АТК 26-18-13-96

А Л Ь Б О М Т И П О В Ы Х К О Н С Т Р У К Ц И Й

ФЛАНЦЫ АРМАТУРНЫЕ СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ ЧАСТЕЙ И ТРУБОПРОВОДОВ ДЛЯ КОРРОЗИОННЫХ СРЕД НА Ру от 0,6 до 16,0 МПа.

Конструкция, размеры
и общие технические требования

Акционерное общество
Центральное конструкторское бюро нефтеаппаратуры

Предисловие

I РАЗРАБОТАН Акционерным обществом "Центральное конструкторское бюро нефтеаппаратуры" (АО "ЦКБН")

2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Указанием по АО "ЦКБН" № 3 от II.03.97

3 ВЗАМЕН Типовых чертежей с внесением новых типоразмеров

Содержание

I Область применения - I

2 Нормативные ссылки - 2

3 Конструкция, размеры и пределы применения - 3

4 Общие технические требования - 48

АТК 26-I8-I3-96

АЛЬБОМ ТИПОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ

ФЛАНЦЫ АРМАТУРНЫЕ СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ ЧАСТЕЙ И ТРУБОПРОВОДОВ ДЛЯ КОРРОЗИОННЫХ СРЕД НА Ру от 0,6 до I6,0 МПа.

Конструкция, размеры
и общие технические требования

Дата введения I997-0I-0I

I Область применения

Настоящий альбом типовых конструкций устанавливает исполнения, пределы применения, конструкцию и основные размеры фланцев арматурных сосудов и аппаратов, трубопроводов и соединительных частей для работы в средах вызывающих скорость проникновения коррозии свыше 0,2 мм в год, а также для сред, вызывающих коррозионное растрескивание металла, на условное давление Ру от 0,6 до I6,0 МПа и температуру от минус 70 до 600 °С.

Прибавка для компенсации коррозии С=4 мм.

Допускаемое напряжение $\sigma_{доп}=0,4\sigma_T$

Фланцы применяются в газовой, нефтяной, химической, нефтехимической, нефтеперерабатывающей и других смежных отраслях промышленности.

2 Нормативные ссылки

В настоящем альбоме типовых конструкций использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 356-80 Арматура и детали трубопроводов. Давления условные пробные и рабочие. Ряды

ГОСТ I28I5-80 Фланцы арматуры, соединительных частей и трубопроводов на Ру от 0,I до 20,0 МПа (от I до 200 кгс/см^2). Типы. Присоединительные размеры и размеры уплотнительных поверхностей

ГОСТ I28I6-80 Фланцы арматуры, соединительных частей и трубопроводов на Ру от 0,I до 20,0 МПа (от I до 200 кгс/см^2). Общие технические требования

ГОСТ I282I-80 Фланцы стальные приварные встык на Ру от 0,I до 20,0 МПа (от I до 200 кгс/см^2). Конструкция и размеры

ГОСТ 26349-84 Соединения трубопроводов и арматура. Давления номинальные (условные ряды)

ГОСТ 28338-89 Соединения трубопроводов и арматура. Проходы условные(размеры номинальные). Ряды

ОСТ 26 29I-94 Сосуды и аппараты стальные сварные. Общие технические условия

ОСТ 26-2043-9I Болты, шпильки, гайки и шайбы для фланцевых соединений. Технические требования

РД 26-02-63-87 Технические требования к конструированию и изготовлению сосудов,аппаратов и технологических блоков установок подготовки нефти и газа, работающих в средах, вызывающих сероводородное коррозионное растрескивание

РД РТМ 0352-42-78 Методика расчетов арматурных фланцев

РД 0352-I72-96 Руководящий документ. Типы и материальное исполнение прокладок для фланцевых соединений в зависимости от условий эксплуатации сосудов и аппаратов

3 Конструкция, размеры и пределы применения

3.I Исполнения фланцев, основные параметры, размеры и исполнения уплотнительных поверхностей должны соответствовать указанным на рисунках I-6 и в таблицах I-32.

Фланцы по конструкции и размерам предусматриваются шести исполнений:

исполнение I - фланцы с соединительным выступом на условное давление Ру I,6; 4,0; I6,0 МПа (рисунок I, таблицы I-3)

исполнение 2 - фланцы с выступом на условное давление Ру от 0,6 до I6,0 МПа (рисунок 2, таблицы 4-I0)

исполнение 3 - фланцы с впадиной на условное давление Ру от 0,6 до I6 МПа (рисунок 3, таблицы II-I8)

исполнение 4 - фланцы с шипом на условное давление Ру от 0,6 до I6,0 МПа (рисунок 4, таблицы I9-24)

исполнение 5 - фланцы с пазом на условное давление Ру от 0,6 до I6,0 МПа (рисунок 5, таблицы 25-29)

исполнение 6 - фланцы под прокладку овального сечения на условное давление Ру от 6,3 до I6,0 МПа (рисунок 6, таблицы 30-32).

3.2 Фланцы исполнения I на условное давление Ру 2,5 МПа с у условным проходом Ду от I5 до I00 мм включительно принимать на условное давление Ру 4,0 МПа.

Фланцы исполнения 2;3 на условное давление Ру 2,5 МПа с условным проходом Ду от I5 до I50 мм включительно принимать на условное давление Ру 4,0 МПа.

Фланцы исполнения 4 и 5 на условное давление Ру 2,5 МПа с условным проходом Ду от 20 до I00 мм включительно принимать на условное давление Ру 4,0 МПа.

3.3 Фланцы исполнения I (с гладкой уплотнительной поверхностью) не допускается применять в сосудах I-й и 2-й группы.

Это ограничение не распространяется на фланцы эмалированных и гуммированных сосудов, а также в случае применения спирально-навитых прокладок с ограничительным кольцом.

Возможность применения спирально-навитых прокладок во фланцевых соединениях в каждом конкретном случае подтверждается расчетом.

3.4 Конструкция и размеры фланцев исполнения I должны соответствовать указанным на рисунке I и в таблицах I-3.

