



Производитель: АО «ЭНЕРГИЯ»
Ленинградская область,
Ломоносовский район,
19-й километр Красносельского шоссе



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ФЛАНЕЦ ОБЖИМНОЙ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ФИКСИРУЮЩИЙ



ДЕНДОР

Тип FA-U13.RJ

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	3
1.1. Назначение изделия	3
1.2. Технические характеристики	3
1.3. Устройство и принцип работы	3
1.4. Маркировка	3
1.5. Комплектность	4
1.6. Упаковка	4
2. МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ ИЗДЕЛИЯ	4
2.1. Подготовка к монтажу	4
2.2. Монтаж	4
2.3. Демонтаж	5
3. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ	5
4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	5
4.1. Общие указания	5
4.2. Перечень возможных неисправностей и методы их устранения	5
5. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	5
6. ГАРАНТИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ	6
7. ПОКАЗАТЕЛИ НАДЁЖНОСТИ	7
8. ХРАНЕНИЕ	7
9. ТРАНСПОРТИРОВКА	7
10. УТИЛИЗАЦИЯ	7
ПРИЛОЖЕНИЕ	8

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство по эксплуатации (далее РЭ) предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с устройством, работой и основными техническими данными фланцев обжимных универсальных фиксирующих тип FA-U13.RJ номинальным диаметром DN от 50 до 600 мм и номинальным давлением PN до 1,6 МПа (далее – фланцев). Служит руководством по монтажу, эксплуатации и хранению.

К монтажу, эксплуатации и обслуживанию фланцев допускается квалифицированный персонал, обслуживающий систему или агрегат, изучивший настоящее руководство, устройство фланцев, правила безопасности, требования по эксплуатации и имеющий навык работы с фланцами или аналогичными изделиями.

1. ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

1.1. Назначение изделия

1.1.1. Фланцы предназначены для соединения чугунных, стальных, асбестоцементных, ПЭ, ПВХ, ПНД труб с фланцевой арматурой.

1.2. Технические характеристики

1.2.1. Фланцы изготавливаются в соответствии с конструкторской документацией и техническими условиями.

1.2.2. Марки материалов, применяемых в конструкции изделия, приведены в табл.1 приложения.

1.2.3. Направление движения рабочей среды – двухстороннее.

1.2.4. Присоединение к трубопроводу - муфтовое. Присоединение к арматуре - фланцевое. Ответный фланец: фланцы PN10 и PN16 по ГОСТ 33259-2015; изделие имеет универсальную рассверловку. Не допускается установка межфланцевого затвора непосредственно на фланцы.

1.2.5. Фланец может устанавливаться в любом монтажном положении.

1.2.6. Фланцы изготавливаются для условий эксплуатации по климатическим исполнениям: У (3.1, 5, 5.1), Т (3, 3.1, 4, 4.1, 4.2, 5, 5.1), УХЛ (3.1, 4, 4.1, 4.2, 5, 5.1), ОМ (3.1, 4, 4.1, 4.2) по ГОСТ 15150, относительная влажность до 98% при температуре 25°C, окружающая атмосфера – «промышленная».

1.2.7. Основные размеры и массогабаритные характеристики приведены на рис.1 и в табл.2 приложения. Допустимое отклонение от указанной массы – 5%.

1.2.8. Температура рабочей среды от -25 до +90°C для фланцев с уплотнением EPDM, от -15 до +80°C для фланцев с уплотнением NBR.

1.2.9. Покрытие корпусных деталей - эпоксидное порошковое покрытие с толщиной слоя нанесения не менее 250 мкм.

1.3. Устройство изделия

1.3.1. Основные элементы конструкции фланца приведены в табл.1 и на рис.1 приложения.

1.3.2. Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия, не ухудшающие его технологические и эксплуатационные параметры.

1.4. Маркировка

1.4.1. Маркировка изделия наносится на фирменную табличку (шильдю).

1.4.2. Табличка содержит сведения:

- товарный знак и наименование предприятия-изготовителя;
- тип изделия;
- номинальный диаметр DN;
- номинальное давление PN в кгс/см²;
- температура рабочей среды;

- заводской номер;
- материалы основных деталей;

1.5. Комплектность

Фланец – 1 шт.

Паспорт – 1 шт.

Руководство по эксплуатации – 1шт. на партию изделий.

1.6. Упаковка

1.6.1. Фланцы поступают потребителю в заводской упаковке предприятия-изготовителя.

2. МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ ИЗДЕЛИЯ

2.1. Подготовка к монтажу

2.1.1. Транспортировка фланца к месту монтажа должна производиться в упаковке предприятия-изготовителя.

