ОТРАСЛЕВЫЕ СТАНДАРТЫ

ДЕТАЛИ ТРУБОПРОВОДОВ ИЗ УГЛЕРОДИСТОЙ СТАЛИ СВАРНЫЕ И ГНУТЫЕ $Д_у$ ДО 500 ММ НА $P_у$ ДО 10 МПа (100 КГС/СМ^2)

ОСТ 36 - 41 - 81 — ОСТ 36 - 49 - 81

Издание официальное

gost.e-ecolog.ru

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 60х84 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 ЦБНТИ Минмонтажспецстроя СССР
117049, Москва, Б-49, ул.Димитрова, 38а

УДК 621.643-034.14: [621.791+621.774.6] (083.74) Группа ГI8

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ДЕТАЛИ ТРУБОПРОВОДОВ ИЗ УГЛЕРОДИСТОЙ СТАЛИ СВАРНЫЕ И ГНУТЫЕ D_y до 500 мм на P_y до 10 МПа (100 кгс/см^2)	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 Ру до 10 МПа (100 кгс/см^2), предназначенные для соединения сварных и бесшовных труб из углеродистой стали.

2. Типы деталей должны соответствовать указанным в табл. 1 - 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

Таблица 1

Типы и условные проходы отводов и заглушек

мм

Условный проход D_y	Отводы		Заглушки	
	гнутые (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".

Таблица 2

Типы и условные проходы переходов

мм

Условный проход D_y	Сварные переходы (ОСТ 36 - 44 - 81) 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 - формованные; Л - лепестковые; В - вальцованные.

Таблица 3

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

Размеры в мм

Условный проход основного трубопровода D_y	Ответвления на P_y до I,6 МПа (I6 кгс/см^2) по ОСТ 36 - 45 - 8I для присоединения под углом 90° труб с условным проходом d_y														
	I5	20	25	32	40	50	65	80	I00	I25	I50	200	250	300	350	400
I5	0															
20		0														
25			0													
32				0												
40					0											
50						0										
65							0									
80								0								
I00									0							
I25										0						
I50											0					
200												0				
250													0			
300														0		
350															0	
400																0

Таблица 4

Типы и условные проходы тройниковых соединений на P_y 2,5 МПа

Размеры в мм

Условный проход основного трубопровода D_y	Сварные тройники и ответвления на P_y 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_y															
	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400
15	С															
20		С														
25			С													
32				С												
40					С											
50						С										
65							С									
80								С								
100									С							
125										С						
150											С					
200												С	Н	Т		
250													С		Т	
300														С		
350															С	Т
400																С

Таблица 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	О															
20	О															
25	О															
32	О															
40	О															
50	О															
65	О															
80	О															
100	О															
125	О						Н		Т							
150	О						Н		Н	Т		Т				
200	О							Н			Т					
250	О								Н			Т				
300	О								Н			Т				
350	О									Н		Т				
400	О									Н			Т			

Таблица 6

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

Размеры в мм

Условный проход основного трубопровода D_y	Сварные тройники и ответвления на P_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	О															
20	О															
25	О															
32	О															
40	О															
50	О															
65	О															
80	О							Т								
100	О						Н		Т							
125	О						Н		Т							
150	О								Т							
200	О							Н		Н;Т		Т				
250	О							Н		Н;Т		Т				
300	О								Н		Н;Т		Т			
350	О								Н				Т			
400	О								Н				Т			

Таблица 7

Типы и условные проходы тройниковых соединений на P_y 10 МПа

Размеры в мм

Условный проход основного трубопровода D_y	Сварные тройники и ответвления на P_y 10 МПа (100 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
15	О														
20	О														
25	О														
32	О														
40	О														
50	О														
65	О				Н	Т	Т								
80	О				Н	Н;Т		Т							
100	О						Н	Н;Т	Т						
125	О					Н		Н;Т	Т						
150	О						Н	Н;Т		Т					
200	О							Н	Н;Т		Т				
250	О							Н		Н;Т		Т			
300	О								Н		Н;Т		Т		
350	О								Н		Н; Т			Т	

Примечание. В табл. 3-7 типы соединений, рекомендуемые к применению, обозначены: Т - сварной тройник; О - неусиленное ответвление (врезка); Н - ответвление (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 свыше 6,3 МПа (63 кгс/см^2);

плоских заглушек - по ОСТ 36 - 47 - 81;

ребристых заглушек - 4 МПа (40 кгс/см^2);

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 свыше 1,6 МПа (16 кгс/см^2);

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 - 81.