Исполнение I

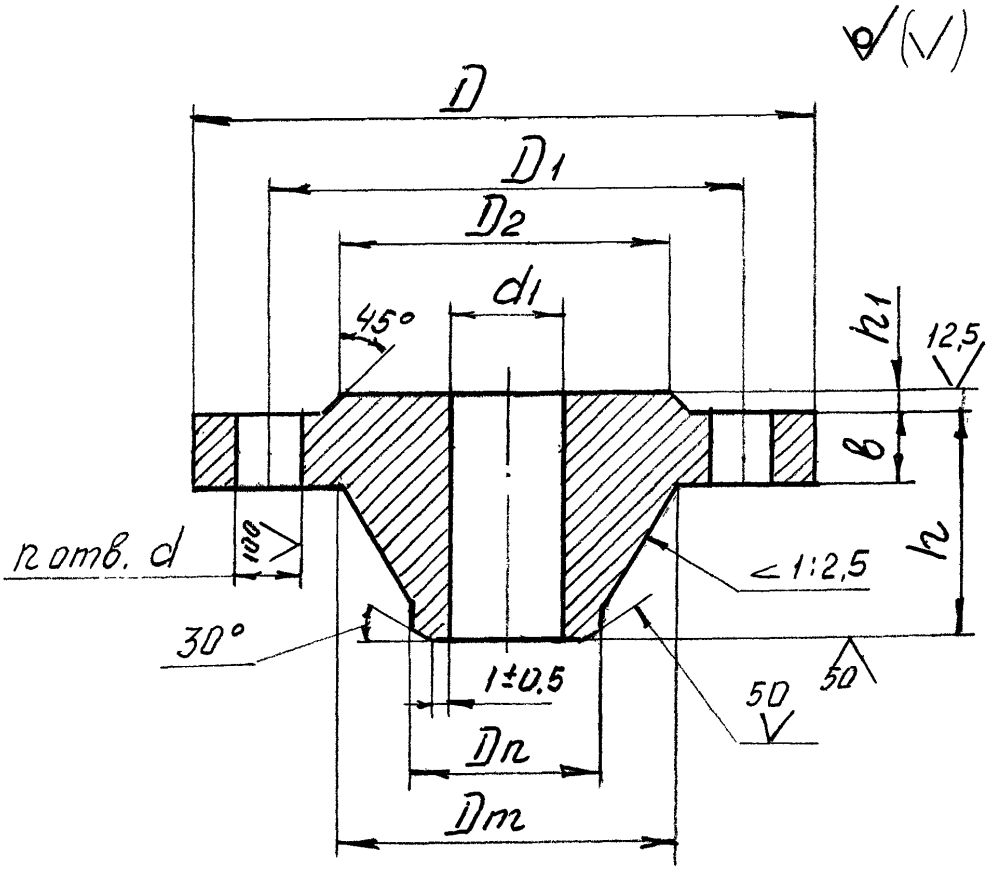

Рисунок I

Таблица I

Ру I,6 МПа

Размеры в миллиметрах

D_y	D	D_1	D_2	d_1	b	h	h_1	D_m	D_n	d	n	Масса, кг
50	I60	I25	I02	45	I6	48		76	58		4	2,8
80	I95	I60	I33	70	20	52		II2	90	I8		4,6
I00	2I5	I80	I58	96	I8	52		I30	II0		8	5,I
I25	245	2I0	I84	I2I	I9	57	3	I56	I35			6,9
I50	280	240	2I2	I46	22	57		I80	I6I	22		9,3
200	335	295	268	202	25	58		240	222		I2	I3,I
250	405	355	320	254	33	65		292	278	26		2I,2
300	460	4I0	370	303	3I	66		346	330			27,I
350	520	470	430	35I	34	72	4	400	382		I6	33,8
400	580	525	482	398	38	78		450	432	30		48,5

АТК 26-I8-I3-96

Окончание таблицы I

Размеры в миллиметрах

D_y	D	D_1	D_2	d_1	b	h	h_1	D_m	D_n	d	n	Масса, кг
450	640	585	532	436	40	95	4	506	476	30	20	82,0
500	710	650	585	501	50	97		559	535	33		87,0
600	840	770	685	602	62	117	5	660	636	39		134,2
700	910	840	800	692	75	120		750	726		24	220,0
800	1020	950	905	762	80	155		850	810			261,0

Таблица 2

Ру 4,0 МПа

Размеры в миллиметрах

Dу	D	D1	D2	d1	в	h	h1	Dm	Dn	d	n	Масса, кг
I5	95	65	47	8	I3	33	2	30	2I	I4	4	0,8
20	IC5	75	58	I4		34		38	28			0,9
25	II5	85	68	2I		35		45	33			I,2
40	I45	II0	88	34	I7	45	3	64	48	I8		2,4
50	I60	I25	I02	45	I9			76	58			3,2
80	I95	I60	I33	70	23	55		II2	90		8	5,3
I00	230	I90	I58	96	25	60		I38	II0	22		7,8

АТК 26-I8-I3-96

Таблица 3

Ру I6 МПа

Размеры в миллиметрах

D_4	D	D_1	D_2	d_1	b	h	h_1	D_m	D_n	d	n	Масса, кг
I5	I05	75	47	8	23	5I	2	38	25	I4	4	I,7
20	I25	90	58	I4	30	65		48	28	I8		2,9

Пример условного обозначения фланца исполнения I с условным проходом Ду 20 мм на условное давление Ру I6 МПа из стали марки I0Г2:

Фланец I-20-I6-I0Г2 АТК 26-I8-I3-96.

3.5 Конструкция и размеры фланцев исполнения 2 должны соответствовать указанным на рисунке 2 и в таблицах 4-I0.

