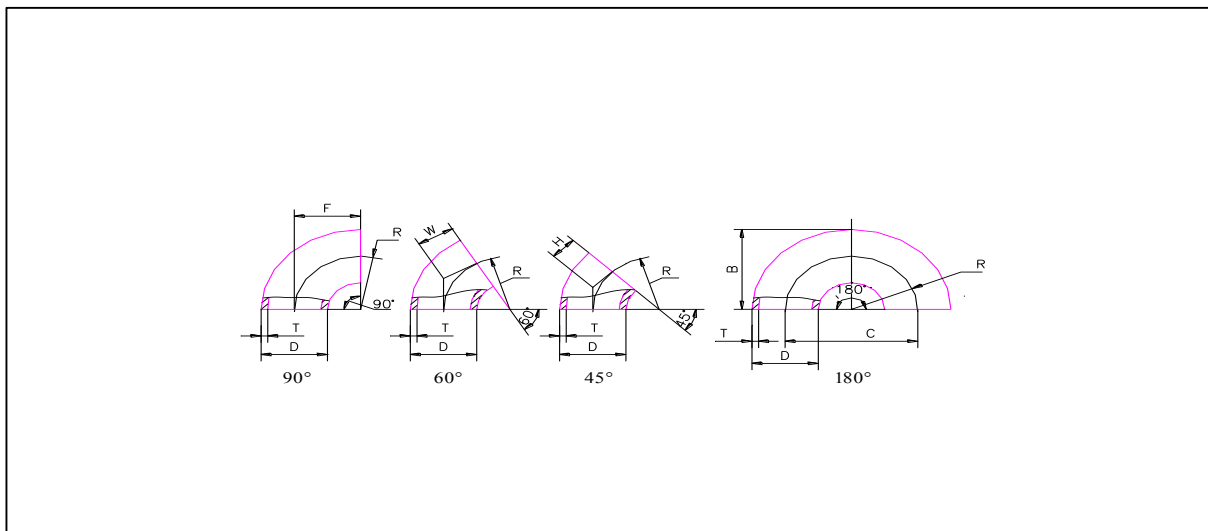


**ОТВОДЫ КРУТОИЗОГНУТЫЕ ТИПА 2D
ИСПОЛНЕНИЕ 2
ГОСТ 30753-2001**



Отводы предназначены для предприятий нефтегазового комплекса при эксплуатации их в районах с холодным и умеренным климатом.

Давление Ру до 16 МПа(160 кгс/см²)

Температура: от -70 до +450° С

Материал:

1. Трубы из стали 09Г2С по ГОСТ 8731-74 гр. В с дополнительными требованиями для холодного климата, ТУ 14-3-1128

2. Трубы из стали 20 по ГОСТ 8731-74 гр. В, ГОСТ 8733-74, ГОСТ 550-75, ТУ 14-3-190, ТУ 14-3-460, ТУ 14-3-1128

Технические требования по ГОСТ 17380-2001

Для трубопроводов пара и горячей воды.

Давление Ру до 1,6 МПа(16 кгс/см²)

Температура: от -70 до +450 ° С

1. Трубы из стали 09Г2С по ТУ 14-3-1128

ТУ 14-3-1128

2. Трубы из стали 20 по ГОСТ 8731-74 гр. В, ГОСТ 8733-74 гр. В, ГОСТ 550-75 гр. А, ТУ 14-3-190, ТУ 14-3-460, ТУ 14-3-460, ТУ14-3-1128

Технические требования по ГОСТ 17380-2001

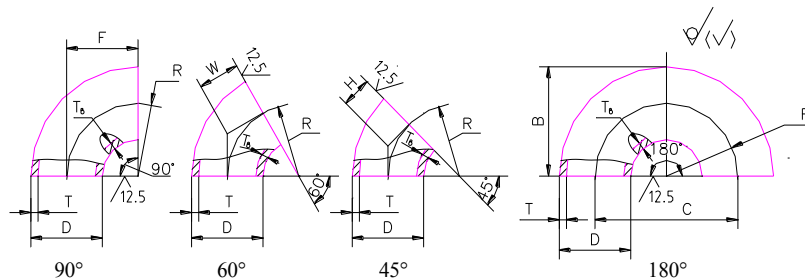
Отводы для трубопроводов, подконтрольных органам надзора.

