

ОКП 379900

Группа Г18

(ОКС 23.040.60)

Директор ООО «Стройкомплект»  
Ю.А. Гусев  
«20» 2004 г.



СОЕДИНЕНИЕ ИЗОЛИРУЮЩЕЕ ФЛАНЦЕВОЕ  
ИФС  
ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ 3799 – 004 - 11013589 - 2004

вводятся взамен  
срок введения с 01.10.2004

САМАРА  
2004

Настоящие технические условия распространяются на соединения изолирующие фланцевые типа ИФС, именуемые в дальнейшем ИФС, предназначенное для электрического секционирования и электрической изоляции отдельных участков трубопроводов.

Условия эксплуатации ИФС должны соответствовать климатическому исполнению У1 по ГОСТ 15150, для эксплуатации при температуре от – 40°C до 60°C и ХЛ4 для эксплуатации при температуре от – 70°C до 45°C – в зависимости от исполнения.

ИФС изготавливаются следующих типоразмеров:

ИФС-25; ИФС-32; ИФС-40; ИФС-50; ИФС-65; ИФС-80; ИФС-100; ИФС-150; ИФС-200; ИФС-250; ИФС-300.

Пример записи обозначения ИФС при заказе: Соединение изолирующее фланцевое ИФС-150-16-У1 ТУ 3799-004-11013589-2004.

Обязательные к исполнению требования, направленные на обеспечения безопасности для жизни, здоровья и имущества населения и охраны окружающей среды изложены в Разделах 1 и 2 настоящих технических условий.

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТУ 3799-004-11013589-2004		
Разраб	Опритова			15.03.2004	Соединение изолирующее	Страница	Лист
Проб	Мартынов			30.08.2004	фланцевое	2	Листов
					ИФС		
Н. контр	Исаева			30.01.2004	Технические условия		
Утв.	См. тит. лист					000 "Стройкомплект"	

# 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

- 1.1. ИФС должны соответствовать требованиям настоящих технических условий и рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.
- 1.2. Основные параметры и размеры.
  - 1.2.1. Основные параметры и размеры ИФС должны соответствовать значениям, указанным в таблице 1.

Таблица 1.

№ №	Наименование параметра	Значение параметра										
		ИФС-25	ИФС-32	ИФС-40	ИФС-50	ИФС-65	ИФС-80	ИФС-100	ИФС-150	ИФС-200	ИФС-250	ИФС-300
1	Диаметр условного прохода (Dу), мм	25	32	40	50	65	80	100	150	200	250	300
2	Условное давление среды (Ру), МПа											0,1–2,5
3	Температура среды, °С											от –70 до 300
4	Сопротивление, МОм, при напряжении 1кВ, не менее:											50
5	Масса, кг, не более	92	107	115	123	142	152	163	283	357	438	487
6	Габаритные размеры, мм; не более: длина ширина	110 120	120 140	125 150	130 200	135 200	135 200	140 240	160 320	180 380	190 450	200 500

- 1.3. Требования к изготовлению.
  - 1.3.1. Присоединительные размеры ИФС должны соответствовать ГОСТ 12815.
  - 1.3.2. Фланцы, болты, шпильки и гайки должны изготавливаться из материалов согласно ГОСТ 12816.
  - 1.3.3. Отклонение от параллельности уплотнительных поверхностей присоединительных фланцев не должно превышать 0,2мм на каждые 100мм диаметра.
  - 1.3.4. На необработанных поверхностях фланцев допускаются отдельные вмятины, забоины, раковины, шлаковые включения и другие дефекты, не влияющие на прочность и герметичность.

- 1.3.5. Допускается местная зачистка (подторцовка) поверхности фланцев под гайки (головки болтов) глубиной не более 1 мм.
- 1.3.6. Резьбовые соединения должны быть выполнены по ГОСТ 24705.
- 1.3.7. Вмятины и заусенцы на поверхности резьбы не допускаются.
- 1.3.8. В собранных ИФС концы болтов и шпилек должны выступать из гаек не менее чем на один шаг резьбы.
- 1.3.9. Отверстия под болты и шпильки во фланцах для удобства монтажа должны располагаться симметрично по отношению к главным осям.
- 1.3.10. ИФС должно быть прочным и герметичным. Пропуск среды через прокладочные и уплотнительные соединения не допускается.
- 1.4. Требования к материалам и покупным изделиям.
- 1.4.1. Материалы и покупные изделия, подлежащие обязательной сертификации, должны иметь сертификаты соответствия, заверенные в установленном порядке, а не подлежащие обязательной сертификации должны иметь заключение о качестве заводов-изготовителей.
- 1.5. Комплектность.
- 1.5.1. В комплект поставки ИФС должны входить:
- ИФС;
  - паспорт ИФС.
- 1.6. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение.
- 1.6.1. На наружной цилиндрической поверхности или тыльной стороне фланца ИФС должна быть выполнена следующая маркировка:
- товарный знак предприятия изготовителя или его сокращенное название (по требованию потребителя);
  - марка материалов фланцев, за исключением фланцев из сталей Ст3сп или Ст3пс;
  - условный проход в мм и условное давление в кгс/см<sup>2</sup> без указания букв Du и Ру и размерности;
  - заводской номер предприятия изготовителя.

