

ОКПД2 22.21.21.130

УТВЕРЖДАЮ

Директор

ООО «Татнефть-Пресскомполит»

А.И. Губайдуллин

2022 г.



СТЕКЛОПЛАСТИКОВЫЕ ФАСОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ.

СПЕЦИФИКАЦИЯ

СП 22.21.21-002-30372160-2022

(Идентичны СП 2296-002-30372160-2016)

Дата введения 15.09.2022 г.

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. Инов. №	Инов. № дубл.	Подпись и дата

Разработано:

Главный технолог

ООО «Татнефть-Пресскомполит»

Данилов Д.И.

« 15 » 09

2022г.

Настоящая спецификация распространяется на стеклопластиковые фасонные изделия производства ООО «Татнефть-Пресскомпозит» под торговой маркой FIBERPIPE.

Стеклопластиковые фасонные изделия, предназначенные для соединения стеклопластиковых труб при строительстве:

- а) в качестве внутрискважинных труб (насосно-компрессорные и обсадные трубы):
- нагнетательных скважин системы ППД;
 - добывающих скважин со штанговыми, электрическими центробежными и винтовыми насосами;
 - скважин утилизации химических отходов;
 - наблюдательных скважин;
 - газовых и газоконденсатных скважин;
- б) в составе нефтепромысловых трубопроводов:
- нефтесборные трубопроводы для транспорта нефтяных эмульсий, газонасыщенной нефти, газоконденсата, в том числе с высоким содержанием H_2S и CO_2 ;
 - газопроводы и газоотводы;
 - нагнетательные линии, водоводы низкого и высокого давления системы ППД;
 - внутриплощадочные трубопроводы;
- в) трубопроводы химических производств для транспортировки солей, кислот и других химреагентов.
- г) в составе магистральных трубопроводов:
- для транспортировки нефти и газа, нефтепродуктов (дизельного топлива, автомобильных бензинов, авиационного топлива) из районов производства или хранения до мест потребления (нефтебаз, перевалочных баз, пунктов налива, газораспределительных станций, отдельных промышленных и сельскохозяйственных предприятий и портов);
 - прокладываемых в пределах территории промышленных объектов;
 - прокладываемых на территории городов и других населенных пунктов
- д) в системе ЖКХ:
- внутренние и внешние системы горячего и холодного водоснабжения: хозяйственно-питьевое, производственное, противопожарное;
 - теплоснабжение; канализация;
- е) трубопроводы в энергетической промышленности:
- трубопроводы систем охлаждения ТЭС (ТЭЦ), ГРЭС;
 - трубопроводы систем опреснительных установок

Для транспортировки иных сред и использовании фасонных изделий, не оговоренных в ТУ 22.21.21-001-30372160-2022 необходимо согласование с производителем.

Фасонные изделия производятся в соответствии ТУ 22.21.21-001-30372160-2022 условным внутренним диаметром от 38 до 300 мм. Геометрические размеры соединений и внутренний диаметров фасонных изделий соответствуют номенклатуре выпускаемых стеклопластиковых труб.

Подпись и дата		Инв. № дубл.		Взам. Инв. №		Подп. и дата		СП 22.21.21-002-30372160-2022	

Соединения труб и фасонных изделий предусматривают возможность стыковки с металлическими трубопроводами.

Фасонные изделия изготавливают с соединениями следующих типов:

- механическое с кольцевым уплотнением 2-4RD + O-ring;
- коническая самоуплотняющаяся резьба 8RD и 10RD.

Размеры резьбовых соединений 8RD $2\frac{3}{8}'' \div 9\frac{5}{8}''$, 10RD $1\frac{9}{10}''$ соответствуют ТУ 22.21.21-001-30372160-2022 (табл. 2; 3).

Размеры механических соединений с кольцевым уплотнением 2-4RD + O-ring соответствуют ТУ 22.21.21-001-30372160-2022 (табл. 4; 5; 6).

Основные параметры фасонных изделий указаны в Приложении А:

- отвод с углом поворота 90° (лист 4-6);
- отвод с углом поворота 60° (лист 7-9);
- отвод с углом поворота 45° (лист 10-12);
- отвод с углом поворота 30° (лист 13-15);
- отвод с углом поворота 22,5° (лист 16-18);
- отвод с углом поворота 11,25° (лист 19-21);
- тройник равнопроходный (лист 22-24);
- муфта (лист 25-27);
- муфта четырехходовая, муфта шестиходовая (лист 27а);
- муфта насосно-компрессорная, обсадная (лист 28-29);
- муфта насосно-компрессорная опрессовочная (лист 29);
- муфта переходная (лист 30-31);
- тройник переходной (лист 32-33);
- ниппель (лист 34);
- фланец (лист 35-54)

Предельные отклонения от номинальных значений приведены в Приложении Б

Рекомендации для выбора продукции по назначению при проектировании внутрипромысловых трубопроводов приведены в Приложении В.

Инв. № подл.	Подпись и дата
Взам. Инв. №	Инв. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

18	Зам.	УПТ-007-2026	СД	10.06.26
17	Зам.	УПТ-004-2026	СД	27.03.26
14	Зам.	УПТ-014-2025	СД	29.03.25
11	Зам.	УПТ-023-2024	СД	24.12.24
2	Зам.	УПТ-003-2022	СД	24.02.22
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата

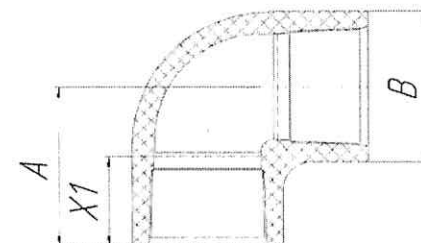
СП 22.21.21-002-30372160-2022

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Приложение А

Основные параметры стеклопластиковых фасонных изделий

Таблица 1. Отвод с углом поворота 90°



№ п/п	Размер соединения, дюйм	A (± 0,7 мм), мм	B (+10 %), мм	X1, мм	Вес, кг	Артикул	Dn, мм	Номинальное давление, МПа
1	3-1/2	174,7	109,0	79,4	2,4	E9031F4	80	4,0
2	4-1/2	212,8	138,0	88,9	4,4	E9041F4	100	
3	6-5/8	231,9	186,0	98,4	8,9	E9065F4	150	
4	9-5/8	308,2	270,0	120,7	20,4	E9095F4	200	
5	6 (4RD)	267,3	198,0	158,1	10,8	E9064FML4	150	
6	8 (2RDs)	268,7	264,5	131,7	18,0	E9082FMS4	200	
7	10 (2RDs)	332,5	330,0	159,0	33,8	E90102FMS4	250	
8	10 (2RDI)	401,5	330,0	226,0	40,4	E90102FML4	250	
9	12 (2RDI)	429,0	392,0	226,0	52,1	E90122FML4	300	
10	2-7/8	155,7	90,0	73,0	1,6	E9027F5	60	5,5
11	3-1/2	174,7	109,0	79,4	2,4	E9031F5	80	
12	4-1/2	212,8	138,0	88,9	4,4	E9041F5	100	
13	6-5/8	231,9	193,0	98,4	11,5	E9065F5	150	
14	9-5/8	308,2	280,4	120,7	25,8	E9095F5	200	
15	6 (4RD)	267,3	205,2	158,1	12,0	E9064FML5	150	
16	8 (2RDs)	268,7	270,5	131,7	24,0	E9082FMS5	200	
17	10 (2RDs)	332,5	337,8	159,0	39,0	E90102FMS5	250	
18	10 (2RDI)	401,5	337,8	226,0	46,5	E90102FML5		
19	12 (2RDI)	429,0	401,2	226,0	62,0	E90122FML5	300	

Изм.	10	Зам.	1007-04-2024	Подпись	15.08.24	Дата
Лист	3	Лист	1007-01-2024	Подпись		
№ докум.		Подпись		Дата		
СП 22.21.21-002-30372160-2022						
Лист	4					

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
10	30	ИПТ-01-1024	СР	05.09.24
30	30	ИПТ-01-1024	СР	15.08.24

СП 22.21.21-002-30372160-2022	Лист
	5

Таблица 1. Отвод с углом поворота 90° (продолжение)

№ п/п	Размер соединения, дюйм	A (± 0,7 мм), мм	B (+10 %), мм	X1, мм	Вес, кг	Артикул	Dn, мм	Номинальное давл- ление, МПа
20	6-5/8	231,9	200,7	98,4	13,9	E9065F6	150	6,9
21	9-5/8	308,2	288,3	120,7	29,9	E9095F6	200	
22	6 (4RDI)	267,3	211,9	158,1	14,0	E9064FML6	150	
23	8 (2RDs)	268,7	279,7	131,7	25,6	E9082FMS6	200	
24	10 (2RDs)	332,5	350,2	159,0	44,5	E90102FMS6	250	
25	10 (2RDI)	401,5	350,2	226,0	56,5	E90102FML6	250	
26	12 (2RDI)	429,0	415,6	226,0	78,1	E90122FML6	300	8,6
27	2-3/8	136,6	81,3	65,1	1,7	E9023F8	50	
28	2-7/8	155,7	99,1	73,0	2,9	E9027F8	60	
29	3-1/2	174,7	119,4	79,4	3,7	E9031F8	80	
30	4-1/2	212,8	149,9	88,9	7,1	E9041F8	100	
31	6-5/8	231,9	208,3	98,4	16,4	E9065F8	150	
32	9-5/8	308,2	300,2	130,3	36,5	E9095F8	200	
33	4 (4RD)	223,5	155,9	125,9	8,3	E9044FML8	100	
34	6 (4RD)	267,3	221,5	158,1	19,8	E9064FML8	150	
35	8 (2RDI)	365,0	287,8	226,0	41,2	E9082FML8	200	
36	10 (2RDI)	401,5	365,3	226,0	69,7	E90102FML8	250	
37	12 (2RDI)	429,0	434,2	226,0	97,8	E90122FML8	300	10,3
38	6-5/8	231,9	218,4	98,4	19,8	E9065F10	150	
39	9-5/8	308,2	312,8	130,3	43,7	E9095F10	200	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Таблица 1. Отвод с углом поворота 90° (продолжение)													
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	СП 22.21.21-002-30372160-2022								
14	30.11	УПД-014-2025	AA	29.03.25									
13	30.11	УПД-006-2025	AA	19.03.25									
10	30.11	УПД-014-2024	AA	03.03.24									
9	30.11	УПД-011-2024	AA	15.08.24									
					№ п/п	Размер соединения, дюйм	A (± 0,7 мм), мм	B (+10 %), мм	X1, мм	Вес, кг	Артикул	Dn, мм	Номинальное давление, МПа
					40	2-3/8	136,6	91,8	65,1	2,7	E9023F13	50	13,8
					41	2-7/8	155,7	109,5	73,0	3,9	E9027F13	60	
					42	3-1/2	174,7	132,8	79,4	5,1	E9031F13	80	
					43	4-1/2	212,8	170,2	98,6	11,2	E9041F13	100	
					44	6-5/8	231,9	234,3	98,4	25,4	E9065F13	150	
					45	9-5/8	308,2	340,3	130,3	58,0	E9095F13	200	15,5
					46	6-5/8	231,9	248,4	98,4	25,1	E9065F15	150	
					47	2-3/8	136,6	99,1	65,1	3,3	E9023F17	50	17,2
					48	2-7/8	155,7	116,8	73,0	4,7	E9027F17	60	
					49	3-1/2	174,7	142,2	79,4	7,5	E9031F17	80	
					50	4-1/2	212,8	182,9	88,9	14,0	E9041F17	100	
					51	2-3/8	136,6	106,7	65,1	4,1	E9023F20	50	20,7
					52	2-7/8	155,7	127,0	73,0	6,0	E9027F20	60	
					53	3-1/2	174,7	152,4	79,4	10,1	E9031F20	80	
					54	4-1/2	212,8	195,6	88,9	16,8	E9041F20	100	

7

№ п/п	Размер соедине- ния, дюйм	A (± 0,7 мм), мм	B (+10 %), мм	X1, мм	Вес, кг	Артикул	Dn, мм	Номинальное дав- ление, МПа
1	3-1/2	146,3	109,0	79,4	2,0	E6031F4	80	4,0
2	4-1/2	180,0	138,0	88,9	3,6	E6041F4	100	
3	6-5/8	206,1	186,0	98,4	7,8	E6065F4	150	
4	9-5/8	248,6	270,0	120,7	17,3	E6095F4	200	
5	6 (4RD)	229,0	198,0	158,1	9,1	E6064FM4	150	
6	8 (2RDs)	215,9	264,5	131,7	14,0	E6082FMS4	200	
7	10 (2RDs)	273,5	330,0	159,0	28,9	E60102FMS4	250	
8	10 (2RDI)	342,5	330,0	226,0	35,3	E60102FML4	250	
9	12 (2RDI)	358,4	392,0	226,0	51,4	E60122FML4	300	
10	2-7/8	135,3	90,0	73,0	1,6	E6027F5	60	5,5
11	3-1/2	146,3	109,0	79,4	2,0	E6031F5	80	
12	4-1/2	180,0	138,0	88,9	3,6	E6041F5	100	
13	6-5/8	206,1	193,0	98,4	9,6	E6065F5	150	
14	9-5/8	248,6	280,4	120,7	21,9	E6095F5	200	
15	6 (4RD)	229,0	205,2	158,1	11,0	E6064FM5	150	
16	8 (2RDs)	215,9	270,5	131,7	19,6	E6082FMS5	200	
17	10 (2RDs)	273,5	337,8	159,0	33,4	E60102FMS5	250	
18	10 (2RDI)	342,5	337,8	226,0	40,8	E60102FML5	250	
19	12 (2RDI)	358,4	401,2	226,0	58,6	E60122FML5	300	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	10
Лист	30
№ докум.	ИИТ-01-2024
Подпись	
Дата	15.08.24

СП 22.21.21-002-30372160-2022
Лист 8

Таблица 2. Отвод с углом поворота 60° (продолжение)

№ п/п	Размер соединения, дюйм	A (± 0,7 мм), мм	B (+10 %), мм	X1, мм	Вес, кг	Артикул	Dn, мм	Номинальное давление, МПа
20	6-5/8	206,1	200,7	98,4	11,7	E6065F6	150	6,9
21	9-5/8	248,6	288,3	120,7	25,6	E6095F6	200	
22	6 (4RD)	229,0	211,9	158,1	13,3	E6064FML6	150	
23	8 (2RDs)	215,9	279,7	131,7	25,1	E6082FMS6	200	
24	10 (2RDs)	273,5	350,2	159,0	43,8	E60102FMS6	250	
25	10 (2RDI)	342,5	350,2	226,0	49,8	E60102FML6	250	
26	12 (2RDI)	358,4	415,6	226,0	74,9	E60122FML6	300	
27	2-3/8	122,3	81,3	65,1	1,5	E6023F8	50	8,6
28	2-7/8	135,3	99,1	73,0	2,5	E6027F8	60	
29	3-1/2	146,3	119,4	79,4	3,5	E6031F8	80	
30	4-1/2	180,0	149,9	88,9	6,6	E6041F8	100	
31	6-5/8	206,1	208,3	98,4	13,8	E6065F8	150	
32	9-5/8	248,6	300,2	120,7	31,2	E6095F8	200	
33	4 (4RD)	182,0	155,9	125,9	6,6	E6044FML8	100	
34	6 (4RD)	229,0	221,5	158,1	17,9	E6064FML8	150	
35	8 (2RDI)	312,2	287,8	226,0	36,6	E6082FML8	200	
36	10 (2RDI)	342,5	365,3	226,0	61,9	E60102FML8	250	
37	12 (2RDI)	358,4	434,2	226,0	92,0	E60122FML8	300	
38	6-5/8	206,1	218,4	98,4	16,8	E6065F10	150	10,3
39	9-5/8	248,6	312,8	120,7	37,4	E6095F10	200	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Таблица 2. Отвод с углом поворота 60° (продолжение)													
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	№ п/п	Размер соединения, дюйм	A (± 0,7 мм), мм	B (+10 %), мм	X1, мм	Вес, кг	Артикул	Dn, мм	Номинальное давление, МПа
14	3а.и	УПД-014-2025		27.09.25	40	2-3/8	122,3	91,8	65,1	2,4	E6023F13	50	13,8
12	3а.и	УПД-008-2025		19.09.25	41	2-7/8	135,3	109,5	73,0	3,4	E6027F13	60	
10	3а.и	УПД-014-2024		29.04.24	42	3-1/2	146,3	132,8	79,4	4,9	E6031F13	80	
9	3а.и	УПД-011-2024		13.09.24	43	4-1/2	180,0	170,2	88,9	10,5	E6041F13	100	
					44	6-5/8	206,1	234,3	98,4	21,7	E6065F13	150	
					45	9-5/8	248,6	340,3	120,7	49,6	E6095F13	200	15,5
					46	6-5/8	206,1	248,3	98,4	23,6	E6065F15	150	17,2
					47	2-3/8	122,3	99,1	65,1	3,0	E6023F17	50	
					48	2-7/8	135,3	116,8	73,0	4,1	E6027F17	60	
					49	3-1/2	146,3	142,2	79,4	6,2	E6031F17	80	
					50	4-1/2	180,0	182,9	88,9	13,0	E6041F17	100	20,7
					51	2-3/8	122,3	106,7	65,1	3,8	E6023F20	50	
					52	2-7/8	135,3	127,0	73,0	5,2	E6027F20	60	
					53	3-1/2	146,3	152,4	79,4	7,7	E6031F20	80	
					54	4-1/2	180,0	195,6	88,9	15,7	E6041F20	100	

СП 22.21.21-002-30372160-2022

Лист 9

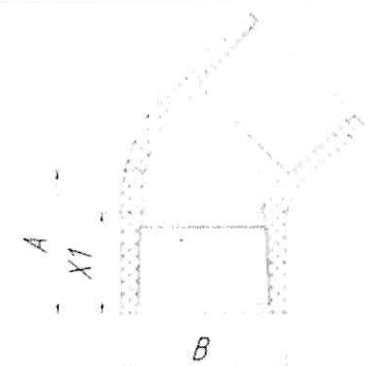
СП 22.21.21-002-30372160-2022

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
10	3	ИПТ-ОИ-2024	С	15.09.24
9	3	ИПТ-ОИ-2024	С	15.09.24

СП 22.21.21-002-30372160-2022				
10	Лист			

Таблица 3. Отвод с углом поворота 45°



№ п/п	Размер соединения, дюйм	A (± 0,7 мм), мм	B (+10 %), мм	X1, мм	Вес, кг	Артикул	Dn, мм	Номинальное давл- ение, МПа
1	3-1/2	136,6	109,0	79,4	1,8	E4531F4	80	4,0
2	4-1/2	162,0	138,0	88,9	3,1	E4541F4	100	
3	6-5/8	177,9	186,0	98,4	6,7	E4565F4	150	
4	9-5/8	209,3	270,0	120,7	14,7	E4595F4	200	
5	6 (4RD)	216,2	198,0	158,1	7,9	E4564FML4	150	
6	8 (2RDs)	201,1	264,5	131,7	14,6	E4582FMS4	200	
7	10 (2RDs)	252,4	330,0	159,0	27,2	E45102FMS4	250	
8	10 (2RDI)	252,4	330,0	226,0	33,2	E45102FML4	250	
9	12 (2RDI)	332,8	392,0	226,0	46,4	E45122FML4	300	
10	2-7/8	127,1	90,0	73,0	1,5	E4527F5	60	5,5
11	3-1/2	136,6	109,0	79,4	1,8	E4531F5	80	
12	4-1/2	162,0	138,0	88,9	3,1	E4541F5	100	
13	6-5/8	177,9	193,0	98,4	8,7	E4565F5	150	
14	9-5/8	209,3	279,2	120,7	18,6	E4595F5	200	
15	6 (4RD)	216,2	204,9	158,1	11,5	E4564FML5	150	
16	8 (2RDs)	201,1	270,5	131,7	17,0	E4582FMS5	200	
17	10 (2RDs)	252,4	337,8	159,0	31,5	E45102FMS5	250	
18	10 (2RDI)	321,4	337,8	226,0	38,4	E45102FML5	250	
19	12 (2RDI)	332,8	401,2	226,0	52,9	E45122FML5	300	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	10	Зам.	ИИТ-044-1024
Лист	30	Подп.	ИИТ-011-2024
№ докум.		Подпись	
Дата	15.08.24	Дата	08.09.24

Таблица 3. Отвод с углом поворота 45° (продолжение)

