

О Т Р А С Л Е В О Й С Т А Н Д А Р Т

СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ И ДЕТАЛИ ТРУБОПРОВОДОВ	
НА Рр 32 МПа (320 кгс/см ²)	ОСТ 26-01-49 -82
ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	взамен
ОКП	ОСТ 26-01-49-76, ОСТ 26-01-16-76

Приказом Всесоюзного промышленного объединения от 24.09.1982г.

№ 128

срок действия

с 01.07. 1983 г.

до 01.07. 1988 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на детали трубопроводов по ОСТ 26-01-20 -82+ОСТ 26-01-49 -82, применяемые в промышленности по производству минеральных удобрений в трубопроводах производства аммиака Ду от 250 до 400 мм с давлением рабочей среды 32 МПа (320 кгс/см²) и температурой от минус 40 до плюс 350°С.

Стандарт устанавливает требования к конструкции деталей трубопроводов, требования к разделке концов труб и деталей под сварку, к изготовлению и сборочным операциям и поставке деталей трубопроводов.

I. КЛАССИФИКАЦИЯ

Детали трубопроводов по основным характеризующим признакам отнесены к трем классам:

детали, работающие под давлением азотоводородоаммиачной среды, при температуре от минус 40 до плюс 250⁰С - 1-ый класс;

детали, работающие под давлением азотоводородоаммиачной среды при температуре от минус 40 до плюс 350⁰С - 2-ой класс;

детали, работающие под нагрузкой в среде окружающей атмосферы - 3-ий класс.

Классификация деталей трубопроводов, входящих в сборник, по основным характеризующим признакам, приведена в табл. I.

Таблица I

Классы деталей

Наименование детали	Стандарт	Рабочая среда		
		азотоводородо- аммиачная смесь газов		охлаждаю- щая ат- мосфера
		Рабочая температура от минус 40 до плюс		
		250 ⁰ С	350 ⁰ С	350 ⁰ С
Трубы	ОСТ 26-01-20 -82			
Колена штампованные	ОСТ 26-01-22 -82			
Угольники	ОСТ 26-01-26 -82			
Угольники с ответвлениями	ОСТ 26-01-27 -82			
Тройники	ОСТ 26-01-29 -82	I	2	-
Тройники с ответвлениями	ОСТ 26-01-30 -82			
Переходники	ОСТ 26-01-33 -82			

Продолжение табл.1

Наименование детали	Стандарт	Рабочая среда		
		азото-водородо- доаммиачная смесь газов		окружающая атмосфера
		Рабочая температура от минус 40 до плюс		
		250 ⁰ С	350 ⁰ С	350 ⁰ С
Вставки	ОСТ 26-01-34-82			
Штуцеры	ОСТ 26-01-35-82			
Карманы под тер- моэлектрические термометры и термометры соп- ротивления	ОСТ 26-01-36-82			
Фланцы	ОСТ 26-01-37-82			
Фланцы переход- ные	ОСТ 26-01-38-82			
Заглушки	ОСТ 26-01-39-82			
Заглушки дву- сторонние	ОСТ 26-01-40-82	I	2	-
Кольцо	ОСТ 26-01-41-82			
Прокладки ме- таллические	ОСТ 26-01-42-82			
Шпильки двусто- ронние	ОСТ 26-01-43-82	3		
Шпильки упор- ные	ОСТ 26-01-44-82			
Гайки чистые шестигранные	ОСТ 26-01-45-82			
Опоры	ОСТ 26-01-25-82			

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Общие требования

2.1.1. Детали трубопроводов должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рабочей документации, утвержденной в установленном порядке.

2.1.2. Выбор материалов для изготовления деталей трубопроводов в зависимости от условий применения должен производиться по табл.2.

2.2. Требования к заготовкам

2.2.1. Заготовки, предназначенные для изготовления деталей трубопроводов, должны иметь соответствующую маркировку и сертификаты.

2.2.2. Детали трубопроводов должны изготавливаться из поковок и труб.

Стандарты на детали с указанием марок сталей и температурных интервалов применения приведены в табл.2.

2.2.3. Штуцеры, карманы под термоэлектрические термометры и термометры сопротивления допускается изготавливать из сортового проката, прокладки-листового проката.

2.2.4. Исходным материалом для поковок должны быть слитки, катанье и кованье заготовки и сортовой прокат.

Таблица 2

Условия применения сталей

Детали		Марки стали и стандарт или технические условия на химический состав	
Наименование	Стандарт	Температура среды, °С	
		до 250	до 350
Трубы	ОСТ 26-01-20 -82	15ГС (см. примеч. 1) ТУ 14-3-460-75 14ХГС ГОСТ 19282-73 30ХМА ГОСТ 4543-71	20Х2МА (20Х2М) ТУ 108-11-432-79
Колена	ОСТ 26-01-22 -82	14ХГС ГОСТ 19282-73 30ХМА ГОСТ 4543-71 сталь ГОСТ 1050-74 20 (см. примеч. 4)	20Х2МА (20Х2М) ТУ 108-11-432-79 22Х3М ТУ 108.838-79
Штуцеры	ОСТ 26-01-35 -82		
Карманы под термо-электрические термометры и термометры сопротивления	ОСТ 26-01-36 -82		
Угольники	ОСТ 26-01-26 -82		
Тройники	ОСТ 26-01-29 -82		
Переходники	ОСТ 26-01-33 -82		
Вставки	ОСТ 26-01-34 -82		
Фланцы	ОСТ 26-01-37 -82		

Детали		Марка стали и стандарт или технические условия на химический состав	
Наименование	Стандарт	Температура среды, °С	
		до 250	до 350
Фланцы переходные	ОСТ 26-01-38 -82	14ХГС	20ХМА (20Х2М)
Заглушки	ОСТ 26-01-39 -82	ГОСТ 19282-73	ТУ 108-11-432-79
Заглушки двусторонние	ОСТ 26-01-40 -82	30ХМА	20ХМ
Кольца	ОСТ 26-01-41 -82	ГОСТ 4543-71	ТУ 108.838-79
Прокладки	ОСТ 26-01-42 -82	08; 10 ГОСТ 1050-74	15ХМ ГОСТ 4543-71
Опоры	ОСТ 26-01-25 -82	09Г2С; 10Г2С1	ГОСТ 19282-73 пост.7
Шпильки	ОСТ 26-01-43 -82	25Х1МФ	ГОСТ 20072-74
	ОСТ 26-01-44 -82	30ХМА	ГОСТ 4543-71
Гайки	ОСТ 26-01-45 -82	30ХМА; 40Х	ГОСТ 4543-71

Примечания:

1. Трубы из стали 15ГС должны применяться в температурном интервале от минус 40 до плюс 200°С.
2. Колена и переходники типа А могут изготавливаться из труб.
3. Трубы из стали 30ХМА применять только в технически обоснованных случаях.
4. Для температурного интервала от минус 40 до плюс 200°С штуцеры допускается изготавливать из стали 20.

Технические требования к заготовкам, правила приемки и методы испытаний - по ОСТ 26-01-135-81.

2.2.5. Заготовки переходников и колен после штамповки не должны иметь на поверхности трещин, складок, надрывов и гофр.

2.2.6. Толщина стенки заготовок колен после штамповки должна соответствовать размерам, указанным в соответствующем стандарте.

Овальность в любом поперечном сечении не должна превышать 5%. Овальность определяется по формуле:

$$\Theta = \frac{D_{\text{мак}} - D_{\text{мин}}}{D_{\text{ном}}} \cdot 100\%$$

где $D_{\text{мак}}$, $D_{\text{мин}}$, $D_{\text{ном}}$ - соответственно максимальный, минимальный и номинальный наружные диаметры.