Исполнение 2

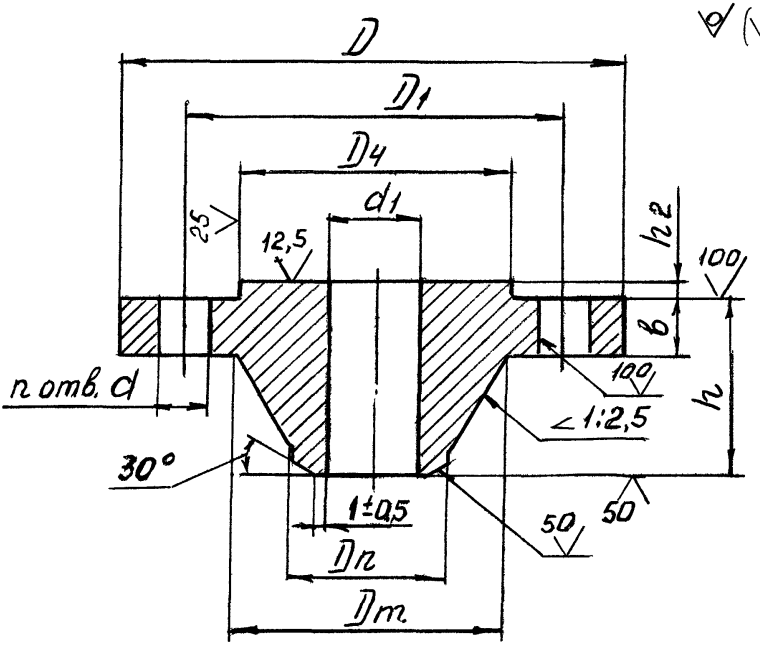

Рисунок 2

Таблица 4

Ру 0,6 МПа

Размеры в миллиметрах

Dу	D	D1	D4	d1	в	h	h2	Dm	Dn	d	n	Масса, кг
I5	80	55	33	8	I0	30	4	28	I9	II	4	0,4
20	90	65	43	I4		35		36	26			0,6
25	I00	75	5I	2I	I2			42	33			0,8
32	I20	90	59	27		39		50	39	I4		I,2
50	I40	II0	80	45				70	58			I,6
80	I85	I50	II5	74	I5	42		I02	90	I8		3,3
I00	205	I70	I37	96	I6			I22	II0			3,9
I50	260	225	I9I	I44		43		I72	I6I		8	5,8
200	3I5	280	249	202	I7	50		235	222			8,4
250	370	335	303	250	I8	52		288	278		I2	II,9
300	435	395	356	303	I9		5	340	330	22		I5,5

АТК 26-I8-I3-96

Таблица 5

Ру I,6 МПа

Размеры в миллиметрах

D_y	D	D_1	D_4	d_1	b	h	h_2	D_m	D_n	d	n	Масса, кг
200	335	295	259	202	2I	58	4	240	222	22	I2	II,9
250	405	355	3I2	254	25	65		292	278	26		I9,I
300	460	4I0	363	303	27	70	5	346	330			25,I
350	520	470	42I	35I	29	72		400	382		I6	33,I
400	580	525	473	398	32	75		450	432	30		43,0
500	7I0	650	575	50I	42	95		559	535	33	20	78,I

АТК 26-I8-I3-96

Таблица 6

Ру 2,5 МПа

Размеры в миллиметрах

$D_у$	D	D_1	D_4	d_1	b	h	h_2	D_m	D_n	d	n	Масса, кг
200	360	310	259	202	27	75	4	245	222	26	12	17,2
250	425	370	312	254	31			300	278	30		25,5
300	485	430	363	303	37	85	5	352	330		16	37,4

АТК 26-18-13-96

Таблица 7

Ру 4,0 МПа

Размеры в миллиметрах

Ду	D	D1	Dч	d1	в	h	h2	Dт	Dп	d	n	Масса, кг
I5	95	65	39	8	I6	39	4	30	I9	I4	4	0,9
25	II5	85	57	2I	I3	34		45	33			I,2
32	I35	I00	65	27	I7	43		56	39	I8		2,0
50	I60	I25	87	45	I9	46		76	58			3,3
80	I95	I60	I20	74	22	56		II2	90		8	5,3
I00	230	I90	I49	92	26	70		I38	II0	22		8,5
I50	300	250	203	I45	32	72		I86	I6I	26		I4,7
200	375	320	259	200	36	85		250	222	30	I2	24,8
250	445	385	3I2	252	4I	98		3I0	278	33		38,8

Окончание таблицы 7

Размеры в миллиметрах

$D_у$	D	D_1	D_4	d_1	b	h	h_2	$D_т$	$D_п$	d	n	Масса, кг.
300	5I0	450	363	30I	46	II2	5	368	330	33	I6	55,4
350	570	5I0	42I	35I	7I	I29		4I8	382			87,3
400	655	585	473	398	6I	I42		480	432	39		II6,7
500	755	670	575	495	68	I44		580	535	45	20	I49,I

АТК 26-I8-I3-96

Таблица 8

Ру 6,3 МПа

Размеры в миллиметрах

D_y	D	D_1	D_4	d_1	b	h	h_2	D_m	D_n	d	n	Масса, кг
I5	I05	75	39	8	I8	48		38	25	I4		I,3
20	I25	90	50	I4	22	55		48	28			2,3
25	I35	I00	57	2I	24	60		52	37	I8	4	2,8
50	I75	I35	87	36	29	75		86	58			6,I
80	2I0	I70	I20	73	32	80	4	I20	90	22		9,2
I00	250	200	I49	94	39	85		I40	II0	26	8	I3,8
I25	295	240	I75	II3	39	I02		I72	I35	30		I9,3
I50	340	280	203	I38	46	II5		206	I6I			3I,2
200	405	345	259	I98	59	I23		264	222	33		47,9
250	470	400	3I2	245	68	I36		3I6	278	39	I2	7I,0

АТК 26-I8-I3-96

Таблица 9

Ру 10,0 МПа

Размеры в миллиметрах

D_y	D	D_1	D_4	d_1	b	h	h_2	D_m	D_n	d	n	Масса, кг
25*	135	100	57	21	29	63	4	52	33	18	4	3,0
									37			3,1
50	195	145	87	36	33	85		86	58	26		8,1

* В пример условного обозначения фланца с условным проходом D_y 25 мм вводится D_n

Пример условного обозначения фланцы исполнения 2 с условным проходом D_y 25 мм, на условное давление Ру 10 МПа, D_n 33 мм, из стали марки 10Г2:

Фланец 2-25-10-D_n 33-10Г2 АТК 26-18-13-96.

Таблица I0

Ру I6 МПа

Размеры в миллиметрах

D_y	D	D_1	D_4	d_1	b	h	h_2	D_m	D_n	d	n	Масса, кг
I5	I05	75	39	8	I9	48		38	25	I4		I,4
20	I25	90	50	I4	33	67		48	28	I8	4	3,2
50	I95	I45	87	36	35	85	4	86	58	26		8,5
65	220	I70	I09	58	48	I04		II0	77		8	I3,5
I50	350	290	203	I25	63	I55		2I4	I6I	33	I2	46,6

Пример условного обозначения фланца исполнения 2 с условным проходом D_y 50 мм на условное давление Ру I6 МПа из стали марки I0Г2:

Фланец 2-50-I6,0-I0Г2 АТК 26-I8-I3-96.