№ п/п	Размер соединения, дюйм	A (± 0,7 мм), мм	B (+10 %), мм	X1, мм	Вес, кг	Артикул	Dn, мм	Номинальное давление, МПа
20	6-5/8	177,9	198,4	98,4	10,0	E4565F6	150	6,9
21	9-5/8	209,3	288,2	120,7	21,7	E4595F6	200	
22	6 (4RD)	216,2	212,1	158,1	13,0	E4564FML6	150	
23	8 (2RDs)	201,1	279,7	131,7	20,0	E4582FMS6	200	
24	10 (2RDs)	252,4	350,2	159,0	42,9	E45102FMS6	250	
25	10 (2RDI)	321,4	350,2	226,0	47,0	E45102FML6	250	
26	12 (2RDI)	332,8	415,6	226,0	69,6	E45122FML6	300	
27	2-3/8	117,6	81,3	65,1	1,5	E4523F8	50	8,6
28	2-7/8	127,1	96,5	73,0	2,1	E4527F8	60	
29	3-1/2	136,6	117,4	79,4	2,8	E4531F8	80	
30	4-1/2	162,0	148,3	88,9	5,0	E4541F8	100	
31	6-5/8	177,9	206,5	98,4	12,0	E4565F8	150	
32	9-5/8	209,3	300,2	120,7	26,6	E4595F8	200	
33	4 (4RD)	173,4	156,2	125,9	6,1	E4544FML8	100	
34	6 (4RD)	216,2	220,8	158,1	15,1	E4564FML8	150	
35	8 (2RDI)	294,4	291,6	226,0	33,5	E4582FML8	200	
36	10 (2RDI)	321,4	365,3	226,0	59,6	E45102FML8	250	
37	12 (2RDI)	332,8	434,2	226,0	85,3	E45122FML8	300	
38	6-5/8	177,9	215,9	98,4	14,4	E4565F10	150	10,3
39	9-5/8	209,3	312,4	120,7	31,9	E4595F10	200	

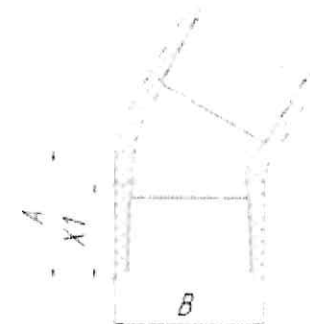
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

№ п/п	Размер соединения, дюйм	A (± 0,7 мм), мм	B (+10 %), мм	X1, мм	Вес, кг	Артикул	Dn, мм	Номинальное давление, МПа
40	2-3/8	117,6	91,8	65,1	2,3	E4523F13	50	13,8
41	2-7/8	127,1	109,4	73,0	3,2	E4527F13	60	
42	3-1/2	136,6	132,8	79,4	4,6	E4531F13	80	
43	4-1/2	162,0	167,8	88,9	8,1	E4541F13	100	
44	6-5/8	177,9	234,3	98,4	15,0	E4565F13	150	
45	9-5/8	209,3	340,0	20,7	42,4	E4595F13	200	15,5
46	6-5/8	177,9	248,4	98,4	20,2	E4565F15	150	
47	2-3/8	117,6	96,5	65,1	2,9	E4523F17	50	17,2
48	2-7/8	127,1	114,3	73,0	3,7	E4527F17	60	
49	3-1/2	136,6	139,7	79,4	5,7	E4531F17	80	
50	4-1/2	162,0	177,8	88,9	10,2	E4541F17	100	
51	2-3/8	117,6	103,5	65,1	3,6	E4523F20	50	20,7
52	2-7/8	127,1	123,7	73,0	4,6	E4527F20	60	
53	3-1/2	136,6	149,8	79,4	7,0	E4531F20	80	
54	4-1/2	162,0	190,5	88,9	12,2	E4541F20	100	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	10
Лист	30
№ докум.	УПТ-011-2024
Подпись	С.А.
Дата	15.08.24

Таблица 4. Отвод с углом поворота 30°



№ п/п	Размер соединения, дюйм	A (± 0,7 мм), мм	B (+10 %), мм	X1, мм	Вес, кг	Артикул	Dn, мм	Номинальное давление, МПа
1	3-1/2	136,6	109,0	79,4	1,8	E3031F4	80	4,0
2	4-1/2	162,0	138,0	88,9	3,1	E3041F4	100	
3	6-5/8	177,9	186,0	98,4	6,7	E3065F4	150	
4	9-5/8	196,9	270,0	120,7	13,4	E3095F4	200	
5	6 (4RD)	208,9	198,0	158,1	7,1	E3064FML4	150	
6	8 (2RDs)	188,1	264,5	131,7	10,9	E3082FMS4	200	
7	10 (2RDs)	232,5	330,0	159,0	25,8	E30102FMS4	250	
8	10 (2RDI)	301,5	330,0	226,0	30,9	E30102FML4	250	
9	12 (2RDI)	308,9	392,0	226,0	39,6	E30122FML4	300	
10	2-7/8	127,1	90,0	73,0	1,5	E3027F5	60	5,5
11	3-1/2	136,6	109,0	79,4	1,8	E3031F5	80	
12	4-1/2	162,0	138,0	88,9	3,1	E3041F5	100	
13	6-5/8	177,9	193,0	98,4	8,7	E3065F5	150	
14	9-5/8	196,9	279,2	120,7	17,1	E3095F5	200	
15	6 (4RD)	208,9	204,9	158,1	10,4	E3064FML5	150	
16	8 (2RDs)	188,1	270,5	131,7	15,9	E3082FMS5	200	
17	10 (2RDs)	232,5	337,8	159,0	28,3	E30102FMS5	250	
18	10 (2RDI)	301,5	337,8	226,0	35,9	E30102FML5	250	
19	12 (2RDI)	308,9	401,2	226,0	44,2	E30122FML5	300	

СП 22.21.21-002-30372160-2022

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	9	10
Лист	304	304
№ докум.	ИИТ-01-2024	ИИТ-014-2024
Подпись		
Дата	15.08.24	09.09.24

СП 22.21.21-002-30372160-2022	
14	Лист

Таблица 4. Отвод с углом поворота 30° (продолжение)

№ п/п	Размер соединения, дюйм	A (± 0,7 мм), мм	B (+10 %), мм	X1, мм	Вес, кг	Артикул	Dn, мм	Номинальное давление, МПа
20	6-5/8	177,9	198,4	98,4	10,0	E3065F6	150	6,9
21	9-5/8	196,9	288,2	120,7	19,9	E3095F6	200	
22	6 (4RD)	208,9	212,1	158,1	12,4	E3064FML6	150	
23	8 (2RDs)	188,1	279,7	131,7	19,0	E3082FMS6	200	
24	10 (2RDs)	232,5	350,2	159,0	40,1	E30102FMS6	250	
25	10 (2RDI)	301,5	350,2	226,0	43,9	E30102FML6	250	
26	12 (2RDI)	308,9	415,6	226,0	56,8	E30122FML6	300	8,6
27	2-3/8	117,6	81,3	65,1	1,5	E3023F8	50	
28	2-7/8	127,1	96,5	73,0	2,1	E3027F8	60	
29	3-1/2	136,6	117,4	79,4	2,9	E3031F8	80	
30	4-1/2	162,0	148,3	88,9	5,6	E3041F8	100	
31	6-5/8	177,9	206,5	98,4	12,0	E3065F8	150	
32	9-5/8	196,9	300,2	120,7	24,4	E3095F8	200	
33	4 (4RD)	169,8	156,2	125,9	5,8	E3044FML8	100	
34	6 (4RD)	208,9	220,8	158,1	14,8	E3064FML8	150	
35	8 (2RDI)	284,4	291,6	226,0	31,1	E3082FML8	200	
36	10 (2RDI)	301,5	365,3	226,0	55,2	E30102FML8	250	
37	12 (2RDI)	308,9	434,2	226,0	70,0	E30122FML8	300	10,3
38	6-5/8	177,9	215,9	98,4	14,4	E3065F10	150	
39	9-5/8	196,9	312,4	120,7	29,3	E3095F10	200	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
14	30.11	УПТ-014-2025	СВ	19.03.25
13	30.11	УПТ-006-2025	СВ	19.03.25
10	30.11	УПТ-014-2024	СВ	09.09.24
9	30.11	УПТ-011-2024	СВ	15.02.24

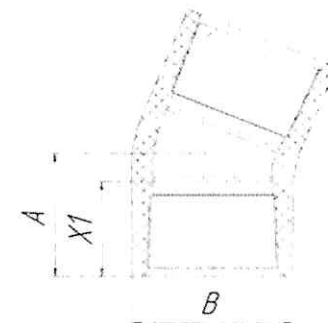
Таблица 4. Отвод с углом поворота 30° (продолжение)

№ п/п	Размер соединения, дюйм	A (± 0,7 мм), мм	B (+10 %), мм	X1, мм	Вес, кг	Артикул	Dn, мм	Номинальное давл- ление, МПа
40	2-3/8	117,6	91,8	65,1	2,3	E3023F13	50	13,8
41	2-7/8	127,1	109,4	73,0	3,2	E3027F13	60	
42	3-1/2	136,6	132,8	79,4	4,4	E3031F13	80	
43	4-1/2	162,0	167,8	88,9	9,0	E3041F13	100	
44	6-5/8	177,9	234,3	98,4	19,5	E3065F13	150	
45	9-5/8	196,9	340,0	120,7	39,0	E3095F13	200	
46	6-5/8	177,9	248,4	98,4	20,2	E3065F15	150	15,5
47	2-3/8	117,6	96,5	65,1	3,0	E3023F17	50	17,2
48	2-7/8	127,1	114,3	73,0	3,7	E3027F17	60	
49	3-1/2	136,6	139,7	79,4	5,6	E3031F17	80	
50	4-1/2	162,0	177,8	88,9	11,2	E3041F17	100	
51	2-3/8	117,6	103,5	65,1	3,7	E3023F20	50	20,7
52	2-7/8	127,1	123,7	73,0	4,6	E3027F20	60	
53	3-1/2	136,6	149,8	79,4	6,9	E3031F20	80	
54	4-1/2	162,0	190,5	88,9	13,5	E3041F20	100	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	10	Зам.	ИПР-01-2024	Подпись	Дата
Лист	3	Зам.	ИПР-01-2024	Подпись	Дата
№ докум.					

Таблица 5. Отвод с углом поворота 22.5°



№ п/п	Размер соединения, дюйм	A (± 0,7 мм), мм	B (+10 %), мм	X1, мм	Вес, кг	Артикул	Dn, мм	Номинальное давление, МПа
1	3-1/2	123,9	109,0	79,4	1,6	E2231F4	80	4,0
2	4-1/2	136,6	138,0	88,9	2,5	E2242F4	100	
3	6-5/8	155,7	186,0	98,4	5,7	E2265F4	150	
4	9-5/8	196,9	270,0	120,7	13,1	E2295F4	200	
5	6 (4RD)	198,8	198,0	158,1	6,4	E2264FML4	150	
6	8 (2RDs)	183,7	264,5	131,7	12,7	E2282FMS4	200	
7	10 (2RDs)	223,9	330,0	159,0	23,9	E22102FMS4	250	
8	10 (2RDI)	223,9	330,0	226,0	29,9	E22102FML4	250	
9	12 (2RD)	298,3	392,0	226,0	39,3	E22122FML4	300	
10	2-7/8	120,3	90,0	73,0	1,5	E2227F5	60	5,5
11	3-1/2	123,9	109,0	79,4	1,6	E2231F5	80	
12	4-1/2	136,6	138,0	88,9	2,5	E2241F5	100	
13	6-5/8	155,7	191,8	98,4	7,2	E2265F5	150	
14	9-5/8	196,9	279,2	120,7	16,7	E2295F5	200	
15	6 (4RD)	198,8	204,9	158,1	8,4	E2264FML5	150	
16	8 (2RDs)	183,7	270,4	131,7	14,8	E2282FMS5	200	
17	10 (2RDs)	223,9	337,8	159,0	27,0	E22102FMS5	250	
18	10 (2RDI)	223,9	337,8	226,0	34,7	E22102FML5	250	
19	12 (2RD)	298,3	401,2	226,0	44,9	E22122FML5	300	

СП 22.21.21-002-30372160-2022

СН 22.21.21-002-30372160-2022	17
-------------------------------	----

№ п/п	Размер соединения, дюйм	A (± 0,7 мм), мм	B (+10 %), мм	X1, мм	Вес, кг	Артикул	Dn, мм	Номинальное дав- ление, МПа
20	6-5/8	155,7	198,6	98,4	8,6	E2265F6	150	6,9
21	9-5/8	196,9	288,2	120,7	19,5	E2295F6	200	
22	6 (4RD)	198,8	212,2	158,1	10,4	E2264FML6	150	
23	8 (2RDs)	183,7	280,0	131,7	18,0	E2282FMS6	200	
24	10 (2RDs)	223,9	350,2	159,0	38,7	E22102FMS6	250	
25	10 (2RDI)	292,9	350,2	226,0	42,6	E22102FML6	250	
26	12 (2RD)	298,3	415,6	226,0	57,9	E22122FML6	300	
27	2-3/8	111,2	81,3	65,1	1,4	E2223F8	50	8,6
28	2-7/8	120,3	96,5	73,0	2,0	E2227F8	60	
29	3-1/2	123,9	117,2	79,4	2,7	E2231F8	80	
30	4-1/2	136,6	148,3	88,9	4,1	E2241F8	100	
31	6-5/8	155,7	206,8	98,4	10,4	E2265F8	150	
32	9-5/8	196,9	300,8	120,7	23,9	E2295F8	200	
33	4 (4RD)	161,5	155,9	125,9	5,3	E2244FML8	100	
34	6 (4RD)	198,8	220,6	158,1	12,7	E2264FML8	150	
35	8 (2RDI)	271,6	291,3	226,0	29,0	E2282FML8	200	
36	10 (2RDI)	292,9	365,0	226,0	53,5	E22102FML8	250	
37	12 (2RD)	298,3	434,2	226,0	71,5	E22122FML8	300	
38	6-5/8	155,7	215,9	98,4	12,4	E2265F10	150	
39	9-5/8	196,9	307,3	120,7	28,7	E2295F10	200	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Таблица 5. Отвод с углом поворота 22.5° (продолжение)													
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	№ п/п	Размер соединения, дюйм	A (± 0,7 мм), мм	B (+10 %), мм	X1, мм	Вес, кг	Артикул	Dn, мм	Номинальное давление, МПа
14	Зам.	ИПТ-014-2025	ИПТ	29.03.25	40	2-3/8	111,2	88,9	65,1	2,2	E2223F13	50	13,8
13	Зам.	ИПТ-006-2025	ИПТ	19.03.25	41	2-7/8	120,3	106,7	73,0	2,8	E2227F13	60	
10	Зам.	ИПТ-014-2024	ИПТ	09.03.24	42	3-1/2	123,9	129,5	79,4	4,0	E2231F13	80	
9	Зам.	ИПТ-011-2024	ИПТ	15.03.24	43	4-1/2	136,6	162,6	88,9	6,6	E2241F13	100	
					44	6-5/8	155,7	227,0	98,4	15,0	E2265F13	150	
					45	9-5/8	196,9	330,2	120,7	38,3	E2295F13	200	15,5
					46	6-5/8	155,7	248,4	98,4	17,5	E2265F15	150	
					47	2-3/8	111,2	96,5	65,1	2,9	E2223F17	50	17,2
					48	2-7/8	120,3	114,3	73,0	3,5	E2227F17	60	
					49	3-1/2	123,9	137,2	79,4	5,2	E2231F17	80	
					50	4-1/2	136,6	173,5	88,9	8,2	E2241F17	100	
					51	2-3/8	111,2	101,9	65,1	3,5	E2223F20	50	20,7
					52	2-7/8	120,3	121,9	73,0	4,2	E2227F20	60	
					53	3-1/2	123,9	147,3	79,4	6,4	E2231F20	80	
					54	4-1/2	136,6	186,6	88,9	10,0	E2241F20	100	

СП 22.21.21-002-30372160-2022

18

Лист

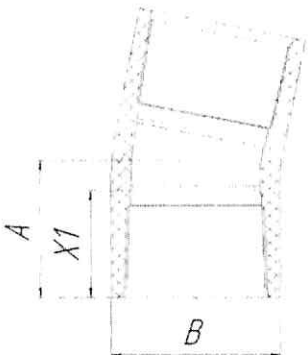
СП 22.21.21-002-30372160-2022

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	10
Лист	3 из 3
№ докум.	ИРП-011-2022
Подпись	
Дата	09.09.22

СП 22.21.21-002-30372160-2022	Лист 19
-------------------------------	---------

Таблица 6. Отвод с углом поворота 11.25°



№ п/п	Размер соединения, дюйм	A (± 0,7 мм), мм	B (+10 %), мм	X1, мм	Вес, кг	Артикул	Dn, мм	Номинальное давление, МПа
1	3-1/2	149,3	109,0	79,4	1,9	E1131F4	80	4,0
2	4-1/2	162,0	138,0	88,9	2,5	E1141F4	100	
3	6-5/8	177,9	186,0	98,4	6,3	E1165F4	150	
4	9-5/8	196,9	270,0	120,7	12,8	E1195F4	200	
5	6 (4RD)	215,1	198,0	158,1	8,0	E1164FML4	150	
6	8 (2RDs)	190,1	264,5	131,7	14,0	E1182FMS4	200	
7	10 (2RDs)	220,1	330,0	159,0	22,2	E11102FMS4	250	
8	10 (2RDI)	289,1	330,0	226,0	30,3	E11102FML4	250	
9	12 (2RDI)	291,8	392,0	226,0	40,5	E11122FML4	300	
10	2-7/8	145,1	90,0	73,0	1,8	E1127F5	60	5,5
11	3-1/2	149,3	109,0	79,4	1,9	E1131F5	80	
12	4-1/2	162,0	138,0	88,9	2,5	E1141F5	100	
13	6-5/8	177,9	191,8	98,4	7,9	E1165F5	150	
14	9-5/8	196,9	279,2	120,7	15,8	E1195F5	200	
15	6 (4RD)	215,1	204,9	158,1	9,8	E1164FML5	150	
16	8 (2RDs)	190,1	270,4	131,7	14,6	E1182FMS5	200	
17	10 (2RDs)	220,1	337,8	159,0	27,2	E11102FMS5	250	
18	10 (2RDI)	289,1	337,8	226,0	35,0	E11102FML5	250	
19	12 (2RDI)	291,8	401,2	226,0	46,3	E11122FML5	300	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
9	3044	ИПЧ-ВН-2024	ИПЧ-ВН-2024	15.09.24
10	3044	ИПЧ-ВН-2024	ИПЧ-ВН-2024	15.09.24

Таблица 6. Отвод с углом поворота 11.25° (продолжение)

№ п/п	Размер соединения, дюйм	A (± 0,7 мм), мм	B (+10 %), мм	X1, мм	Вес, кг	Артикул	Dn, мм	Номинальное давление, МПа
20	6-5/8	177,9	198,6	98,4	9,4	E1165F6	150	6,9
21	9-5/8	196,9	288,2	120,7	19,0	E1195F6	200	
22	6 (4RD)	215,1	212,2	158,1	13,4	E1164FM6	150	
23	8 (2RDs)	190,1	280,0	131,7	18,5	E1182FMS6	200	
24	10 (2RDs)	220,1	350,2	159,0	32,8	E11102FMS6	250	
25	10 (2RDI)	289,1	350,2	226,0	42,8	E11102FML6	250	
26	12 (2RDI)	291,8	415,6	226,0	60,0	E11122FML6	300	8,6
27	2-3/8	136,6	81,3	65,1	1,5	E1123F8	50	
28	2-7/8	145,1	96,5	73,0	2,4	E1127F8	60	
29	3-1/2	149,3	117,2	79,4	3,3	E1131F8	80	
30	4-1/2	162,0	148,3	88,9	4,8	E1141F8	100	
31	6-5/8	177,9	206,8	98,4	11,3	E1165F8	150	
32	9-5/8	196,9	300,8	120,7	23,5	E1195F8	200	
33	4 (4RD)	174,9	155,9	125,9	5,8	E1144FML8	100	
34	6 (4RD)	215,1	220,6	158,1	16,0	E1164FML8	150	
35	8 (2RDI)	286,4	291,3	226,0	31,1	E1182FMSL8	200	
36	10 (2RDI)	289,1	365,3	226,0	54,7	E11102FML8	250	
37	12 (2RDI)	291,8	434,2	226,0	74,1	E11122FML8	300	
38	9-5/8	196,9	307,3	120,7	25,9	E1195F10	200	10,3

СП 22.21.21-002-30372160-2022

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Таблица 6. Отвод с углом поворота 11.25° (продолжение)

