

№ изм.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
№ изв.	8064	10017	10291	10829	10951	11609	12258	12714	12992

Изм. № дубликата	
Изм. № подлинника	3683

УДК 621.843.4:629.7

Группа Д15

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

СОЕДИНЕНИЯ ТРУБОПРОВОДОВ С УГЛОМ КОНУСА 24°

ОСТ 1 00879-77

Технические требования

На страницах

Введен впервые

ОКП 75 9510

Проверено в 1985 г.

Распоряжением Министерства от 22 декабря 1977 г.

№ 087-16

срок введения установлен с 1 января 1979 г.

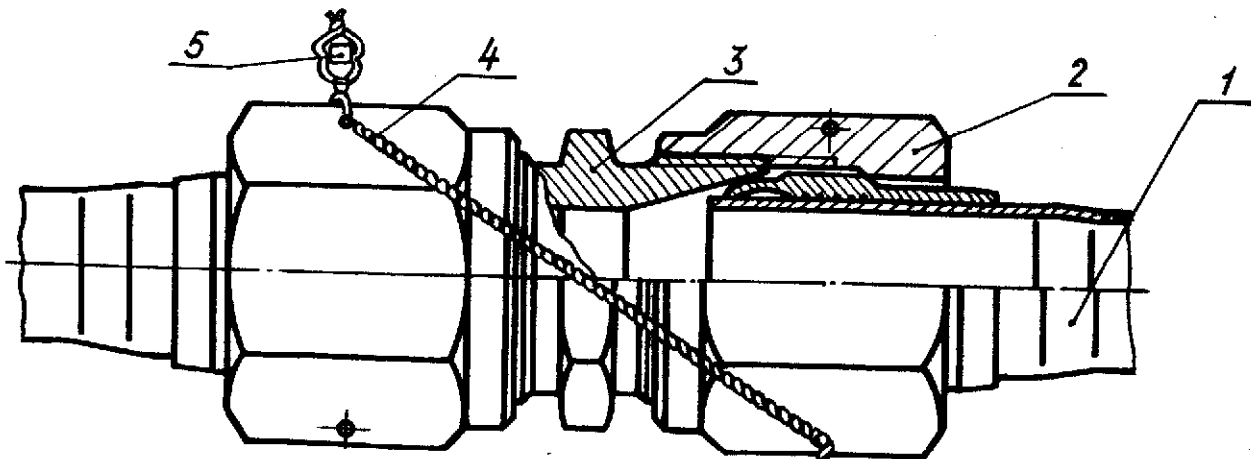
Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на соединения трубопроводов с углом конуса 24° (в дальнейшем изложении – соединения), используемые в самолетах, вертолетах и их двигателях для различных жидкостных и газовых сред, в том числе и агрессивных, при температуре от минус 70 до плюс 300 °С и давлении не более 48 МПа (480 кгс/см²) в зависимости от материала труб.

2. Соединения должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

3. Соединения должны соответствовать указанным на черт. 1-5.