2.1.2. Перед монтажом фланца необходимо проверить:

- целостность изделия, упаковки и наличие технической документации;
- отсутствие повреждений корпуса и уплотнения;
- отсутствие в трубопроводе грязи, песка, брызг от сварки и других посторонних предметов.
- при овальности трубы выше параметров, установленных государственными стандартами, герметичность соединения не гарантируется. Претензии по негерметичности присоединения к трубопроводу рассматриваются после предоставления фактического показателя овальности трубы.

2.1.3. Перед монтажом изделия необходимо очистить присоединительные поверхности фланца и трубопровода. Обработать уплотнение изделия смазкой с содержанием силикона, например, ПМС.

2.1.4. Для строповки фланца следует использовать ленточные стропы. Стropовка осуществляется обхватом стропой корпуса.

Стropовка через проходное сечение и стяжные болты фланца запрещена!

2.1.5. Монтаж фланца необходимо выполнять только после закрепления трубопровода.

Недопустимо использование фланца в качестве опорной конструкции!

2.1.6. Допустимое отклонение трубопровода от центральной оси составляет 3°.

2.2. Монтаж

2.2.1. При монтаже фланца на трубопровод необходимо:

- 1) ослабить стяжные болты;
- 2) вставить трубопровод в муфтовую часть изделия, обеспечив зазор 18-22 мм. между внутренней плоскостью фланца и трубопроводом;
- 3) равномерно, по перекрёстной схеме, произвести ручную затяжку гаек стяжных болтов, с моментом затяжки указанным в таблице; при затяжке крепежа не допускать перекосов. Если при гидроиспытании обнаружится незначительная течь в муфтовом соединении, произвести дополнительную затяжку болтов с усилием большим на 20% к указанному в таблице. На время затяжки болтов необходимо частично снизить давление в трубопроводе.

Болты	Крутящий момент для затяжки болтов муфтового соединения, Нм
M12	34-54
M14	53-86
M16	80-130

4) произвести затяжку болтов фиксаторов по перекрестной схеме.

2.2.2. Присоединение к фланцевой арматуре, согласно РЭ на арматуру. **Применение ключей с удлинителями для затяжки крепежа – запрещено!**

2.3. Демонтаж

Демонтаж изделия осуществляется в следующей последовательности:

- 1) отсоединить фланец изделия от арматуры или трубопровода;
- 2) ослабить болты фиксаторов и гайки стяжных болтов;
- 3) снять фланец с трубопровода.

3. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ

3.1. Эксплуатация изделия должна осуществляться квалифицированным персоналом, ознакомленным с настоящим руководством с соблюдением инструкций по технике безопасности и охране труда, а также иных должностных инструкций, утвержденных на предприятии потребителя.

3.2. Фланец должен использоваться строго по назначению в соответствии с настоящим руководством по эксплуатации.

4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

4.1. Общие указания

4.1.1. Осмотры и проверки проводит персонал, обслуживающий систему или агрегат.

4.1.2. Все работы по техническому обслуживанию должны производиться при сбросе давления, температуры рабочей среды и остывания трубопровода.

4.1.4. Во время эксплуатации следует производить периодические осмотры (регламентные работы) в сроки, установленные графиком в зависимости от режима работы системы, но не реже одного раза в 6 месяцев. Перед осмотром необходимо выполнить очистку открытых частей фланца.

При осмотре необходимо проверить:

- общее состояние фланца;
- состояние крепежных соединений;
- герметичность соединения с трубопроводом.

4.2. Перечень возможных неисправностей и методы их устранения

Неисправность	Вероятная причина	Метод устранения
Пропуск рабочей среды через муфтовое соединение с трубопроводом	Ослабла затяжка стяжных болтов.	Произвести дополнительную затяжку гаек стяжных болтов.
	Износ уплотнения.	Заменить уплотнение*.

***ВНИМАНИЕ!** На изделиях, у которых не истёк гарантийный срок эксплуатации, перечень работ, указанный в пунктах, отмеченных символом «*», производить **ЗАПРЕЩАЕТСЯ!** При возникновении данных неисправностей необходимо обратиться в сервисный центр АО «ЭНЕРГИЯ». В случае нарушения указанного требования гарантия на изделие распространяться не будет!

5. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. Безопасность эксплуатации фланцев обеспечивается прочностью, плотностью и герметичностью деталей, которые выдерживают статическое давление и надёжностью крепления деталей, находящихся под давлением.

5.2. Обслуживающий персонал должен использовать индивидуальные средства защиты (очки, рукавицы, спецодежду и т.п.) и соблюдать требования безопасности. Для обеспечения безопасности работ запрещается:

- производить любые виды работ по монтажу, техническому обслуживанию, демонтажу

изделия при наличии в системе давления и температуры рабочей среды.

6. ГАРАНТИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

6.1. Изготовитель гарантирует соответствие продукции требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий монтажа, транспортировки и хранения.

6.2. Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода-изготовителя.

6.3. Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:

- нарушения условий хранения, монтажа, испытания, эксплуатации и обслуживания изделия;
- ненадлежащей транспортировки и погрузочно-разгрузочных работ;
- наличия следов воздействий веществ, агрессивных к материалам изделия;
- наличия следов механических повреждений: сколов, трещин корпуса, следов повреждения уплотнения;
- наличия повреждений, вызванных пожаром, стихией, форс-мажорным обстоятельством;
- повреждений, вызванных неправильным действием потребителя;
- наличие следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия;
- не соблюдения условий технического обслуживания пункта 4 руководства по эксплуатации.

6.4.1 Гарантийный срок эксплуатации - 5 лет со дня продажи, при условии использования изделий для воды, водно-гликолевых растворов концентрацией до 50% и иных рабочих сред нейтральных к материалам изделия.

6.4.2 Гарантийный срок эксплуатации 10 лет со дня продажи, предоставляется при условии использования изделия для воды в системах холодного водоснабжения температурой среды не более 70°C.

6.4.3 На детали изделия такие как: эластомерное уплотнение и крепёжные элементы, действует гарантия 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня продажи, при эксплуатации изделия на воде температурой более 70°C и других рабочих средах. При условии использования изделий для воды в системах холодного водоснабжения температурой среды не более 70°C, на вышеперечисленные детали действует гарантийный срок эксплуатации 10 лет.

6.4.4 Гарантийные обязательства на изделие снимаются в случае:

- Превышения эксплуатационных характеристик, указанных в ПАСПОРТЕ и в руководстве по эксплуатации (температура среды, давление и т.д.);
- Монтажа и эксплуатации изделия в климатических условиях, не указанных в руководстве по эксплуатации.
- Нарушения условия монтажа на изделие, согласно руководству по эксплуатации;
- Выхода из строя арматуры из-за повышенной вибрации при отсутствии компенсирующего вибрации устройства на трубопроводе;
- Удаления маркировки с изделия;
- Введения изменения в конструкцию изделия без письменного разрешения завода изготовителя.

6.5. Изготовитель оставляет за собой право без уведомления потребителя вносить изменения в конструкцию изделия, не ухудшающие его технологические и эксплуатационные параметры.

6.6. Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока. В случае возникновения претензии к качеству товара в процессе эксплуатации оборудования необходимо предоставить фото-видео материалы, которые отображают:

- шильду изделия;
- выявленный дефект оборудования;
- условия монтажа (монтажное положение, тип ответных фланцев, расстояние до

ближайших элементов соединительной и запорной арматуры, насосного оборудования)
- овальность присоединяемого трубопровода.

6.7. Неисправные изделия в течение гарантийного срока ремонтируются или обмениваются на новые бесплатно. Решение о замене или ремонте изделия принимает сервисный центр АО «ЭНЕРГИЯ». Замененное изделие или его части, полученные в результате ремонта, переходят в собственность АО «ЭНЕРГИЯ».

6.8. В случае необоснованности претензии, затраты на транспортировку, диагностику и экспертизу изделия оплачиваются Покупателем.

6.9. Изделия принимаются в гарантийный ремонт (а также при возврате) полностью укомплектованными, с копией паспорта на изделие.

6.10. На завод-изготовитель не может быть возложена ответственность за последствия (технические, технологические, экологические, экономические и т.д.) выхода из строя или нештатной работы изделия.

7. ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ

7.1. Срок службы изделия – 50 лет.

8. ХРАНЕНИЕ

8.1. Изделия в упакованном виде могут храниться на открытом воздухе или в помещении с относительной влажностью воздуха 50-85% при температуре от - 25 до + 50°C, на расстоянии не менее 1 м от источников тепла в условиях, исключающих их повреждение и деформирование. Источники тепла должны быть экранированы в целях защиты изделия от воздействия тепловых лучей. Изделия при хранении должны быть защищены от воздействия кислот, щелочей, масел, бензина, керосина, а также веществ, вредно действующих на резину. Допускается хранение изделия при температуре от - 40°C, с условием что перед проведением монтажа, настройки, технического обслуживания, изделия будут прогреты до температуры выше 0°C.

8.2. При хранении изделий сроком более 12 месяцев рекомендуется поверхность резинотехнических деталей очистить ветошью и обработать смазкой с содержанием силикона, например, ПМС, с целью удаления продуктов «выпотевания».