2.2.7. Все виды заготовок послековки, штамповки, а также заготовки из сортового проката должны подвергаться термической обработке.

2.2.8. Входной контроль и требования к трубам, применяемым для изготовления деталей трубопроводов - по ОСТ 26-01-136-81.

2.2.9. Допускается применение ковано-сверленых труб, поставляемых по специальным техническим условиям, утвержденным в установленном порядке.

2.3. Требования к готовым деталям

2.3.1. На поверхности готовых деталей не допускаются трещины и плены.

2.3.2. Фаски и недорезы внутренней резьбы - по ГОСТ 10549-80. Угол заборной части инструмента $\alpha = 20^\circ$. Внутренняя резьба должна иметь чистую гладкую поверхность без заусенцев, рванин, острых кромок и рисок. Наличие ниток с сорванной или неполной резьбы, а также дефектов, препятствующих

ввинчиванию проходного калибра не допускается.

2.3.3. Присоединительные концы тройников, угольников и колен с углом 90° должны быть взаимно перпендикулярны. Допускаемое отклонение от перпендикулярности $\pm 1^\circ$. Допускаемое отклонение углагиба штампованных колен не должно превышать $\pm 1^\circ$.

2.3.4. Предельные значения радиального биения для обработанных деталей – по III степени точности ГОСТ 24643-81 (СТ СЭВ 636-77).

2.3.5. Отклонения радиусов окружностей центров шпилек и отклонения центральных углов между двумя любыми отверстиями под шпильки – согласно ГОСТ 14140-81.

2.3.6. Неуказанные предельные отклонения размеров: валов h_{14} , отверстий H_{14} , остальных $\pm \frac{J_{T14}}{2}$

2.3.7 Готовые детали должны подвергаться гидравлическому испытанию и выдерживать пробное давление:

45 МПа (450 кгс/см^2) – для деталей, применяемых до температуры 250°C ,

56 МПа (560 кгс/см^2) – для деталей, применяемых до температуры 350°C .

При единичном производстве допускается не производить гидроиспытание деталей. В этом случае гидравлическое испытание должно гарантироваться предприятием-изготовителем.

2.3.8. Механические свойства металла готовых деталей при 20°C должны соответствовать указанным в табл.3.

2.4. Требования к сварке

2.4.1. Сборка, сварка, а также приварка опор к коленам, термообработка и контроль качества сварных соединений – по ОСТ 26-01-1434-81.

Механические свойства металла готовых деталей

Таблица 3

Марка стали	Предел теку- чести $\sigma_{0,2}$	Временное сопротив- ление разрыву σ_b	Относи- тельное удлинение δ_5 , %	Ударная вязкость $KCU_{0,2}$ кДж/м ² (кгс.м/см ²)	Твер- дость по Бринеллю НВ
	МПа (кгс/см ²)				
не менее					
14ХГС	314 (32)	491 (50)	17	590 (6)	149-207
15ГС	294 (30)	491 (50)	18	590 (6)	149-207
20	216 (22)	432 (44)	20	490 (5)	123-167
30ХМА	392 (40)	589 (60)	16	590 (6)	197-241
20Х2МА (20Х2М)	392 (40)	540 (55)	16	590 (6)	197-241
22Х3М	441 (45)	589 (60)	16	590 (6)	197-241
08; 10	-	-	-	-	101-143
15ХМ	-	-	-	-	137-170

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Приемка деталей должна производиться отделом технического контроля предприятия-изготовителя в соответствии с требованиями настоящего стандарта и рабочих чертежей по результатам испытания заготовок и готовых деталей.

3.2. Испытание готовых деталей трубопроводов должно производиться партиями, которые должны комплектоваться из деталей, изготовленных из одной партии заготовок.

3.3. Виды и объемы испытаний готовых деталей приведены в табл.4.

3.4. Химический состав металла должен устанавливаться по сертификатам металлургических предприятий.

3.5. Толщина стенок заготовок колен должна быть проверена на ультразвуковым методом.

3.6. Магнито-порошковый или цветной дефектоскопии должны подвергаться местагиба колен, карманы под термоэлектрические термометры и термометры сопротивления, штуцеры и уплотнительные поверхности.

3.7. Все готовые детали должны подвергаться внешнему осмотру и обмеру на соответствие качества обработанных поверхностей и геометрических размеров требованиям стандарта.

3.8. Детали, изготовленные из поковок, не прошедших ультразвуковой контроль, подлежат обязательному ультразвуковому контролю в соответствии с требованиями ОСТ 26-01-135-81.

Виды и объем испытаний готовых деталей

Таблица 4

Наименование детали	Гидравлическое испытание	Магнито-порошковая или цветная дефектоскопия	Спектральный анализ
Тройники, угольники, переходники, фланцы, вставки, колена, штуцеры, карманы термомо- электрических термомет- ров и термометров сопро- тивления	Каждая деталь*	Каждая деталь	Каждая деталь
Заглушки, кольца	Не делается		
Прокладки			

* При единичном производстве допускается не проводить гидроиспытание деталей. В этом случае гидравлическое испытание должно гарантироваться предприятием-изготовителем.

3.9. Для контрольной проверки потребителем качества деталей трубопроводов должны применяться методы испытаний и правила отбора проб, указанные в настоящем стандарте

4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Магнито-порошковая или цветная дефектоскопия должна производиться после гидравлического испытания деталей соответственно по ГОСТ 21105-75 или ГОСТ 18442-80.

4.2. Минимальная толщина стенки колена должна быть проверена неразрушающим методом контроля.

4.3. На готовых деталях внешним осмотром должно проверяться качество поверхностей, соответствие поверхностей требованиям стандартов, входящих в настоящий сборник.

4.4. Пробное давление гидроиспытания поддерживается в течение 5 минут, после чего снижается до рабочего давления и производится осмотр детали.

Результаты испытаний считаются удовлетворительными, если не обнаружено падения давления по манометру, признаков течи, запотевания через металл и остаточной деформации деталей.

5. КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

5.1. Детали трубопроводов должны поставляться комплектно в соответствии со стандартами на них.

5.2. Узел установки термоэлектрических термометров и термометров сопротивления поставляется комплектно, согласно обязательному приложению 1.

5.3. Фланцевые присоединения ответвлений и комплектность поставляемых деталей к угольникам, тройникам и вставкам должны соответствовать обязательному приложению 2.

5.4. Штуцеры с резьбовыми концами должны поставляться с навернутыми фланцами комплектно в соответствии с обязательным приложением 3.

5.5. По требованию заказчика допускается поставка деталей трубопроводов отдельно. Шпильки в этом случае поставляются с навернутыми гайками

6. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1. Маркировка

6.1.1. На готовых деталях трубопроводов и трубах маркировка должна наноситься ударным способом. Глубина клеймения не должна превышать 0,3-0,5 мм.

6.1.2. На деталях трубопроводов необходимо нанести товарный знак завода-изготовителя, марку стали, номер партии, номер детали, условный проход (мм), рабочее давление (МПа) и клеймо ОТК.

Размеры клейм и их расположение - в соответствии с обязательным приложением 4.

6.1.3. Место маркировки должно быть обведено яркой краской в рамку и защищено бесцветным лаком.

6.2. Упаковка

6.2.1. Обработанные поверхности деталей, в том числе резьбы, должны быть законсервированы по ГОСТ 9.014-78, группа изделия - П-4, вариант защиты - ВЗ-4, срок защиты без переконсервации - 3 года.