Исполнение 1

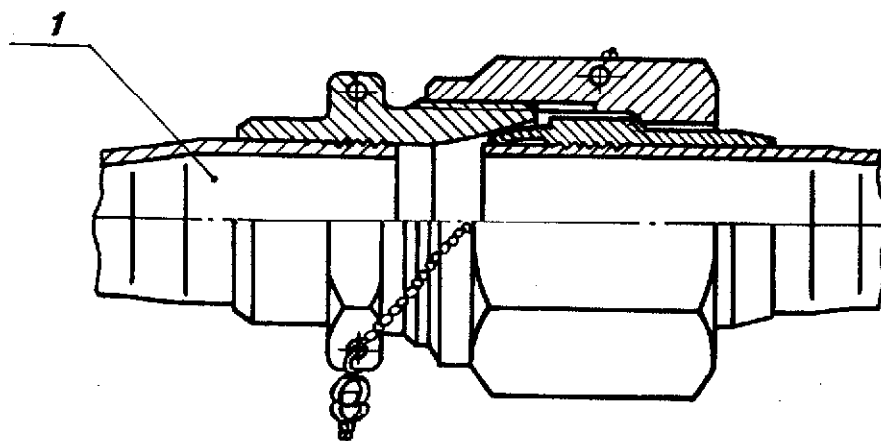


- 1 - законцовка трубопроводов деформированная по ОСТ 1 12923-77, исполнение 1;
- 2 - гайка накладная по ОСТ 1 12928-77 - ОСТ 1 12931-77; ОСТ 1 14679-90;
- 3 - соединительная арматура по ОСТ 1 12934-77 - ОСТ 1 12975-77, ОСТ 1 13660-80 - ОСТ 1 13680-80; ОСТ 1 14680-90 - ОСТ 1 14703-90
- 4 - проволока из стали 12Х18Н9Т по ГОСТ 18143-72;
- 5 - шомба по ОСТ 1 10067-71