3.6 Конструкция и размеры фланцев исполнения 3 должны соответствовать указанным на рисунке 3 и в таблицах 11-18.

Исполнение 3

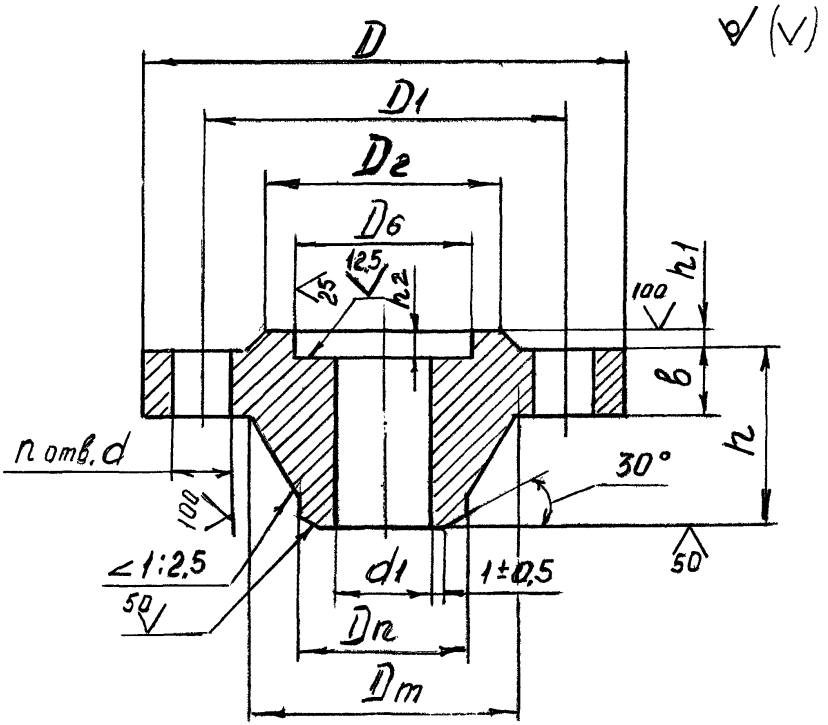

Рисунок 3

Таблица II

Ру 0,6 МПа

Размеры в миллиметрах

D_y	D	D_1	D_2	D_6	d_1	b	h	h_1	h_2	D_m	D_n	d	n	Масса, кг
I5	80	55	40	34	8	I0	30	2	3	28	I9	II	4	0,4
20	90	65	50	44	I4		35			36	26			0,6
25	I00	75	60	52	2I	I2				42	33			0,8
32	I20	90	70	60	27		39			50	39	I4		I,I
50	I40	II0	90	8I	45			3		70	58			I,6
80	I85	I50	I28	II6	74	I5	42			I02	90	I8		3,2
I00	205	I70	I48	I38	96	I6				I22	II0			3,8
I50	260	225	202	I92	I44		43			I72	I6I		8	5,5
200	3I5	280	258	250	202	I7	50			235	222			8,0
250	370	335	3I2	304	250	I8	52			288	278		I2	II,3
300	435	395	365	357	303	I9		4	4	340	330	22		I4,6

АТК 26-I8-I3-96

Таблица I2

Ру I МПа

Размеры в миллиметрах

D_y	D	D_1	D_2	D_6	d_1	B	h	h_1	h_2	D_m	D_n	d	n	Масса, кг
I00	2I5	I80	I58	I50	96	I7	50	3	3	I28	II0	I8	8	4,5
I50	280	240	2I2	204	I46	I9	57			I80	I6I	22		7,8
200	335	295	268	260	202	20	58			240	222			II,6
250	390	350	320	3I3	254	2I				290	278		I2	I3,3
300	440	400	370	364	303	22	60	4	4	345	330			I7,8
350	500	460	430	422	35I	22	65			400	382		I6	23,4
400	565	5I5	482	474	398	23				445	432	26		29,4
500	670	620	585	576	50I	27	70			550	535		20	4I,3
600	780	725	685	678	602	37	80	5	5	650	636	30		64,6

АТК 26-I8-I3-96

Таблица I3

Ру I,6 МПа

Размеры в миллиметрах

$D_у$	D	D_1	D_2	D_6	d_1	B	h	h_1	h_2	D_m	D_n	d	n	Масса, кг
200	335	295	268	260	202	2I	59	3	3	240	222	22	I2	II,2
250	405	355	320	3I3	254	25	65			292	278	26		I7,8
300	460	4I0	370	364	303	27	70	4	4	346	330			23,9
350	520	470	430	422	35I	29	72			400	382		I6	3I,7
400	580	525	482	474	398	32	75			450	432	30		4I,I
500	7I0	650	585	576	50I	42	95			559	535	33	20	74,6

АТК 26-I8-I3-96

Таблица I4

Ру 2,5 МПа

Размеры в миллиметрах

D_y	D	D_1	D_2	D_6	d_1	b	h	h_1	h_2	D_m	D_n	d	n	Масса, кг
200	360	3I0	278	260	202	27	75	3	3	245	222	26	I2	I7,5
250	425	370	335	3I3	254	3I				300	278	30		25,0
300	485	430	390	364	303	37	85	4	4	352	330		I6	36,3

АТК 26-I8-I3-96

Таблица I5

Ру 4,0 МПа

Размеры в миллиметрах

D_y	D	D_1	D_2	D_6	d_1	B	h	h_1	h_2	D_m	D_n	d	n	Масса, кг
I5	95	65	47	40	8	I6	39	2	3	30	I9	I4	4	0,9
25	II5	85	68	58	2I	I4	35			45	33			I,I
32	I35	I00	78	66	27	I7	43			56	39	I8		I,9
40	I45	II0	88	76	34		45			64	48			2,3
50	I60	I25	I02	88	45	I9	46			76	58			3,2
65	I80	I45	I22	II0	65	2I	52	3		96	77		8	3,7
80	I95	I60	I33	I2I	74	22	56			II2	90			5,I
I00	230	I90	I58	I50	92	26	70			I38	II0	22		8,I
I25	270	220	I84	I76	II9	26	70			I60	I35	26		I0,3
I50	300	250	2I2	204	I45	32	72			I86	I6I			I3,7