Прокладки покрываются техническим вазелином, свободным от кислот, обертываются промасленной бумагой по ГОСТ 515-77. Все отверстия деталей закрываются заглушками.

6.2.2. Законсервированные детали упаковываются:

детали массой от 50 до 500 кг - в ящики ГОСТ 2991-76, тип У1-3;

детали массой более 500 до 3000 кг - в ящики ГОСТ 10198-78, тип П-2;

карманы под термометры, прокладки, шпильки, гайки и штуцеры - в ящики ГОСТ 2991-76, тип П-2.

Габаритные размеры ящиков должны быть приняты по размерам деталей по ГОСТ 21140-75. Для предотвращения перемещения деталей при транспортировке в ящиках делаются гнезда или применяются подкладки, распорки и т.п.

6.2.3. На каждом ящике несмываемой краской должны быть написаны завод-изготовитель, наименование деталей и номер соответствующего стандарта, количество деталей и масса (брутто, нетто)

6.2.4. В каждый ящик должен быть вложен упаковочный лист с указанием в нем завода-изготовителя, номеров паспортов, количества деталей каждого типо-размера с указанием стандарта и даты консервации.

Упаковочный лист должен быть вложен в пакет из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354-73.

6.3. Транспортирование

6.3.1. Детали должны предъявляться к перевозке в исправной таре, соответствующей указанным выше стандартам.

6.3.2. Условия транспортирования 5 (ОЖ 4) по ГОСТ 15150-69. Вид отправки - малотоннажная.

Транспортные средства для перевозки - крытые вагоны.

6.3.3. Ящики с деталями, готовые к отправке, должны иметь транспортную маркировку: по ГОСТ 14192-77.

манипуляционные знаки номер 3, 9, 12;

основные надписи;

дополнительные надписи;

информационные надписи.

6.4. Хранение

6.4.1. Условия хранения деталей в законсервированном виде у поставщика и потребителя - 2 (С)

6.4.2. Детали должны складироваться на подкладках или стеллажах с обеспечением сохранности их от повреждений.

7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1. Партия деталей трубопроводов должна сопровождаться паспортом, удостоверяющим соответствие деталей требованиям стандарта. Рекомендуемая форма паспорта приведена в приложении 5.

В паспорте должны приводиться результаты всех испытаний, предусмотренных настоящим стандартом.

7.2. Завод-изготовитель должен гарантировать соответствие выпускаемых деталей трубопроводов требованиям настоящего стандарта при соблюдении правил транспортирования, хранения и эксплуатации, установленных стандартом

8. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

8.1. Основными видами опасности (вредности) при изготовлении сборочных единиц и деталей трубопроводов являются электроток, тепловыделение, пыль, шум.

8.2. Источники (носители) опасности:

работающие машины и механизмы цеха;

электрооборудование цеха;

огневые работы.

8.3. Требования к обеспечению безопасных условий труда и соблюдение необходимых норм должны регламентироваться на предприятии-изготовителе трубопроводных сборочных единиц и деталей трубопроводов "Правилами техники безопасности на машиностроительном предприятии" и системой стандартов безопасности труда ГОСТ 12.1.001-75, ГОСТ 12.1.003-76, ГОСТ 12.1.004-76

ГОСТ 12.1.019-79, ГОСТ 12.3.003-75, ГОСТ 12.3.005-75,
ГОСТ 12.3.009-76.

8.4. Эксплуатация деталей трубопроводов должна производиться в соответствии с ПБХП-74 и ПУТ-69, утвержденными Госгортехнадзором СССР и другой технической документацией.