9. ТРАНСПОРТИРОВКА

9.1. Транспортировка изделий может осуществляться любым видом транспорта в условиях, исключающих их повреждение. Все работы по размещению и креплению изделий при перевозке должны производиться в соответствии с действующими правилами для конкретного вида транспорта.

9.2. Условия транспортировки изделия в части воздействия климатических факторов - группа 9(ОЖ1) по ГОСТ15150.

10. УТИЛИЗАЦИЯ

10.1. Фланцы и детали, отработавшие полный ресурс и неремонтопригодные, подвергают утилизации.

10.2. Перечень утилизируемых составных частей, метод утилизации определяет Потребитель.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Таблица 1. Элементы конструкции фланца обжимного универсального фиксирующего FA-U13.RJ DN50-600 PN16

№	Элемент конструкции	Материал	Маркировка
1	Корпус	Чугун	ВЧ40 (GGG40) ГОСТ 7293-85
2	Уплотнение	EPDM / NBR	EPDM / NBR
3	Кольцо	Чугун	ВЧ40 (GGG40) ГОСТ 7293-85
4	Фиксатор	Чугун с покрытием dacromet	ВЧ40 (GGG40) ГОСТ 7293-85 + dacromet
5	Болт фиксатора	Углеродистая сталь с покрытием dacromet	Ст35 + dacromet
6	Крепежные элементы	Углеродистая сталь с покрытием dacromet / нержавеющая сталь	Ст35/20 + dacromet / SS304, SS316

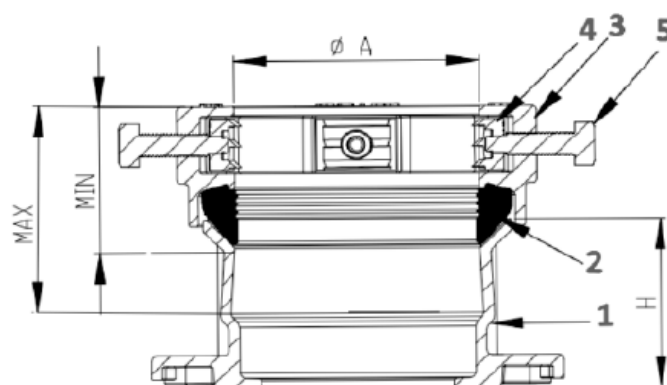
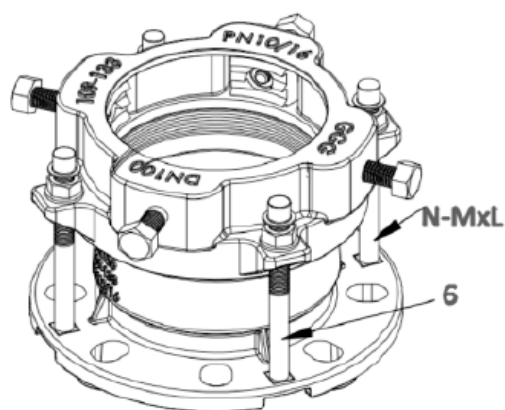


Рисунок 1. Фланец обжимной универсальный фиксирующий FA-U13.RJ DN50-600 PN16

Таблица 2. Основные массогабаритные характеристики фланца обжимного универсального фиксирующего FA-U13.RJ DN50-600 PN16

DN	Внешний диаметр трубы, мм	ØА	Н	Глубина муфтового соединения		N-MxL	Масса, кг
				min	max		
50	58-74	77	100	85	115	4-M12x140	3
65	68-85	88	100	85	115	4-M12x140	3,5
80	84-106	109	100	85	115	4-M12x140	4
100	99-118	121	100	85	140	4-M12x140	4,5
100	109-133	136	100	85	115	4-M12x140	4,5
125	129-159	162	100	90	140	4-M12x150	5
150	157-182	185	110	85	125	4-M12x150	7
200	177-207	210	120	90	160	4-M12x160	9,5
200	194-225	228	120	90	160	4-M12x160	9
200	218-242	245	120	85	130	4-M12x160	8,5
250	244-276	279	100	90	140	6-M12x150	19,5
250	266-291	294	120	90	130	6-M12x160	19
250	280-305	308	120	90	120	6-M12x160	18,5
300	302-327	330	120	90	130	6-M12x160	24
300	314-356	359	130	105	160	6-M12x180	22
350	386-410	413	140	105	160	8-M14x200	25
400	398-433	436	135	105	190	8-M16x190	52,5
500	499-534	537	145	105	200	10-M16x190	60
600	600-635	638	145	105	200	10-M16x190	77,5

[illegible]