АТК 26-I8-I3-96

Окончание таблицы I5

Размеры в миллиметрах

$D_у$	D	D_1	D_2	D_6	d_1	b	h	h_1	h_2	D_m	D_n	d	n	Масса, кг
200	375	320	285	260	200	36	85	3	3	250	222	30	I2	23,5
250	445	385	345	3I3	252	4I	98			3I0	278			36,8
300	5I0	450	4I0	364	30I	46	II2	4	4	368	330	33	I6	52,3
350	570	5I0	465	422	35I	7I	I29			4I8	382			82,9
400	655	585	535	474	398	6I	I42			480	432	39		III,4
500	755	670	6I5	576	495	68	I44			580	535	45	20	I40,2

АТК 26-I8-I3-96

Таблица I6

Ру 6,3 МПа

Размеры в миллиметрах

$D_у$	D	D_1	D_2	D_6	d_1	b	h	h_1	h_2	D_m	D_n	d	n	Масса, кг
50	I75	I35	I02	88	47	35	80	3	3	86	60	22	4	8,0
65	200	I60	I22	II0	64					I06	80		8	8,9
80	2I0	I70	I33	I2I	73	32				I20	90			9,2
I00	250	200	I58	I50	94	39	85			I40	II0	26		I3,8
I50	340	280	2I2	204	I38	46	II5			206	I6I	33		3I,2
200	405	345	285	260	I98	59	I23			264	222		I2	47,9
250	470	400	345	3I3	246	68	I36			3I6	278	39		7I,0

АТК 26-I8-I3-96

Таблица I7

Ру I0,0 МПа

Размеры в миллиметрах

D_y	D	D_1	D_2	D_6	d_1	b	h	h_1	h_2	D_m	D_n	d	n	Масса, кг
25*	I35	I00	68	58	2I	29	63	2	3	52	33	I8	4	3,0
											37			3,I
50	I95	I45	I02	88	36	33	85	3		86	58	26		8,0

* В пример условного обозначения фланца с условным проходом D_y 25 мм вводится D_n.

Пример условного обозначения фланца исполнения 3 с условным проходом D_y 25 мм, на условное давление Ру I0 МПа, D_n = 33 мм из стали марки I0Г2:

Фланец 3-25-I0-D_n 33-I0Г2 АТК 26-I8-I3-96.

Таблица I8

Ру I6,0 МПа

Размеры в миллиметрах

$D_у$	D	D_1	D_2	D_6	d_1	b	h	h_1	h_2	D_m	D_n	d	n	Масса, кг
I5	I05	75	47	40	8	20	49	2	3	38	25	I4	4	I,4
20	I25	90	58	5I	I4	34	68			48	28	I8		3,2
50	I95	I45	I02	88	36	35	85	3		86	58	26		8,4
65	220	I70	I22	II0	58	48	I04			II0	77		8	I3,5
I50	350	290	2I2	204	I25	63	I55			2I4	I6I	33	I2	46,I

Пример условного обозначения фланца исполнения 3 с условным проходом $D_у$ 50 мм на условное давление Ру I6 МПа из стали марки I0Г2:

Фланец 3-50-I6-I0Г2 АТК 26-I8-I3-96.

3.7 Конструкция и размеры фланцев исполнения 4 должны соответствовать указанным на рисунке 4 и в таблицах I9-24.

Исполнение 4

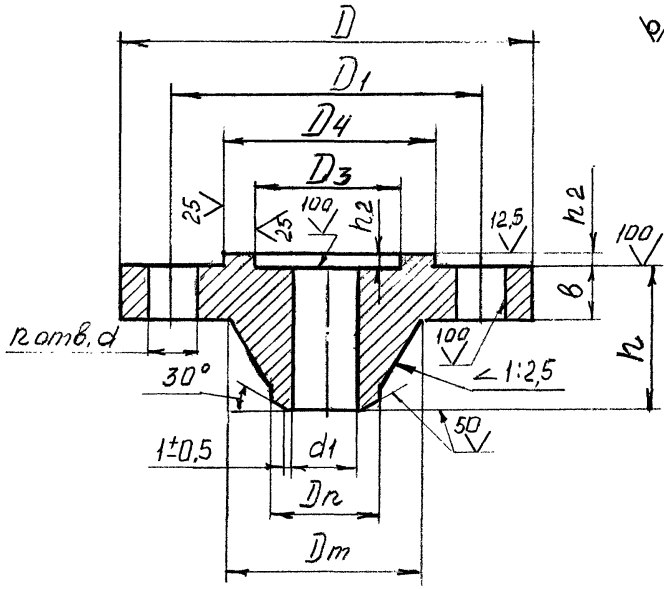

Рисунок 4

Таблица I9

Ру 0,6 МПа

Размеры в миллиметрах

$D_у$	D	D_1	D_3	D_4	d_1	b	h	h_2	D_m	D_n	d	n	Масса, кг
50	I40	II0	66	80	45	I2	46	4	70	58	I4	4	I,6
80	I85	I50	I0I	II5	70	I4	42		I02	90	I8		3,2
I00	205	I70	II7	I37	96	I4	45		I22	II0			3,4
I50	260	225	I7I	I9I	I46	I5	50		I72	I6I		8	4,8
200	3I5	280	229	249	202	I7			235	222			7,I
250	370	335	283	303	254	I8			288	278		I2	9,0
300	435	395	336	356	30I	2I	55	5	340	330	22		I3,8

АТК 26-I8-I3-96

Таблица 20

Ру I,6 МПа

Размеры в миллиметрах

D_y	D	D_1	D_3	D_4	d_1	b	h	h_2	D_m	D_n	d	n	Масса, кг
50	I60	I25	73	87	45	I3	46		76	58		4	2,2
80	I95	I60	I06	I20	74	I7	55		II0	90	I8		4,0
I00	2I5	I80	I29	I49	96	I7	55		I30	II0		8	4,5
I50	280	240	I83	203	I46	I9	57	4	I80	I6I	22		7,8
200	335	295	239	259	200	2I	60		240	222		I2	I3,5
250	405	355	292	3I2	254	23	65		292	278	26		I5,4
300	460	4I0	343	363	303	25	66	5	346	330			I9,8