Иркутский химмаш

Директор

В.Г.Усенко

Заместитель директора
по научной работе

Б.Р.Хисматулин

Заведующий отделом
стандартизации

В.И.Королев

Руководитель темы,
ведущий конструктор

А.К.Акчурин

Заведующий отделом I7

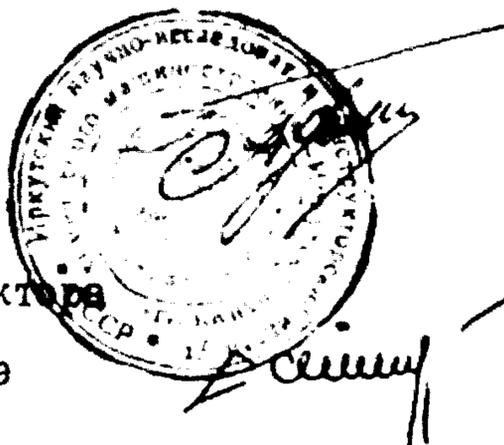
Е.Я.Нейман

Заведующий отделом II

М.И.Миль

Инженер

Н.В.Блинова



В.И.Королев

А.К.Акчурин

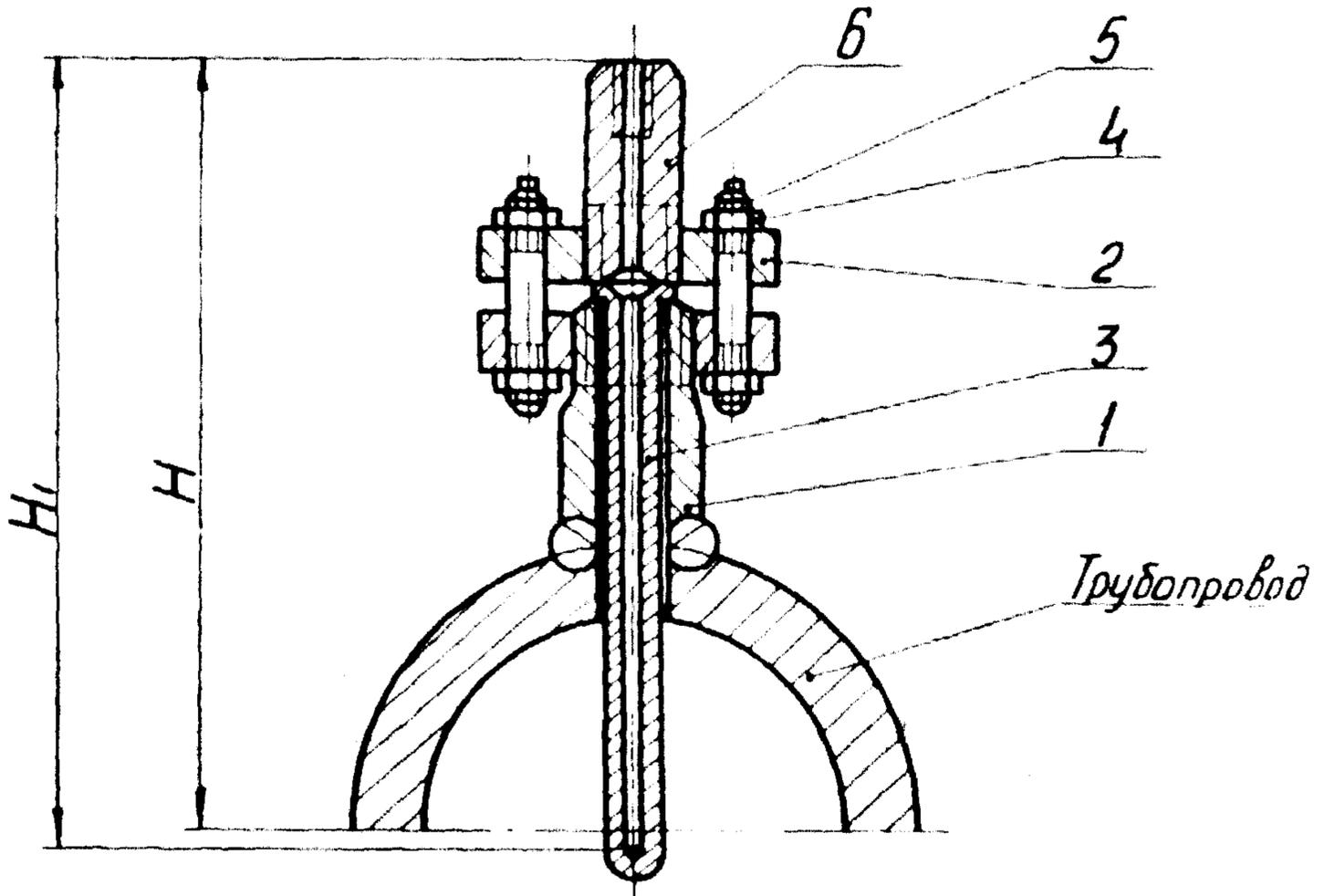
Е.Я.Нейман

М.И.Миль

Н.В.Блинова

ПРИЛОЖЕНИЕ I
Обязательное

Узел установки термометров в трубу



Размеры в мм

Проход условный трубопровода Ду	H ₁	H	деталь 1, Штуцер ОСТ26-01- -.....-82	деталь 2, Фланец ГОСТ9399-81	деталь 3, карман термометра ОСТ26-01- -82	деталь 4, Гайка ГОСТ 10495-80	деталь 5, Шпилька ГОСТ 10494-80	деталь 6, Штуцер ОСТ 26-01- -82		
			Количество							
			пред.откл	1	2	1	3	4	1	
			±2,0	±2,5	Обозначение		Длина <i>l</i>	Диаметр резьбы		Обозн.
250	465	420	Б - I-25	M42x2	340	M16	M16x105	—		
300		460	Б-I-25							
350	525	490	Б-I-25							
400		520	Б-I-25							

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Обязательное

Фланцевые присоединения ответвлений

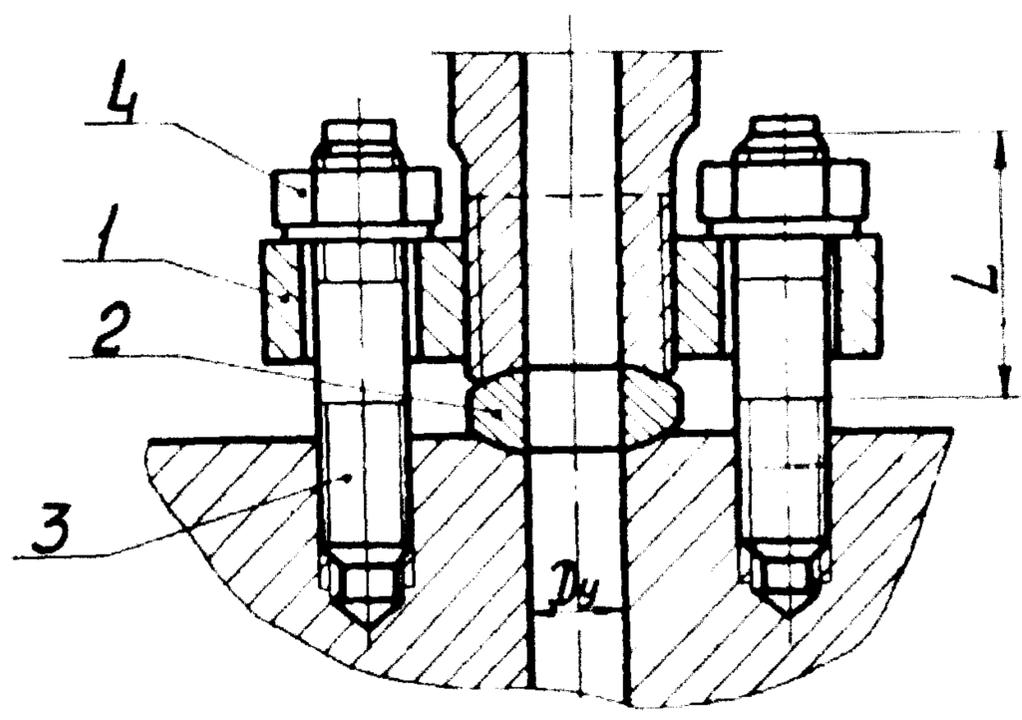


Таблица для выбора длин шпилек

Размеры в мм

Проход условный Du	Деталь 3, Шпилька упорная ГОСТ 11447-80			Деталь 1, Фланец ГОСТ 9399-81	Деталь 4, Гайка ГОСТ 10495-80
	Диаметр	Количество	Длина L		
			Деталь 2, Линза ГОСТ 10493-81		
	Исполнение			Количество	
Ж1	Ж2				
6	M14	3	40	I	3
10	M16		50		
15		55			
25		4	75		85
40	M22	6	75		85

