутив дюбель в заглушку, не забыв вставить крепежную шайбу (рис. 4.8 и рис. 4.9).
9. **Окончательно затяните** соединительные элементы.



## 5. ПОИСК/УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	РЕШЕНИЕ
Невозможно расширить трубу.	Неправильная расширительная головка для трубы.	Убедитесь, что вы установили правильную расширительную головку, диаметр которой определяется по указанному на ней диаметру трубы.
После расширения трубу невозможно вручную поместить в положение в область фланца фитинга для обжима.	Труба не была должным образом расширена.	Отрежьте трубу примерно в 10 см от головки и повторите расширение согласно требованиям.
	Труба не расширена должным образом, потому что раструб был расположен на расстоянии, меньшем, чем предписанное расстояние от зоны расширения.	
Обжимной зажим не садится на посадочное место.	Установленный зажим не подходит для этой трубы.	Убедитесь, что вы установили соответствующий зажим, диаметр которого определяется по указанному на нем диаметру трубы.
обжимной зажим не заходит в посадочное место фитинга.	Установленный зажим не подходит для этой трубы.	Убедитесь, что вы установили соответствующий зажим, диаметр которого определяется по указанному на нем диаметру трубы.

После установки появилась протечка воды.	Труба не была должным образом развернута, поэтому не достигла целевого положения для надлежащего обжима.	Снимите фитинг и повторите операции с новым компонентом.
	Труба не разрезана перпендикулярно своей оси и поэтому не достигла целевого положения для надлежащего обжима.	
	Расширенная труба выходит за пределы установленного диапазона -10 +50 °C.	
	Слишком большой промежуток времени между расширением и введением/обжимом.	
после обжима обнаруживается труба, выходящая из концевой части. 	Раструб установлен вверх ногами.	Снимите фитинг и повторите операции с новым компонентом.
Возможные разрывы на профиле раструба из-за избыточного давления при обжиме.	Обжим выполнен неправильно, неудобное положение для монтажа.	Замените и соберите.
Там, где предусмотрена резьба, ответная деталь затягивается с большим усилием.	Поврежденная резьба.	Замените ответную деталь, чтобы проверить, связана ли проблема с отдельным компонентом. Если проблема сохраняется и носит обобщенный характер, обратитесь в отдел продаж.
В местах, где предусмотрена резьба, возможна утечка из области резьбового соединения.	Тефлоновое покрытие было нанесено недостаточно или нанесено некачественно.	Снимите и снова нанесите тефлоновое покрытие.
	Компонент не полностью завинчен.	Попробуйте закрутить еще раз.
Для компонента «поворотный узел» во время завинчивания поворотный узел отсоединяется от удерживающей области.	Дефектный компонент.	Замените компонент.

В случае с поворотным механизмом после установки происходит протечка воды.	Отсутствие прокладки.	Проверьте наличие прокладки.
		Изношенная/поврежденная прокладка.
		Разберите и проверьте состояние прокладки, при необходимости замените на новую.
В случае прямых и тройниковых сварных фитингов утечка происходит из зоны сварного шва.	Поврежден сварной шов.	Проверьте, действительно ли утечка происходит в зоне сварки; если подтвердится, замените компонент.

## 6. ЗАТЯЖКА

Для осевого соединения с поворотным креплением (арт. 1041) рекомендуемый момент затяжки составляет 15 Нм для версий AD и AE, а для версии AF — 20 Нм.

## 7. ДЕМОНТАЖ, ДЕАКТИВАЦИЯ И УТИЛИЗАЦИЯ

В конце срока службы фитингов, перед их окончательной утилизацией, следует подумать, можно ли использовать их для других целей.

Демонтаж и утилизация фитингов проводятся под исключительную ответственность владельца, который должен выполнять их в соответствии с требованиями законов, действующих в его стране в области безопасности, защиты и охраны окружающей среды. По истечении срока службы изделие не должно утилизироваться вместе с бытовыми отходами. Его можно сдать в соответствующие центры раздельного сбора отходов, созданные муниципальными властями, или дилерам, которые предоставляют эту услугу.

Раздельная утилизация изделия позволяет избежать возможных негативных последствий для окружающей среды и для здоровья людей, возникающих в результате неправильной утилизации, а также повторно использовать материалы, из которых оно состоит, для получения значительной экономии энергии и ресурсов.

*Мы оставляем за собой право вносить улучшения и изменения в описанные изделия и в соответствующие технические данные в любое время и без предварительного уведомления. Информация, содержащаяся в данном техническом сообщении, не освобождает пользователя от неукоснительного соблюдения существующих норм и правил надлежащей производственной практики.*

*ICMA SpA снимает с себя всю ответственность в случае неисправностей и/или аварий, если установка была выполнена без соблюдения требований действующих технических и научных стандартов, а также руководств, каталогов и/или соответствующих технических предписаний, указанных компанией ICMA SpA.*