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

5. Технические требования - по ОСТ 36 - 49 - 81.

Таблица 8

Типоразмеры и пределы применения по условному давлению соединяемых труб

Размеры в мм

$D_у$	$D_н$	Электросварные трубы			Бесшовные трубы		
		Толщина стенки S	$P_у$, МПа (кгс/см^2), для веществ		Толщина стенки S	$P_у$, МПа (кгс/см^2), для веществ	
			неагрессивных	среднеагрессивных		неагрессивных	среднеагрессивных
IO	I4	I,6	2,5(25)	2,5(25)	I,6	IO,0(IOO)	-
					3,0	-	IO,0(IOO)
I5	I8	2,0			I,6	IO,0(IOO)	-
					2,0	-	I,6(I6)
					3,0	-	IO,0(IOO)
20	25	2,0			I,6	IO,0(IOO)	-
					2,0	-	I,0(IO)
					2,5	-	4,0(40)
					3,0	-	IO,0(IOO)
25	32	2,0			2,0	IO,0(IOO)	-
					2,5	-	4,0(40)
					3,0	-	IO,0(IOO)
32	38	2,0			2,0	IO,0(IOO)	-
					2,5	-	2,5(25)
					3,0	-	6,3(63)
					4,0	-	IO,0(IOO)
40	45	2,0			2,5	IO,0(IOO)	2,5(25)
					3,0	-	4,0(40)
					4,0	-	IO,0(IOO)
50	57	2,5			2,5	4,0(40)	I,6(I6)
					3,0	6,3(63)	4,0(40)
					4,0	IO,0(IOO)	6,3(63)
					5,0	-	IO,0(IOO)

Продолжение табл. 8

Размеры в мм

$D_у$	$D_н$	Электросварные трубы			Бесшовные трубы		
		Толщина стенки S	$P_у$, МПа (кгс/см^2), для веществ		Толщина стенки S	$P_у$, 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	–	4,0(40)
		4,0	–	2,5(25)	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)
					5,0	10,0(100)	4,0(40)
		4,0	–	2,5(25)	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)
					6,0	10,0(100)	6,3(63)
		5,0	–	2,5(25)	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)

Продолжение табл.8

Размеры в мм

$D_у$	$D_н$	Электросварные трубы			Бесшовные трубы		
		Толщина стенки S	$P_у$ МПа (кгс/см^2) для веществ		Толщина стенки S	$P_у$, МПа (кгс/см^2), для веществ	
			неагрессивных	среднеагрессивных		неагрессивных	среднеагрессивных
200	2I9	6,0	2,5(25)	I,0(I0)	6,0	4,0(40)	2,5(25)
					8,0	6,3(63)	4,0(40)
					I0,0	I0,0(I00)	-
		8,0	-	2,5(25)	I2,0	-	6,3(63)
					I6,0	-	I0,0(I00)
250	273	6,0	2,5(25)	I,0(I0)	7,0	4,0(40)	I,6(I6)
					8,0	-	2,5(25)
					I0,0	6,3(63)	4,0(40)
		8,0	-	2,5(25)	I2,0	I0,0(I00)	6,3(63)
					I6,0	-	I0,0(I00)
300	325	6,0	2,5(25)	I,0(I0)	8,0	4,0(40)	2,5(25)
					I0,0	6,3(63)	4,0(40)
					I2,0	-	6,3(63)
		8,0	-	2,5(25)	I6,0	I0,0(I00)	-
					20,0	-	I0,0(I00)
350	377	-	-	-	9,0	4,0(40)	2,5(25)
					I2,0	6,3(63)	4,0(40)
					I6,0	-	6,3(63)
					20,0	I0,0(I00)	I0,0(I00)
400	426	7,0	2,5(25)	I,0(I0)	I0,0	4,0(40)	2,5(25)
		8,0	-	I,6(I6)	I2,0	-	4,0(40)
		I0,0	-	2,5(25)	I6,0	6,3(63)	6,3(63)

