

ОТРАСЛЕВЫЕ СТАНДАРТЫ

ДЕТАЛИ ТРУБОПРОВОДОВ
ИЗ УГЛЕРОДИСТОЙ СТАЛИ
СВАРНЫЕ И ГНУТЫЕ D_y ДО 500 ММ
НА R_y ДО 10 МПа (100 КГС/СМ²)

ОСТ 36 - 41 - 81 — ОСТ 36 - 49 - 81

Издание официальное

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ приказом Министерства
монтажных и специальных строительных работ СССР
от 18 февраля 1981 г. № 45

ИСПОЛНИТЕЛИ к.т.н. Р.И.Тавастшерна (руководитель работы);
к.т.н. А.И.Бесман (руководитель темы);
А.А.Гутовский,
Г.И.Пачкова,
П.В.Рыбаков,
Л.И.Уткина

СОГЛАСОВАНЫ Госгортехнадзором СССР

Редактор Н.В.Шалимова
Технический редактор Н.С.Громова
Корректор Н.М.Кареева

Подписано в печать 11.03.82. Формат 60x84 1/16
Бумага тип. № 1 Печать на ротапринте Усл.печ.л. 3,49
Уч.-изд.л. 3,9 Изд. № 462 Тираж 5000 Зак. № 93 Цена 58 к.

© ООП ЦЕНТРИ Минмонтажспецстроя СССР
117049, Москва, В-49, ул.Димитрова, 38а

УДК 621.643-034.14: [621.791+621.774.6] (083.74) Группа Г18

О Т Р А С Л Е В О Й С Т А Н Д А Р Т

ДЕТАЛИ ТРУБОПРОВОДОВ ИЗ УГЛЕРОДИСТОЙ

СТАЛИ СВАРНЫЕ И ГНУТЫЕ D_n до 500 мм
на R_y до 10 МПа (100 кгс/см²)

ОСТ 36 - 41 - 81

Типы и основные параметры

Введен впервые

Приказом Министерства монтажных и специальных строительных работ СССР от 18 февраля 1981 г. № 45 срок введения установлен
с 1 июля 1981 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону.

1. Настоящий стандарт распространяется на сварные и гнутые детали трубопроводов на R_y до 10 МПа (100 кгс/см²), предназначенные для соединения сварных и бесшовных труб из углеродистой стали.

2. Типы деталей должны соответствовать указанным в табл. I - 7.

2.1. Применение деталей, предусмотренных настоящим стандартом, допускается при отсутствии деталей по ГОСТ 17375-77 - ГОСТ 17380-77 в соответствии с указаниями проекта или по согласованию с проектной организацией.

3. Конструкция и размеры деталей должны соответствовать ОСТ 36 - 41 - 81 - ОСТ 36 - 49 - 81.

Издание официальное ГР 8208299 от 05.06.81 Перепечатка воспрещена

Типы и условные проходы отводов и заглушек

Условный проход Ду	мм			
	Отводы		Заглушки	
	гнутое (ОСТ 36-42-81)	сварные (ОСТ 36-43-81)	плоские (ОСТ 36-47-81)	ребристые (ОСТ 36-48-81)
15	х	-	-	-
20	х	-	-	-
25	х	-	-	-
32	х	-	-	-
40	х	-	х	-
50	х	-	х	-
65	х	-	х	-
80	х	-	х	-
100	х	-	х	-
125	х	-	х	-
150	х	х	х	-
200	х	х	х	-
250	х	х	х	-
300	х	х	-	х
350	х	х	-	х
400	х	х	-	х
500	-	-	-	х

Примечание. Детали, предусмотренные стандартом, отмечены знаком "х".

Типы и условные проходы переходов

мм

Ус- лов- ный про- ход Dy	Сварные переходы (ОСТ 36 - 44 - 8I) для изменения диаметра трубопровода на D_y																
	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400
15	Ф																
20		Ф															
25			Ф														
32				Ф													
40				Ф	Ф												
50						Ф											
65							Ф										
80								Ф									
100									Л	Л							
125										Л	Л						
150										Л	Л	Л					
200											Л	Л	Л				
250												Л	В;Л				
300													В;Л	В;Л			
350													В;Л	В;Л	В;Л		
400													В;Л	В;Л	В;Л	В;Л	
500															Л	Л	Л

Примечание. Типы переходов, рекомендованные к применению, обозначены: Ф - фланцевые; Л - лепестковые; В - вальцованные.