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Обязательное

Фланцевые соединения штуцеров типа Б

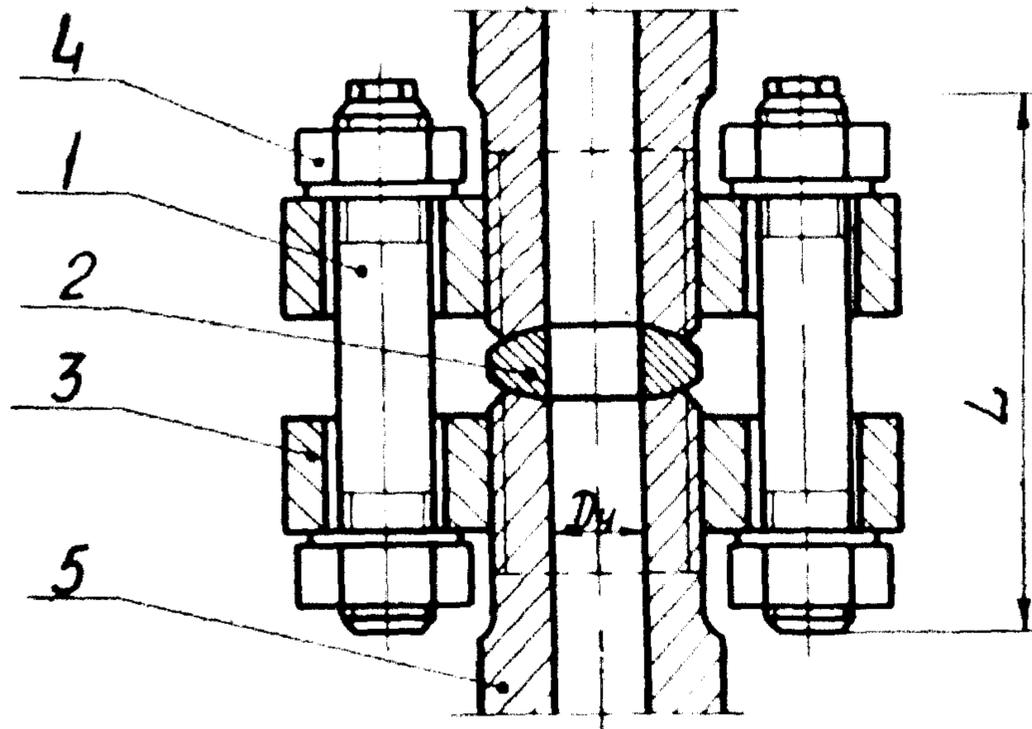


Таблица для выбора длин шпилек
Размеры в мм

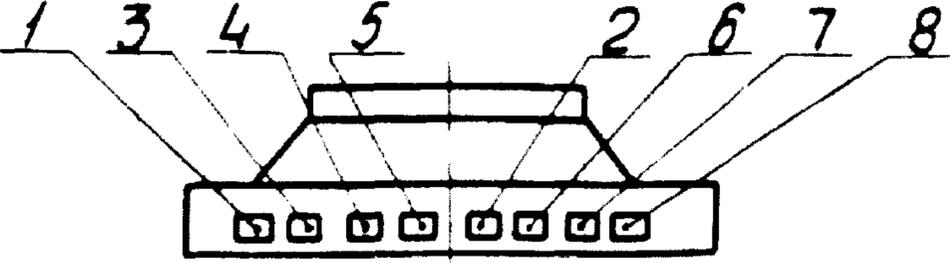
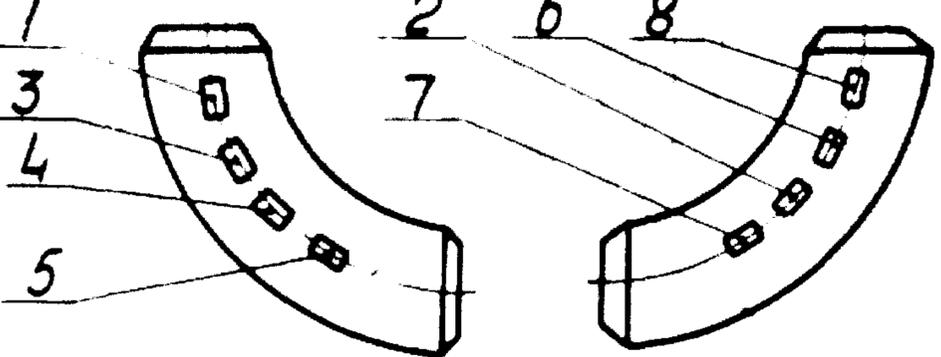
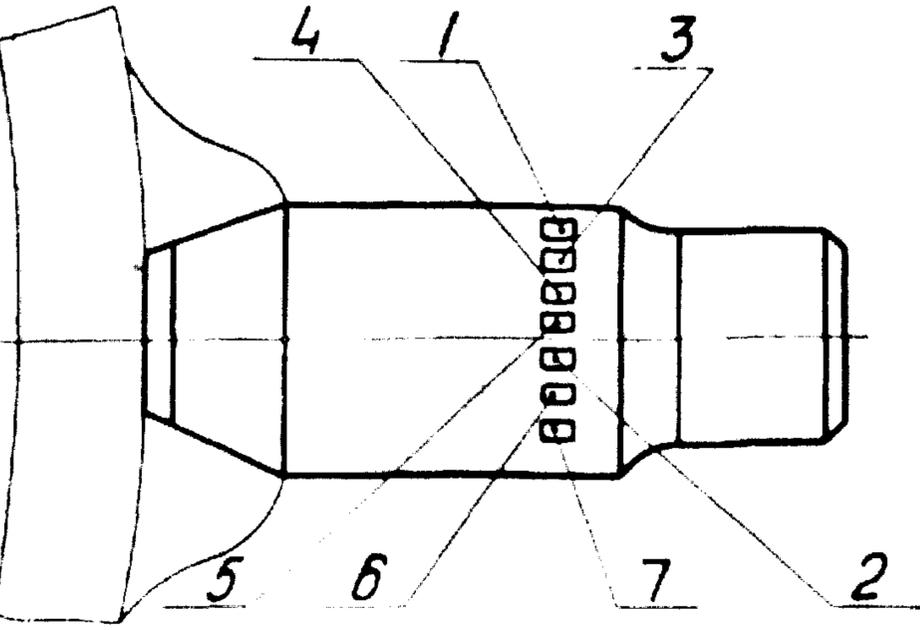
Проход условный Ду	Деталь 1, Шпилька двусторон- няя ГОСТ 10494-80		Деталь 3, Фланец ГОСТ 9399-81	Деталь 4, Гайка ГОСТ 10495-80	Деталь 5, Штуцер ОСТ 26-01- -82	
	Диаметр	Количество				Длина L
						Деталь 2, Линза ГОСТ 10493-81
						Исполнение
		Х1	Х2	Количество		
6	M14	3	80	2	1	
10	M16		100			
15			110			
25	M20	4	135	8	1	
32			155			
40	M22	6	165	12		

Расположение и размеры маркировок на деталях

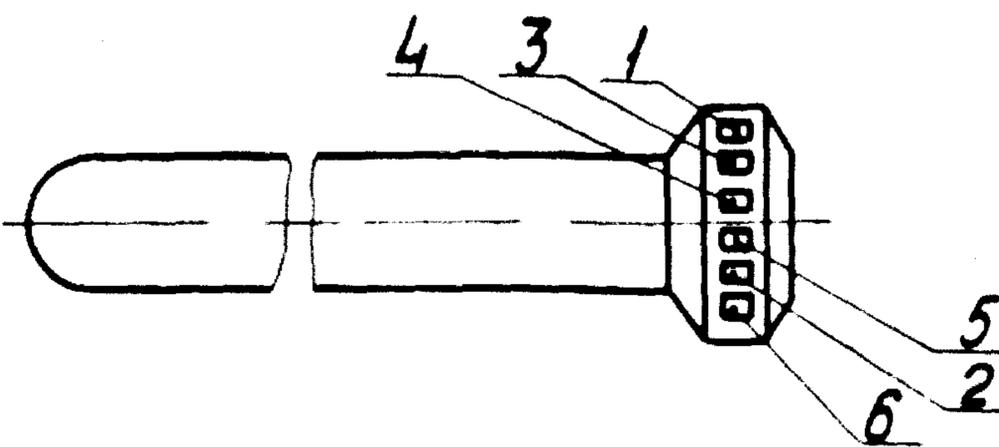
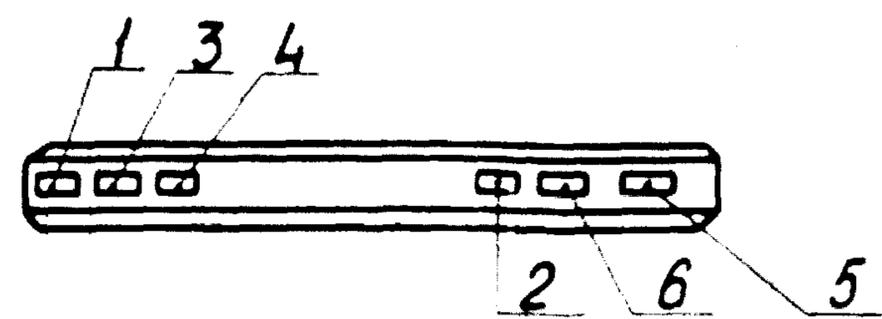
Наименование деталей	Расположение маркировок и клейм	Размеры маркировок								
Трубы		<p style="text-align: right;">мм</p> <table border="1"> <tr> <td colspan="2" data-bbox="1834 724 2368 861">Высота маркировки</td> <td data-bbox="2368 724 2647 1270" rowspan="2">Глубина маркировки</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1834 861 2151 1270">давления, температуры и марки стали</td> <td data-bbox="2151 861 2368 1270">прочей</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1834 1270 2151 1432">20</td> <td data-bbox="2151 1270 2368 1432">10</td> <td data-bbox="2368 1270 2647 1432">0,5</td> </tr> </table>	Высота маркировки		Глубина маркировки	давления, температуры и марки стали	прочей	20	10	0,5
Высота маркировки		Глубина маркировки								
давления, температуры и марки стали	прочей									
20	10	0,5								
Тройники угольники вставки		<p>Примечания: 1. На трубах, переходниках маркировки выбиваются на расстоянии 150-200 мм от торца 2. Расстояние между маркировками должно быть 15 мм</p>								
Переходники										