Черт. 1

Исполнение 2

Остальное - см. черт. 1



- 1 - законцовка трубопроводов деформированная по ОСТ 1 12923-77, исполнение 2

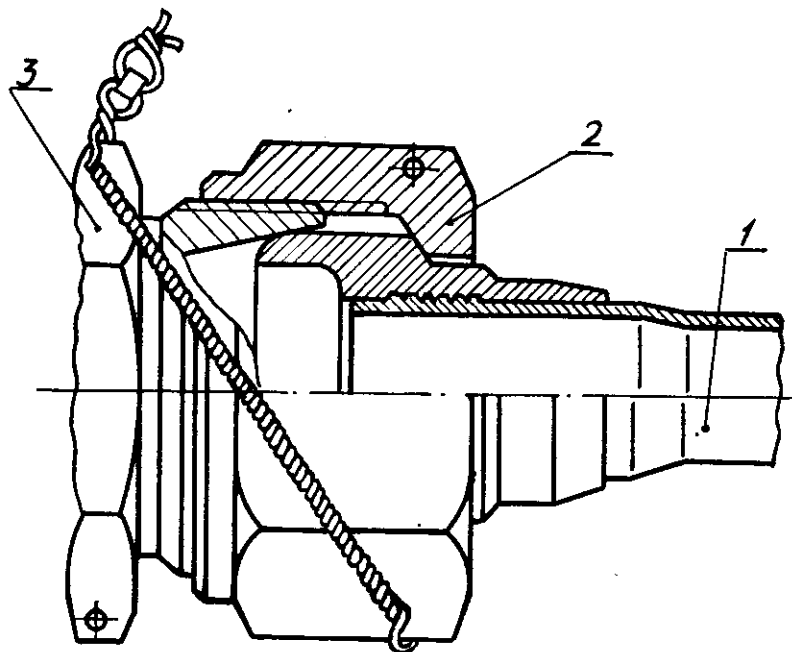
Черт. 2

№ дсм.	1	2	4	6	8
№ дсм.	8084	10017	10829	11609	12714

Изм. № дубликата	3653
Изм. № оригинала	

Исполнение 3

Остальное - см. черт. 1 и 2

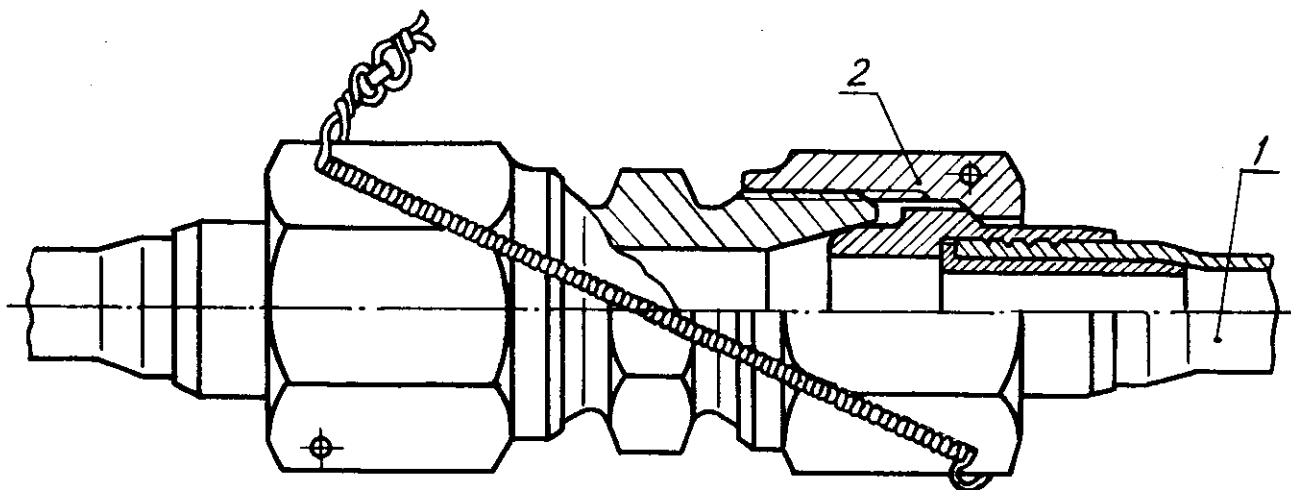


1 - законцовка трубопровода деформированная по OCT 1 12923-77, исполнение 3; 2 - гайка переходная по OCT 1 14526-88 - OCT 1 14532-88; 3 - соединительная часть обратного клапана и арматуры по OCT 1 12925-77

Черт. 3

Исполнение 4

Остальное - см. черт. 1



1 - законцовка трубопровода деформированная по OCT 1 12923-77, исполнение 4;
2 - гайка накидная по OCT 1 14533-88 - OCT 1 14535-88, OCT 1 14679-90

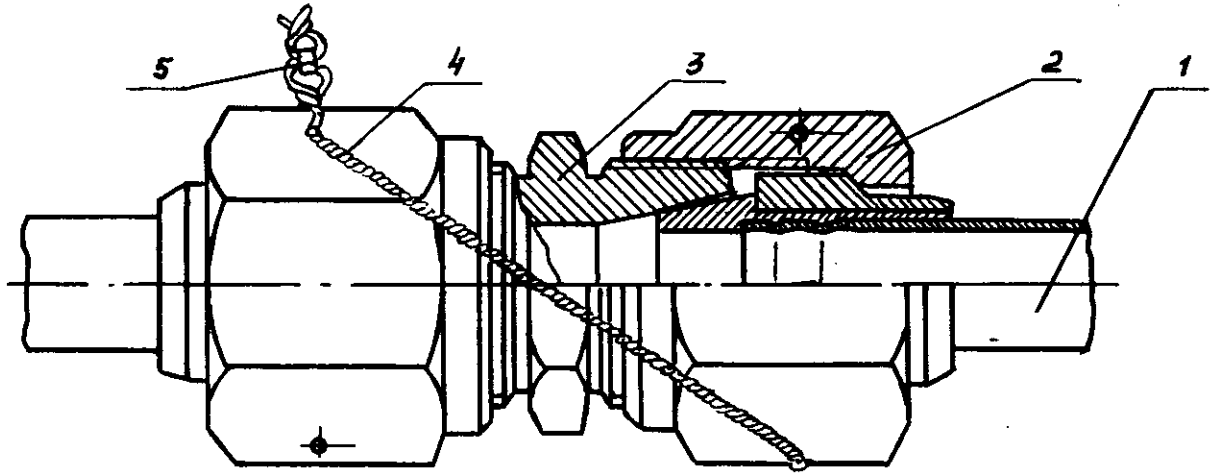
Черт. 4

№ изм.	4	5	8	9
№ изв.	10829	10951	12714	12992

Инв. № дубликата	3553
Инв. № подлинника	

Исполнение 5

Остальное - см. черт. 1 и 2



1 - законцовка трубопроводов обжимная -
по ОСТ 1 14899-99

Черт. 5

№ изм.	8	9
№ изв.	12714	12992

Инв. № дубликата	
Инв. № подлинника	3553

4. Сочетания материалов труб, nipples, накидных гаек и соединительной арматуры должны соответствовать указанным в табл. 1.

