

Трубопроводы тепловых  
электростанций на параметры  
 $P_y 64 \div 400$

ОСТ 24.  
321.04

Взамен  
МВН 262-63 и  
МВН 1131-65

МИНИСТЕРСТВО  
ТЯЖЕЛОГО ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО  
И ТРАНСПОРТНОГО  
МАШИНОСТРОЕНИЯ

# ОТВОДЫ ГНУТЫЕ

Группа Е26

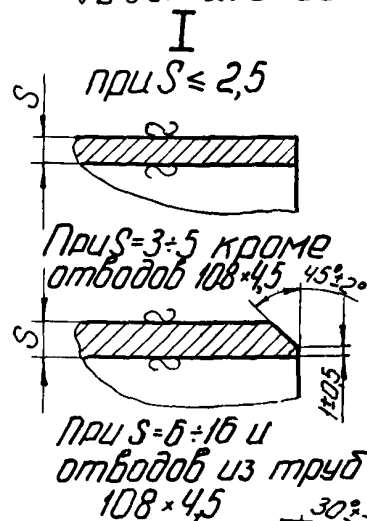
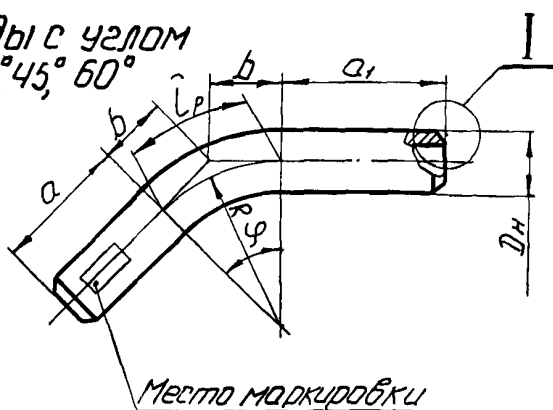
Утвержден 27.IV 1968 г.

Обязателен с 1.1.1970 г.

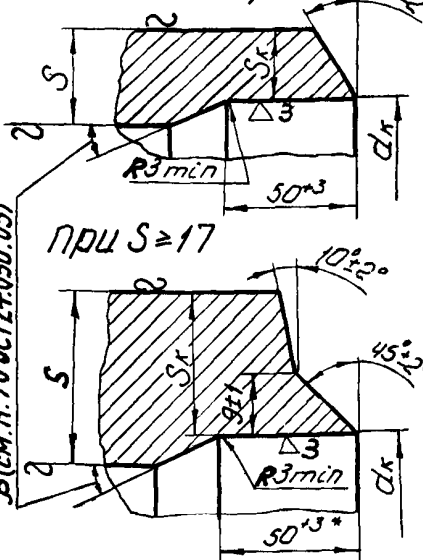
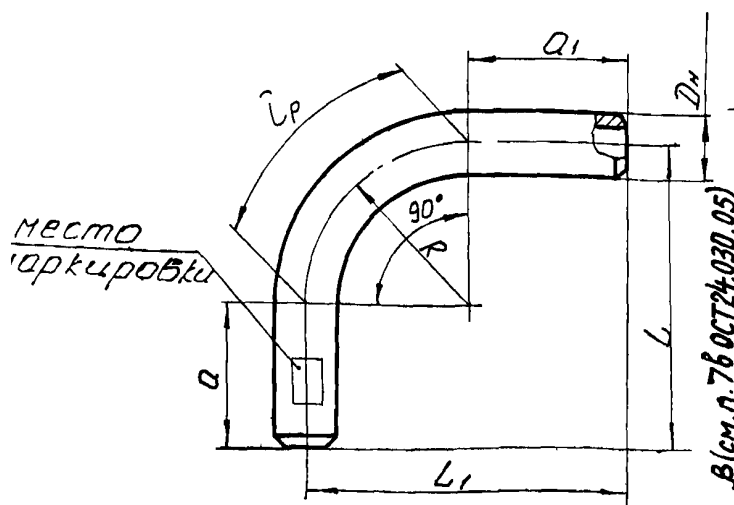
Несоблюдение стандарта преследуется по закону.

Дополнительное

Отводы с углом  
 $15^\circ, 30^\circ, 45^\circ, 60^\circ$



Отводы с углом  $90^\circ$



\* Для отводов из трубы  $377 \times 45$  мм  
длина расточки под подклад-  
ное кольцо 60 мм.

$$L = R + a$$

$$L_1 = R + a_1$$

Размеры в мм.