ОСТ 26-01-49-82 Стр. 20

Продолжение

наименование деталей	Расположение маркировок и клейм	Размеры маркировок							
ланцы, ланцы пере- одные, аглушки, ольца		<p style="text-align: right;">мм</p> <table border="1" data-bbox="1795 588 2567 997"> <thead> <tr> <th>Высота маркировки</th> <th rowspan="2">прочей</th> <th rowspan="2">Глубина маркировки</th> </tr> <tr> <th>давления, температуры и марки стали</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20</td> <td>10</td> <td>0,5</td> </tr> </tbody> </table>	Высота маркировки	прочей	Глубина маркировки	давления, температуры и марки стали	20	10	0,5
Высота маркировки	прочей	Глубина маркировки							
давления, температуры и марки стали									
20	10	0,5							
шпона		<p style="text-align: right;">мм</p> <table border="1" data-bbox="1795 1176 2567 1522"> <thead> <tr> <th>Высота маркировки</th> <th rowspan="2">прочей</th> <th rowspan="2">Глубина маркировки</th> </tr> <tr> <th>давления, температуры и марки стали</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5,0</td> <td>3,5</td> <td>от 0,3 до 0,4</td> </tr> </tbody> </table> <p>Примечание. Расстояние между маркировкой должно быть 10 мм</p>	Высота маркировки	прочей	Глубина маркировки	давления, температуры и марки стали	5,0	3,5	от 0,3 до 0,4
Высота маркировки	прочей	Глубина маркировки							
давления, температуры и марки стали									
5,0	3,5	от 0,3 до 0,4							
шпандары		<p style="text-align: right;">мм</p> <table border="1" data-bbox="1795 1176 2567 1522"> <thead> <tr> <th>Высота маркировки</th> <th rowspan="2">прочей</th> <th rowspan="2">Глубина маркировки</th> </tr> <tr> <th>давления, температуры и марки стали</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5,0</td> <td>3,5</td> <td>от 0,3 до 0,4</td> </tr> </tbody> </table> <p>Примечание. Расстояние между маркировкой должно быть 10 мм</p>	Высота маркировки	прочей	Глубина маркировки	давления, температуры и марки стали	5,0	3,5	от 0,3 до 0,4
Высота маркировки	прочей	Глубина маркировки							
давления, температуры и марки стали									
5,0	3,5	от 0,3 до 0,4							

Продолжение

Наименование деталей	Расположение маркировок и клейм	Размеры маркировок		
Карманы под термометры сопротивления и термоэлектрические термометры		мм		
Прокладки		Высота маркировки	Глубина маркировки	
		давления температуры и марки стали	прочей	
		5,0	3,5	от 0,3 до 0,4

1 - товарный знак предприятия-изготовителя; 2 - марка стали; 3 - номер партии;
 4 - номер детали; 5 - клеймо службы технического контроля о приемке изделия;
 6 - давление рабочее; 7 - проход условный; 8 - год выпуска.

Паспорт на партию деталей трубопроводов

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Наименование завода-изготовителя

паспорт №

Рекомендуемое почтовый адрес:

Заказчик _____	Наименование деталей, КОСТ условн. обозн.	Кол.	Рр (Расч.)	t _{раб} (t _{расч.})	Марка стали	№ партии	№ детали	№ плавки	№ сертификата
№ заказа _____									
Год выпуска _____									

Содержание элемента, %											Механические свойства						
Углерод	Кремний	Марганец	Хром	Никель	Титан	Вольфрам	Молибден	Ванадий	Сера	Фосфор	Медь	№ пробы	$\sigma_{0,2}$	σ_B	δ_5	KCU	Пределы твердости HB
													$\sigma_{0,2}$		%	$\frac{kgf}{cm^2}$	
													МПа ($\frac{kgf}{mm^2}$)			$\frac{kgf}{cm^2}$	

Результаты испытаний

Вид испытания	№ документа	Дата утверждения	Результаты
УЗК			
Магнитная дефектоскопия			
Гидроиспытание Рпр. =			

Изготовитель гарантирует полное соответствие настоящих деталей трубопроводов

ОСТ 26-01-82+ ОСТ 26-01-82

Начальник ОТК

ОСТ 26-01-49-82 стр.23

Лист ссылочных документов

ГОСТ 1050-74	"Сталь углеродистая качественная конструкционная"
ГОСТ 4543-71	"Сталь легированная конструкционная. Марки и технические требования"
ГОСТ 19282-73	"Сталь низколегированная, толстолистовая и широкополосная универсальная"
ГОСТ 10549-80 (СТ СЭВ 214-75)	"Выход резьбы. Сбеги, недорезы, проточки и фаски"
ГОСТ 24643-81 (СТ СЭВ 636-77)	"Основные нормы взаимозаменяемости. Допуски формы и расположения поверхностей. Числовые значения"
ГОСТ 14140-81	"Основные нормы взаимозаменяемости. Допуски расположения осей отверстий для крепежных деталей"
ГОСТ 21105-75	"Контроль неразрушающий. Магнитно-порошковый метод"
ГОСТ 18442-80	"Контроль неразрушающий. Капиллярные методы. Общие требования"
ГОСТ 9.014-78 (СТ СЭВ 992-78)	"ЕЗЖС. Временная противокоррозионная защита изделий. Общие технические требования"
ГОСТ 15150-69 (СТ СЭВ 458-77, СТ СЭВ 460-77)	"Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категория, условия эксплуатации"

- хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды"
- ГОСТ 515-77 "Бумага упаковочная битумированная и дегтевая. Технические условия"
- ГОСТ 16295-77 "Бумага упаковочная антикоррозионная. Технические условия"
- ГОСТ 2991-76 "Ящики дощатые неразборные для грузов массой до 500 кг. Общие технические условия"
- ГОСТ 10354-73 "Пленка полиэтиленовая"
- ГОСТ 12.1.001-75 "ССБТ. Ультразвук. Общие требования безопасности"
- ГОСТ 12.1.003-76 "ССБТ. Шум. Общие требования безопасности"
- ГОСТ 12.1.004-76 "ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования"
- ГОСТ 12.1.019-79 "ССБТ. Электробезопасность. Общие требования"
- ГОСТ 12.3.003-75 "ССБТ. Работы электросварочные. Общие требования безопасности"
- ГОСТ 12.3.005-75 "ССБТ. Работы окрасочные. Общие требования безопасности"
- ГОСТ 12.3.009-76 "ССБТ. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности"
- ГОСТ 10198-78 "Ящики деревянные для грузов массой св.500 до 20000 кг. Общие технические условия"

ГОСТ 12.4.034-78	"ССБТ. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Классификация"
ПУТ-69	"Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов для горючих, токсичных и сжиженных газов"
ПЕВХП-74	"Правила безопасности во взрывоопасных химических и нефтехимических производствах"
ОСТ 26-01-135-81	"Поковки деталей сосудов, аппаратов и трубопроводов высокого давления. Общие технические требования, правила приемки, методы испытания"
ОСТ 26-01-1434-81	"Сварка стальных технологических трубопроводов на давление P_u свыше 9,81 до 98,1 МПа (свыше 100 до 1000 кгс/см ²). Технические требования"
ОСТ 26-01-136-81	"Сборочные единицы стальных трубопроводов на давление свыше 9,81 до 98,1 МПа (свыше 100 до 1000 кгс/см ²) комплектных технологических линий. Общие технические условия"
ТУ 14-3-460-75	"Трубы стальные бесшовные для паровых котлов и трубопроводов"
ТУ 108-11-432-79	"Поковки опытные трубных заготовок из стали марки 30ХЗМА без механической обработки. Технические условия"