Таблица 1

Материал					
трубы	nipples для исполнений		обоймы	накидной и переходной гаек	соединительной арматуры
	1 - 4	5			
12X18H10T	07X16H6-III* 13X11H2B2MФ-III**	15X18H12C4TЮ-III	BT6	14X17H2 15X16H2AM-III 13X11H2B2MФ-III BT3-1 BT6	15X16H2AM-III 13X11H2B2MФ-III BT3-1; BT6 08X15H5D2T-III
08X21Г11АН6-П (ВНС-53п)		07X16H6-III		07X16H6-III	
12X18H10T***	BT6	15X18H12C4TЮ-III	BT6	Д16Т, ОТ4, АК4-1, BT3-1, BT6	ОТ4, BT3-1, BT6
ПТ-7М				BT3-1, BT6	BT3-1, BT6
ПТ-7М***				ОТ4, Д16Т	ОТ4
АМг2М	Д16Т	-	-	ОТ4, Д16Т,	ОТ4, АК4-1,
АМг3М	ОТ4-1	-	-	АК4-1, BT6	Д16Т, BT3-1, BT6

* Для всеклиматических условий эксплуатации.
 ** Для общеклиматических условий эксплуатации.
 *** Применять в линиях всасывания и слива при толщинах стенки трубы $S \leq 0,8$ мм ($D_H \leq 18$ мм) и $S \leq 1$ мм ($D_H \geq 20$ мм).

№ изм. 8 9
 № изв. 12714 12992

Инв. № дубликата 3553
 Инв. № подлинника

5. Рабочее давление в трубопроводе выбирается по ОСТ 1 00243-93 с учетом условий эксплуатации, технических условий на изделие и приведенных в табл. 2 значений предела выносливости соединений трубопроводов $D_H = 12$ мм. Трубопроводы из титановых сплавов для напорных магистралей гидравлических систем применять не рекомендуется.

Таблица 2

Труба		Законцовка	Предел выносливости, МПа (кгс/мм ²), не менее
Толщина стенки, мм	Материал		
1,0	12X18H10T	ОСТ 1 12923-77	186,2 (19)
	ПТ-7М		117,6 (12)
0,6	08X21Г11АН6-П		245,0 (25)
1,0	AMr2M		29,4 (3)

6. Значения крутящих моментов затяжки накладных гаек соединений должны соответствовать указанным в табл. 3.

№ изм. 8
№ изв. 12714

Инв. № дубликата
Инв. № подлинника 3553

Таблица 3

Наружный диаметр трубы D_H , мм	Размер "под ключ" гайки S , мм	Крутящий момент затяжки, Н·м (кгс·см)			
		для гаек напорных магистралей		для гаек линий всасывания и слива	
		Рабочий Пред. откл. +5 (50)	Максимально допустимый	Рабочий Пред. откл. +5 (50)	Максимально допустимый
6	14, 15	10 (100)	25 (250)	10 (100)	20 (200)
	17	15 (150)	30 (300)	15 (150)	25 (250)
8	17	15 (150)	30 (300)	15 (150)	25 (250)
	22	35 (350)	55 (550)	25 (250)	40 (400)
10	19	25 (250)	40 (400)	20 (200)	35 (350)
	27	50 (500)	75 (750)	35 (350)	55 (550)
12	22	35 (350)	55 (550)	25 (250)	40 (400)
	27	55 (550)	85 (850)	40 (400)	60 (600)
14	24	40 (400)	60 (600)	30 (300)	50 (500)
	30	65 (650)	100 (1000)	45 (450)	70 (700)
16	27	50 (500)	75 (750)	35 (350)	55 (550)
	36	70 (700)	110 (1100)	50 (500)	80 (800)
18	27	55 (550)	85 (850)	40 (400)	60 (600)
	36	75 (750)	120 (1200)	55 (550)	90 (900)
20	30	65 (650)	100 (1000)	45 (450)	70 (700)
	41	85 (850)	140 (1400)	60 (600)	100 (1000)
22	36	70 (700)	110 (1100)	50 (500)	80 (800)
	46	90 (900)	150 (1500)	70 (700)	110 (1100)
25	36	75 (750)	120 (1200)	55 (550)	90 (900)
	46	95 (950)	160 (1600)	75 (750)	120 (1200)
28	41	85 (850)	140 (1400)	60 (600)	100 (1000)
	50	110 (1100)	170 (1700)	80 (800)	140 (1400)
30	46	90 (900)	150 (1500)	70 (700)	110 (1100)
	-	-	-	-	-
32	46	95 (950)	160 (1600)	75 (750)	120 (1200)
	-	-	-	-	-
34	46	100 (1000)	165 (1650)	75 (750)	130 (1300)
	-	-	-	-	-
36	50	110 (1100)	170 (1700)	80 (800)	140 (1400)
	-	-	-	-	-
38	55	120 (1200)	180 (1800)	85 (850)	150 (1500)
	-	-	-	-	-