№ п/п	Размер соединения, дюйм	A (± 0,7 мм), мм	B (+10 %), мм	X1, мм	Вес, кг	Артикул	Dn, мм	Номинальное давление, МПа
39	2-3/8	136,6	88,9	65,1	2,4	E1123F13	50	13,8
40	2-7/8	145,1	106,7	73,0	3,3	E1127F13	60	
41	3-1/2	149,3	129,5	79,4	4,7	E1131F13	80	
42	4-1/2	162,0	162,6	88,9	8,6	E1141F13	100	
43	6-5/8	177,9	227,0	98,4	16,3	E1165F13	150	
44	9-5/8	196,9	330,2	120,7	34,8	E1195F13	200	
45	6-5/8	177,9	248,4	98,4	20,1	E1195F15	150	15,5
46	2-3/8	136,6	96,5	65,1	3,1	E1123F17	50	17,2
47	2-7/8	145,1	114,3	73,0	4,1	E1127F17	60	
48	3-1/2	149,3	137,2	79,4	6,0	E1131F17	80	
49	4-1/2	162,0	173,5	88,9	10,8	E1141F17	100	
50	2-3/8	136,6	101,9	65,1	3,8	E1123F20	50	20,7
51	2-7/8	145,1	121,9	73,0	5,0	E1127F20	60	
52	3-1/2	149,3	147,3	79,4	7,4	E1131F20	80	
53	4-1/2	162,0	186,6	88,9	13,0	E1141F20	100	

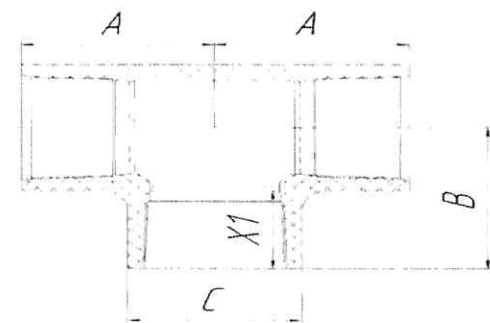
СП 22.21.21-002-30372160-2022

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
9	3 из 4	ИПТ-014-2024	СВ	09.04.24
	Зам.	ИПТ-01-НМ	СВ	15.02.24

СП 22.21.21-002-30372160-2022	Лист
22	

Таблица 7. Тройник равнопроходный



№ п/п	Размер соединения, дюйм	A (± 0,7 мм), мм	B (± 0,7 мм), мм	C (+10%), мм	X1, мм	Вес, кг	Артикул	Dn, мм	Номинальное давление, МПа
1	3-1/2	174,7	193,8	118,0	79,4	5,0	T31F4	80	4,0
2	4-1/2	200,1	219,2	146,2	98,4	7,5	T41F4	100	
3	6-5/8	225,5	244,6	190,0	98,4	10,5	T65F4	150	
4	9-5/8	276,3	295,4	280,0	120,7	25,4	T95F4	200	
5	6 (4RD)	283,1	287,3	205,2	158,1	17,8	T64FML4	150	
6	8 (2RDs)	269,7	283,7	270,0	131,7	25,5	T82FMS4	200	
7	10 (2RDs)	332,5	337,5	337,0	159,0	57,9	T102FMS4	250	
8	10 (2RDI)	401,5	406,5	337,0	226,0	62,8	T102FML4	250	
9	12 (2RDI)	429,0	434,0	396,0	226,0	88,2	T122FML4	300	
10	2-7/8	156,0	174,7	96,0	73,0	3,1	T27F5	60	5,5
11	3-1/2	174,7	193,8	118,0	79,4	5,0	T31F5	80	
12	4-1/2	200,1	219,2	146,2	98,4	7,5	T41F5	100	
13	6-5/8	225,5	244,6	195,6	98,4	12,8	T65F5	150	
14	9-5/8	276,3	295,4	289,4	120,7	32,8	T95F5	200	
15	6 (4RD)	283,1	287,3	208,2	158,1	19,1	T64FML5	150	
16	8 (2RDs)	269,7	283,7	276,4	131,7	32,5	T82FMS5	200	
17	10 (2RDs)	332,5	337,5	350,2	159,0	65,8	T102FMS5	250	
18	10 (2RDI)	401,5	406,5	350,2	226,0	77,0	T102FML5	250	
19	12 (2RDI)	429,0	434,0	408,8	226,0	101,0	T122FML5	300	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
10	23	УПД-01-2024	СД	05.09.24

СП 22.21.21-002-30372160-2022	Лист
23	

Таблица 7. Тройник равнопроходный (продолжение)

№ п/п	Размер соединения, дюйм	A (± 0,7 мм), мм	B (± 0,7 мм), мм	C (+10%), мм	X1, мм	Вес, кг	Артикул	Dn, мм	Номинальное давление, МПа
20	4-1/2	200,1	219,2	152,4	88,9	9,5	T41F6	100	6,9
21	6-5/8	225,5	244,6	203,2	98,4	15,4	T65F6	150	
22	9-5/8	276,3	295,4	297,6	120,7	39,0	T95F6	200	
23	6 (4RD)	283,1	287,3	216,1	158,1	23,6	T64FML6	150	
24	8 (2RDs)	269,7	283,7	285,4	131,7	43,7	T82FMS6	200	
25	10 (2RDs)	332,5	337,5	363,2	159,0	79,8	T102FMS6	250	
26	10 (2RDI)	401,5	406,5	363,2	226,0	91,4	T102FML6	250	
27	12 (2RDI)	429,0	434,0	420,7	226,0	116,6	T122FML6	300	8,6
28	2-3/8	143,0	155,7	83,8	65,1	2,8	T23F8	50	
29	2-7/8	156,0	174,7	99,1	73,0	3,7	T27F8	60	
30	3-1/2	174,7	193,8	121,9	79,4	6,3	T31F8	80	
31	6-5/8	225,5	244,6	213,4	98,4	20,0	T65F8	150	
32	9-5/8	276,3	295,4	309,6	120,7	47,5	T95F8	200	
33	4 (4RD)	204,4	229,5	161,8	125,9	17,6	T44FML8	100	
34	6 (4RD)	283,1	287,3	226,0	158,1	28,0	T64FML8	150	
35	8 (2RDI)	366,0	380,0	298,7	226,0	68,5	T82FML8	200	
36	10 (2RDI)	401,5	406,5	378,4	226,0	120,2	T102FML8	250	
37	12 (2RDI)	429,0	434,0	441,9	226,0	139,2	T122FML8	300	
38	6-5/8	225,5	244,6	221,5	98,4	23,6	T65F10	150	10,3
39	9-5/8	276,3	295,4	322,6	120,7	59,2	T95F10	200	

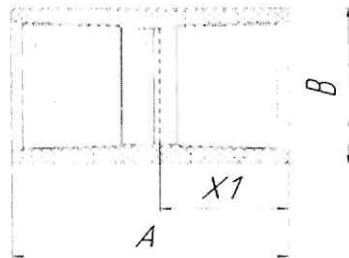
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Таблица 7. Тройник равнопроходный (продолжение)														
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	№ п/п	Размер соединения, дюйм	A (± 0,7 мм), мм	B (± 0,7 мм), мм	C (+10%), мм	X1, мм	Вес, кг	Артикул	Dn, мм	Номинальное давление, МПа
9	30.11	УПТ-011-2024	С.А.	15.08.24	40	2-3/8	143,0	155,7	94,0	65,1	4,1	T23F13	50	13,8
10	30.11	УПТ-011-2024	С.А.	15.08.24	41	2-7/8	156,0	174,7	111,8	73,0	5,4	T27F13	60	
11	30.11	УПТ-028-2025	С.А.	15.03.25	42	3-1/2	174,7	193,8	137,2	79,4	8,9	T31F13	80	
12	30.11	УПТ-028-2025	С.А.	15.03.25	43	4-1/2	200,1	219,2	172,7	88,9	15,2	T41F13	100	
13	30.11	УПТ-028-2025	С.А.	15.03.25	44	6-5/8	225,5	244,6	241,3	98,4	33,7	T65F13	150	
СП 22.21.21-002-30372160-2022					45	9-5/8	276,3	295,4	348,0	120,7	79,0	T95F13	200	15,5
					46	6-5/8	225,5	244,6	248,7	98,4	33,5	T65F15	150	
					47	2-3/8	143,0	155,7	102,8	65,1	5,4	T23F17	50	17,2
					48	2-7/8	156,0	174,7	122,2	73,0	7,5	T27F17	60	
					49	3-1/2	174,7	193,8	149,9	79,4	12,2	T31F17	80	
					50	4-1/2	200,1	219,2	188,3	88,9	19,4	T41F17	100	
					51	2-3/8	143,0	155,7	106,7	65,1	5,9	T23F20	50	20,7
					52	2-7/8	156,0	174,7	132,1	73,0	9,5	T27F20	60	
					53	3-1/2	174,7	193,8	160,0	79,4	15,1	T31F20	80	
					54	4-1/2	200,1	219,2	200,7	88,9	28,8	T41F20	100	
</														

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
10	Защ	ИПТ-014-2024	СЗ	08.08.24
9	Защ	ИПТ-014-2024	СЗ	15.08.24

Таблица 8. Муфта



№ п/п	Размер соединения, дюйм	A (± 0,7 мм), мм	B (+10 %), мм	X1, мм	Вес, кг	Артикул	Dn, мм	Номинальное давление, МПа
1	3-1/2	203,2	111,0	79,4	1,2	C31F4	80	4,0
2	4-1/2	222,6	141,0	88,9	2,1	C41F4	100	
3	6-5/8	241,4	186,0	98,4	3,8	C65F4	150	
4	9-5/8	286,0	270,0	120,7	8,5	C95F4	200	
5	4 (4RD)	285,8	155,9	125,9	4,5	C44FML4	100	
6	6 (4RD)	350,2	198,0	158,1	5,6	C64FML4	150	
7	8 (2RDs)	294,4	264,4	131,7	10,7	C82FMS4	200	
8	10 (2RDs)	334,0	330,0	159,0	17,2	C102FMS4	250	
9	10 (2RDI)	488,0	330,0	226,0	23,9	C102FML4	250	
10	12 (2RDI)	488,0	392,0	226,0	31,5	C122FML4	300	
11	2-7/8	190,6	94,0	73,0	1,1	C27F5	60	5,5
12	3-1/2	203,2	111,0	79,4	1,2	C31F5	80	
13	4-1/2	222,6	141,0	88,9	2,1	C41F5	100	
14	6-5/8	241,4	191,8	98,4	4,9	C65F5	150	
15	9-5/8	286,0	279,9	120,7	11,0	C95F5	200	
16	4 (4RD)	285,8	155,9	125,9	4,5	C44FML5	100	
17	6 (4RD)	350,2	204,9	158,1	7,9	C64FML5	150	
18	8 (2RDs)	294,4	270,4	131,7	11,1	C82FMS5	200	
19	10 (2RDs)	334,0	337,8	159,0	19,5	C102FMS5	250	
20	10 (2RDI)	488,0	337,8	226,0	27,9	C102FML5	250	
21	12 (2RDI)	488,0	401,2	226,0	38,2	C122FML5	300	

СП 22.21.21-002-30372160-2022

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	9	10
Лист	Зам.	Зам.
№ докум.	4007-01-2024	4007-01-2024
Подпись	СВ	СВ
Дата	15.02.24	05.03.24

СП 22.21.21-002-30372160-2022	Лист
26	

Таблица 8. Муфта (продолжение)

№ п/п	Размер соединения, дюйм	A (± 0,7 мм), мм	B (+10 %), мм	X1, мм	Вес, кг	Артикул	Dn, мм	Номинальное давл- ение, МПа
22	6-5/8	241,4	198,6	98,4	5,9	C65F6	150	6,9
23	9-5/8	286,0	288,2	120,7	12,9	C95F6	200	
24	4 (4RD)	285,8	155,9	125,9	4,5	C44FML6	100	
25	6 (4RD)	350,2	212,2	158,1	9,5	C64FML6	150	
26	8 (2RDs)	294,4	280,0	131,7	12,3	C82FMS6	200	
27	10 (2RDs)	334,0	350,2	159,0	24,6	C102FMS6	250	
28	10 (2RDI)	488,0	350,2	226,0	34,5	C102FML6	250	
29	12 (2RDI)	488,0	415,6	226,0	49,8	C122FML6	300	
30	2-3/8	174,8	81,3	65,1	0,8	C23F8	50	8,6
31	2-7/8	190,6	96,5	73,0	1,4	C27F8	60	
32	3-1/2	203,2	117,2	79,4	2,1	C31F8	80	
33	4-1/2	222,6	148,3	88,9	2,8	C41F8	100	
34	6-5/8	241,4	206,8	98,4	6,8	C65F8	150	
35	9-5/8	286,0	300,8	120,7	15,9	C95F8	200	
36	4 (4RD)	285,8	155,9	125,9	4,2	C44FML8	100	
37	6 (4RD)	350,2	220,6	158,1	11,4	C64FML8	150	
38	8 (2RDI)	488,0	291,3	226,0	26,4	C82FML8	200	
39	10 (2RDI)	488,0	365,3	226,0	43,1	C102FML8	250	
40	12 (2RDI)	488,0	434,2	226,0	61,9	C122FML8	300	
41	6-5/8	241,4	218,4	98,4	9,0	C65F10	150	10,3
42	9-5/8	286,0	312,8	120,7	19,2	C95F10	200	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
9	3044	УПД-014-2024	СГД	15.08.24
10	3044	УПД-014-2024	СГД	04.08.24
12	3044	УПД-006-2025	СГД	14.08.25
14	3044	УПД-014-2025	СГД	14.08.25

Таблица 8. Муфта (продолжение)

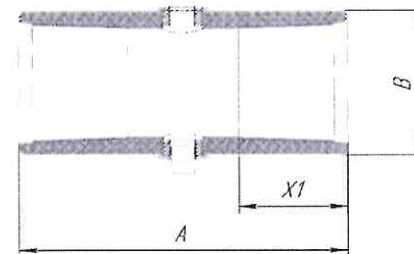
№ п/п	Размер соединения, дюйм	A (± 0,7 мм), мм	B (+10 %), мм	X1, мм	Вес, кг	Артикул	Dn, мм	Номинальное давление, МПа
43	2-3/8	174,8	91,8	65,1	1,2	C23F13	50	13,8
44	2-7/8	190,6	109,5	73,0	2,3	C27F13	60	
45	3-1/2	203,2	132,8	79,4	3,1	C31F13	80	
46	4-1/2	222,6	170,2	88,9	4,8	C41F13	100	
47	6-5/8	241,4	234,3	98,4	11,6	C65F13	150	
48	9-5/8	286,0	340,3	120,7	25,7	C95F13	200	
49	6-5/8	241,4	248,5	98,4	13,4	C65F15	150	15,5
50	2-3/8	174,8	99,1	65,1	1,5	C23F17	50	17,2
51	2-7/8	190,6	116,8	73,0	2,8	C27F17	60	
52	3-1/2	203,2	142,2	79,4	4,0	C31F17	80	
53	4-1/2	222,6	182,9	88,9	6,8	C41F17	100	
54	2-3/8	174,8	106,7	65,1	2,0	C23F20	50	20,7
55	2-7/8	190,6	127,0	73,0	3,5	C27F20	60	
56	3-1/2	203,2	152,4	79,4	4,9	C31F20	80	
57	4-1/2	222,6	195,6	88,9	8,0	C41F20	100	

СП 22.21.21-002-30372160-2022

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	18
Лист	148
№ докум.	УПД-001-2022
Подпись	
Дата	02.02.22

Таблица 8а – Муфта четырехходовая, муфта шестиходовая



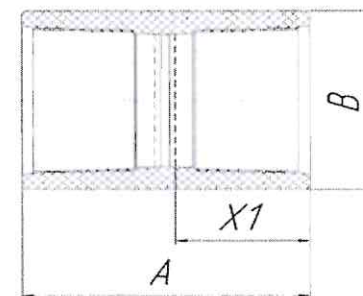
№ п/п	Размер магистрального соединения, дюйм	Размер соединения под прибор, дюйм	A (+10%), мм	B (+10%), мм	X1, мм	Вес, кг	Артикул	Dn магистрального соединения, мм	Dn соединения под прибор, мм x количество соединений под прибор, шт	Номинальное давление, МПа
1	2-3/8	G3/4	288,8	91,8	65,1	2,57	C23FG3/4F4	50	20 x 2	4,0
2	2-3/8	G1	288,8	91,8	65,1	2,73	C23FG1F4	50	25 x 2	
3	2-3/8	G2	288,8	109,8	65,1	5,26	C23FG2F4	50	50 x 2	
4	2-7/8	G3/4	304,6	101,5	73,0	2,82	C27FG3/4F4	65	20 x 2	
5	2-7/8	G1	304,6	101,5	73,0	2,99	C27FG1F4	65	25 x 2	
6	2-7/8	G2	304,6	125,5	73,0	6,40	C27FG2F4	65	50 x 2	
7	3-1/2	G3/4	317,2	117,2	79,4	3,34	C31FG3/4F4	80	20 x 2	
8	3-1/2	G1	317,2	117,2	79,4	3,50	C31FG1F4	80	25 x 2	
9	3-1/2	G2	317,2	137,2	79,4	6,90	C31FG2F4	80	50 x 2	
10	4-1/2	G3/4	336,6	148,3	88,9	5,19	C41FG3/4F4	100	20 x 2	
11	4-1/2	G1	336,6	148,3	88,9	5,35	C41FG1F4	100	25 x 2	
12	4-1/2	G2	336,6	172,3	88,9	10,23	C41FG2F4	100	50 x 2	
13	6-5/8	G3/4	355,4	191,8	98,4	6,96	C65FG3/4F4	150	20 x 4	
14	6-5/8	G1	355,4	191,8	98,4	7,37	C65FG1F4	150	25 x 4	
15	6-5/8	G2	355,4	211,8	98,4	14,11	C65FG2F4	150	50 x 4	
16	9-5/8	G3/4	400,0	270,0	120,7	11,64	C95FG3/4F4	200	20 x 4	
17	9-5/8	G1	400,0	270,0	120,7	12,04	C95FG1F4	200	25 x 4	
18	9-5/8	G2	400,0	284,0	120,7	19,23	C95FG2F4	200	50 x 4	

СП 22.21.21-002-30372160-2022

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
15	34M	УПС-04-2005	Иванов И.И.	14.11.25
14	34M	УПС-04-2005	Иванов И.И.	14.11.25
13	34M	УПС-04-2005	Иванов И.И.	14.11.25
12	34M	УПС-04-2005	Иванов И.И.	14.11.25
11	34M	УПС-04-2005	Иванов И.И.	14.11.25
10	34M	УПС-04-2005	Иванов И.И.	14.11.25
9	34M	УПС-04-2005	Иванов И.И.	14.11.25
8	34M	УПС-04-2005	Иванов И.И.	14.11.25
7	34M	УПС-04-2005	Иванов И.И.	14.11.25
6	34M	УПС-04-2005	Иванов И.И.	14.11.25
5	34M	УПС-04-2005	Иванов И.И.	14.11.25
4	34M	УПС-04-2005	Иванов И.И.	14.11.25
3	34M	УПС-04-2005	Иванов И.И.	14.11.25
2	34M	УПС-04-2005	Иванов И.И.	14.11.25
1	34M	УПС-04-2005	Иванов И.И.	14.11.25

Таблица 9. Муфта насосно-компрессорная, обсадная.