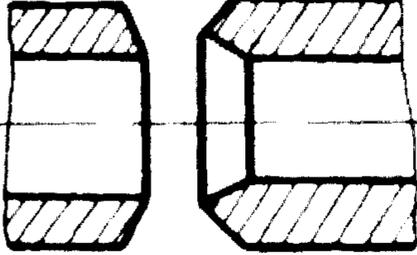
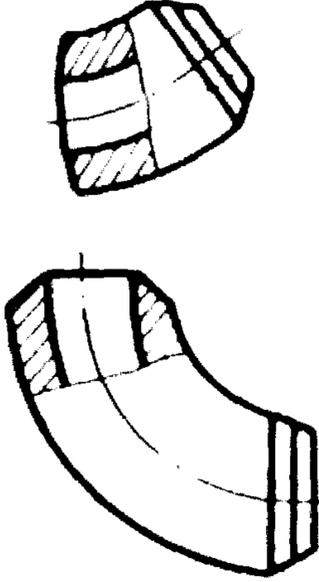
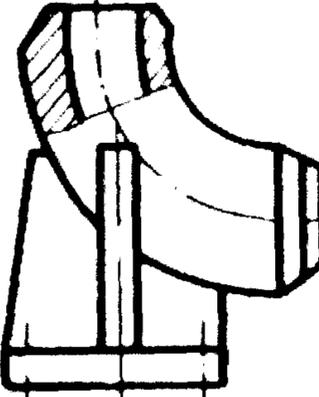
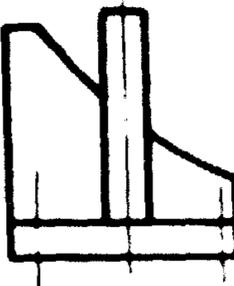
ТУ 108.838-79

"Поковки из стали марки 22Х3М
для сосудов высокого давления"

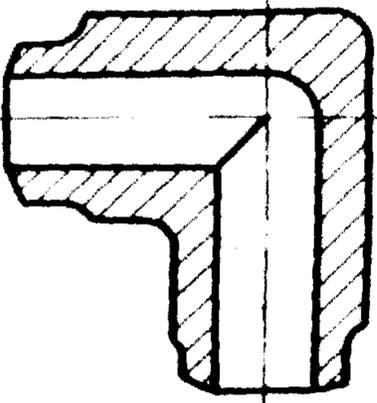
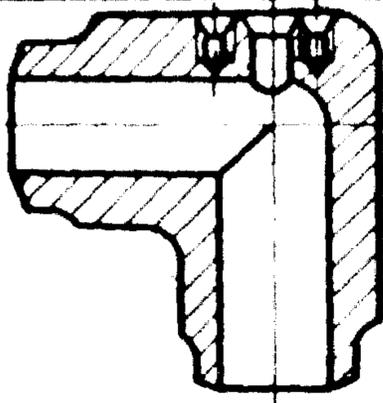
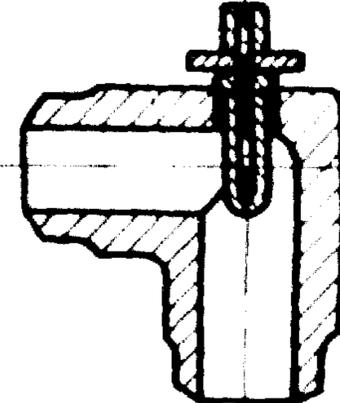
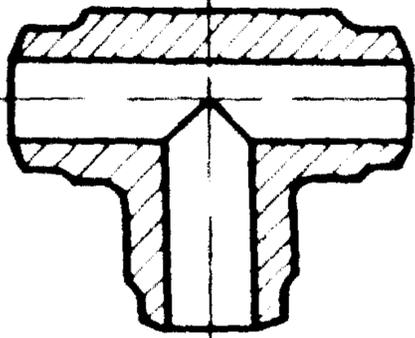
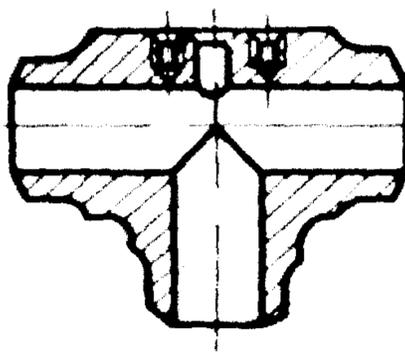
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ ОСТ 26-01-16 -82

Изм.	Номер/листов (страниц)				Номер доку-мента	Под-пись	Дата	Срок введения изме-нения
	изме-нен-ных	заме-нен-ных	новых	аннули-рован-ных				

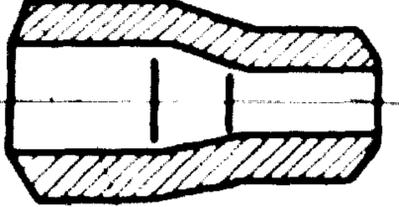
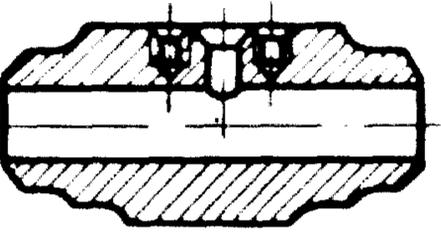
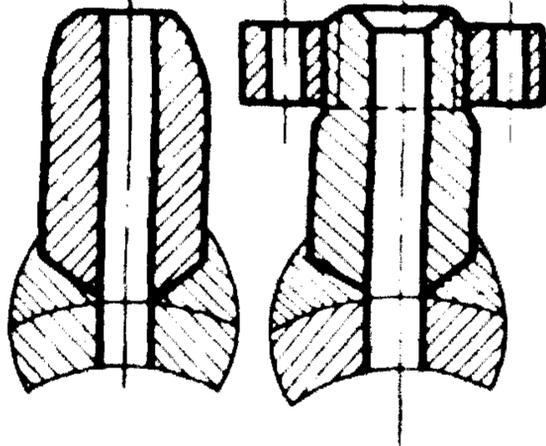
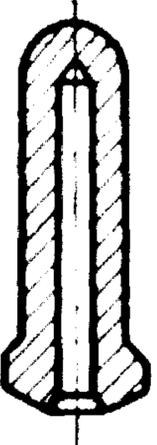
СО Д Е Р Ж А Н И Е

Обозначение стандарта	Наименование стандарта	Рисунок	Стр.
ОСТ 26-01-20-82	Трубы		3
ОСТ 26-01-21-82	Разделка концов труб и деталей под сварку		8
ОСТ 26-01-22-82	Колена штампованные с углом 15, 30, 45, 60 и 90°		12
ОСТ 26-01-24-82	Колена 90° с опорой		18
ОСТ 26-01-25-82	Опоры для колен		23