№ изм. 8
№ изм. 6
№ изм. 4
№ изм. 10829
№ изм. 11609
№ изм. 12714

Име. № дубляжата
Име. № подлинника
3553

Продолжение табл. 3

Наружный диаметр трубы D_n , мм	Размер "под ключ" гайки S , мм	Крутящий момент затяжки, Н·м (кгс·см)			
		для гаек напорных магистралей		для гаек линий всасывания и слива	
		Рабочий Пред. откл. +5(50)	Максимально допустимый	Рабочий Пред. откл. +5(50)	Максимально допустимый
42	60	130 (1300)	200 (2000)	90 (900)	160 (1600)
	-	-	-	-	-
50	65	150 (1500)	200 (2000)	100 (1000)	180 (1800)
	-	-	-	-	-

7. Количество переборок, допускаемых соединениями, должно быть не менее: 100 - для трубопроводов напорных магистралей; 24 - для трубопроводов линий всасывания и слива.

В процессе переборок допускается наличие контактного следа на уплотнительной поверхности внешнего.

8. Груша герметичности по ОСТ 1 00128-74:

- для жестких рабочих сред - 1-7;
- для газообразных рабочих сред - 2-6.

9. Срок службы соединений должен быть не менее срока службы основного изделия, на котором эти соединения используются.

10. Маркировка трубопроводов - по ОСТ 1 00134-74.

11. Изготовление, монтаж и испытание соединений на прочность и герметичность по действующей в отрасли документации в соответствии со справочным приложением 1 к настоящему стандарту.

12. Примеры соединений трубопроводов с арматурой приведены в справочном приложении 2 к настоящему стандарту.

13. Примеры применения предохранительных заглушек даны в приложении к ОСТ 1 10472-72 и ОСТ 1 10473-72.

14. Гнезда под ввертные детали - по ГОСТ 19529-74 и ОСТ 1 10117-71.

15. Уплотнительные устройства ввертных соединений с резиновыми кольцами - по ГОСТ 19528-74 и ОСТ 1 10117-71.

16. Трубы в сборе - по ОСТ 1 14497-88 - ОСТ 1 14499-88, ОСТ 1 14813-93, ОСТ 1 14814-83.

№ изм.

4

6

7

8

№ изм.

10329

11608

12258

12714

Име. № дубликата

Име. № подлинника

3553

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Справочное

ПЕРЕЧЕНЬ
ДЕЙСТВУЮЩЕЙ В ОТРАСЛИ ДОКУМЕНТАЦИИ,
ПРИМЕНЕННОЙ В СТАНДАРТЕ

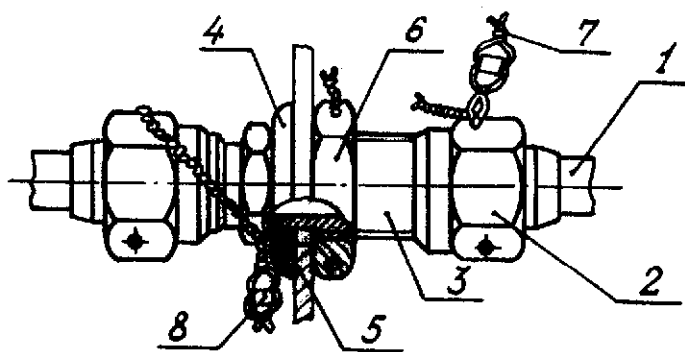
Обозначение НТД	Номер пункта
РТМ 1.4.534-89	
РТМ 1.4.1003-88	11
РТМ 1.4.1638-90	