№ п/п	Размер соединения, дюйм	A ($\pm 0,7$ мм), мм	B ($\pm 1\%$), мм	X1, мм	Вес, кг	Артикул	Dn, мм	Номинальное давление, МПа
1	6-5/8	241,4	186,7	98,4	3,0	CD65F5	150	5,5
2	9-5/8	286,0	271,8	120,7	7,0	CD95F5	200	
3	6-5/8	241,4	191,8	98,4	3,5	CD65F6	150	6,9
4	9-5/8	286,0	276,9	120,7	8,1	CD95F6	200	
5	4-1/2	222,6	139,4	88,9	2,2	CD41F8	100	8,6
6	6-5/8	241,4	195,6	98,4	4,0	CD65F8	150	
7	9-5/8	286,0	281,9	120,7	9,3	CD95F8	200	
8	2-3/8	225,6	82,6	90,5	1,0	CD23F10	50	
9	2-7/8	241,4	96,5	98,4	1,3	CD27F10	60	10,3
10	3-1/2	203,2	116,8	79,4	2,0	CD31F10	80	
11	4-1/2	222,6	147,3	88,9	2,8	CD41F10	100	
12	6-5/8	241,4	200,7	98,4	4,7	CD65F10	150	
13	9-5/8	286,0	292,1	120,7	11,6	CD95F10	200	
14	2-3/8	225,6	86,4	90,5	1,2	CD23F13	50	13,8
15	2-7/8	241,4	101,6	98,4	1,7	CD27F13	60	
16	3-1/2	203,2	121,9	79,4	2,5	CD31F13	80	
17	4-1/2	222,6	154,9	88,9	3,6	CD41F13	100	
18	6-5/8	241,4	209,6	98,4	6,0	CD65F13	150	
19	9-5/8	286,0	302,3	120,7	14,4	CD95F13	200	

СП 22.21.21-002-30372160-2022

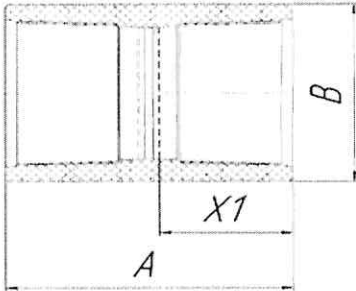
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
17	344	УПЦ-004-2024		24.03.24
15	344	УПЦ-011-2025		14.11.25
14	344	УПЦ-014-2025		25.05.25
12	344	УПЦ-028-2025		10.03.25
11	344	УПЦ-023-2024		21.12.24
9	344	УПЦ-011-2024		15.08.24
6	344	УПЦ-016-2022		27.12.22

Таблица 9. Муфта насосно-компрессорная, обсадная (продолжение)

№ п/п	Размер соединения, дюйм	A (±0,7 мм), мм	B (±1%), мм	X1, мм	Вес, кг	Артикул	Dn, мм	Номинальное давление, МПа
20	1-9/10	200,0	74,0	100,0	0,8	CD19F17	38	17,2
21	2-3/8	225,6	91,4	90,5	1,5	CD23F17	50	
22	2-7/8	241,4	106,7	98,4	2,2	CD27F17	60	
23	3-1/2	203,2	126,0	79,4	3,2	CD31F17	80	
24	4-1/2	222,6	162,6	88,9	4,5	CD41F17	100	
25	1-9/10	200,0	77,5	100,0	0,9	CD19F20	38	20,7
26	2-3/8	225,6	94,0	90,5	1,7	CD23F20	50	
27	2-7/8	241,4	111,8	98,4	2,5	CD27F20	60	
28	3-1/2	203,2	133,4	79,4	3,6	CD31F20	80	
29	2-7/8	241,4	118,5	98,4	3,0	CD27F24	60	24,1

Таблица 9а. Муфта насосно-компрессорная опрессовочная



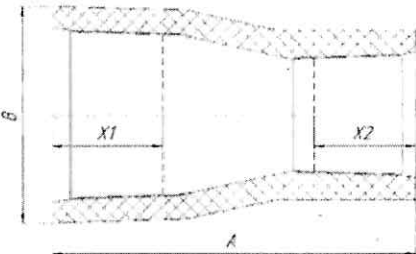
№ п/п	Размер соединения, дюйм	A (±0,7 мм), мм	B (±10%), мм	X1, мм	Вес, кг	Артикул	Dn, мм	Номинальное давление, МПа
1	2-3/8	261,2	94	112,8	2,2	CDC23F20	50	20,7
2	2-7/8	279,4	111,8	120,7	3,2	CDC27F20	60	

СП 22.21.21-002-30372160-2022

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
9	Защ	УПТ-011-2024	СВ	15.08.24
12	Защ	УПТ-006-2025	СВ	19.03.25
13	Защ	УПТ-003-2025	СВ	12.05.25

Таблица 10. Муфта переходная



№ п/п	Размер соединения, дюйм	A (±0,7 мм), мм	B (+10%), мм	X1, мм	X2, мм	Вес, кг	Артикул	Dn, мм	Номиналь- ное давлени- е, МПа
1	2-7/8 x 2-3/8	212,7	133,4	73,0	65,1	3,4	CA27F23F20	60x50	20,7
2	3-1/2 x 2-3/8	254,0	152,4	79,4	65,1	4,7	CA31F23F20	80x50	
3	3-1/2 x 2-7/8	234,9	152,4	79,4	73,0	4,5	CA31F27F20	80x60	
4	4-1/2 x 2-3/8	319,7	193,4	88,9	65,1	9,1	CA41F23F20	100x50	
5	4-1/2 x 2-7/8	299,6	193,4	88,9	73,0	8,9	CA41F27F20	100x60	
6	4-1/2 x 3-1/2	269,9	193,4	88,9	79,4	8,3	CA41F31F20	100x80	
7	6-5/8 x 3-1/2	382,3	215,9	98,4	79,4	8,7	CA65F31F13	150x80	13,8
8	6-5/8 x 4-1/2	336,0	215,9	98,4	88,9	8,2	CA65F41F13	150x100	
9	8-5/8-6-5/8	365,7	309,9	114,3	98,4	33,6	CA85F65F13	190x150	
10	9-5/8 x 4-1/2	529,3	309,9	130,3	88,9	22,9	CA95F41F13	200x100	
11	9-5/8 x 6-5/8	434,7	309,9	130,3	98,4	20,3	CA95F65F10	200x150	10,3
12	9-5/8 x 8-5/8	321,7	309,9	130,3	114,3	21,9	CA95F85F10	200x190	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Таблица 10. Муфта переходная (продолжение)

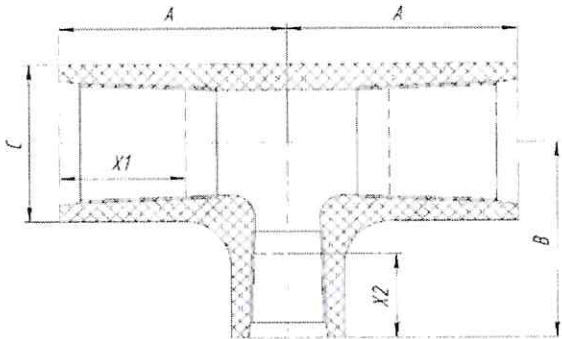
№ п/п	Размер соединения, дюйм	A (±0,7 мм), мм	B (+10%), мм	X1, мм	X2, мм	Вес, кг	Артикул	Dn, мм	Номинальн ое давление, МПа
13	4(4RD) x2-3/8	345,3	156,2	125,9	65,1	3,8	CA44FML23F8	100x50	8,6
14	4(4RD) x2-7/8	325,2	156,2	125,9	82,6	3,7	CA44FML27F8	100x60	
15	4(4RD) x3-1/2	294,5	156,2	125,9	79,4	3,5	CA44FML31F8	100x80	
16	6(4RD) x3-1/2	442,7	218,3	158,1	79,4	8,9	CA64FML31F8	150x80	
17	6(4RD) x4-1/2	396,4	218,3	158,1	88,9	8,4	CA64FML41F8	150x100	
18	6(4RD) x 4(4RD)	420,0	218,3	158,1	125,9	10,0	CA64FML44FML8	150 x 100	
19	8(2RDI) x4-1/2	577,3	287,8	226,0	88,9	20,7	CA82FML41F8	200 x 100	
20	8(2RDI) x 4(4RD)	629,9	287,8	226,0	125,9	23,9	CA82FML44FML8	200 x 100	
21	8(2RDI) x 6-5/8	483,7	287,8	226,0	98,4	18,4	CA82FML65F8	200 x 150	
22	10(2RDI) x 6-5/8	602,7	350,5	226,0	98,4	31,1	CA102FML65F8	250 x 150	
23	10(2RDI) x 6(4RD)	681,1	350,5	226,0	158,1	37,6	CA102FML64FML8	250 x 150	
24	10(2RDI) x 9-5/8	455,0	350,5	226,0	130,3	25,4	CA102FML95F8	250 x 200	
25	10(2RDI) x 8(2RDI)	592,0	350,5	226,0	226,0	32,5	CA102FML82FML8	250 x 200	
25	12(2RD) x 9-5/8	579,0	406,4	226,0	130,3	37,1	CA122FML95F8	300 x 200	
26	12(2RD) x 8(2RDI)	716,0	406,4	226,0	226,0	44,4	CA122FML82FML8	300 x 200	
27	12(2RD) x 10(2RDI)	597,0	406,4	226,0	226,0	39,2	CA122FML102FML8	300 x 250	
28	8(2RDs) x4-1/2	483,0	285,8	131,7	88,9	19,7	CA82FMS41F6	200 x 100	6,9
29	8(2RDs) x 4(4RD)	533,6	285,8	131,7	125,9	19,0	CA82FMS44FML6	200 x 100	
30	8(2RDs) x 6-5/8	389,4	285,8	131,7	98,4	17,4	CA82FMS65F6	200 x 150	
31	8(2RDs) x 6(4RD)	418,8	285,8	131,7	158,1	17,0	CA82FMS64FML6	200 x 150	
32	10(2RDs) x 6(4RD)	612,1	350,2	127,0	127,0	33,0	CA102FMS64FML6	250 x 150	
33	10(2RDs) x 8(2RDs)	426,7	350,5	159,0	131,7	28,5	CA102FMS82FMS6	250 x 200	
34	12(2RD) x 8(2RDs)	716,0	406,4	226,0	131,7	43,0	CA122FM82FMS6	300 x 200	
35	12(2RD) x 10(2RDs)	528,0	406,4	226,0	159,0	45,9	CA122FM102FMS6	300 x 250	

СП 22.21.21-002-30372160-2022

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
8	30.11	УПД-008-2024		13.05.24
9	30.11	УПД-011-2024		15.08.24
12	30.11	УПД-006-2025		19.03.25

Таблица 11. Тройник переходной



№ п/п	Размер соединения, дюйм	A (±0,7 мм), мм	B (±0,7 мм), мм	C (+10%), мм	X1, мм	X2, мм	Вес, кг	Артикул	Dn, мм	Номинальное давление, МПа
1	2-7/8 x 2-3/8	156,0	154,2	150,6	73,0	65,1	27,1	TA27F23F20	60 x 50	20,7
2	3-1/2 x 2-3/8	174,7	174,8	182,9	79,4	65,1	29,8	TA31F23F20	80 x 50	
3	3-1/2 x 2-7/8	174,7	176,6	182,9	79,4	73,0	32,7	TA31F27F20	80 x 60	
4	4-1/2 x 2-3/8	200,1	202,9	231,3	88,9	65,1	38,6	TA41F23F20	100 x 50	
5	4-1/2 x 2-7/8	200,1	204,7	231,3	88,9	73,0	39,0	TA41F27F20	100 x 60	
6	4-1/2 x 3-1/2	200,1	202,8	231,3	88,9	79,4	39,4	TA41F31F20	100 x 80	
7	2-7/8 x 2-3/8	156,0	154,2	132,1	73,0	65,1	17,9	TA27F23F17	60 x 50	17,2
8	3-1/2 x 2-3/8	174,7	174,8	160,0	79,4	65,1	22,3	TA31F23F17	80 x 50	
9	3-1/2 x 2-7/8	174,7	176,6	160,0	79,4	73,0	24,5	TA31F27F17	80 x 60	
10	4-1/2 x 2-3/8	200,1	202,9	200,7	88,9	65,1	30,1	TA41F23F17	100 x 50	
11	4-1/2 x 2-7/8	200,1	204,7	200,7	88,9	73,0	30,4	TA41F27F17	100 x 60	
12	4-1/2 x 3-1/2	200,1	202,8	200,7	88,9	79,4	30,7	TA41F31F17	100 x 80	
13	6-5/8 x 3-1/2	225,5	241,7	241,3	98,4	79,4	32,0	TA65F31F13	150 x 80	13,8
14	6-5/8 x 4-1/2	225,5	239,0	241,3	98,4	88,9	32,4	TA65F41F13	150 x 100	
15	9-5/8 x 4-1/2	276,3	305,2	348,0	120,7	88,9	38,1	TA95F41F13	200 x 100	
16	9-5/8 x 6-5/8	276,3	291,8	348,0	120,7	98,4	39,8	TA95F65F10	200 x 150	10,3

СП 22.21.21-002-30372160-2022

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

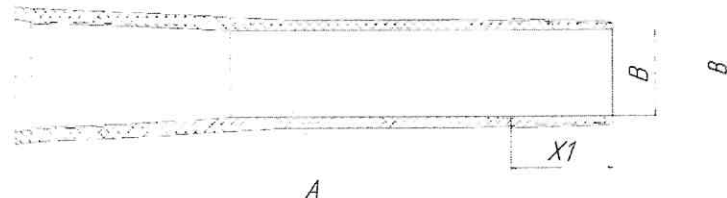
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
12	30.04	ИИИ-001-1025		13.03.25
9	30.04	ИИИ-011-1024		15.02.24
8	30.04	ИИИ-008-1024		13.02.24

Таблица 11. Тройник переходной (продолжение)

№ п/п	Размер соединения, дюйм	A (±0,7 мм), мм	B (±0,7 мм), мм	C (+10%), мм	X1, мм	X2, мм	Вес, кг	Артикул	Dn, мм	Номиналь- ное давле- ние, МПа
17	4(4RD) x2-3/8	204,4	184,0	161,8	125,9	65,1	12,4	TA44FML23F8	100 x 50	8,6
18	4(4RD) x2-7/8	204,4	185,8	161,8	125,9	73,0	12,6	TA44FML27F8	100 x 60	
19	4(4RD) x3-1/2	204,4	184,0	161,8	125,9	79,4	12,9	TA44FML31F8	100 x 80	
20	6(4RD) x3-1/2	283,1	256,1	226,0	158,1	79,4	27,8	TA64FML31F8	150 x 80	
21	6(4RD) x4-1/2	283,1	253,4	226,0	158,1	88,9	29,3	TA64FML41F8	150 x 100	
22	6(4RD) x 4(4RD)			226,0	158,1	79,4		TA64FML44FML8	150 x 100	
23	8(2RDI) x4-1/2	366,0	292,2	298,7	226,0	88,9	32,8	TA82FML41F8	200 x 100	
24	8(2RDI) x 4(4RD)			298,7	226,0	125,9		TA82FML44FML8	200 x 100	
25	8(2RDI) x 6-5/8	366,0	278,7	298,7	226,0	98,4	35,6	TA82FML65F8	200 x 150	
26	8(2RDI) x 6(4RD)			298,7	226,0	158,1		TA82FML64FML8	200 x 150	
27	10(2RDI) x 6-5/8	401,5	340,7	378,4	226,0	98,4	57,9	TA102FML65F8	250 x 150	
28	10(2RDI) x 6(4RD)			378,4	226,0	158,1		TA102FML64FML8	250 x 150	
29	10(2RDI) x 9-5/8	401,5	325,3	378,4	226,0	120,7	83,1	TA102FML95F8	250 x 200	
30	10(2RDI) x 8(2RDI)	401,5	428,0	378,4	226,0	226,0	78,4	TA102FML82FML8	250 x 200	
31	12(2RDI) x 9-5/8	429,0	380,3	441,9	226,0	120,7	114,3	TA122FML95F8	300 x 200	
32	12(2RDI) x 8(2RDI)	429,0	434,0	441,9	226,0	226,0	110,2	TA122FML82FML8	300 x 200	
33	12(2RDI) x 10(2RDI)	429,0	434,0	441,9	226,0	226,0	123,4	TA122FML102FML8	300 x 250	
34	8(2RDS) x4-1/2	269,7	292,2	285,4	131,7	88,9	29,5	TA82FMS41F6	200 x 100	6,9
35	8(2RDS) x 4(4RD)			285,4/161,8	131,7	125,9		TA82FMS44FML6	200 x 100	
36	8(2RDS) x 6-5/8	269,7	278,7	285,4	131,7	98,4	30,6	TA82FMS65F6	200 x 150	
37	8(2RDS) x 6(4RD)			285,4/226,0	131,7	158,1		TA82FMS64FML6	200 x 150	
38	10(2RDS) x 8(2RDS)	332,5	331,7	363,2	159,0	131,7	71,4	TA102FMS82FMS6	250 x 200	
39	12(2RDI) x 8(2RDS)	429,0	337,7	420,7	226,0	131,7	102,2	TA122FML82FMS6	300 x 200	
40	12(2RDI) x 10(2RDS)	429,0	337,7	420,7	226,0	159,0	104,6	TA122FML102FMS6	300 x 250	

СП 22.21.21-002-30372160-2022

Таблица 12. Патрубок ниппель-ниппель, патрубок раструб-ниппель



Патрубок ниппель-ниппель									
Размер дюйм	соединения,	Длина патрубка, мм							
		300	450	600	900	1200	1800	2400	3000
резьбовое соединение 8RD									
	2 ³ / ₈								
	2 ⁷ / ₈								
	3 ¹ / ₂								
	4 ¹ / ₂								
	5 ¹ / ₂								
	6 ⁵ / ₈								
	7								
	9 ⁵ / ₈								
механическое соединение с кольцевым уплотнением 2-4RD + O-ring									
	4								
	6								
	8								
	10								
	12								
Патрубок раструб-ниппель									
		Длина патрубка, мм							
		350	500	650	900	1200	1800	2400	3000
резьбовое соединение 8RD									
	2 ³ / ₈								
	2 ⁷ / ₈								
	3 ¹ / ₂								
	4 ¹ / ₂								
	5 ¹ / ₂								
	6 ⁵ / ₈								
	7								
	9 ⁵ / ₈								
механическое соединение с кольцевым уплотнением 2-4RD + O-ring									
	4								
	6								
	8								
	10								
	12								
		- допустимые размеры							

Примечание: По согласованию с потребителем длина ниппеля может отличаться от номинальных значений.

Артикул, пример обозначения:

Патрубок ниппель-ниппель - L31FK8AN76NMM [Артикул трубы] [NMM] [Длина патрубка, мм]

Патрубок раструб-ниппель - L31FK8AN76NFM [Артикул трубы] [NFM] [Длина патрубка, мм]

Инв. № подл.	Подпись и дата
Взам. Инв. №	Инв. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
10	Зам	УПР-014-2024	СФ	09.09.24
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата

СП 22.21.21-002-30372160-2022

Лист

34

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
10	324	ИПТ-01-2024	СР	01.09.24
9	304	ИПТ-01-2024	СР	15.08.24

Таблица 13. Фланец ANSI B16.5 с соединительным выступом



Размер соединения	Внешний диаметр (A +2мм), мм	Ширина (B ±0,3мм), мм	Межосевое расстояние крепежных отверстий (C ±1мм), мм	Длина потери резьбы при свинчивании с ниппелем (X1), мм	Количество крепежных отверстий (n), мм	Диаметр крепежных отверстий (d H15), мм	Диаметр выступа (D4 h12), мм	Высота выступа (h1 +0,5мм) мм	Артикул	Вес изделия, кг
ANSI 150										
2-3/8	152	87,4	120,7	65,1	4	19,1	91,9	1,5	FL23FA150	2,43
2-7/8	177,8	95,3	139,7	73,0	4	19,1	104,6	1,5	FL27FA150	3,66
3-1/2	190,5	101,6	152,4	79,4	4	19,1	127	1,5	FL31FA150	4,23
4-1/2	228,6	111,3	190,5	88,9	8	19,1	157,2	1,5	FL41FA150	6,27
6-5/8	279,4	120,7	241,3	98,4	8	22,2	215,9	1,5	FL65FA150	8,99
9-5/8	342,9	143,0	298,5	120,7	8	22,2	269,7	1,5	FL95FMLA150	12,76
4 (4RD)	228,6	134,9	190,5	125,9	8	19,1	157,2	1,5	FL44FMLA150	7,37
6 (4RD)	279,4	167,1	241,3	158,0	8	22,2	215,9	1,5	FL64FMLA150	11,7
8 (2RDs)	342,9	139,7	298,5	131,7	8	22,2	269,7	1,5	FL82FMSA150	14,15
10(2RDs)	406,4	167,0	362,0	159,0	12	25,4	323,8	1,5	FL102FMSA150	21,09
10(2RDI)	406,4	236,0	362,0	226,0	12	25,4	323,8	1,5	FL102FMLA150	29,4
12(2RDI)	482,6	236,0	431,8	226,0	12	25,4	381	1,5	FL122FMLA150	41,98

СП 22.2.1.21-002-30372160-2022

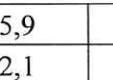
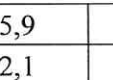
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	10
Лист	36
№ докум.	ИПР-ОП-2022
Подпись	СВ
Дата	15.08.25

Таблица 13. Фланец ANSI B16.5 с соединительным выступом (продолжение)