АТК 26-I8-I3-96

Таблица 2I

Ру 4 МПа

Размеры в миллиметрах

$D_у$	D	D_1	D_3	D_4	d_1	b	h	h_2	D_m	D_n	d	n	Масса, кг
20	I05	75	36	50	I4	I2	34		38	26	I4		I,0
25	II5	85	43	57	2I	I4	40		45	33			I,2
32	I35	I00	5I	65	27	I6	46		56	39	I8	4	I,9
40	I45	II0	6I	75	34	I7	58	4	64	46			2,3
50	I60	I25	73	87	45	I7	50		76	58			2,9
80	I95	I60	I06	I20	70	2I	64		II2	90			6,5
I00	230	I90	I29	I49	96	23	70		I38	II0	22	8	7,I

АТК 26-I8-I3-96

Таблица 22

Ру 6,3 МПа

Размеры в миллиметрах

D_y	D	D_1	D_3	D_4	d_1	b	h	h_2	D_m	D_n	d	n	Масса, кг
20	I25	90	36	50	I4	20	56	4	48	32	I8	4	2,0
25	I35	I00	43	57	2I				52	37			2,3
40	I65	I25	6I	75	33	23	67		74	52	22		4,I
50	I75	I35	73	87	43				86	63			4,7
80	2I0	I70	I06	I20	73	27	72		I20	90		8	7,5
I00	250	200	I29	I49	94	3I	79	4,5	I40	II0	26		II,0
I50	340	280	I83	203	I38	4I	III		206	I6I	33		27,7
200	405	345	239	259	I98	49	II8		264	222		I2	43,0
250	470	400	292	3I2	246	59	I29		3I6	278	39		62,5
300	530	460	343	363	294	7I	I4I		370	330		I6	88,8

АТК 26-I8-I3-96

Таблица 23

Ру 10 МПа

Размеры в миллиметрах

$D_у$	D	D_1	D_3	D_4	d_1	b	h	h_2	D_m	D_n	d	n	Масса, кг
20	125	90	36	50	14	21	59	4	48	26	18	4	2,1
25	135	100	43	57	21	23			52	33			2,6
40	165	125	61	75	31	27	77		76	46	22		5,8
50	195	145	73	87	36	30	80		86	58	26		7,4
80	230	180	106	120	70	34	92		124	90		8	11,0
100	265	210	129	149	88	39	100		146	110	30		16,1
150	350	290	183	203	136	50	135		214	161	33	12	35,3
200	430	360	239	259	196	57	150		276	222	39		55,9
400	715	620	447	473	376	88	215	5	510	432	52	16	234,6

АТК 26-18-13-96

Таблица 24

Ру I6,0 МПа

Размеры в миллиметрах

$D_у$	D	D_1	D_3	D_4	d_1	b	h	h_2	$D_т$	$D_п$	d	n	Масса, кг
I5	I05	75	29	39	8	23	58	4	38	I9	I4	4	I,6
50	I95	I45	73	87	36	34	85		86	58	26		8,2
80	230	I80	I06	I20	66	4I	I00		I24	90		8	I3,3
I00	265	2I0	I29	I49	84	45	II0		I46	II0	30		I8,7
I50	350	290	I83	203	I25	63	I56		2I4	I6I	33	I2	46,2
200	430	360	239	259	I74	73	I77		276	222	39		79,I

Пример условного обозначения фланца исполнения 4 с условным проходом Ду 50 мм на условное давление Ру I6 МПа, из стали марки 20:

Фланец 4-50-I6-20 АТК 26-I8-I3-96.

3.8 Конструкция и размеры фланцев исполнения 5 должны соответствовать указанным на рисунке 5 и в таблицах 25-29.

Исполнение 5

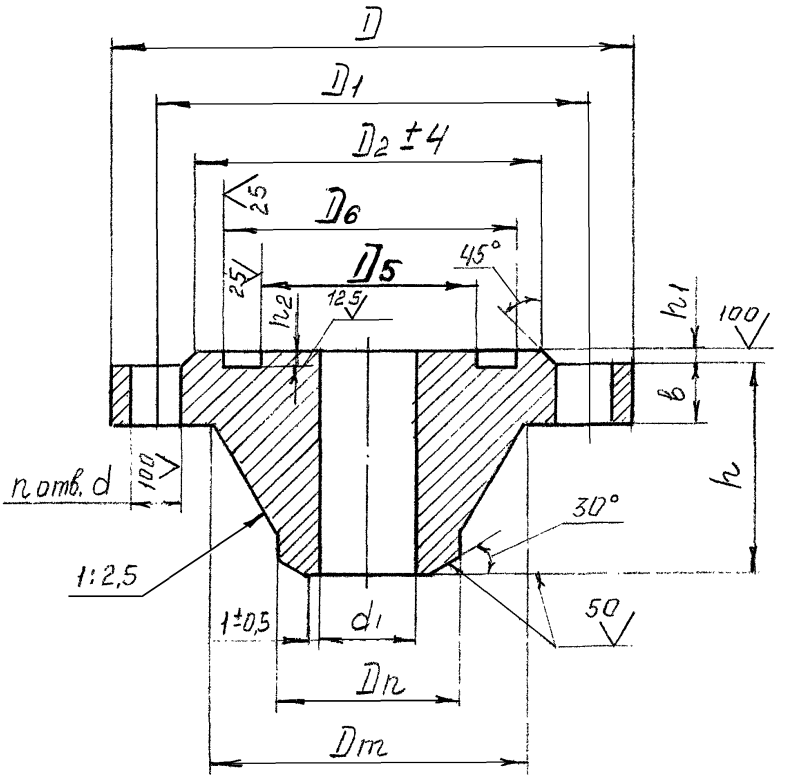

Рисунок 5

Таблица 25

Ру 0,6 МПа

Размеры в миллиметрах

D_y	D	D_1	D_2	D_5	D_6	d_1	b	h	h_1	h_2	D_m	D_n	d	n	Масса, кг
50	I40	II0	90	65	8I	45	I2	46			70	58	I4		I,7
80	I85	I50	I28	I0C	II6	70		42			I02	90		4	3,3
I00	205	I70	I48	II6	I38	96	I4	45	3	3	I22	II0			3,5
I50	260	225	202	I70	I92	I46	I5				I72	I6I	I8	8	4,9
200	3I5	280	258	228	250	202	I7	50			235	222			7,2
250	370	335	3I2	282	304	254	I8				288	278		I2	9,I
300	435	395	365	335	357	30I	2I	55	4	4	340	330	22		I3,9