Инв. № дубликата	
Инв. № подлинника	9553

№ изм.	4	7	8	9
№ изв.	10829	12258	12714	12992

ПРИМЕРЫ СОЕДИНЕНИЙ ТРУБОПРОВОДОВ С АРМАТУРОЙ

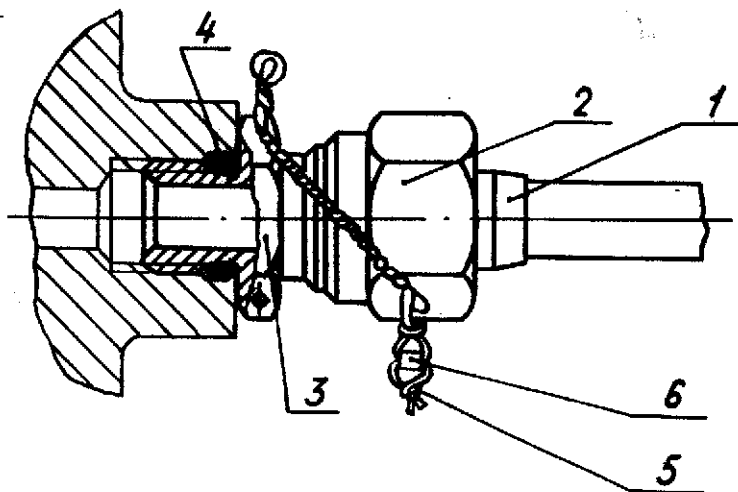
1. Соединение трубопровода с герметизируемой арматурой приведено на черт. 1.



- 1 - законцовка трубопроводов деформированная по ОСТ 1 12923-77;
ОСТ 1 14899-99;
2 - гайка накидная по ОСТ 1 12928-77 - ОСТ 1 12931-77;
ОСТ 1 14679-90, 3 - проходник удлиненный по ОСТ 1 12940-77 -
ОСТ 1 12942-77, ОСТ 1 14682-90;
4 - шайба прижимная по ОСТ 1 10346-72; 5 - прокладка из резины
по ОСТ 1 11408-74 - ОСТ 1 11417-74; 6 - гайка по ОСТ 1
10317-72, ГОСТ 13958-74; 7 - проволока из материала 12Х18Н9Т
0,8 - 1,2 мм по ГОСТ 18143-72; 8 - пломба по ОСТ 1 10067-71

Черт. 1

2. Соединение трубопровода с ввертной арматурой приведено на черт. 2.



- 1 - законцовка трубопроводов деформированная по ОСТ 1 12923-77,
ОСТ 1 14899-99;
2 - гайка накидная по ОСТ 1 12928-77 - ОСТ 1 12931-77,
ОСТ 1 14679-90;
3 - штуцер ввертной по ОСТ 1 12967-77 - ОСТ 1 12969-77,
ОСТ 1 14691-90;
4 - кольцо резиновое по ОСТ 1 00980-74;
5 - проволока из материала 12Х18Н9Т 0,8 - 1,2 мм по ГОСТ 18143-72;
6 - пломба по ОСТ 1 10067-71

Черт. 2

№ п.п.	№ п.п.	№ п.п.	№ п.п.	№ п.п.	№ п.п.	№ п.п.	№ п.п.
2	10017	10829	11609	12714	8		

№ п.п.	№ п.п.	№ п.п.	№ п.п.	№ п.п.	№ п.п.	№ п.п.	№ п.п.
3653							