Размер соедине-ния	Внешний диаметр (А +2мм), мм	Ширина (В ±0,3мм), мм	Межосевое расстояние крепежных отверстий (С ±1мм), мм	Длина потери резьбы при свинчивании с ниппелем (Х1), мм	Количество крепежный отверстий (n), мм	Диаметр крепежных отверстий (d Н15), мм	Диаметр выступа (D4 h12), мм	Высота выступа (h1 +0,5мм) мм	Артикул	Вес изделия, кг
ANSI 300										
4-1/2	254	111,3	200,0	88,9	8	22,2	157,2	1,5	FL41FA300	8,22
6-5/8	317,5	120,7	269,9	98,4	12	22,2	215,9	1,5	FL65FA300	12,88
9-5/8	381	143,0	330,2	120,7	12	25,4	269,7	1,5	FL95FA300	18,05
4 (4RD)	254	134,9	200,0	125,9	8	22,2	157,2	1,5	FL44FMLA300	9,73
6 (4RD)	317,5	167,1	269,9	158,0	8	22,2	215,9	1,5	FL64FMLA300	17,62
8 (2RDs)	381	139,7	330,2	131,7	12	25,4	269,7	1,5	FL82FMSA300	19,31
10(2RDs)	444,5	167,0	387,4	159,0	16	28,6	323,8	1,5	FL102FMSA300	28,12
10(2RDI)	444,5	236,0	387,4	226,0	16	28,6	323,8	1,5	FL102FMLA300	39,38
12(2RDI)	520,7	236,0	450,9	226,0	16	31,8	381	1,5	FL122FMLA300	52,93
ANSI 300/600										
2-3/8	165,1	87,4	127	65,1	8	19,1	91,9	1,5	FL23FA300/600	2,8
2-7/8	190,5	95,3	149,2	73	8	22,2	104,6	1,5	FL27FA300/600	4,14
3-1/2	209,6	101,6	168,3	79,4	8	22,2	127	1,5	FL31FA300/600	5,05

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	9	10
Лист	344	344
№ докум.	УПД-01-2024	УПД-01-2024
Подпись		
Дата	15.08.24	01.09.24

СП 22.21.21-002-30372160-2022
Лист 37

Таблица 13. Фланец ANSI B16.5 с соединительным выступом (продолжение)

Размер соединения	Внешний диаметр (A +2мм), мм	Ширина (B ±0,3мм), мм	Межосевое расстояние крепежных отверстий (C ±1мм), мм	Длина потери резьбы при свинчивании с ниппелем (X1), мм	Количество крепежных отверстий (n), мм	Диаметр крепежных отверстий (d H15), мм	Диаметр выступа (D4 h12), мм	Высота выступа (h1 +0,5мм) мм	Артикул	Вес изделия, кг
ANSI 600										
4-1/2	273,1	111,3	215,9	88,9	8	25,4	157,2	6,3	FL41FA600	9,39
6-5/8	355,6	120,7	292,1	98,4	12	28,6	215,9	6,3	FL65FA600	16,43
9-5/8	419,1	143	349,3	120,7	12	31,8	269,7	6,3	FL95FA600	23,17
4 (4RD)	273,1	134,9	215,9	125,9	8	25,4	157,2	6,3	FL44FMLA600	11,25
6 (4RD)	355,6	167,1	292,1	158	12	28,6	215,9	6,3	FL64FMLA600	22,23
8(2RDI)	419,1	236	349,3	226	12	31,8	269,7	6,3	FL82FMLA600	41,2
10(2RDI)	508	236	431,8	226	16	34,9	323,8	6,3	FL102FMLA600	58,3
12(2RDI)	558,8	236	489	226	20	34,9	381	6,3	FL122FMLA600	64
ANSI 900										
3-1/2	241,3	101,6	190,5	79,4	8	25,4	127	6,3	FL31FA900	6,82
4-1/2	292,1	111,3	235	88,9	8	31,8	157,2	6,3	FL41FA900	10,68
6-5/8*	381	120,7	317,5	98,4	12	31,8	215,9	6,3	FL65FA900	19,38
9-5/8*	469,9	143	393,7	120,7	12	38,1	269,7	6,3	FL95FA900	31,73
ANSI 900/1500										
2-3/8	215,9	87,4	165,1	65,1	4	25,4	91,9	6,3	FL23FA900/1500	5,2
2-7/8	244,5	95,3	190,5	73	8	28,6	104,6	6,3	FL27FA900/1500	6,75
ANSI 1500										
3-1/2	266,7	101,6	203,2	79,4	8	31,8	127	6,3	FL31FA1500	8,31
4-1/2*	311,2	111,3	241,3	88,9	8	34,9	157,2	6,3	FL41FA1500	12,31
6-5/8*	393,7	120,7	317	98,4	12	38,1	215,9	6,3	FL65FA1500	20,2
9-5/8*	482,6	143	393,7	120,7	12	44,5	269,7	6,3	FL95FA1500	32,97

*- фланцы оснащаются упорной шайбой толщиной 13мм

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Таблица 13. Фланец ANSI B16.5 с соединительным выступом (продолжение)

Диаметр р шпильки, мм	Крутящий момент			
	Класс 2		Класс 5	
	Н/м	кг/м	Н/м	кг/м
15,9	73	7,4	120	12,1
19,1	130	13,1	216	21,8
22,2	210	21,1	349	35,2
25,4	311	31,4	523	52,8
28,6	439	44,3	737	74,4
31,8	623	64,5	1052	106,2
34,9	806	81,4	1363	137,1
38,1	1077	108,7	1826	184,4



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	10
Лист	39
№ докум.	ИПР-ОМ-1024
Подпись	СН
Дата	09.09.19

СП 22.21.21-002-30372160-2022
39

Таблица 14. Фланец ANSI B16.5 с соединительным выступом

Артикул	N - кол-во отв.	Диаметр отверстия (d), мм	Длина, мм	Шпилька ГОСТ 9066-75	Шайба ГОСТ 9065-75	Гайка ГОСТ 9064-75	Прокладка
ANSI 150							
FL23FA150	4	19,1	160**	AM16-6g 160.40.ЭП182.IV.2	Шайба 16.20.III.4.029	AM16-6H.35.III.026	Б-50-16-Ф-ГОСТ 15180-86
			240***	AM16-6g 240.40.ЭП182.IV.2	Шайба 16.20.III.4.029	AM16-6H.35.III.026	Б-50-16-Ф-ГОСТ 15180-86
FL27FA150	4	19,1	170**	AM16-6g 170.40.ЭП182.IV.2	Шайба 16.20.III.4.029	AM16-6H.35.III.026	Б-60-16-Ф-ГОСТ 15180-86
			250***	AM16-6g 250.40.ЭП182.IV.2	Шайба 16.20.III.4.029	AM16-6H.35.III.026	Б-60-16-Ф-ГОСТ 15180-86
FL31FA15	4	19,1	180**	AM16-6g 180.40.ЭП182.IV.2	Шайба 16.20.III.4.029	AM16-6H.35.III.026	Б-80-16-Ф-ГОСТ 15180-86
			260***	AM16-6g 260.40.ЭП182.IV.2	Шайба 16.20.III.4.029	AM16-6H.35.III.026	Б-80-16-Ф-ГОСТ 15180-86
FL41FA150	8	19,1	190**	AM16-6g 190.40.ЭП182.IV.2	Шайба 16.20.III.4.029	AM16-6H.35.III.026	Б-100-16-Ф-ГОСТ 15180-86
			280***	AM16-6g 280.40.ЭП182.IV.2	Шайба 16.20.III.4.029	AM16-6H.35.III.026	Б-100-16-Ф-ГОСТ 15180-86
FL65FA150	8	22,2	210**	AM20-6g 210.48.ЭП182.IV.2	Шайба 20.20.III.4.029	AM20-6H.35.III.026	Б-150-16-Ф-ГОСТ 15180-86
			310***	AM20-6g 310.48.ЭП182.IV.2	Шайба 20.20.III.4.029	AM20-6H.35.III.026	Б-150-16-Ф-ГОСТ 15180-86
FL95FA150	8	22,2	240**	AM20-6g 240.48.ЭП182.IV.2	Шайба 20.20.III.4.029	AM20-6H.35.III.026	Б-200-16-Ф-ГОСТ 15180-86
			360***	AM20-6g 360.48.ЭП182.IV.2	Шайба 20.20.III.4.029	AM20-6H.35.III.026	Б-200-16-Ф-ГОСТ 15180-86
FL44FMLA150	8	19,1	220**	AM16-6g 220.40.ЭП182.IV.2	Шайба 16.20.III.4.029	AM16-6H.35.III.026	Б-100-16-Ф-ГОСТ 15180-86
			330***	AM16-6g 330.40.ЭП182.IV.2	Шайба 16.20.III.4.029	AM16-6H.35.III.026	Б-100-16-Ф-ГОСТ 15180-86
FL64FMLA150	8	22,2	260**	AM20-6g 260.48.ЭП182.IV.2	Шайба 20.20.III.4.029	AM20-6H.35.III.026	Б-150-16-Ф-ГОСТ 15180-86
			400***	AM20-6g 400.48.ЭП182.IV.2	Шайба 20.20.III.4.029	AM20-6H.35.III.026	Б-150-16-Ф-ГОСТ 15180-86
FL82FMSA150	8	22,2	330**	AM20-6g 300.48.ЭП182.IV.2	Шайба 20.20.III.4.029	AM20-6H.35.III.026	Б-200-16-Ф-ГОСТ 15180-86
			540***	AM20-6g 540.48.ЭП182.IV.2	Шайба 20.20.III.4.029	AM20-6H.35.III.026	Б-200-16-Ф-ГОСТ 15180-86
FL102FMSA150	12	25,4	340**	AM24-6g 300.58.ЭП182.IV.2	Шайба 24.20.III.4.029	AM24-6H.35.III.026	Б-250-16-Ф-ГОСТ 15180-86
			550***	AM24-6g 550.58.ЭП182.IV.2	Шайба 24.20.III.4.029	AM24-6H.35.III.026	Б-250-16-Ф-ГОСТ 15180-86
FL102FMLA150	12	25,4	340**	AM24-6g 300.58.ЭП182.IV.2	Шайба 24.20.III.4.029	AM24-6H.35.III.026	Б-250-16-Ф-ГОСТ 15180-86
			550***	AM24-6g 550.58.ЭП182.IV.2	Шайба 24.20.III.4.029	AM24-6H.35.III.026	Б-250-16-Ф-ГОСТ 15180-86
FL122FMLA150	12	25,4	340**	AM24-6g 300.58.ЭП182.IV.2	Шайба 24.20.III.4.029	AM24-6H.35.III.026	Б-300-16-Ф-ГОСТ 15180-86
			550***	AM24-6g 550.58.ЭП182.IV.2	Шайба 24.20.III.4.029	AM24-6H.35.III.026	Б-300-16-Ф-ГОСТ 15180-86

Инв. № подл	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	10
Лист	40
№ докум.	ИПЧ-014-2022
Подпись	
Дата	01.04.22

Таблица 14. Фланец ANSI B16.5 с соединительным выступом (продолжение)

Артикул	N - кол-во отв.	Диаметр отверстия (d),мм	Длина, мм	Шпилька ГОСТ 9066-75	Шайба ГОСТ 9065-75	Гайка ГОСТ 9064-75	Прокладка
ANSI 300							
FL41FA300	8	22,2	220**	AM20-6g 200.48.ЭП182.IV.2	Шайба 20.20.III.4.029	AM20-6H.35.III.026	Б-100-16-Ф-ГОСТ 15180-86
			290***	AM20-6g 290.48.ЭП182.IV.2	Шайба 20.20.III.4.029	AM20-6H.35.III.026	Б-100-16-Ф-ГОСТ 15180-86
FL65FA300	12	22,2	220**	AM24-6g 220.58.ЭП182.IV.2	Шайба 24.20.III.4.029	AM24-6H.35.III.026	Б-150-16-Ф-ГОСТ 15180-86
			320***	AM24-6g 320.58.ЭП182.IV.2	Шайба 24.20.III.4.029	AM24-6H.35.III.026	Б-150-16-Ф-ГОСТ 15180-86
FL95FA300	12	25,4	250**	AM24-6g 250.65.ЭП182.IV.2	Шайба 24.20.III.4.029	AM24-6H.35.III.026	Б-200-16-Ф-ГОСТ 15180-86
			360***	AM24-6g 360.65.ЭП182.IV.2	Шайба 24.20.III.4.029	AM24-6H.35.III.026	Б-200-16-Ф-ГОСТ 15180-86
FL44FMLA300	8	22,2	220**	AM20-6g 220.48.ЭП182.IV.2	Шайба 20.20.III.4.029	AM20-6H.35.III.026	Б-100-16-Ф-ГОСТ 15180-86
			330***	AM20-6g 330.48.ЭП182.IV.2	Шайба 20.20.III.4.029	AM20-6H.35.III.026	Б-100-16-Ф-ГОСТ 15180-86
FL64FMLA300	8	22,2	270**	AM24-6g 270.58.ЭП182.IV.2	Шайба 24.20.III.4.029	AM24-6H.35.III.026	Б-150-16-Ф-ГОСТ 15180-86
			410***	AM24-6g 410.58.ЭП182.IV.2	Шайба 24.20.III.4.029	AM24-6H.35.III.026	Б-150-16-Ф-ГОСТ 15180-86
FL82FMSA300	12	25,4	340**	AM24-6g 310.58.ЭП182.IV.2	Шайба 24.20.III.4.029	AM24-6H.35.III.026	Б-200-16-Ф-ГОСТ 15180-86
			550***	AM24-6g 550.58.ЭП182.IV.2	Шайба 24.20.III.4.029	AM24-6H.35.III.026	Б-200-16-Ф-ГОСТ 15180-86
FL102FMSA300	16	28,6	350**	AM27-6g 350.65.ЭП182.IV.2	Шайба 27.20.III.4.029	AM27-6H.35.III.026	Б-250-16-Ф-ГОСТ 15180-86
			560***	AM27-6g 560.70.ЭП182.IV.2	Шайба 27.20.III.4.029	AM27-6H.35.III.026	Б-250-16-Ф-ГОСТ 15180-86
FL102FMLA300	16	28,6	350**	AM27-6g 350.70.ЭП182.IV.2	Шайба 27.20.III.4.029	AM27-6H.35.III.026	Б-250-16-Ф-ГОСТ 15180-86
			560***	AM27-6g 560.70.ЭП182.IV.2	Шайба 27.20.III.4.029	AM27-6H.35.III.026	Б-250-16-Ф-ГОСТ 15180-86
FL122FMLA300	16	31,8	350**	AM30-6g 350.70.ЭП182.IV.2	Шайба 30.20.III.4.029	AM30-6H.35.III.026	Б-300-16-Ф-ГОСТ 15180-86
			560***	AM30-6g 560.70.ЭП182.IV.2	Шайба 30.20.III.4.029	AM30-6H.35.III.026	Б-300-16-Ф-ГОСТ 15180-86

СП 22.21.21-002-30372160-2022

Инв. № подл	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	10
Лист	344
№ докум.	УПР-011-1041
Подпись	
Дата	04.04.11

Таблица 14. Фланец ANSI B16.5 с соединительным выступом (продолжение)

Артикул	Н - кол-во отв.	Диаметр отверстия (d), мм	Длина, мм	Шпилька ГОСТ 9066-75	Шайба ГОСТ 9065-75	Гайка ГОСТ 9064-75	Прокладка
ANSI 300/600							
FL23FA300/600	8	19,1	160**	AM16-6g 160.48.ЭП182.IV.2	Шайба 16.20.III.4.029	AM16-6H.35.III.026	Б-50-16-Ф-ГОСТ 15180-86
			230***	AM16-6g 230.48.ЭП182.IV.2	Шайба 16.20.III.4.029	AM16-6H.35.III.026	Б-50-16-Ф-ГОСТ 15180-86
FL27FA300/600	8	22,2	170**	AM20-6g 170.48.ЭП182.IV.2	Шайба 20.20.III.4.029	AM20-6H.35.III.026	Б-60-16-Ф-ГОСТ 15180-86
			250***	AM20-6g 250.48.ЭП182.IV.2	Шайба 20.20.III.4.029	AM20-6H.35.III.026	Б-60-16-Ф-ГОСТ 15180-86
FL31FA300/600	8	22,2	180**	AM20-6g 180.48.ЭП182.IV.2	Шайба 20.20.III.4.029	AM20-6H.35.III.026	Б-80-16-Ф-ГОСТ 15180-86
			260***	AM20-6g 260.48.ЭП182.IV.2	Шайба 20.20.III.4.029	AM20-6H.35.III.026	Б-80-16-Ф-ГОСТ 15180-86
ANSI 600							
FL41FA600	8	25,4	220**	AM24-6g 220.58.ЭП182.IV.2	Шайба 24.20.III.4.029	AM24-6H.35.III.026	Б-100-16-Ф-ГОСТ 15180-86
			300***	AM24-6g 300.58.ЭП182.IV.2	Шайба 24.20.III.4.029	AM24-6H.35.III.026	Б-100-16-Ф-ГОСТ 15180-86
FL65FA600	12	28,6	240**	AM27-6g 240.70.ЭП182.IV.2	Шайба 27.20.III.4.029	AM27-6H.35.III.026	Б-150-16-Ф-ГОСТ 15180-86
			330**	AM27-6g 330.70.ЭП182.IV.2	Шайба 27.20.III.4.029	AM27-6H.35.III.026	Б-150-16-Ф-ГОСТ 15180-86
FL95FA600	12	31,8	280**	AM30-6g 280.70.ЭП182.IV.2	Шайба 30.20.III.4.029	AM30-6H.35.III.026	Б-200-16-Ф-ГОСТ 15180-86
			380***	AM30-6g 380.70.ЭП182.IV.2	Шайба 30.20.III.4.029	AM30-6H.35.III.026	Б-200-16-Ф-ГОСТ 15180-86
FL44FMLA600	8	25,4	230**	AM24-6g 230.58.ЭП182.IV.2	Шайба 24.20.III.4.029	AM24-6H.35.III.026	Б-100-16-Ф-ГОСТ 15180-86
			330**	AM24-6g 330.58.ЭП182.IV.2	Шайба 24.20.III.4.029	AM24-6H.35.III.026	Б-100-16-Ф-ГОСТ 15180-86

СП 22.21.21-002-30372160-22

Инв. № подл	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	10
Лист	Защ
№ докум.	УПР-ОП-1001
Подпись	СВ
Дата	09.04.21
СП 22.21.21-002-30372160-2022	
42	Лист

Таблица 14. Фланец ANSI B16.5 с соединительным выступом (продолжение)

Артикул	Н - кол-во отв.	Диаметр отверстия (d), мм	Длина, мм	Шпилька ГОСТ 9066-75	Шайба ГОСТ 9065-75	Гайка ГОСТ 9064-75	Прокладка
ANSI 600							
FL64FMLA600	12	28,6	280**	AM27-6g 280.70.ЭП182.IV.2	Шайба 27.20.III.4.029	AM27-6H.35.III.026	Б-150-16-Ф-ГОСТ 15180-86
			410***	AM27-6g 410.70.ЭП182.IV.2	Шайба 27.20.III.4.029	AM27-6H.35.III.026	Б-150-16-Ф-ГОСТ 15180-86
FL82FMLA600	12	31,8	370**	AM30-6g 330.70.ЭП182.IV.2	Шайба 30.20.III.4.029	AM30-6H.35.III.026	Б-200-16-Ф-ГОСТ 15180-86
			560***	AM30-6g 560.70.ЭП182.IV.2	Шайба 30.20.III.4.029	AM30-6H.35.III.026	Б-200-16-Ф-ГОСТ 15180-86
FL102FMLA600	16	34,9	370**	AM30-6g 370.80.ЭП182.IV.2	Шайба 30.20.III.4.029	AM30-6H.35.III.026	Б-250-16-Ф-ГОСТ 15180-86
			580***	AM30-6g 580.80.ЭП182.IV.2	Шайба 30.20.III.4.029	AM30-6H.35.III.026	Б-250-16-Ф-ГОСТ 15180-86
FL122FMLA600	20	34,9	400**	AM30-6g 400.80.ЭП182.IV.2	Шайба 30.20.III.4.029	AM30-6H.35.III.026	Б-300-16-Ф-ГОСТ 15180-86
			580***	AM30-6g 580.80.ЭП182.IV.2	Шайба 30.20.III.4.029	AM30-6H.35.III.026	Б-300-16-Ф-ГОСТ 15180-86
ANSI 900							
FL31FA900-RF	8	25,4	200**	AM24-6g 200.58.ЭП182.IV.2	Шайба 24.20.III.4.029	AM24-6H.35.III.026	Б-80-16-Ф-ГОСТ 15180-86
			270***	AM24-6g 270.58.ЭП182.IV.2	Шайба 24.20.III.4.029	AM24-6H.35.III.026	Б-80-16-Ф-ГОСТ 15180-86
FL41FA900-RF	8	31,8	220**	AM30-6g 220.65.ЭП182.IV.2	Шайба 30.20.III.4.029	AM30-6H.35.III.026	Б-100-16-Ф-ГОСТ 15180-86
			300***	AM30-6g 300.65.ЭП182.IV.2	Шайба 30.20.III.4.029	AM30-6H.35.III.026	Б-100-16-Ф-ГОСТ 15180-86
FL65FA900-RF	12	31,8	270**	AM30-6g 270.70.ЭП182.IV.2	Шайба 30.20.III.4.029	AM30-6H.35.III.026	Б-150-16-Ф-ГОСТ 15180-86
			340***	AM30-6g 340.70.ЭП182.IV.2	Шайба 30.20.III.4.029	AM30-6H.35.III.026	Б-150-16-Ф-ГОСТ 15180-86
FL95FA900-RF	12	38,1	300**	AM36-6g 300.80.ЭП182.IV.2	Шайба 36.20.III.4.029	AM36-6H.35.III.026	Б-200-16-Ф-ГОСТ 15180-86
			400***	AM36-6g 400.80.ЭП182.IV.2	Шайба 36.20.III.4.029	AM36-6H.35.III.026	Б-200-16-Ф-ГОСТ 15180-86