АТК 26-I8-I3-96

Таблица 26

Ру I,6 МПа

Размеры в миллиметрах

$D_у$	D	D_1	D_2	D_5	D_6	d_1	b	h	h_1	h_2	D_m	D_n	d	n	Масса, кг
50	I60	I25	I02	72	88	45	I3	46			76	58		4	2,3
80	I95	I60	I33	I05	I2I	74	I7	55			II0	90	I8		4,I
I00	2I5	I80	I58	I28	I50	96	I7	55	3	3	I30	II0		8	4,8
I50	280	240	2I2	I82	204	I46	I9	57			I80	I6I			8,4
200	335	295	268	238	260	200	2I	58			240	222	22		II,7
250	405	355	320	29I	3I3	254	23	65			292	278		I2	I7,2
300	460	4I0	370	342	364	303	25	66	4	4	346	330	26		23,I

АТК 26-I8-I3-96

Таблица 27

Ру 4,0 МПа

Размеры в миллиметрах

$D_у$	D	D_1	D_2	D_5	D_6	d_1	b	h	h_1	h_2	$D_т$	$D_п$	d	n	Масса, кг
20	I05	75	58	35	5I	I4	I2	34			38	26	I4		I,0
25	II5	85	68	42	58	2I	I4	40	2		45	33			I,2
32	I35	I00	78	50	66	27	I6	46			56	39		4	I,8
40	I45	II0	88	60	76	34	I7	58		3	64	46	I8		2,4
50	I60	I25	I02	72	88	45	I7	50			76	58			2,9
80	I95	I60	I33	I05	I2I	70	2I	64	3		II2	90		8	5,3
I00	230	I90	I58	I28	I50	96	23	70			I38	II0	22		7,4

АТК 26-I8-I3-96

Таблица 28

Ру 6,3 МПа

Размеры в миллиметрах

D_y	D	D_1	D_2	D_5	D_6	d_1	b	h	h_1	h_2	D_m	D_n	d	n	Масса, кг
20	I25	90	58	35	5I	I4	2I	57	2	3	48	32	I8	4	2,I
25	I35	I00	68	42	58	2I					52	37			2,5
40	I65	I25	88	60	76	33	23	67	3		74	52	22		4,2
50	I75	I35	I02	72	88	43					85	63			4,8
80	2I0	I70	I33	I05	I2I	73	27	72			I20	90		8	7,6
I00	250	200	I58	I28	I50	94	3I	79			I40	II0	26		II,3
I50	340	280	2I2	I82	204	I38	4I	III			205	I6I	33		28,3

АТК 26-I8-I3-96

Окончание таблицы 28

Ру 6,3 МПа

Размеры в миллиметрах

$D_у$	D	D_1	D_2	D_5	D_6	d_1	b	h	h_1	h_2	D_m	D_n	d	n	Масса, кг
200	406	345	285	238	260	I98	49	II8	3	3	264	222	33	I2	42,0
250	470	400	345	29I	3I3	246	59	I29			3I6	278	39		63,I
300	530	460	4I0	342	364	294	7I	I4I	4	4	330	294		I6	90,I

АТК 26-I8-I3-96

Таблица 29

Ру I6 МПа

Размеры в миллиметрах

D_y	D	D_1	D_2	D_5	D_6	d_1	B	h	h_1	h_2	D_m	D_n	d	n	Масса, кг
I5	I05	75	47	28	40	8	23	58	2		38	I9	I4	4	I,6
50	I95	I45	I02	72	88	36	34	85			86	58	26		8,3
80	230	I80	I33	I05	I2I	66	4I	I00			I24	90		8	I3,4
I00	265	2I0	I58	I28	I50	84	45	II0	3	3	I46	II0	30		I8,9
I50	350	290	2I2	I82	204	I25	63	I56			2I4	I6I	33	I2	46,4
200	430	360	285	238	260	I74	73	I77			276	222	39		79,7

Пример условного обозначения фланца исполнения 5 с условным проходом D_y 50 мм, на условное давление Ру I6 МПа, из стали марки 20:

Фланец 5-50-I6-20 АТК 26-I8-I3-96.

3.9 Конструкция и размеры фланцев исполнения 6 должны соответствовать указанным на рисунке 6 и в таблицах 30-32.