Размеры в миллиметрах								Ус-ное давление Ру, Мпа		Масса, кг		
DN	D	T	F=R	W	H	C	B	20	09Г2С	45°	60°	90°
50	57	4,0	50	29	21	100	79	10,0	12,5	0,21	0,27	0,41
	57	5,0						12,5	16,0	0,25	0,34	0,50
	57	6,0						16,0	20,0	0,29	0,39	0,58
65	76	5,0	65	37	27	130	103	10,0	12,5	0,45	0,60	0,89
	76	6,0						12,5	12,5	0,52	0,69	1,04
	76	7,0						12,5	16,0	0,60	0,79	1,19
80	89	5,0	80	46	33	160	125	8,0	10,0	0,65	0,87	1,30
	89	6,0						10,0	12,5	0,76	1,02	1,52
	89	7,0						12,5	12,5	0,87	1,17	1,75
	89	8,0						12,5	16,0	0,98	1,31	1,97
100	102	5,0	100	58	41	200	151	8,0	8,0	0,94	1,25	1,88
	102	6,0						8,0	10,0	1,10	1,47	2,21
	102	8,0						12,5	12,5	1,43	1,91	2,87
	102	10,0						16,0	16,0	1,75	2,33	3,49
	108	5,0					154	6,3	8,0	1,00	1,33	2,00
	108	6,0						8,0	10,0	1,17	1,56	2,35

100	108	8,0	100	50	71	197	10,0	12,5	1,53	2,03	3,05		
	108	10,0					12,5	16,0	1,86	2,48	3,72		
	114	5,0					203	159	6,3	8,0	1,06	1,41	2,11
	114	6,0							8,0	10,0	1,24	1,66	2,48
	114	8,0							10,0	12,5	1,62	2,16	3,23
	114	10,0							12,5	16,0	1,97	2,63	3,95
125	133	5,0	125	72	52	250	192	4,0	6,3	1,55	2,07	3,10	
	133	6,0						6,3	8,0	1,83	2,44	3,66	
	133	8,0						10,0	10,0	2,39	3,19	4,78	
	133	9,0						10,0	12,5	2,66	3,55	5,33	
	133	12,0						12,5	16,0	3,44	4,59	6,89	
150	159	5,0	150	87	62	300	230	4,0	4,0	2,24	2,98	4,47	
	159	6,0						6,3	6,3	2,65	3,53	5,30	
	159	8,0						8,0	8,0	3,47	4,63	6,95	
	159	10,0						10,0	10,0	4,27	5,69	8,54	
	159	12,0						12,5	12,5	5,04	6,72	10,08	
	159	14,0						12,5	16,0	5,78	7,70	11,55	
	168	5,0					234	4,0	4,0	2,37	3,16	4,74	
	168	6,0						4,0	6,3	2,80	3,74	5,61	
	168	8,0						6,3	8,0	3,68	4,91	7,36	
	168	10,0						8,0	10,0	4,53	6,04	9,06	
	168	12,0						10,0	12,5	5,35	7,13	10,69	
	168	14,0						12,5	12,5	6,14	8,18	12,27	
200	219	5,0	200	115	83	400	310	2,5	4,0	4,14	5,53	8,29	
	219	6,0						4,0	4,0	4,93	6,57	9,85	
	219	8,0						4,0	6,3	6,49	8,65	12,98	
	219	10,0						6,3	8,0	8,01	10,69	16,03	
	219	12,0						8,0	10,0	9,50	12,67	19,00	
	219	14,0						10,0	10,0	10,95	14,60	21,90	
250	273	9,0	250	158	103	500	387	4,0	4,0	11,42	15,23	22,85	
	273	10,0						4,0	6,3	12,63	16,84	25,27	
	273	12,0						6,3	8,0	15,01	20,02	30,03	
	273	16,0						8,0	10,0	19,63	26,17	39,26	
	273	18,0						10,0	12,5	21,87	29,16	43,73	
	273	20,0						10,0	12,5	24,06	32,07	48,11	
	273	22,0						12,5	12,5	26,20	34,93	52,39	
	273	24,0						12,5	16,0	28,29	37,72	56,58	
300	325	9	300	173	124	600	463	4,0	4,0	16,43	21,90	32,86	
	325	10						4,0	4,0	18,18	24,24	36,36	
	325	12						4,0	6,3	21,64	28,86	43,29	
	325	14						6,3	8,0	25,05	33,39	50,09	
	325	16						8,0	8,0	28,39	37,86	56,78	
	325	18						8,0	10,0	31,68	42,24	63,36	
	325	20						10,0	10,0	34,91	46,55	69,82	
	325	22						10,0	12,5	38,08	50,78	76,17	
	325	24						10,0	12,5	41,20	54,93	82,40	
	325	26						12,5	12,5	44,26	59,01	88,52	
	325	28						12,5	16,0	47,26	63,01	94,52	
	350	377						10,0	350	202	145	700	539
377		12,0	4,0	4,0	29,48	39,31	58,96						
377		16,0	6,3	8,0	38,76	51,69	77,53						
377		18,0	6,3	8,0	43,31	57,74	86,61						
377		20,0	8,0	10,0	47,78	63,71	95,56						
377		24,0	10,0	10,0	56,53	75,37	113,05						
377		26,0	10,0	10,0	60,80	81,06	121,60						
377		30,0	12,5	12,5	69,14	92,19	138,29						