Инв. № подл	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	10
Лист	4
№ докум.	ИПТ-014-1004
Подпись	СВ
Дата	15.02.22

СП 22.21.21-002-30372160-2022	Лист
43	

Таблица 14. Фланец ANSI B16.5 с соединительным выступом (продолжение)

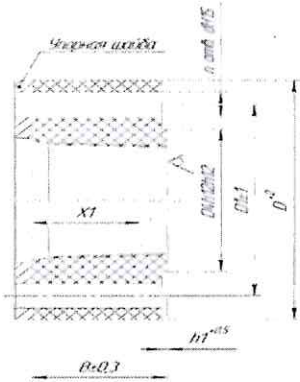
Артикул	N - кол-во отв.	Диаметр отверстия (d), мм	Длина, мм	Шпилька ГОСТ 9066-75	Шайба ГОСТ 9065-75	Гайка ГОСТ 9064-75	Прокладка
ANSI 900/1500							
FL23FA900/1500	4	25,4	180**	AM24-6g 180.58.ЭП182.IV.2	Шайба 24.20.III.4.029	AM24-6H.35.III.026	СНП-В-3-61-16,0-3,2 СТ26.260.454-99
			240***	AM24-6g 240.58.ЭП182.IV.2	Шайба 24.20.III.4.029	AM24-6H.35.III.026	СНП-В-3-61-16,0-3,2 ОСТ26.260.454-99
FL27FA900/1500	8	28,6	250**	AM27-6g 250.58.ЭП182.IV.2	Шайба 27.20.III.4.029	AM27-6H.35.III.026	СНП-В-3-83-16,0-3,2 ОСТ26.260.454-99
			260***	AM27-6g 260.58.ЭП182.IV.2	Шайба 27.20.III.4.029	AM27-6H.35.III.026	СНП-В-3-83-16,0-3,2 ОСТ26.260.454-99
ANSI 1500							
FL31FA1500	8	31,8	220**	AM30-6g 220.58.ЭП182.IV.2	Шайба 30.20.III.4.029	AM30-6H.35.III.026	СНП-В-3-94-16,0-3,2 ОСТ26.260.454-99
			270***	AM30-6g 270.58.ЭП182.IV.2	Шайба 30.20.III.4.029	AM30-6H.35.III.026	СНП-В-3-94-16,0-3,2 ОСТ26.260.454-99
FL41FA1500	8	34,9	260**	AM30-6g 260.65.ЭП182.IV.2	Шайба 30.20.III.4.029	AM30-6H.35.III.026	СНП-В-3-117-16,0-3,2 ОСТ26.260.454-99
			310***	AM30-6g 310.65.ЭП182.IV.2	Шайба 30.20.III.4.029	AM30-6H.35.III.026	СНП-В-3-117-16,0-3,2 ОСТ26.260.454-99
FL65FA1500	12	38,1	300**	AM36-6g 300.70.ЭП182.IV.2	Шайба 36.20.III.4.029	AM36-6H.35.III.026	СНП-В-3-171-16,0-3,2 ОСТ26.260.454-99
			340***	AM36-6g 340.70.ЭП182.IV.2	Шайба 36.20.III.4.029	AM36-6H.35.III.026	СНП-В-3-171-16,0-3,2 ОСТ26.260.454-99
FL95FA1500	12	44,5	340**	AM42-6g 340.80.ЭП182.IV.2	Шайба 42.20.III.4.029	AM42-6H.35.III.026	СНП-В-3-227-16,0-3,2 ОСТ26.260.454-99
			400***	AM42-6g 400.80.ЭП182.IV.2	Шайба 42.20.III.4.029	AM42-6H.35.III.026	СНП-В-3-227-16,0-3,2 ОСТ26.260.454-99

** - длина шпильки для соединения металлического/стеклопластикового фланца
 *** - длина шпильки для соединения стеклопластикового/стеклопластикового фланца;

Инв. № подл	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
5	30.11	ИИТ-01.3-2022		02.12.22
14	30.11	ИИТ-01.4-2025		29.09.25

Таблица 15. Фланец ГОСТ 33259



Размер соединения	Внешний диаметр (D +2мм), мм	Ширина (B ±0,3мм), мм	Длина потери резьбы при свинчивании с ниппелем (X1), мм	Межосевое расстояние крепежных отверстий (D1 ±1мм), мм	Количество крепежных отверстий (n), мм	Диаметр крепежных отверстий (d H15), мм	Диаметр выступа (D4 h12), мм	Высота выступа (h1 +0,5мм), мм	Артикул	Вес изделия с выступом, кг
Ру 1,6 МПа (16 кгс/см²)										
2-3/8	160,0	87,4	65,1	125,0	4,0	18,0	87,0	4,0	FL23FG1	2,72
2-7/8	180,0	95,3	73,0	145,0	4,0	18,0	109,0	4,0	FL27FG1	3,73
3-1/2	195,0	101,6	79,4	160,0	4,0	18,0	120,0	4,0	FL31FG1	4,44
4-1/2	215,0	111,3	88,9	180,0	8,0	18,0	149,0	4,0	FL41FG1	5,20
6-5/8	280,0	120,7	98,4	240,0	8,0	22,0	203,0	4,0	FL65FG1	8,93
9-5/8	335,0	143,0	120,7	295,0	12,0	22,0	259,0	4,0	FL95FG1	11,00
4 (4RD)	215,0	134,9	125,9	180,0	8,0	18,0	149,0	4,0	FL44FMLG1	6,09
6 (4RD)	280,0	167,1	158,0	240,0	8,0	22,0	203,0	4,0	FL64FMLG1	11,66
8 (2RDs)	335,0	139,7	131,7	295,0	12,0	22,0	259,0	4,0	FL82FMSG1	12,40
10 (2RDs)	425,0	167,0	159,0	370,0	12,0	26,0	312,0	4,0	FL102FMSG1	24,70
10 (2RDI)	425,0	236,0	226,0	370,0	12,0	26,0	312,0	4,0	FL102FMLG1	34,65
12 (2RDI)	485,0	236,0	226,0	430,0	12,0	26,0	363,0	5,0	FL122FMLG1	42,14

СП 22.21.21-002-30372160-2022

Инв. № подл	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
5	304	ИИТ-01-1025-023-1022	44	01.11.22

СП 22.21.21-002-30372160-2022	Лист
45	

Таблица 15. Фланец ГОСТ 33259 (продолжение)

Размер соединения	Внешний диаметр (D +2мм), мм	Ширина (B ±0,3мм), мм	Длина потери резьбы при свинчивании с ниппелем (X1), мм	Межосевое расстояние крепежных отверстий (D1 ±1мм), мм	Количество крепежных отверстий (n), мм	Диаметр крепежных отверстий (d H15), мм	Диаметр выступа (D4 h12), мм	Высота выступа (h1 +0,5мм), мм	Артикул	Вес изделия с выступом, кг
Ру 2,5 МПа (25 кгс/см²)										
2-3/8	160,0	87,4	65,1	125,0	4,0	18,0	87,0	4,0	FL23FG2	2,72
2-7/8	180,0	95,3	73,0	145,0	8,0	18,0	109,0	4,0	FL27FG2	3,55
3-1/2	195,0	101,6	79,4	160,0	8,0	18,0	120,0	4,0	FL31FG2	4,24
4-1/2	230,0	111,3	88,9	190,0	8,0	22,0	149,0	4,0	FL41FG2	6,10
6-5/8	300,0	120,7	98,4	250,0	8,0	26,0	203,0	4,0	FL65FG2	10,77
9-5/8	360,0	143,0	120,7	310,0	12,0	26,0	259,0	4,0	FL95FG2	14,30
4 (4RD)	230,0	134,9	125,9	190,0	8,0	22,0	149,0	4,0	FL44FMLG2	7,20
6 (4RD)	300,0	167,1	158,0	250,0	8,0	26,0	203,0	4,0	FL64FMLG2	14,24
8 (2RDs)	360,0	139,7	131,7	310,0	12,0	26,0	259,0	4,0	FL82FMSG2	15,62
10 (2RDs)	425,0	167,0	159,0	370,0	12,0	30,0	312,0	4,0	FL102FMSG2	24,00
10 (2RDI)	425,0	236,0	226,0	370,0	12,0	30,0	312,0	4,0	FL102FMLG2	33,67
12 (2RDI)	485,0	236,0	226,0	430,0	16,0	30,0	363,0	5,0	FL122FMLG2	39,86
Ру 4,0 МПа (40 кгс/см²)										
2-3/8	160,0	87,4	65,1	125,0	4,0	18,0	87,0	4,0	FL23FG4	2,72
2-7/8	180,0	95,3	73,0	145,0	8,0	18,0	109,0	4,0	FL27FG4	3,55
3-1/2	195,0	101,6	79,4	160,0	8,0	18,0	120,0	4,0	FL31FG4	4,24
4-1/2	230,0	111,3	88,9	190,0	8,0	22,0	149,0	4,0	FL41FG4	6,10
6-5/8	300,0	120,7	98,4	250,0	8,0	26,0	203,0	4,0	FL65FG4	10,77
9-5/8	375,0	143,0	120,7	320,0	12,0	30,0	259,0	4,0	FL95FG4	16,10
4 (4RD)	230,0	134,9	125,9	190,0	8,0	22,0	149,0	4,0	FL44FMLG4	7,20
6 (4RD)	300,0	167,1	158,0	250,0	8,0	26,0	203,0	4,0	FL64FMLG4	14,24
8 (2RDs)	375,0	139,7	131,7	320,0	12,0	30,0	259,0	4,0	FL82FMSG4	17,40
10 (2RDs)	445,0	167,0	159,0	385,0	12,0	33,0	312,0	4,0	FL102FMSG4	27,88
10 (2RDI)	445,0	236,0	226,0	385,0	12,0	33,0	312,0	4,0	FL102FMLG4	39,18
12 (2RDI)	510,0	236,0	226,0	450,0	16,0	33,0	363,0	5,0	FL122FMLG4	47,80

Инв. № подл	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дат
5	3044	9707-023-2022	02.12.22	19.12.25

Таблица 15. Фланец ГОСТ 33259 (продолжение)

Размер соединения	Внешний диаметр (D +2мм), мм	Ширина (B ±0,3мм), мм	Длина потери резьбы при свинчивании с ниппелем (X1), мм	Межосевое расстояние крепежных отверстий (D1 ±1мм), мм	Количество о крепежный отверстий (n), мм	Диаметр крепежных отверстий (d H15), мм	Диаметр выступа (D4 h12), мм	Высота выступа (h1 +0,5мм), мм	Артикул	Вес изделия с выступом, кг
Р_у 6,3 МПа (63 кгс/см²)										
2-3/8	175,0	87,4	65,1	135,0	4,0	22,0	87,0	4,0	FL23FG6	3,30
2-7/8	200,0	95,3	73,0	160,0	8,0	22,0	109,0	4,0	FL27FG6	4,45
3-1/2	210,0	101,6	79,4	170,0	8,0	22,0	120,0	4,0	FL31FG6	4,97
4-1/2	250,0	111,3	88,9	200,0	8,0	26,0	149,0	4,0	FL41FG6	7,46
6-5/8	340,0	120,7	98,4	280,0	8,0	33,0	203,0	4,0	FL65FG6	14,88
9-5/8	405,0	143,0	120,7	345,0	12,0	33,0	259,0	4,0	FL95FG6	20,72
4 (4RD)	250,0	134,9	125,9	200,0	8,0	26,0	149,0	4,0	FL44FMLG6	8,85
6 (4RD)	340,0	167,1	158,0	280,0	8,0	33,0	203,0	4,0	FL64FMLG6	19,95
8 (2RDs)	405,0	139,7	131,7	345,0	12,0	33,0	259,0	4,0	FL82FMSG6	21,90
8 (2RDI)	405,0	236,0	226,0	345,0	12,0	33,0	259,0	4,0	FL82FMLG6	36,90
10 (2RDs)	470,0	167,0	159,0	400,0	12,0	39,0	312,0	4,0	FL102FMSG6	32,41
10 (2RDI)	470,0	236,0	226,0	400,0	12,0	39,0	312,0	4,0	FL102FMLG6	45,60
12 (2RDI)	530,0	236,0	226,0	460,0	16,0	39,0	363,0	5,0	FL122FMLG6	52,83
Р_у 10,0 МПа (100 кгс/см²)										
2-3/8	195,0	87,4	65,1	145,0	4,0	26,0	87,0	4,0	FL23FG10	4,20
2-7/8	220,0	95,3	73,0	170,0	8,0	26,0	109,0	4,0	FL27FG10	5,44
3-1/2	230,0	101,6	79,4	180,0	8,0	26,0	120,0	4,0	FL31FG10	6,09
4-1/2	265,0	111,3	88,9	210,0	8,0	30,0	149,0	4,0	FL41FG10	8,46
6-5/8	350,0	120,7	98,4	290,0	12,0	33,0	203,0	4,0	FL65FG10	15,32
9-5/8	430,0	143,0	120,7	360,0	12,0	39,0	259,0	4,0	FL95FG10	24,14

СП 22.21.21-002-30372160-2022

Инв. № подл	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	14	30.12.2022	01.01.2023
Лист	3	30.12.2022	01.01.2023
№ докум.			
Подпись			
Дат			

СП 22.21.21-002-30372160-2022	47
-------------------------------	----

Таблица 15. Фланец ГОСТ 33259 (продолжение)

Размер соединения	Внешний диаметр (D +2мм), мм	Ширина (B ±0,3мм), мм	Длина потери резьбы при свинчивании с ниппелем (X1), мм	Межосевое расстояние крепежных отверстий (D1 ±1мм), мм	Количество крепежных отверстий (n), мм	Диаметр крепежных отверстий (d H15), мм	Диаметр выступа (D4 h12), мм	Высота выступа (h1+0,5мм), мм	Артикул	Вес изделия с выступом, кг
Ру 16,0 МПа (160 кгс/см²)										
2-3/8	195,0	87,4	65,1	145,0	4,0	26,0	87,0	4,0	FL23FG16	4,20
2-7/8	220,0	95,3	73,0	170,0	8,0	26,0	109,0	4,0	FL27FG16	5,44
3-1/2	230,0	101,6	79,4	180,0	8,0	26,0	120,0	4,0	FL31FG16	6,09
4-1/2	265,0	111,3	88,9	210,0	8,0	30,0	149,0	4,0	FL41FG16	8,46
6-5/8*	350,0	120,7	98,4	290,0	12,0	33,0	203,0	4,0	FL65FG16	15,32
9-5/8*	430,0	143,0	120,7	360,0	12,0	39,0	259,0	4,0	FL95FG16	24,14
Ру 20,0 МПа (200 кгс/см²)										
2-3/8	210,0	87,4	65,1	160,0	8,0	26,0	87,0	4,0	FL23FG20	4,60
2-7/8	260,0	95,3	73,0	203,0	8,0	30,0	109,0	4,0	FL27FG20	7,93
3-1/2	290,0	101,6	79,4	230,0	8,0	33,0	120,0	4,0	FL31FG20	10,40
4-1/2*	360,0	111,3	88,9	292,0	8,0	39,0	149,0	4,5	FL41FG20	17,55
6-5/8*	440,0	120,7	98,4	360,0	12,0	45,0	203,0	4,5	FL65FG20	26,20
9-5/8*	535,0	143,0	120,7	440,0	12,0	52,0	259,0	4,5	FL95FG20	43,01

*- фланцы оснащаются упорной шайбой толщиной 13мм

Инв. № подл	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Таблица 16. Фланец ГОСТ 33259

Артикул	N - кол-во отв.	Диаметр отверстия (d), мм	Длина, мм	Шпилька ГОСТ 9066-75	Шайба ГОСТ 9065-75	Гайка ГОСТ 9064-75	Прокладка
Ру 1,6 МПа							
FL23FG1	4	18	160**	AM16-6g 160.40.ЭП182.IV.2	Шайба 16.20.III.4.029	AM16-6H.35.III.026	Б-50-160-Ф-ГОСТ 15180-86
			230***	AM16-6g 240.40.ЭП182.IV.2	Шайба 16.20.III.4.029	AM16-6H.35.III.026	Б-50-160-Ф-ГОСТ 15180-86
FL27FG1	4	18	170**	AM16-6g 170.40.ЭП182.IV.2	Шайба 16.20.III.4.029	AM16-6H.35.III.026	Б-60-160-Ф-ГОСТ 15180-86
			250***	AM16-6g 250.40.ЭП182.IV.2	Шайба 16.20.III.4.029	AM16-6H.35.III.026	Б-60-160-Ф-ГОСТ 15180-86
FL31FG1	4	18	180**	AM16-6g 180.40.ЭП182.IV.2	Шайба 16.20.III.4.029	AM16-6H.35.III.026	Б-80-160-Ф-ГОСТ 15180-86
			260***	AM16-6g 260.40.ЭП182.IV.2	Шайба 16.20.III.4.029	AM16-6H.35.III.026	Б-80-160-Ф-ГОСТ 15180-86
FL41FG1	8	18	190**	AM16-6g 190.40.ЭП182.IV.2	Шайба 16.20.III.4.029	AM16-6H.35.III.026	Б-100-160-Ф-ГОСТ 15180-86
			280***	AM16-6g 280.40.ЭП182.IV.2	Шайба 16.20.III.4.029	AM16-6H.35.III.026	Б-100-160-Ф-ГОСТ 15180-86
FL65FG1	8	22	210**	AM20-6g 210.48.ЭП182.IV.2	Шайба 20.20.III.4.029	AM20-6H.35.III.026	Б-150-160-Ф-ГОСТ 15180-86
			310***	AM20-6g 310.48.ЭП182.IV.2	Шайба 20.20.III.4.029	AM20-6H.35.III.026	Б-150-160-Ф-ГОСТ 15180-86
FL95FG1	12	22	240**	AM20-6g 240.48.ЭП182.IV.2	Шайба 20.20.III.4.029	AM20-6H.35.III.026	Б-200-160-Ф-ГОСТ 15180-86
			360***	AM20-6g 360.48.ЭП182.IV.2	Шайба 20.20.III.4.029	AM20-6H.35.III.026	Б-200-160-Ф-ГОСТ 15180-86
FL44FMLG1	8	18	220**	AM16-6g 220.40.ЭП182.IV.2	Шайба 16.20.III.4.029	AM16-6H.35.III.026	Б-100-160-Ф-ГОСТ 15180-86
			330***	AM16-6g 330.40.ЭП182.IV.2	Шайба 16.20.III.4.029	AM16-6H.35.III.026	Б-100-160-Ф-ГОСТ 15180-86
FL64FMLG1	8	22	260**	AM20-6g 260.48.ЭП182.IV.2	Шайба 20.20.III.4.029	AM20-6H.35.III.026	Б-150-160-Ф-ГОСТ 15180-86
			400***	AM20-6g 400.48.ЭП182.IV.2	Шайба 20.20.III.4.029	AM20-6H.35.III.026	Б-150-160-Ф-ГОСТ 15180-86
FL82FMSG1	12	22	300**	AM20-6g 300.48.ЭП182.IV.2	Шайба 20.20.III.4.029	AM20-6H.35.III.026	Б-200-160-Ф-ГОСТ 15180-86
			500***	AM20-6g 500.48.ЭП182.IV.2	Шайба 20.20.III.4.029	AM20-6H.35.III.026	Б-200-160-Ф-ГОСТ 15180-86
FL102FMSG1	12	26	340**	AM24-6g 300.58.ЭП182.IV.2	Шайба 24.20.III.4.029	AM24-6H.35.III.026	Б-250-160-Ф-ГОСТ 15180-86
			550***	AM24-6g 300.58.ЭП182.IV.2	Шайба 24.20.III.4.029	AM24-6H.35.III.026	Б-250-160-Ф-ГОСТ 15180-86
FL102FMLG1	12	26	340**	AM24-6g 300.58.ЭП182.IV.2	Шайба 24.20.III.4.029	AM24-6H.35.III.026	Б-250-160-Ф-ГОСТ 15180-86
			550***	AM24-6g 300.58.ЭП182.IV.2	Шайба 24.20.III.4.029	AM24-6H.35.III.026	Б-250-160-Ф-ГОСТ 15180-86
FL122FMLG1	12	26	340**	AM24-6g 300.58.ЭП182.IV.2	Шайба 24.20.III.4.029	AM24-6H.35.III.026	Б-300-160-Ф-ГОСТ 15180-86
			550***	AM24-6g 300.58.ЭП182.IV.2	Шайба 24.20.III.4.029	AM24-6H.35.III.026	Б-300-160-Ф-ГОСТ 15180-86