Т а б л и ц а 3

Типы и условные проходы тройниковых соединений на P_y до 1,6 МПа

Размеры в мм

Условный проход основного трубопро- вода D_y	Ответвления на P_y до 1,6 МПа (16 кгс/см ²) по ОСТ 36 - 45 - 81 для присоединения под углом 90° труб с условным проходом d_y															
	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400
15	0															
20		0														
25			0													
32				0												
40					0											
50						0										
65							0									
80								0								
100									0							
125										0						
150											0					
200												0				
250													0			
300														0		
350															0	
400																0

Таблица 4

ТИПЫ И УСЛОВНЫЕ ПРОХОДЫ ТРОЙНИКОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ НА Р_у 2,5 МПа

Размеры в мм

Условный проход основного трубопровода D _у	Сварные тройники и ответвления на Р _у 2,5 МПа (25 кгс/см ²) по ОСТ 36 - 45 - 81 и ОСТ 36 - 46 - 81 для присоединения под углом 90° труб с условным проходом d _у															
	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400
15	С															
20	С	С														
25	С	С	С													
32	С	С	С	С												
40	С	С	С	С	С											
50	С	С	С	С	С	С										
65	С	С	С	С	С	С	С									
80	С	С	С	С	С	С	С	С								
100	С	С	С	С	С	С	С	С	С							
125	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С						
150	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С					
200	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С				
250	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С			
300	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С		
350	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	
400	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С

ОСТ 36 - 41 - 81 Стр. 5

Т а б л и ц а 5

Типы и условные проходы тройниковых соединений на P_y 4,0 МПа

Размеры в мм

Условный проход основного трубопровода D_y	Сварные тройники и ответвления на P_y 4,0 МПа (40 кгс/см^2) по ОСТ 36 - 45 - 81 и ОСТ 36 - 46 - 81 для присоединения под углом 90° труб с условным проходом d_y															
	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400
15	0															
20	0															
25		0														
32			0													
40				0												
50					0											
65						0										
80							0									
100								0								
125									0	Н	Т					
150										0	Н	Т	Т			
200											0	Н	Т			
250												0	Н	Т		
300														0	Т	
350																0
400																

Т а б л и ц а 6

Типы и условные проходы тройниковых соединений на Р_y 6,3 МПа

Размеры в мм

Условный проход основного трубо- провода D _y	Сварные тройники и ответвления на Р _y 6,3 МПа (63 кгс/см ²) по ОСТ 36 - 45 - 81 и ОСТ 36 - 46 - 81 для присоединения под углом 90° труб с условным проходом d _y															
	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400
15	0															
20	0															
25	0															
32	0															
40	0															
50	0															
65	0															
80	0						Г									
100	0						Н	Т								
125	0						Н	Т	Г							
150	0								Т							
200	0								Н	Н:Т	Т					
250	0								Н	Н:Т	Т					
300	0								Н	Н:Т	Т					
350	0								Н	Н:Т	Т					
400											Т					

ОСТ 36 - 41 - 81 Стр. 7

Т а б л и ц а 7

Типы и условные проходы тройниковых соединений на Р_y 10 МПа
Размеры в мм

Условный проход основного трубо- провода D _y	Сварные тройники и ответвления на Р _y 10 МПа (100 кгс/см ²) по ОСТ 36 - 45 - 81 и ОСТ 36 - 46 - 81 ^У для присоединения под углом 90° труб с условным проходом d _y														
	15!	20!	25!	32!	40!	50!	65!	80!	100!	125!	150!	200!	250!	300 !	350
15	0														
20	0														
25	0														
32	0														
40	0														
50	0														
65	0						Н ; Т	Т							
80	0				Н	Н;Т	Т								
100	0					Н	Н;Т	Т							
125	0					Н	Н;Т	Т							
150	0					Н	Н;Т	Т							
200	0						Н	Н;Т		Т					
250	0						Н	Н;Т		Т					
300	0							Н		Н;Т		Т			
350	0							Н		Н;Т			Т		

Примечание. В табл. 3-7 типы соединений, рекомендуемые к применению, обозначены:
Т - сварной тройник; 0 - неусиленное ответвление (врезка); Н - ответ-
вление (врезка), усиленное накладкой.

4. Материал деталей и температурные пределы их применения следует принимать такими же, как и для соединяемых труб.

4.1. Типоразмеры и пределы применения по условному давлению соединяемых труб указаны в табл. 8.

4.2. Пределы применения по условному давлению для деталей следует принимать:

гнутых отводов - как для труб, из которых они изготовлены; секционных отводов - как для труб, из которых они изготовлены, но не выше 6,3 МПа (63 кгс/см²);

плоских заглушек - по ОСТ 36 - 47 - 8I;

ребристых заглушек - 4 МПа (40 кгс/см²);

вальцованных и формованных переходов на концах труб - как для прямых труб диаметром D_y ;

лепестковых переходов - как для прямых труб диаметром D_y , но не выше 1,6 МПа (16 кгс/см²);

неусиленных ответвлений и ответвлений, усиленных накладками, - по табл. 3-7 настоящего стандарта при толщине стенки по табл. 8, сварных тройников - по табл. 4-7 настоящего стандарта и ОСТ 36 - 46 - 8I.