Исполнение 6

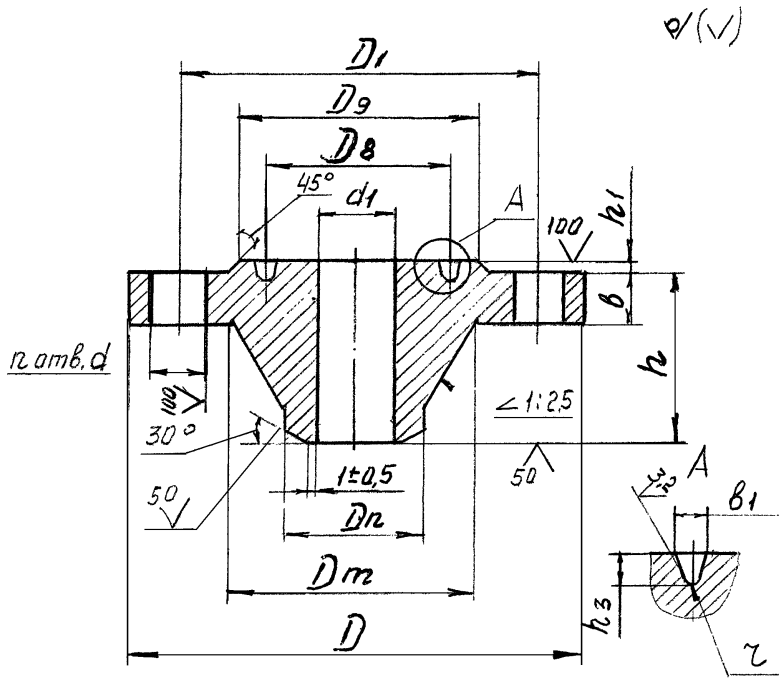

Рисунок 6

Таблица 30

Ру 6,3 МПа

Размеры в миллиметрах

Dу	D	D1	D8	D9	d1	B	h	h1	h3	B1	Dт	Dп	r	d	n	Масса, кг
50	I75	I35	85	I02	36	3I	74				86	58		22	4	6,2
80	2I0	I70	II5	I33	73	34	80				I20	90			8	7,7
I00	250	200	I45	I70	94	36	83	3			I40	II0		26		I2,7
I50	340	280	205	240	I38	47	II7		8	I2	206	I6I	4	33		30,7
200	405	345	265	285	I98	52	I2I				264	222			I2	44,3
250	470	400	320	345	246	58	I28				3I6	278		39		55,I
300	530	460	375	4I0	294	65	I36				370	330			I6	83,7
350	595	525	420	465	342	68	I52	4			430	382				II2,I
400	670	585	480	535	386	74	I68				484	432		45		I55,3

АТК 26-I8-I3-96

Таблица 31

Ру 10,0 МПа

Размеры в миллиметрах

$D_у$	D	D_1	D_8	D_9	d_1	$в$	h	h_1	h_3	$в_1$	D_m	D_n	r	d	n	Масса, кг.
50	195	145	85	102	36	36	78	3	8	12	86	58	4,0	26	4	8,5
80	230	180	115	150	70	42	98				124	90			8	13,1
100	265	210	145	175	88	45	104				146	110		30		18,6
150	350	290	205	250	136	58	140				214	161		33		40,0
200	430	360	265	285	190	65	154				276	222		39	12	65,4
250	500	430	320	345	236	73	176				340	278				102,6
300	585	500	375	410	284	85	199	4	11	17	400	330	5,8	45	16	155,2
350	655	560	420	465	332	98	221				460	382		52		213,7
400	715	620	480	535	376	100	224				510	432				253,4

АТК 26-18-13-96

Таблица 32

Ру I6,0 МПа

Размеры в миллиметрах

$D_у$	D	D_1	D_8	D_9	d_1	B	h	h_1	h_3	B_1	D_m	D_n	r	d	n	Масса, кг.
I5	I05	75	35	55	8	24	50	2	6,5	9	38	25	2,8	I4	4	I,6
20	I25	90	45	58	8	3I	72				48	26		I8		3,0
25	I35	I00	50	68	2I	32	69				52	37				3,5
40	I65	I25	75	88	3I	34	70	3	8	I2	76	52	4,0	22	8	5,7
50	I95	I45	95	II5	36	4I	90				86	58		26		9,8
80	230	I80	I30	I50	66	47	I02				I24	90				I4,4
I00	265	2I0	I45	I75	84	54	II9				I46	II0		30		2I,9
I25	3I0	250	I90	2I0	I0I	56	I37				I80	I35		33		33,3
I50	350	290	205	250	I25	7I	I55		I0	I4	2I4	I6I	4,2		I2	49,6

Окончание таблицы 32

Размеры в миллиметрах

D_y	D	D_1	D_8	D_9	d_1	B	h	h_1	h_3	B_1	D_m	D_n	r	d	n	Масса, кг.
200	430	360	275	315	174	85	171	3	11	17	276	222	5,8	39	12	84,6
250	500	430	330	380	220	98	197				340	278				134,5
300	585	500	380	410	262	114	223	4	14	23	400	330	8,5	45	16	203,6

Пример условного обозначения фланца исполнения 6 с условным проходом D_y 50 мм, на условное давление Ру 16 МПа, из стали марки 10Г2:

Фланец 6-50-16-10Г2 АТК 26-18-13-96.

4 Общие технические требования

4.I Фланцы должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего альбома технических конструкций, ОСТ 26 29I, РД 26-02-63 и по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

4.2 Давление номинальное условное - ГОСТ 26349.

Давление рабочее - ГОСТ 356.

Проходы условные - ГОСТ 28338.

4.3 Конструкция и основные размеры, размеры и исполнение уплотнительных поверхностей фланцев - по ГОСТ I28I5 и ГОСТ I282I.

4.4 Технические требования и материал фланцев должны соответствовать требованиям ГОСТ I28I6 и ОСТ 26 29I.

Материал фланцев выбирается в каждом отдельном случае в зависимости от условий эксплуатации.

4.5 Материал прокладок, пределы их применения и условия эксплуатации по РД 0352-I72.

4.6 Требования к материалам, виды их испытаний должны соответствовать ОСТ 26 29I.

4.7 Технические требования к крепежным изделиям по ОСТ 26-2043.

4.8 Допускается изготовление фланцев с другими видами разделки кромок под сварку по нормативно-технической документации, утвержденной в установленном порядке.

4.9 Предельные отклонения номинального размера h_1:

± I мм при $h_1 = 2$ мм

± 2 мм при $h_1 > 2$ мм.

4.I0 Предельные отклонения номинальных размеров:

h_2 - + 0,5 мм

D_2 - ± 4,0 мм

d - H15

D_3, D_6 - H12

D_4, D_5 - h12

D_9 - h14

D_8 - ± 0,I5 мм

B_1, h_3 - ± 0,40 мм

4.II Позиционный допуск осей отверстий d в диаметральном выражении не должен быть более, мм:

I,0 - для отверстий диаметром II мм

2,0 - для отверстий диаметром от II до 26 мм

3,0 - для отверстий диаметром от 30 до 45 мм

4,0 - для отверстий диаметром 52 и 56 мм.

4.I2 Неуказанные предельные отклонения размеров - по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

4.I3 Расчет фланцев на прочность и жесткость по РД РТМ 0352-42.

4.I4 Гидравлическое испытание фланцев, как правило, должно производиться совместно с оборудованием в соответствии с требованиями ОСТ 26 29I.

4.I5 Масса рассчитана по номинальным размерам фланцев при плотности стали 7850 кг/м^3.

4.I6 На наружной цилиндрической поверхности фланца должна быть выполнена маркировка; условное обозначение без наименования изделия, товарный знак предприятия-изготовителя.

Допускается не маркировать товарный знак предприятия-изготовителя, если фланец не является товарной продукцией.

Маркировку производить способами принятыми на предприятии-изготовителе.