400	426	10,0	400	231	166	800	613	2,5	4,0	32,07	42,76	64,14
	426	12,0						4,0	4,0	38,25	51,00	76,50
	426	16,0						4,0	6,3	50,38	67,17	100,76
	426	18,0						6,3	8,0	56,33	75,11	112,66
	426	22,0						8,0	8,0	68,00	90,66	136,00
	426	24,0						8,0	10,0	73,72	98,29	147,44
	426	26,0						10,0	10,0	79,36	105,81	158,72
	426	28,0						10,0	12,5	84,93	113,24	169,86
	426	32,0						10,0	12,5	95,83	127,78	191,67
	426	34,0						12,5	12,5	101,17	134,90	202,34
426	36,0	12,5	16,0	106,44	141,91	212,87						
500	530	9,0	500	289	207	1000	765	2,5	2,5	45,25	60,34	90,50
	530	10,0						2,5	2,5	50,16	66,88	100,32
	530	12,0						2,5	4,0	59,90	79,87	119,80
	530	14,0						4,0	4,0	69,54	92,72	139,09
	530	16,0						4,0	4,0	79,09	105,45	158,18
	530	18,0						4,0	6,3	88,54	118,06	177,08
	530	20,0						6,3	6,3	97,90	130,53	195,79
	530	22,0						6,3	6,3	107,15	142,87	214,31
	530	24,0						6,3	8,0	116,32	155,09	232,63
	530	26,0						8,0	8,0	125,38	167,18	250,77
	530	28,0						8,0	10,0	134,35	179,14	268,71
	530	30,0						8,0	10,0	143,23	190,97	286,46
	530	32,0						10,0	10,0	152,01	202,68	304,02
	530	34,0						10,0	10,0	160,69	214,26	321,39
530	36,0	10,0	12,5	169,28	225,71	338,57						
600	630	9,0	600	346	248	1200	915	2,5	2,5	64,76	86,35	129,53
	630	10,0						4,0	2,5	71,81	95,75	143,63
	630	12,0						4,0	2,5	85,83	114,44	171,65
	630	14,0						4,0	4,0	99,73	132,97	199,45
	630	16,0						4,0	4,0	113,51	151,34	227,01
	630	18,0						4,0	4,0	127,17	169,56	254,35
	630	20,0						4,0	4,0	140,72	187,63	281,45
	630	22,0						4,0	6,3	154,16	205,55	308,32
	630	24,0						6,3	6,3	167,48	223,31	334,96
	630	26,0						6,3	6,3	180,68	240,91	361,37
	630	28,0						6,3	8,0	193,77	258,37	387,55
	630	30,0						6,3	8,0	206,75	275,67	413,50

**ОТВОДЫ КРУТОИЗОГНУТЫЕ ТИПА 3D
ИСПОЛНЕНИЕ 2
ГОСТ 17375-2001**



Отводы предназначены для предприятий нефтегазового комплекса при эксплуатации их в районах с холодным и умеренным климатом.