Примечания: I. Расчеты на прочность деталей и соединяемых труб выполнены по ОСТ 108.031.02-75. При расчетах принято: допускаемое напряжение 115 МПа (11,7 кгс/мм²) [сталь марок ВСт 3 сп, ВСт 3 пс при температуре 200°C]; коэффициент прочности сварного шва 0,85; прибавка на агрессивность среды (для среднеагрессивных веществ) - 2+0,5 мм при D_y до 100 мм; 2,5+1,0 мм при D_y свыше 100 мм.

2. Пределы применения труб и деталей, предназначенных для эксплуатации в условиях резко переменного температурного режима, переменных нагрузок, гидравлических ударов, воздействия значительных внешних нагрузок дополнительно к внутреннему давлению, специфических физико-химических свойств транспортируемых веществ (в том числе агрессивности, требующей прибавки более указанной в примечании I) должна устанавливать проектная организация.

5. Технические требования - по ОСТ 36 - 49 - 8I.

Типоразмеры и пределы применения по условному давлению
соединяемых труб

Размеры в мм

D _y	D _n	Электросварные трубы			Бесшовные трубы		
		Толщина на стенке S	P _y , МПа (кгс/см ²), для веществ		Толщина на стенке S	P _y , МПа (кгс/см ²), для веществ	
			неагрессивных	предельно-агрессивных		неагрессивных	средне-агрессивных
10	14	1,6			1,6	10,0(100)	-
					3,0	-	10,0(100)
15	18	2,0			1,6	10,0(100)	-
					2,0	-	1,6(16)
					3,0	-	10,0(100)
20	25	2,0			1,6	10,0(100)	-
					2,0	-	1,0(10)
					2,5	-	4,0(40)
					3,0	-	10,0(100)
25	32	2,0	2,5(25)	2,5(25)	2,0	10,0(100)	-
					2,5	-	4,0(40)
					3,0	-	10,0(100)
32	38	2,0			2,0	10,0(100)	-
					2,5	-	2,5(25)
					3,0	-	6,3(63)
					4,0	-	10,0(100)
40	45	2,0			2,5	10,0(100)	2,5(25)
					3,0	-	4,0(40)
					4,0	-	10,0(100)
50	57	2,5			2,5	4,0(40)	1,6(16)
					3,0	6,3(63)	4,0(40)
					4,0	10,0(100)	6,3(63)
					5,0	-	10,0(100)

Размеры в мм

D _y	D _n	Электросварные трубы			Бесшовные трубы		
		Толщина стенки S	R _y , МПа (кгс/см ²), для веществ		Толщина стенки S	R _y , МПа (кгс/см ²), для веществ	
			неагрессивных	среднеагрессивных		неагрессивных	среднеагрессивных
65	76	3,0	2,5(25)	1,0(10)	3,0	4,0(40)	1,0(10)
					3,5	6,3(63)	1,6(16)
		4,0	-	2,5(25)	4,0	-	4,0(40)
					5,0	10,0(100)	6,3(63)
			6,0	-	10,0(100)		
80	89 108	3,0	2,5(25)	1,0(10)	3,5	6,3(63)	1,0(10)
					4,0	-	2,5(25)
		4,0	-	2,5(25)	5,0	10,0(100)	4,0(40)
					6,0	-	6,3(63)
			8,0	-	10,0(100)		
100	108 (114)	4,0	2,5(25)	1,0(10)	4,0	6,3(63)	2,5(25)
					5,0	-	4,0(40)
		5,0	-	2,5(25)	6,0	10,0(100)	6,3(63)
					8,0	-	10,0(100)
125	133	-	-	-	4,0	4,0(40)	-
					5,0	6,3(63)	1,6(16)
					6,0	-	4,0(40)
					8,0	10,0(100)	6,3(63)
					10,0	-	10,0(100)
150	159	4,0	2,5(25)	1,0(10)	4,5	4,0(40)	-
					6,0	6,3(63)	2,5(25)
					8,0	10,0(100)	4,0(40)
		6,0	-	2,5(25)	10,0	-	6,3(63)
					12,0	-	10,0(100)