СП 22.21.21-002-30372160-2022

Изм.	44	Изм.	44	Изм.	44	Изм.	44	Изм.	44
Лист	44	Лист	44	Лист	44	Лист	44	Лист	44
№ докум.	ИИТ-ОЧ-2025	№ докум.	ИИТ-ОЧ-2025	№ докум.	ИИТ-ОЧ-2025	№ докум.	ИИТ-ОЧ-2025	№ докум.	ИИТ-ОЧ-2025
Подпись	С	Подпись	С	Подпись	С	Подпись	С	Подпись	С
Дат	29.09.25	Дат	29.09.25	Дат	29.09.25	Дат	29.09.25	Дат	29.09.25
Лист	47а	Лист	47а	Лист	47а	Лист	47а	Лист	47а

Инв. № под	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	5
Лист	30 из 30
№ докум.	УПД-023-2022
Подпись	
Дата	02.11.22
СП 22.21.21-002-30372160-2022	
Лист	48

Таблица 16. Фланец ГОСТ 33259 (продолжение)

Артикул	N - кол-во отв.	Диаметр отверстия (d), мм	Длина, мм	Шпилька ГОСТ 9066-75	Шайба ГОСТ 9065-75	Гайка ГОСТ 9064-75	Прокладка
Ру 2,5 МПа							
FL23FG2	4	18	160**	AM16-6g 160.40.ЭП182.IV.2	Шайба 16.20.III.4.029	AM16-6H.35.III.026	Б-50-160-Ф-ГОСТ 15180-86
			230***	AM16-6g 230.40.ЭП182.IV.2	Шайба 16.20.III.4.029	AM16-6H.35.III.026	Б-50-160-Ф-ГОСТ 15180-86
FL27FG2	8	18	170**	AM16-6g 170.40.ЭП182.IV.2	Шайба 16.20.III.4.029	AM16-6H.35.III.026	Б-60-160-Ф-ГОСТ 15180-86
			250***	AM16-6g 250.40.ЭП182.IV.2	Шайба 16.20.III.4.029	AM16-6H.35.III.026	Б-60-160-Ф-ГОСТ 15180-86
FL31FG2	8	18	180**	AM16-6g 180.40.ЭП182.IV.2	Шайба 16.20.III.4.029	AM16-6H.35.III.026	Б-80-160-Ф-ГОСТ 15180-86
			260***	AM16-6g 260.40.ЭП182.IV.2	Шайба 16.20.III.4.029	AM16-6H.35.III.026	Б-80-160-Ф-ГОСТ 15180-86
FL41FG2	8	22	200**	AM20-6g 200.48.ЭП182.IV.2	Шайба 20.20.III.4.029	AM20-6H.35.III.026	Б-100-160-Ф-ГОСТ 15180-86
			290***	AM20-6g 290.48.ЭП182.IV.2	Шайба 20.20.III.4.029	AM20-6H.35.III.026	Б-100-160-Ф-ГОСТ 15180-86
FL65FG2	8	26	220**	AM24-6g 220.58.ЭП182.IV.2	Шайба 24.20.III.4.029	AM24-6H.35.III.026	Б-150-160-Ф-ГОСТ 15180-86
			320***	AM24-6g 320.58.ЭП182.IV.2	Шайба 24.20.III.4.029	AM24-6H.35.III.026	Б-150-160-Ф-ГОСТ 15180-86
FL95FG2	12	26	250**	AM24-6g 250.58.ЭП182.IV.2	Шайба 24.20.III.4.029	AM24-6H.35.III.026	Б-200-160-Ф-ГОСТ 15180-86
			360***	AM24-6g 360.58.ЭП182.IV.2	Шайба 24.20.III.4.029	AM24-6H.35.III.026	Б-200-160-Ф-ГОСТ 15180-86
FL44FMLG2	8	22	220**	AM20-6g 220.48.ЭП182.IV.2	Шайба 20.20.III.4.029	AM20-6H.35.III.026	Б-100-160-Ф-ГОСТ 15180-86
			330***	AM20-6g 330.48.ЭП182.IV.2	Шайба 20.20.III.4.029	AM20-6H.35.III.026	Б-100-160-Ф-ГОСТ 15180-86
FL64FMLG2	8	26	270**	AM24-6g 270.58.ЭП182.IV.2	Шайба 24.20.III.4.029	AM24-6H.35.III.026	Б-150-160-Ф-ГОСТ 15180-86
			410***	AM24-6g 410.58.ЭП182.IV.2	Шайба 24.20.III.4.029	AM24-6H.35.III.026	Б-150-160-Ф-ГОСТ 15180-86
FL82FMSG2	12	26	310**	AM24-6g 310.58.ЭП182.IV.2	Шайба 24.20.III.4.029	AM24-6H.35.III.026	Б-200-160-Ф-ГОСТ 15180-86
			510***	AM24-6g 510.58.ЭП182.IV.2	Шайба 24.20.III.4.029	AM24-6H.35.III.026	Б-200-160-Ф-ГОСТ 15180-86
FL102FMSG2	12	30	350**	AM27-6g 350.65.ЭП182.IV.2	Шайба 27.20.III.4.029	AM27-6H.35.III.026	Б-250-160-Ф-ГОСТ 15180-86
			560***	AM27-6g 560.65.ЭП182.IV.2	Шайба 27.20.III.4.029	AM27-6H.35.III.026	Б-250-160-Ф-ГОСТ 15180-86
FL102FMLG2	12	30	350**	AM27-6g 350.65.ЭП182.IV.2	Шайба 27.20.III.4.029	AM27-6H.35.III.026	Б-250-160-Ф-ГОСТ 15180-86
			560***	AM27-6g 560.65.ЭП182.IV.2	Шайба 27.20.III.4.029	AM27-6H.35.III.026	Б-250-160-Ф-ГОСТ 15180-86
FL122FMLG2	16	30	350**	AM27-6g 350.65.ЭП182.IV.2	Шайба 27.20.III.4.029	AM27-6H.35.III.026	Б-300-160-Ф-ГОСТ 15180-86
			560***	AM27-6g 560.65.ЭП182.IV.2	Шайба 27.20.III.4.029	AM27-6H.35.III.026	Б-300-160-Ф-ГОСТ 15180-86

Инв. № под	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	5
Лист	344
№ докум.	УПСТ-013-82
Подпись	
Дата	03.12.22
СП 22.21.21-002-30372160-2022	
Лист	49

Таблица 16. Фланец ГОСТ 33259 (продолжение)

Артикул	N - кол-во отв.	Диаметр отверстия (d), мм	Длина, мм	Шпилька ГОСТ 9066-75	Шайба ГОСТ 9065-75	Гайка ГОСТ 9064-75	Прокладка
Рy 4,0МПа							
FL23FG4	4	18	160** 230***	AM16-6g 160.40.ЭП182.IV.2 AM16-6g 230.40.ЭП182.IV.2	Шайба 16.20.III.4.029 Шайба 16.20.III.4.029	AM16-6H.35.III.026 AM16-6H.35.III.026	Б-50-160-Ф-ГОСТ 15180-86 Б-50-160-Ф-ГОСТ 15180-86
FL27FG4	8	18	170** 250***	AM16-6g 170.40.ЭП182.IV.2 AM16-6g 250.40.ЭП182.IV.2	Шайба 16.20.III.4.029 Шайба 16.20.III.4.029	AM16-6H.35.III.026 AM16-6H.35.III.026	Б-60-160-Ф-ГОСТ 15180-86 Б-60-160-Ф-ГОСТ 15180-86
FL31FG4	8	18	180** 260***	AM16-6g 180.40.ЭП182.IV.2 AM16-6g 260.40.ЭП182.IV.2	Шайба 16.20.III.4.029 Шайба 16.20.III.4.029	AM16-6H.35.III.026 AM16-6H.35.III.026	Б-80-160-Ф-ГОСТ 15180-86 Б-80-160-Ф-ГОСТ 15180-86
FL41FG4	8	22	200** 290***	AM20-6g 200.48.ЭП182.IV.2 AM20-6g 290.48.ЭП182.IV.2	Шайба 20.20.III.4.029 Шайба 20.20.III.4.029	AM20-6H.35.III.026 AM20-6H.35.III.026	Б-100-160-Ф-ГОСТ 15180-86 Б-100-160-Ф-ГОСТ 15180-86
FL65FG4	8	26	220** 320***	AM24-6g 220.58.ЭП182.IV.2 AM24-6g 320.58.ЭП182.IV.2	Шайба 24.20.III.4.029 Шайба 24.20.III.4.029	AM24-6H.35.III.026 AM24-6H.35.III.026	Б-150-160-Ф-ГОСТ 15180-86 Б-150-160-Ф-ГОСТ 15180-86
FL95FG4	12	30	270** 380***	AM27-6g 270.65.ЭП182.IV.2 AM27-6g 380.65.ЭП182.IV.2	Шайба 27.20.III.4.029 Шайба 27.20.III.4.029	AM27-6H.35.III.026 AM27-6H.35.III.026	Б-200-160-Ф-ГОСТ 15180-86 Б-200-160-Ф-ГОСТ 15180-86
FL44FMLG4	8	22	220** 340***	AM20-6g 220.48.ЭП182.IV.2 AM20-6g 340.48.ЭП182.IV.2	Шайба 20.20.III.4.029 Шайба 20.20.III.4.029	AM20-6H.35.III.026 AM20-6H.35.III.026	Б-100-160-Ф-ГОСТ 15180-86 Б-100-160-Ф-ГОСТ 15180-86
FL64FMLG4	8	26	270** 410***	AM24-6g 270.58.ЭП182.IV.2 AM24-6g 410.58.ЭП182.IV.2	Шайба 24.20.III.4.029 Шайба 24.20.III.4.029	AM24-6H.35.III.026 AM24-6H.35.III.026	Б-150-160-Ф-ГОСТ 15180-86 Б-150-160-Ф-ГОСТ 15180-86
FL82FMSG4	12	30	320** 520***	AM27-6g 320.65.ЭП182.IV.2 AM27-6g 520.65.ЭП182.IV.2	Шайба 27.20.III.4.029 Шайба 27.20.III.4.029	AM27-6H.35.III.026 AM27-6H.35.III.026	Б-200-160-Ф-ГОСТ 15180-86 Б-200-160-Ф-ГОСТ 15180-86
FL102FMSG4	12	33	370** 570***	AM30-6g 370.70.ЭП182.IV.2 AM30-6g 570.70.ЭП182.IV.2	Шайба 30.20.III.4.029 Шайба 30.20.III.4.029	AM30-6H.35.III.026 AM30-6H.35.III.026	Б-250-160-Ф-ГОСТ 15180-86 Б-250-160-Ф-ГОСТ 15180-86
FL102FMLG4	12	33	370** 570***	AM30-6g 370.70.ЭП182.IV.2 AM30-6g 570.70.ЭП182.IV.2	Шайба 30.20.III.4.029 Шайба 30.20.III.4.029	AM30-6H.35.III.026 AM30-6H.35.III.026	Б-250-160-Ф-ГОСТ 15180-86 Б-250-160-Ф-ГОСТ 15180-86
FL122FMLG4	16	33	370** 570***	AM30-6g 370.70.ЭП182.IV.2 AM30-6g 570.70.ЭП182.IV.2	Шайба 30.20.III.4.029 Шайба 30.20.III.4.029	AM30-6H.35.III.026 AM30-6H.35.III.026	Б-300-160-Ф-ГОСТ 15180-86 Б-300-160-Ф-ГОСТ 15180-86

Инв. № подл	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Таблица 16. Фланец ГОСТ 33259 (продолжение)

Артикул	Н - кол-во отв.	Диаметр отверстия (d), мм	Длина, мм	Шпилька ГОСТ 9066-75	Шайба ГОСТ 9065-75	Гайка ГОСТ 9064-75	Прокладка
Ру 6,3МПа							
FL23FG6	4	22	180**	АМ20-6g 180.48.ЭП182.IV.2	Шайба 20.20.III.4.029	АМ20-6Н.35.III.026	Б-50-160-Ф-ГОСТ 15180-86
			240***	АМ20-6g 240.48.ЭП182.IV.2	Шайба 20.20.III.4.029	АМ20-6Н.35.III.026	Б-50-160-Ф-ГОСТ 15180-86
FL27FG6	8	22	190**	АМ20-6g 190.48.ЭП182.IV.2	Шайба 20.20.III.4.029	АМ20-6Н.35.III.026	Б-60-160-Ф-ГОСТ 15180-86
			260***	АМ20-6g 260.48.ЭП182.IV.2	Шайба 20.20.III.4.029	АМ20-6Н.35.III.026	Б-60-160-Ф-ГОСТ 15180-86
FL31FG6	8	22	190**	АМ20-6g 190.48.ЭП182.IV.2	Шайба 20.20.III.4.029	АМ20-6Н.35.III.026	Б-80-160-Ф-ГОСТ 15180-86
			270***	АМ20-6g 270.48.ЭП182.IV.2	Шайба 20.20.III.4.029	АМ20-6Н.35.III.026	Б-80-160-Ф-ГОСТ 15180-86
FL41FG6	8	26	220**	АМ24-6g 220.58.ЭП182.IV.2	Шайба 24.20.III.4.029	АМ24-6Н.35.III.026	Б-100-160-Ф-ГОСТ 15180-86
			300***	АМ24-6g 300.58.ЭП182.IV.2	Шайба 24.20.III.4.029	АМ24-6Н.35.III.026	Б-100-160-Ф-ГОСТ 15180-86
FL65FG6	8	33	240**	АМ30-6g 240.70.ЭП182.IV.2	Шайба 30.20.III.4.029	АМ30-6Н.35.III.026	Б-150-160-Ф-ГОСТ 15180-86
			330***	АМ30-6g 330.70.ЭП182.IV.2	Шайба 30.20.III.4.029	АМ30-6Н.35.III.026	Б-150-160-Ф-ГОСТ 15180-86
FL95FG6	12	33	280**	АМ30-6g 280.70.ЭП182.IV.2	Шайба 30.20.III.4.029	АМ30-6Н.35.III.026	Б-200-160-Ф-ГОСТ 15180-86
			380***	АМ30-6g 380.70.ЭП182.IV.2	Шайба 30.20.III.4.029	АМ30-6Н.35.III.026	Б-200-160-Ф-ГОСТ 15180-86
FL44FMLG6	8	26	230**	АМ24-6g 230.58.ЭП182.IV.2	Шайба 24.20.III.4.029	АМ24-6Н.35.III.026	Б-100-160-Ф-ГОСТ 15180-86
			330***	АМ24-6g 330.58.ЭП182.IV.2	Шайба 24.20.III.4.029	АМ24-6Н.35.III.026	Б-100-160-Ф-ГОСТ 15180-86
FL64FMLG6	8	33	280**	АМ30-6g 280.70.ЭП182.IV.2	Шайба 30.20.III.4.029	АМ30-6Н.35.III.026	Б-150-160-Ф-ГОСТ 15180-86
			410***	АМ30-6g 410.70.ЭП182.IV.2	Шайба 30.20.III.4.029	АМ30-6Н.35.III.026	Б-150-160-Ф-ГОСТ 15180-86
FL82FMSG6	12	33	330**	АМ30-6g 330.70.ЭП182.IV.2	Шайба 30.20.III.4.029	АМ30-6Н.35.III.026	Б-200-160-Ф-ГОСТ 15180-86
			520***	АМ30-6g 520.70.ЭП182.IV.2	Шайба 30.20.III.4.029	АМ30-6Н.35.III.026	Б-200-160-Ф-ГОСТ 15180-86
FL82FMLG6	12	33	370**	АМ30-6g 370.70.ЭП182.IV.2	Шайба 30.20.III.4.029	АМ30-6Н.35.III.026	Б-200-160-Ф-ГОСТ 15180-86
			560***	АМ30-6g 560.70.ЭП182.IV.2	Шайба 30.20.III.4.029	АМ30-6Н.35.III.026	Б-200-160-Ф-ГОСТ 15180-86
FL102FMSG6	12	39	370**	АМ36-6g 370.80.ЭП182.IV.2	Шайба 36.20.III.4.029	АМ36-6Н.35.III.026	Б-250-160-Ф-ГОСТ 15180-86
			580***	АМ36-6g 580.80.ЭП182.IV.2	Шайба 36.20.III.4.029	АМ36-6Н.35.III.026	Б-250-160-Ф-ГОСТ 15180-86
FL102FMLG6	12	39	370**	АМ36-6g 370.80.ЭП182.IV.2	Шайба 36.20.III.4.029	АМ36-6Н.35.III.026	Б-250-160-Ф-ГОСТ 15180-86
			580***	АМ36-6g 580.80.ЭП182.IV.2	Шайба 36.20.III.4.029	АМ36-6Н.35.III.026	Б-250-160-Ф-ГОСТ 15180-86

СП 22.21.21-002-30372160-2022

Изм. 5
Лис 3ав
№ докум. УПД-03-10
Подпись
Дат 01.12.22

Инв. № подл	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Таблица 16. Фланец ГОСТ 33259 (продолжение)

Артикул	Н - кол-во отв.	Диаметр отверстия (d), мм	Длина, мм	Шпилька ГОСТ 9066-75	Шайба ГОСТ 9065-75	Гайка ГОСТ 9064-75	Прокладка
Ру 6,3МПа							
FL122FMLG6	16	39	400**	AM36-6g 400.80.ЭП182.IV.2	Шайба 36.20.III.4.029	AM36-6H.35.III.026	Б-300-160-Ф-ГОСТ 15180-86
			580***	AM36-6g 580.80.ЭП182.IV.2	Шайба 36.20.III.4.029	AM36-6H.35.III.026	Б-300-160-Ф-ГОСТ 15180-86
Ру 10,0 МПа							
FL23FG10	4	26	180**	AM24-6g 180.58.ЭП182.IV.2	Шайба 24.20.III.4.029	AM24-6H.35.III.026	Б-50-160-Ф-ГОСТ 15180-86
			240***	AM24-6g 240.58.ЭП182.IV.2	Шайба 24.20.III.4.029	AM24-6H.35.III.026	Б-50-160-Ф-ГОСТ 15180-86
FL27FG10	8	26	190**	AM24-6g 190.58.ЭП182.IV.2	Шайба 24.20.III.4.029	AM24-6H.35.III.026	Б-60-160-Ф-ГОСТ 15180-86
			260***	AM24-6g 260.58.ЭП182.IV.2	Шайба 24.20.III.4.029	AM24-6H.35.III.026	Б-60-160-Ф-ГОСТ 15180-86
FL31FG10	8	26	200**	AM24-6g 200.58.ЭП182.IV.2	Шайба 24.20.III.4.029	AM24-6H.35.III.026	Б-80-160-Ф-ГОСТ 15180-86
			270***	AM24-6g 270.58.ЭП182.IV.2	Шайба 24.20.III.4.029	AM24-6H.35.III.026	Б-80-160-Ф-ГОСТ 15180-86
FL41FG10	8	30	220**	AM27-6g 220.65.ЭП182.IV.2	Шайба 27.20.III.4.029	AM27-6H.35.III.026	Б-100-160-Ф-ГОСТ 15180-86
			300***	AM27-6g 300.65.ЭП182.IV.2	Шайба 27.20.III.4.029	AM27-6H.35.III.026	Б-100-160-Ф-ГОСТ 15180-86
FL65FG10	12	33	250**	AM30-6g 250.70.ЭП182.IV.2	Шайба 30.20.III.4.029	AM30-6H.35.III.026	Б-150-160-Ф-ГОСТ 15180-86
			330***	AM30-6g 330.70.ЭП182.IV.2	Шайба 30.20.III.4.029	AM30-6H.35.III.026	Б-150-160-Ф-ГОСТ 15180-86
FL95FG10	12	39	290**	AM36-6g 290.80.ЭП182.IV.2	Шайба 36.20.III.4.029	AM36-6H.35.III.026	Б-200-160-Ф-ГОСТ 15180-86
			380***	AM36-6g 380.80.ЭП182.IV.2	Шайба 36.20.III.4.029	AM36-6H.35.III.026	Б-200-160-Ф-ГОСТ 15180-86
Ру 16,0 МПа							
FL23FG16	4	26	180**	AM24-6g 180.58.ЭП182.IV.2	Шайба 24.20.III.4.029	AM24-6H.35.III.026	Б-50-160-Ф-ГОСТ 15180-86
			240***	AM24-6g 240.58.ЭП182.IV.2	Шайба 24.20.III.4.029	AM24-6H.35.III.026	Б-50-160-Ф-ГОСТ 15180-86
FL27FG16	8	26	190**	AM24-6g 190.58.ЭП182.IV.2	Шайба 24.20.III.4.029	AM24-6H.35.III.026	Б-60-160-Ф-ГОСТ 15180-86
			260***	AM24-6g 260.58.ЭП182.IV.2	Шайба 24.20.III.4.029	AM24-6H.35.III.026	Б-60-160-Ф-ГОСТ 15180-86
FL31FG16	8	26	200**	AM24-6g 200.58.ЭП182.IV.2	Шайба 24.20.III.4.029	AM24-6H.35.III.026	Б-80-160-Ф-ГОСТ 15180-86
			270***	AM24-6g 270.58.ЭП182.IV.2	Шайба 24.20.III.4.029	AM24-6H.35.III.026	Б-80-160-Ф-ГОСТ 15180-86
FL41FG16	8	30	220**	AM27-6g 220.65.ЭП182.IV.2	Шайба 27.20.III.4.029	AM27-6H.35.III.026	Б-100-160-Ф-ГОСТ 15180-86
			300***	AM27-6g 300.65.ЭП182.IV.2	Шайба 27.20.III.4.029	AM27-6H.35.III.026	Б-100-160-Ф-ГОСТ 15180-86
FL65FG16	12	33	270**	AM30-6g 270.70.ЭП182.IV.2	Шайба 30.20.III.4.029	AM30-6H.35.III.026	Б-150-160-Ф-ГОСТ 15180-86
			340***	AM30-6g 340.70.ЭП182.IV.2	Шайба 30.20.III.4.029	AM30-6H.35.III.026	Б-150-160-Ф-ГОСТ 15180-86