Продолжение табл. 6

Размеры в мм

$D_у$	$D_н$	Электросварные трубы			Бесшовные трубы		
		Толщина стенки S	$P_у$, МПа (кгс/см^2), для веществ		Толщина стенки S	$P_у$, МПа (кгс/см^2), для веществ	
			неагрессивных	среднеагрессивных		неагрессивных	среднеагрессивных
500	530	7,0	I,6(I6)	I,0(I0)	-	-	-
		8,0	2,5(25)	-	-	-	-
		I0,0	-	I,6(I6)	-	-	-
		I2,0	-	2,5(25)	-	-	-

Примечания: I. Таблица составлена применительно к трубам: электросварным по ГОСТ I0704-76 (технические требования по ГОСТ I0705-63); бесшовным горячедеформированным по ГОСТ 8732-78 (технические требования по ГОСТ 8731-74); бесшовным холодно- и теплодеформированным по ГОСТ 8734-75 (технические требования по ГОСТ 8733-74).

2. Для проектируемых трубопроводов не рекомендуется применение электросварных труб диаметром II4 мм.

С О Д Е Р Ж А Н И Е

Обозначение стандарта	Наименование стандарта	Стр.
ОСТ 36 - 41 - 81	Детали трубопроводов из углеродистой стали сварные и гнутые D_y до 500 мм на P_y до 10 МПа (100 кгс/см^2). Типы и основные параметры	1
ОСТ 36 - 42 - 81	Детали трубопроводов из углеродистой стали сварные и гнутые D_y до 500 мм на P_y до 10 МПа (100 кгс/см^2) Отводы гнутые. Конструкция и размеры	14
ОСТ 36 - 43 - 81	Детали трубопроводов из углеродистой стали сварные и гнутые D_y до 500 мм на P_y до 10 МПа (100 кгс/см^2). Отводы сварные. Конструкция и размеры	19
ОСТ 36 - 44 - 81	Детали трубопроводов из углеродистой стали сварные и гнутые D_y до 500 мм на P_y до 10 МПа (100 кгс/см^2). Переходы сварные. Конструкция и размеры	25
ОСТ 36 - 45 - 81	Детали трубопроводов из углеродистой стали сварные и гнутые D_y до 500 мм на P_y до 10 МПа (100 кгс/см^2). Ответвления. Конструкция и размеры	33
ОСТ 36 - 46 - 81	Детали трубопроводов из углеродистой стали сварные и гнутые D_y до 500 мм на P_y до 10 МПа (100 кгс/см^2). Тройники сварные. Конструкция и размеры	39
ОСТ 36 - 47 - 81	Детали трубопроводов из углеродистой стали сварные и гнутые D_y до 500 мм на P_y до 10 МПа (100 кгс/см^2). Заглушки плоские. Конструкция и размеры	47
ОСТ 36 - 48 - 81	Детали трубопроводов из углеродистой стали сварные и гнутые D_y до 500 мм на P_y до 10 МПа (100 кгс/см^2). Заглушки ребристые. Конструкция и размеры	50
ОСТ 36 - 49 - 81	Детали трубопроводов из углеродистой стали сварные и гнутые D_y до 500 мм на P_y до 10 МПа (100 кгс/см^2). Технические условия	52

Лист регистрации изменений ОСТ 36 - 41 - 81 - ОСТ 36 - 49 - 81

Изм.	Номер листов (страниц)				Номер документа	Подпись	Дата	Срок введения документа
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

gost.e-ecolog.ru