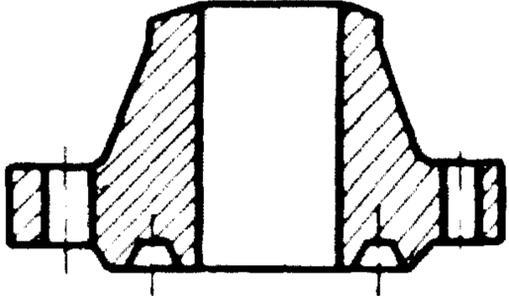
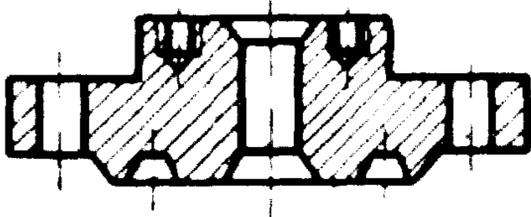
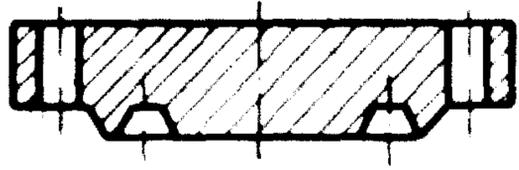
Продолжение

Обозначение стандарта	Наименование стандарта	Рисунок	Стр.
ОСТ 26-01-25-82	Угольники		30
ОСТ 26-01-27-82	Угольники с ответвлениями		35
ОСТ 26-01-28-82	Угольники под термоэлектрические термометры и термометры сопротивления		42
ОСТ 26-01-29-82	Тройники		48
ОСТ 26-01-30-82	Тройники с ответвлениями		54

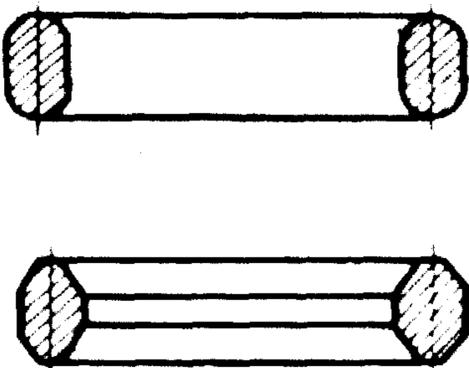
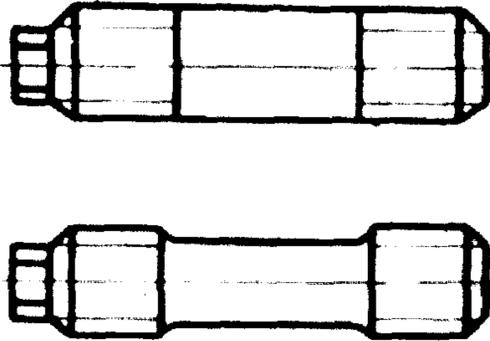
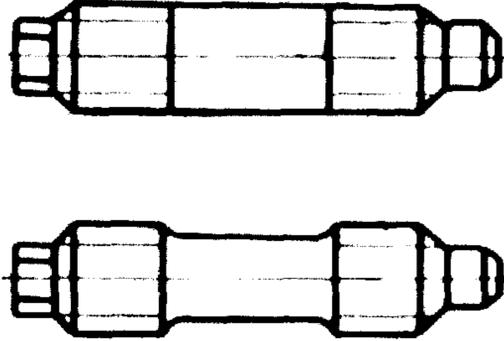
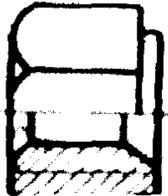
Продолжение

Обозначение стандарта	Наименование стандарта	Рисунок	Стр.
ОСТ 26-01-33-82	Переходники		64
ОСТ 26-01-34-82	Вставки		72
ОСТ 26-01-35-82	Штуцеры		79
ОСТ 26-01-36-82	Карманы под термоэлектрические термометры и термометры сопротивления		92

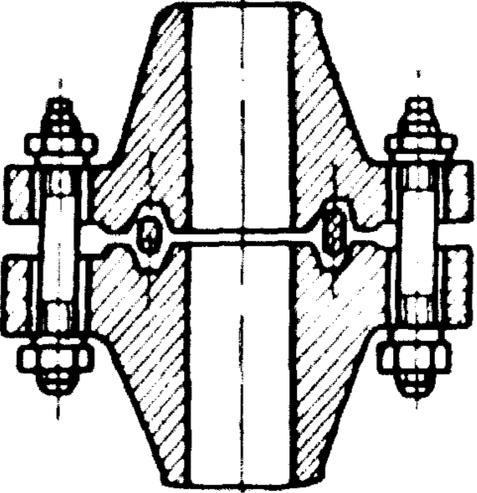
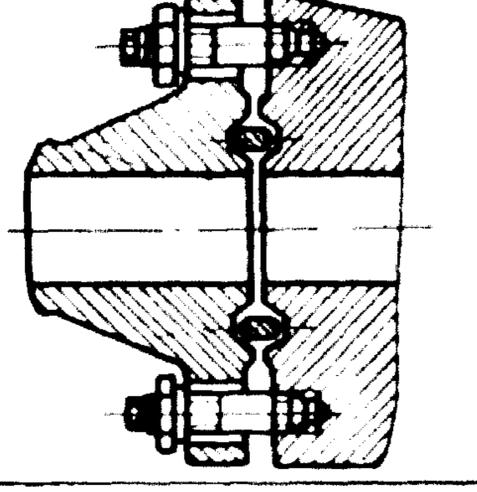
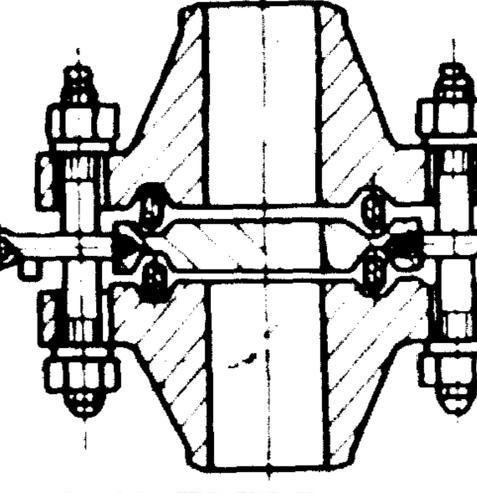
Продолжение

Обозначение стандарта	Наименование стандарта	Рисунок	Стр.
ОСТ 26-01-37-82	Фланцы		96
ОСТ 26-01-38-82	Фланцы переходные		101
ОСТ 26-01-39-82	Заглушки		107
ОСТ 26-01-40-82	Заглушки двусторонние		112

Продолжение

Обозначение стандарта	Наименование стандарта	Рисунок	Стр.
ОСТ 26-01-41-82	Кольцо		119
ОСТ 26-01-42-82	Прокладки металлические овального и восьмиугольного сечения		126
ОСТ 26-01-43-82	Шпильки двусторонние		131
ОСТ 26-01-44-82	Шпильки упорные		136
ОСТ 26-01-45-82	Гайки чистые шестигранные ГОСТ		141

Продолжение

Обозначение стандарта	Наименование стандарта	Рисунок	Стр.
ОСТ 26-01-46 -82	Фланцевые соединения		146
ОСТ 26-01-47 -82	Фланцевые присоединения		152
ОСТ 26-01-48 -82	Фланцевые соединения с двусторонней заглушкой или кольцом		158
ОСТ 26-01-49 -82	Сборочные единицы и детали трубопроводов на Рр 32 МПа (320 кгс/см ²) Общие технические условия		165

Продолжение

Обозначение стандарта	Наименование стандарта	Рисунок	Стр.
	Приложение 1		
	Узел установки термометров в трубу		181
	Приложение 2		
	Фланцевые присоединения ответвлений		182
	Приложение 3		
	Фланцевые соединения штуцеров типа Б		183
	Приложение 4		
	Расположение и размеры маркировок на детях		184
	Приложение 5		
	Рекомендуемая форма паспорта		187