Условный проход Ду	Наружный диаметр Дн	Прямой участок  min		Радиус гибо R (справ.)	Углы гибов $\varphi$									
					15°		30°		45°		60°		90°	
		a	a <sub>1</sub>		L <sub>p</sub> b		L <sub>p</sub> b		L <sub>p</sub> b		L <sub>p</sub> b		L <sub>p</sub> b	
					Размеры справочные									
10	16	50	50	100	26	13	52	27	79	41	105	58	157	100
20	28	80	80	150	39	20	79	40	118	62	157	87	236	150
65	76	150	250	300	79	40	157	80	235	124	314	173	471	300
100	133	500	500	600	157	79	314	161	471	249	628	346	942	600
150	194			750	196	99	393	201	589	311	785	433	1178	750
175	219			850	223	112	445	228	668	352	890	491	1335	850
200	273	650	800	1000	262	132	524	268	785	414	1047	577	1570	1000
225														
250	325	800	1000	1370	359	180	717	367	1076	568	1435	791	2152	1370
300	377			1500	393	198	785	402	1178	621	1570	866	2355	1500

Параметры

Р <sub>ном.</sub> = 230 $\frac{\text{кгс}}{\text{см}^2}$ ; t = 230 °C Р <sub>ном.</sub> = 185 $\frac{\text{кгс}}{\text{см}^2}$ ; t = 215 °C				
S	d <sub>k</sub>		S <sub>k</sub>	Вес
	ном.	доп.	тол.	п.м. трубы кг.
2	—	—	—	0,691
3	—	—	—	1,85
7,5	63	+0,4	6	12,95
10	114	+0,46	8,6	32,41
15	166	+0,53	12,5	70,73
16	188	+0,6	14,2	85,59
—	—	—	—	—
20	234	+0,6	17,8	133,34
24	279	+0,68	21	190,36
28	323	—	24,5	257,49

ОСТ 24.32.1.04

Условный проход Ду		Наружный диаметр Dн	Прямой участок m/n		Радиус гирля R (справ.)	Размер b мм										Параметры среды			
						Углы гибов φ										P <sub>ном</sub> =140 кгс/см <sup>2</sup> , t=570°C			
						15°		30°		45°		60°		90°					
			L <sub>p</sub>	b		L <sub>p</sub>	b	L <sub>p</sub>	b	L <sub>p</sub>	b	L <sub>p</sub>	b	S	d <sub>к</sub>		S <sub>к</sub> min	Вес 1 м. трубы кг	
															ном	доп.			
Размеры справочные																			
10	16	50	50	100	26	13	52	27	79	41	105	58	157	100	2,5	—	—	1,70	0,832
20	28	80	80	150	39	20	79	40	118	62	157	87	236	150	3,5	—	—	3,00	2,11
50	76	150	250	300	79	40	157	80	236	124	314	173	471	300	10	58	+0,4	8,0	16,62
65															—	—	—	—	—
100	133	500	500	600	157	79	314	161	471	249	628	346	942	600	16	102	+0,46	14,0	49,12
125	159			650	170	86	340	174	510	269	680	375	1021	650	—	—	—	—	
150	194			750	196	99	393	201	589	311	785	433	1178	750	—	—	—	—	
175	219			850	223	112	445	228	668	352	890	491	1335	850	25	170	+0,53	23,0	127,33
200	273	650	800	1000	262	132	524	268	785	414	1047	577	1570	1000	32	211	+0,6	28,5	202,4
225															—	—	—	—	—
250	325	800	1000	1370	359	180	717	367	1076	568	1435	791	2152	1370	38	251	+0,6	34,0	286,24
300	377			1500	393	198	785	402	1178	621	1570	866	2355	1500	45	291	+0,68	39,5	392,03

Пример условного обозначения отвода с углом 60° из трубы 133×9 с длиной  $a=500$  мм;  $a_1=1000$  мм с развернутой длиной  $L_p=2128$  мм: **ОСТ 24.321.04 ОТВОД-60°-133×9-500×1000×2128, R=600**

Пример маркировки:

**ОСТ 24.321.04 60°-133×9**

Марка  
изгиба

**ОСТ 24.321.04**

Таблица марок сталей труб по параметрам.

Параметры среды	$P_{ном} = 140 \text{ кгс/см}^2$ $t = 570^\circ\text{C}$		$P_{ном} = 230 \text{ кгс/см}^2$ $t = 230^\circ\text{C}$ $P_{ном} = 185 \text{ кгс/см}^2$ $t = 215^\circ\text{C}$	
Материал и ТУ на трубы	Сталь марки 12Х1МФ для труб $\phi 16-325$ , сталь марки 15Х1МФ для трубы $\phi 377$ МРТУ 14-4-21-67		сталь марки 20 для труб $\phi 16-76$ , сталь марки 15ГС для труб $\phi 133-377$ МРТУ 14-4-21-67	

1. Отводы Ду 10÷50 мм котлостроительными заводами не поставляются за исключением отвода Ду 50 на параметры  $P_{ном} = 140 \text{ кгс/см}^2$   $t = 570^\circ\text{C}$ .
2. В отдельных, технически обоснованных случаях, разрешается заказывать отводы с длинами прямых участков  $a$  и  $a_1$  меньшими, чем указано в таблице, по согласованию с заводом-изготовителем, но не менее  $l_n$  для труб  $l_n \geq 108 \text{ мм}$ .
3. Развернутая длина определяется по формуле  $L_p = a + a_1 + L_{р\text{итж}}$ .

ОСТ 24.321.04