Размеры в мм

D _y	D _н	Электросварные трубы			Бесшовные трубы		
		Толщина стенок S	R _y МПа (кгс/см ²) для веществ		Толщина стенок S	R _y МПа (кгс/см ²), для веществ	
			неагрессивных	среднеагрессивных		неагрессивных	среднеагрессивных
200	219	6,0	2,5(25)	1,0(10)	6,0	4,0(40)	2,5(25)
					8,0	6,3(63)	4,0(40)
		8,0	-	2,5(25)	10,0	10,0(100)	-
					12,0	-	6,3(63)
16,0	-	-	10,0(100)				
250	273	6,0	2,5(25)	1,0(10)	7,0	4,0(40)	1,6(16)
					8,0	-	2,5(25)
		8,0	-	2,5(25)	10,0	6,3(63)	4,0(40)
					12,0	10,0(100)	6,3(63)
16,0	-	-	10,0(100)				
300	325	6,0	2,5(25)	1,0(10)	8,0	4,0(40)	2,5(25)
					10,0	6,3(63)	4,0(40)
		8,0	-	2,5(25)	12,0	-	6,3(63)
					16,0	10,0(100)	-
20,0	-	-	10,0(100)				
350	377	-	-	-	9,0	4,0(40)	2,5(25)
					12,0	6,3(63)	4,0(40)
					16,0	-	6,3(63)
					20,0	10,0(100)	10,0(100)
400	426	7,0	2,5(25)	1,0(10)	10,0	4,0(40)	2,5(25)
		8,0	-	1,6(16)	12,0	-	4,0(40)
		10,0	-	2,5(25)	16,0	6,3(63)	6,3(63)

Продолжение табл. 6

Размеры в мм

D _y	D _н	Электросварные трубы			Бесшовные трубы		
		Толщина стенки S	P, МПа (кгс/см ²), для веществ неагрессивных	P, МПа (кгс/см ²), для веществ среднеагрессивных	Толщина стенки S	P, МПа (кгс/см ²), для веществ неагрессивных	P, МПа (кгс/см ²), для веществ среднеагрессивных
500	530	7,0	1,6(16)	1,0(10)	-	-	-
		8,0	2,5(25)	-	-	-	-
		10,0	-	1,6(16)	-	-	-
		12,0	-	2,5(25)	-	-	-

Примечания: 1. Таблица составлена применительно к трубам: электросварным по ГОСТ 10704-76 (технические требования по ГОСТ 10705-63); бесшовным горячедеформированным по ГОСТ 8732-78 (технические требования по ГОСТ 8731-74); бесшовным холодно- и теплodeформированным по ГОСТ 8734-75 (технические требования по ГОСТ 8733-74).

2. Для проектируемых трубопроводов не рекомендуется применение электросварных труб диаметром D_н 4 мм.

СО Д Е Р Ж А Н И Е

Обозначение стандарта	Наименование стандарта	Стр.
ОСТ 36 - 41 - 8I	Детали трубопроводов из углеродистой стали сварные и гнутые D_y до 500 мм на P до 10 МПа (100 кгс/см ²). У Типы и основные параметры	I
ОСТ 36 - 42 - 8I	Детали трубопроводов из углеродистой стали сварные и гнутые D_y до 500 мм на P до 10 МПа (100 кгс/см ²). Отводы гнутые. Конструкция и размеры	14
ОСТ 36 - 43 - 8I	Детали трубопроводов из углеродистой стали сварные и гнутые D_y до 500 мм на P до 10 МПа (100 кгс/см ²). Отводы сварные. Конструкция и размеры	19
ОСТ 36 - 44 - 8I	Детали трубопроводов из углеродистой стали сварные и гнутые D_y до 500 мм на P до 10 МПа (100 кгс/см ²). Переходы сварные. Конструкция и размеры	25
ОСТ 36 - 45 - 8I	Детали трубопроводов из углеродистой стали сварные и гнутые D_y до 500 мм на P до 10 МПа (100 кгс/см ²). Ответвления. Конструкция и размеры	33
ОСТ 36 - 46 - 8I	Детали трубопроводов из углеродистой стали сварные и гнутые D_y до 500 мм на P до 10 МПа (100 кгс/см ²). Тройники сварные. Конструкция и размеры	39
ОСТ 36 - 47 - 8I	Детали трубопроводов из углеродистой стали сварные и гнутые D_y до 500 мм на P до 10 МПа (100 кгс/см ²). Заглушки плоские. Конструкция и размеры	47
ОСТ 36 - 48 - 8I	Детали трубопроводов из углеродистой стали сварные и гнутые D_y до 500 мм на P до 10 МПа (100 кгс/см ²). Заглушки ребристые. Конструкция и размеры	50
ОСТ 36 - 49 - 8I	Детали трубопроводов из углеродистой стали сварные и гнутые D_y до 500 мм на P до 10 МПа (100 кгс/см ²). Технические условия	52

Лист регистрации изменений ОСТ 36 - 4I - 8I - ОСТ 36 - 49 - 8I

Изм.	Номер листов (страниц)				Номер доку-мен-та	Под-пись	Дата	Срок введе-ния до-кумен-та
	изме-нен-ных	зѣме-нен-ных	но-вых	анну-лиро-ван-ных				