Давление P_u до 16 МПа(160 кгс/см²)

Температура: от -70 до +450 °С

Материал:

1. Сталь 09Г2С по ГОСТ 8731-74 гр. В с дополнительными требованиями для холодного климата, ТУ 14-3-1128

2. Сталь 20 по ГОСТ 8731-74 гр. В, ГОСТ 8733-74, ГОСТ 550-75, ТУ 14-3-190, ТУ 14-3-460, ТУ 14-3-1128

Технические требования по ГОСТ 17380-83

Для трубопроводов пара и горячей воды.

Давление P_u до 1,6 МПа(16 кгс/см²)

Температура: от -70 до +450 °С

1. Сталь 09Г2С по ТУ 14-3-1128

ТУ 14-3-1128

2. Сталь 20 по ГОСТ 8731-74 гр. В, ГОСТ 8733-74 гр. В, ГОСТ 550-75 гр. А, ТУ 14-3-190, ТУ 14-3-460, ТУ 14-3-460, ТУ 14-3-1128

Технические требования по ГОСТ 17380-83

Отводы для трубопроводов, подконтрольных органам надзора.

Химический состав марок сталей для изготовления отводов.

Марка стали	ГОСТ, ТУ	Массовая доля элементов, %								
		углерод	кремний	марганец	хром	никель	медь	мышьяк	сера	фосфор
09Г2С	ГОСТ 8731-74	0,17-0,24	0,17-0,37	0,35-0,65	≤0,25	≤0,30	≤0,30	≤0,08	≤0,04	≤0,03
09Г2С	ТУ 14-3-1128	≤0,12	0,50-0,80	1,30-1,70	≤0,30	≤0,30	≤0,30	—	≤0,035	≤0,03
20	ГОСТ 8731-74	0,17-0,24	0,17-0,37	0,35-0,65	≤0,25	≤0,30	≤0,30	≤0,08	≤0,04	≤0,03
20	ГОСТ 8733-74	0,17-0,24	0,17-0,37	0,35-0,65	≤0,25	≤0,30	≤0,30	≤0,08	≤0,04	≤0,03
20	ГОСТ 550-75	0,17-0,24	0,17-0,37	0,35-0,65	≤0,25	≤0,30	≤0,30	≤0,08	≤0,04	≤0,03
20	ТУ 14-3-190	0,17-0,24	0,17-0,37	0,35-0,65	≤0,25	≤0,30	≤0,30	≤0,08	≤0,04	≤0,03
20	ТУ 14-3-460	0,17-0,24	0,17-0,37	0,35-0,65	≤0,25	≤0,30	≤0,30	—	≤0,025	≤0,035
20	ТУ 14-3-1128	0,17-0,24	0,17-0,37	0,35-0,65	≤0,25	≤0,30	≤0,30	≤0,08	≤0,04	≤0,03

Механические свойства металла деталей(не менее).

Марка стали	Временное сопротивление разрыву σ_b , МПа	Предел текучести $\sigma_{0,2}$, МПа	Относительное удлинение δ , %	Относительное сужение ψ , %	Ударная вязкость КСЧ, Дж/см ² , при температуре, °С		
					20	-40	-60
20	410	245	21	50	49	29	—
09Г2С	470	265	21	50	—	34	29

Примеры условных обозначений:

Отвод с $\theta = 90^\circ$, D = 159 мм, T = 6 мм из стали марки 20:

90-159 x 6 ГОСТ 30753-01

Отвод с $\theta = 90^\circ$, D = 168 мм, T = 8 мм из стали марки 09Г2С:

90-168 x 8-09Г2С ГОСТ 30753-01

Отвод с $\theta = 90^\circ$, D = 168 мм, T = 8 мм из стали марки 09Г2С, для трубопроводов, подконтрольных органам надзора:

П90-168 x 8-09Г2С ГОСТ 30753-01

**По согласованию с заказчиком возможно изготовление других типоразмеров и марок сталей
Возможно изготовление отводов с увеличенной толщиной стенки в неторцевых сечениях.**