- 1.6.2. Маркировать ИФС следует шрифтом по ГОСТ 26.008. Высота шрифта выбирается в зависимости от размеров ИФС.
- 1.6.3. Расположение маркировки на тыльной стороне должно обеспечить ее четкость после приварки ИФС к трубопроводу.
- 1.6.4. При транспортировке ИФС должно быть упаковано в тару по ГОСТ 2991.
- 1.6.5. Маркировка транспортной тары по ГОСТ 14192.
- 1.6.6. Транспортирование ИФС осуществляется транспортом всех видов в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида.
- 1.6.7. Допускается транспортирование ИФС без упаковки при условии обеспечения их сохранности.
- 1.6.8. Условия транспортирования и хранения – по группе Ж1 согласно ГОСТ 15150.

## 2 .ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

- 2.1. Для обеспечения безопасности категорически запрещается производить работы по устранению неисправностей при наличии давления рабочей среды в трубопроводах.
- 2.2. Не допускается применять ключи большие по размеру, чем это предусмотрено для крепежа в каждом отдельном случае.

## 3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

- 3.1. Для проверки соответствия ИФС требованиям настоящих технических условий проводятся приемо-сдаточные, периодические, сертификационные и типовые испытания.
- 3.2. Приемо-сдаточные испытания должны проводиться на соответствие требований настоящих технических условий п.л. 1.1., таблица 1: п. 1, п. 4, п.6., п.п.1.3.1., 1.3.4., 1.3.5., 1.3.7., 1.3.8., 1.3.9., 1.3.10., 1.4., 1.5., 1.6., п. 2. Приемо-сдаточным испытаниям подвергается каждое ИФС.

- 3.3. На ИФС, прошедшие приемо-сдаточные испытания, оформляется свидетельство о приемке, включенное в паспорт ИФС.
- 3.4. ИФС, прошедшее приемо-сдаточное испытание, подвергается периодическим испытаниям на соответствие требованиям настоящих технических условий: таблица 1: п.п. 2,3,6; п. 1.3.2., 1.3.3., 1.3.6., п.2
- Испытаниям подвергается одно ИФС.
- 3.5. Периодические и сертификационные испытания проводятся один раз в три года в аккредитованных испытательных центрах или лабораториях. Результаты испытаний оформляются протоколом.
- 3.6. При внесении в конструкцию ИФС изменений, которые могут повлиять на основные параметры и размеры должны проводиться типовые испытания с целью оценки эффективности и целесообразности внесенных изменений.
- Необходимость этого решает совместно изготовитель и потребитель.

#### 4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЯ

- 4.1. Соответствие требованиям п.п. 1.1., 1.3.4., 1.3.7., 1.3.8., 1.3.9., 1.4., 1.5., 1.6., Р.2., настоящих технических условий проверяется внешним осмотром.
- 4.2. Соответствие требований таблица 1:п.п. 1, 4, 6; п.п. 1.3.1, 1.3.5. настоящих технических условий проверяется с помощью средств измерений, обеспечивающих достоверную точность измерения.
- 4.3. Соответствие требованиям п. 1.3.10. настоящих технических условий следует проверять следующим образом.
- 4.3.1. Испытания на прочность ИФС следует проводить воздухом давлением равным 1,5Ру. Время испытания ИФС - 10с. ИФС считается выдержавшим испытания, если нет видимой деформации ИФС.
- 4.3.2. Испытание на герметичность ИФС производится воздухом давлением равным Ру на испытательном стенде, схема стенда приведена в приложении.

жении 2 настоящих технических условий. Пропуск среды через прокладочные и уплотнительные соединения не допускается.

- 4.3.4. ИФС испытывают на стендах с использованием контрольно-измерительных средств, обеспечивающих заданные условия испытаний и необходимую точность измерений параметров.

Манометры, применяемые при испытаниях, должны быть поверены и пригодны к эксплуатации. Измеряемые величины должны находиться в пределах второй трети шкалы показаний манометров.

## 6. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

- 6.1. Монтаж и эксплуатация ИФС должны проводиться в соответствии с эксплуатационной документацией и требований правил безопасности в газовом хозяйстве.
- 6.2. Запрещается эксплуатация ИФС при отсутствии эксплуатационной документации.

## 6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

- 6.1. Изготовитель гарантирует соответствие ИФС требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий монтажа, эксплуатации, транспортирования и хранения.
- 6.2. Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев.

Изм	Лист	№докум	Подп	Дата

ТУ 3799-004-11013589-2004

Лист  
7

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ**

Обозначение документа	Наименование документа
ГОСТ 26.008-85	Шрифты для надписей, наносимых методом гравирования. Исполнительные размеры.
ГОСТ 2991-85	Ящики дощатые неразборные для грузов массой до 500 кг. Общие технические условия.
ГОСТ 12815-80	Фланцы арматуры, соединительных частей и трубопроводов на Ру от 0,1 до 20,0 Мпа (от 1 до 200 кгс/см <sup>2</sup> ). Типы. Присоединительные размеры и размеры уплотнительных поверхностей.
ГОСТ 12816-80	Фланцы арматуры, соединительных частей и трубопроводов на Ру от 0,1 до 20,0 Мпа (от 1 до 200 кгс/см <sup>2</sup> ). Общие технические требования.
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов.
ГОСТ 15150-69	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранение и транспортирование в части воздействия климатических факторов внешней среды.
ГОСТ 24705-81	Резьба метрическая. Основные размеры.