СП 22.21.21-002-30372160-2022

Изм.	5
Лист	30
№ докум.	УПД-02-3-002
Подпись	
Дата	01.12.22

Инв. № подл	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	5
Лист	504
№ докум.	УПГ-023-42
Подпись	
Дата	02.12.22
СП 22.21.21-002-30372160-2022	
Лист	52

Таблица 16. Фланец ГОСТ 33259 (продолжение)

Артикул	Н - кол-во отв.	Диаметр отверстия (d), мм	Длина, мм	Шпилька ГОСТ 9066-75	Шайба ГОСТ 9065-75	Гайка ГОСТ 9064-75	Прокладка
Ру 16,0 МПа							
FL95FG16	12	39	340**	АМ36-6g 310.80.ЭП182.IV.2	Шайба 36.20.III.4.029	АМ36-6Н.35.III.026	Б-200-160-Ф-ГОСТ 15180-86
			400***	АМ36-6g 400.80.ЭП182.IV.2	Шайба 36.20.III.4.029	АМ36-6Н.35.III.026	Б-200-160-Ф-ГОСТ 15180-86
Ру 20,0 МПа							
FL23FG20	4	26	180**	АМ24-6g 180.58.ЭП182.IV.2	Шайба 24.20.III.4.029	АМ24-6Н.35.III.026	СНП-В-3-61-20,0-3,2 СТ26.260.454-99
			240***	АМ24-6g 240.58.ЭП182.IV.2	Шайба 24.20.III.4.029	АМ24-6Н.35.III.026	СНП-В-3-61-20,0-3,2 ОСТ26.260.454-99
FL27FG20	8	26	190**	АМ24-6g 190.58.ЭП182.IV.2	Шайба 24.20.III.4.029	АМ24-6Н.35.III.026	СНП-В-3-83-20,0-3,2 ОСТ26.260.454-99
			260***	АМ24-6g 260.58.ЭП182.IV.2	Шайба 24.20.III.4.029	АМ24-6Н.35.III.026	СНП-В-3-83-20,0-3,2 ОСТ26.260.454-99
FL31FG20	8	26	200**	АМ24-6g 200.58.ЭП182.IV.2	Шайба 24.20.III.4.029	АМ24-6Н.35.III.026	СНП-В-3-94-20,0-3,2 ОСТ26.260.454-99
			270***	АМ24-6g 270.58.ЭП182.IV.2	Шайба 24.20.III.4.029	АМ24-6Н.35.III.026	СНП-В-3-94-20,0-3,2 ОСТ26.260.454-99
FL41FG20	8	30	220**	АМ27-6g 220.65.ЭП182.IV.2	Шайба 27.20.III.4.029	АМ27-6Н.35.III.026	СНП-В-3-117-20,0-3,2 ОСТ26.260.454-99
			300***	АМ27-6g 300.65.ЭП182.IV.2	Шайба 27.20.III.4.029	АМ27-6Н.35.III.026	СНП-В-3-117-20,0-3,2 ОСТ26.260.454-99
FL65FG20	12	33	250**	АМ30-6g 250.70.ЭП182.IV.2	Шайба 30.20.III.4.029	АМ30-6Н.35.III.026	СНП-В-3-171-20,0-3,2 ОСТ26.260.454-99
			330***	АМ30-6g 330.70.ЭП182.IV.2	Шайба 30.20.III.4.029	АМ30-6Н.35.III.026	СНП-В-3-171-20,0-3,2 ОСТ26.260.454-99
FL95FG20	12	39	290**	АМ36-6g 290.80.ЭП182.IV.2	Шайба 36.20.III.4.029	АМ36-6Н.35.III.026	СНП-В-3-227-20,0-3,2 ОСТ26.260.454-99
			380***	АМ36-6g 380.80.ЭП182.IV.2	Шайба 36.20.III.4.029	АМ36-6Н.35.III.026	СНП-В-3-227-20,0-3,2 ОСТ26.260.454-99

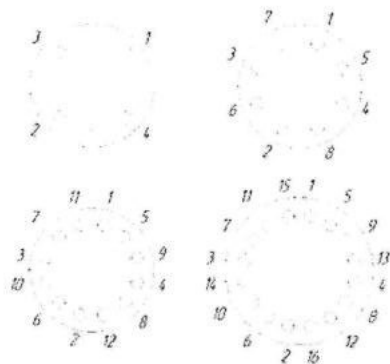
** - длина шпильки для соединения металлического/стеклопластикового фланца

*** - длина шпильки для соединения стеклопластикового/стеклопластикового фланца;

Инв. № подл	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл	Подпись и дата

Изм.	5
Лист	344
№ докум.	ИГО-003-12
Подпись	
Дата	07.12.14

Таблица 16. Фланец ГОСТ 33259 (продолжение)



Диаметр шпильки, мм	Крутящий момент	
	Класс 2	
	Н/м	кг/м
18	73	7,4
22	130	13,1
24	210	21,1
27	311	31,4
30	439	44,3
33	623	64,5
36	806	81,4
39	1077	108,7
45	1347	133,1
52	1618	163,4

СП 22.21.21-002-30372160-2022

Приложение Б

Таблица 15 Допустимые отклонения

№	Наименование параметра		Значение
1.	Длина, мм	муфта насосно-компрессорная, обсадная, муфта линейная, муфта переходная	$\pm 0,7$
		патрубок	± 50
2.	Шаг резьбы Р, мм (по длине 25,4 мм)		$\pm 0,15$
3.	Высота профиля резьбы h_s , h_n , мм		+ 0,05 - 0,1
4.	Угол наклона стороны профиля $\alpha/2$, град		$\pm 1,0$
5.	Конусность резьбы (по диаметру на 100 мм) - ниппель		+ 0,36 - 0,22
	- муфта/раструб		+ 0,22 - 0,36
6.	Предельное отклонение от веса фасонного изделия, %		+ 14 - 0
7.	Предельное отклонение от наружного диаметра, %		+ 10 - 0
8.	Предельное отклонение от наружного диаметра насосно-компрессорных муфт, фланцев, мм		+ 2 - 0

Инв. № подл.	Подпись и дата
Взам. Инв. №	Инв. № дубл.
Подпись и дата	

16	Зам	УПСТ-002-2025	Жокей	17.12.25
9	Зам	УПСТ-011-2024	Жокей	15.08.24
7	Зам	УПСТ-002-2023	Жокей	13.02.23
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата

СП 22.21.21-002-30372160-2022

Лист

55

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	11
Лист	20
№ докум.	УПР-025-2024
Подпись	С
Дата	21/12/24

Приложение В

Таблица 16

Размер со- единения, дюйм	DN, мм	Номинальное давление, МПа	Отвод 90°	Отвод 60°	Отвод 45°	Отвод 30°	Отвод 22,5°	Отвод 11,25°	Тройник равно- проходный
Выкидные линии, сборные коллекторы									
3-1/2	80	4,0	Табл. 1 п. 1	Табл. 2 п. 1	Табл. 3 п. 1	Табл. 4 п. 1	Табл. 5 п. 1	Табл. 6 п. 1	Табл. 7 п. 1
4-1/2	100		Табл. 1 п. 2	Табл. 2 п. 2	Табл. 3 п. 2	Табл. 4 п. 2	Табл. 5 п. 2	Табл. 6 п. 2	Табл. 7 п. 2
6-5/8	150		Табл. 1 п. 3	Табл. 2 п. 3	Табл. 3 п. 3	Табл. 4 п. 3	Табл. 5 п. 3	Табл. 6 п. 3	Табл. 7 п. 3
9-5/8	200		Табл. 1 п. 4	Табл. 2 п. 4	Табл. 3 п. 4	Табл. 4 п. 4	Табл. 5 п. 4	Табл. 6 п. 4	Табл. 7 п. 4
2-7/8	60	5,5	Табл. 1 п. 10	Табл. 2 п. 10	Табл. 3 п. 10	Табл. 4 п. 10	Табл. 5 п. 10	Табл. 6 п. 10	Табл. 7 п. 10
3-1/2	80		Табл. 1 п. 11	Табл. 2 п. 11	Табл. 3 п. 11	Табл. 4 п. 11	Табл. 5 п. 11	Табл. 6 п. 11	Табл. 7 п. 11
4-1/2	100		Табл. 1 п. 12	Табл. 2 п. 12	Табл. 3 п. 12	Табл. 4 п. 12	Табл. 5 п. 12	Табл. 6 п. 12	Табл. 7 п. 12
6-5/8	150		Табл. 1 п. 13	Табл. 2 п. 13	Табл. 3 п. 13	Табл. 4 п. 13	Табл. 5 п. 13	Табл. 6 п. 13	Табл. 7 п. 13
Напорные коллекторы									
2-7/8	60	5,5	Табл. 1 п. 10	Табл. 2 п. 10	Табл. 3 п. 10	Табл. 4 п. 10	Табл. 5 п. 10	Табл. 6 п. 10	Табл. 7 п. 10
3-1/2	80		Табл. 1 п. 11	Табл. 2 п. 11	Табл. 3 п. 11	Табл. 4 п. 11	Табл. 5 п. 11	Табл. 6 п. 11	Табл. 7 п. 11
4-1/2	100		Табл. 1 п. 12	Табл. 2 п. 12	Табл. 3 п. 12	Табл. 4 п. 12	Табл. 5 п. 12	Табл. 6 п. 12	Табл. 7 п. 12
6-5/8	150		Табл. 1 п. 13	Табл. 2 п. 13	Табл. 3 п. 13	Табл. 4 п. 13	Табл. 5 п. 13	Табл. 6 п. 13	Табл. 7 п. 13
9-5/8	200		Табл. 1 п. 14	Табл. 2 п. 14	Табл. 3 п. 14	Табл. 4 п. 14	Табл. 5 п. 14	Табл. 6 п. 14	Табл. 7 п. 14
4-1/2	100	6,9							Табл. 7 п. 20
6-5/8	150		Табл. 1 п. 20	Табл. 2 п. 20	Табл. 3 п. 20	Табл. 4 п. 20	Табл. 5 п. 20	Табл. 6 п. 20	Табл. 7 п. 21
9-5/8	200		Табл. 1 п. 21	Табл. 2 п. 21	Табл. 3 п. 21	Табл. 4 п. 21	Табл. 5 п. 21	Табл. 6 п. 21	Табл. 7 п. 22
2-3/8	50	8,6	Табл. 1 п. 27	Табл. 2 п. 27	Табл. 3 п. 27	Табл. 4 п. 27	Табл. 5 п. 27	Табл. 6 п. 27	Табл. 7 п. 28
2-7/8	60		Табл. 1 п. 28	Табл. 2 п. 28	Табл. 3 п. 28	Табл. 4 п. 28	Табл. 5 п. 28	Табл. 6 п. 28	Табл. 7 п. 29
3-1/2	80		Табл. 1 п. 29	Табл. 2 п. 29	Табл. 3 п. 29	Табл. 4 п. 29	Табл. 5 п. 29	Табл. 6 п. 29	Табл. 7 п. 30
4-1/2	100		Табл. 1 п. 30	Табл. 2 п. 30	Табл. 3 п. 30	Табл. 4 п. 30	Табл. 5 п. 30	Табл. 6 п. 30	
6-5/8	150		Табл. 1 п. 31	Табл. 2 п. 31	Табл. 3 п. 31	Табл. 4 п. 31	Табл. 5 п. 31	Табл. 6 п. 31	Табл. 7 п. 31
9-5/8	200		Табл. 1 п. 32	Табл. 2 п. 32	Табл. 3 п. 32	Табл. 4 п. 32	Табл. 5 п. 32	Табл. 6 п. 32	Табл. 7 п. 32

СП 22.21.21-002-30372160-2022

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
14	30.11	ИПТ-014-7-2-25		19.03.15
13	30.11	ИПТ-013-7-2-25		19.03.15
11	30.11	ИПТ-011-7-2-25		19.03.15

Приложение В
Таблица 16 (продолжение)

Размер соединения, дюйм	DN, мм	Номинальное давление, МПа	Отвод 90°	Отвод 60°	Отвод 45°	Отвод 30°	Отвод 22,5°	Отвод 11,25°	Тройник равно-проходный
Водоводы высокого давления									
6-5/8	150	10,3	Табл. 1 п. 38	Табл. 2 п. 38	Табл. 3 п. 38	Табл. 4 п. 38	Табл. 5 п. 38		Табл. 7 п. 38
9-5/8	200		Табл. 1 п. 39	Табл. 2 п. 39	Табл. 3 п. 39	Табл. 4 п. 39	Табл. 5 п. 39	Табл. 6 п. 38	Табл. 7 п. 39
2-3/8	50		Табл. 1 п. 40	Табл. 2 п. 40	Табл. 3 п. 40	Табл. 4 п. 40	Табл. 5 п. 40	Табл. 6, п. 39	Табл. 7 п. 40
2-7/8	60	13,8	Табл. 1 п. 41	Табл. 2 п. 41	Табл. 3 п. 41	Табл. 4 п. 41	Табл. 5 п. 41	Табл. 6, п. 40	Табл. 7 п. 41
3-1/2	80		Табл. 1 п. 42	Табл. 2 п. 42	Табл. 3 п. 42	Табл. 4 п. 42	Табл. 5 п. 42	Табл. 6, п. 41	Табл. 7 п. 42
4-1/2	100		Табл. 1 п. 43	Табл. 2 п. 43	Табл. 3 п. 43	Табл. 4 п. 43	Табл. 5 п. 43	Табл. 6, п. 42	Табл. 7 п. 43
6-5/8	150		Табл. 1 п. 44	Табл. 2 п. 44	Табл. 3 п. 44	Табл. 4 п. 44	Табл. 5 п. 44	Табл. 6, п. 43	Табл. 7 п. 44
9-5/8	200		Табл. 1 п. 45	Табл. 2 п. 45	Табл. 3 п. 45	Табл. 4 п. 45	Табл. 5 п. 45	Табл. 6, п. 44	Табл. 7 п. 45
6-5/8	150	15,5	Табл. 1 п. 46	Табл. 2 п. 46	Табл. 3 п. 46	Табл. 4 п. 46	Табл. 5 п. 46	Табл. 6, п. 45	Табл. 7 п. 46
2-3/8	50	17,2	Табл. 1 п. 47	Табл. 2 п. 47	Табл. 3 п. 47	Табл. 4 п. 47	Табл. 5 п. 47	Табл. 6, п. 46	Табл. 7 п. 47
2-7/8	60		Табл. 1 п. 48	Табл. 2 п. 48	Табл. 3 п. 48	Табл. 4 п. 48	Табл. 5 п. 48	Табл. 6, п. 47	Табл. 7 п. 48
3-1/2	80		Табл. 1 п. 49	Табл. 2 п. 49	Табл. 3 п. 49	Табл. 4 п. 49	Табл. 5 п. 49	Табл. 6, п. 48	Табл. 7 п. 49
4-1/2	100		Табл. 1 п. 50	Табл. 2 п. 50	Табл. 3 п. 50	Табл. 4 п. 50	Табл. 5 п. 50	Табл. 6, п. 49	Табл. 7 п. 50
2-3/8	50	20,7	Табл. 1 п. 51	Табл. 2 п. 51	Табл. 3 п. 51	Табл. 4 п. 51	Табл. 5 п. 51	Табл. 6, п. 50	Табл. 7 п. 51
2-7/8	60		Табл. 1 п. 52	Табл. 2 п. 52	Табл. 3 п. 52	Табл. 4 п. 52	Табл. 5 п. 52	Табл. 6, п. 51	Табл. 7 п. 52
3-1/2	80		Табл. 1 п. 53	Табл. 2 п. 53	Табл. 3 п. 53	Табл. 4 п. 53	Табл. 5 п. 53	Табл. 6, п. 52	Табл. 7 п. 53
4-1/2	100		Табл. 1 п. 54	Табл. 2 п. 54	Табл. 3 п. 54	Табл. 4 п. 54	Табл. 5 п. 54	Табл. 6, п. 53	Табл. 7 п. 54

СП 22.21.21-002-30372160-2022

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	11
Лист	304
№ докум. №	УПД-0-23-2024
Подпись	
Дата	24.12.24
СП 22.21.21-002-30372160-2022	
Лист	58

Приложение В

Таблица 16 (продолжение)

Размер соединения, дюйм	DN, мм	Номинальное давление, МПа	Отвод 90°	Отвод 60°	Отвод 45°	Отвод 30°	Отвод 22,5°	Отвод 11,25°	Тройник равнопроходный
Перекачивание нефтегазовой эмульсии и воды									
6 (4RD)	150	4,0	Табл. 1 п. 5	Табл. 2 п. 5	Табл. 3 п. 5	Табл. 4 п. 5	Табл. 5 п. 5	Табл. 6, п. 5	Табл. 7 п. 5
8 (2RD)	200		Табл. 1 п. 6	Табл. 2 п. 6	Табл. 3 п. 6	Табл. 4 п. 6	Табл. 5 п. 6	Табл. 6, п. 6	Табл. 7 п. 6
10 (2RD)	250		Табл. 1 п. 7,8	Табл. 2 п. 7,8	Табл. 3 п. 7,8	Табл. 4 п. 7, 8	Табл. 5 п. 7,8	Табл. 6, п. 7, 8	Табл. 7 п. 7, 8
12 (2RD)	300		Табл. 1 п. 9	Табл. 2 п. 9	Табл. 3 п. 9	Табл. 4 п. 9	Табл. 5 п. 9	Табл. 6, п. 9	Табл. 7 п. 9
6 (4RD)	150	5,5	Табл. 1 п. 15	Табл. 2 п. 15	Табл. 3 п. 15	Табл. 4 п. 15	Табл. 5 п. 15	Табл. 6, п. 15	Табл. 7, п. 15
8 (2RD)	200		Табл. 1 п. 16	Табл. 2 п. 16	Табл. 3 п. 16	Табл. 4 п. 16	Табл. 5 п. 16	Табл. 6, п. 16	Табл. 7, п. 16
10 (2RD)	250		Табл. 1 п. 17, 18	Табл. 2 п. 17, 18	Табл. 3 п. 17, 18	Табл. 4 п. 17, 18	Табл. 5 п. 17, 18	Табл. 6, п. 17, 18	Табл. 7, п. 17, 18
12 (2RD)	300		Табл. 1 п. 19	Табл. 2 п. 19	Табл. 3 п. 19	Табл. 4 п. 19	Табл. 5 п. 19	Табл. 6, п. 19	Табл. 7, п. 19
6 (4RD)	150	6,9	Табл. 1 п. 22	Табл. 2 п. 22	Табл. 3 п. 22	Табл. 4 п. 22	Табл. 5 п. 22	Табл. 6, п. 22	Табл. 7 п. 23
8 (2RD)	200		Табл. 1 п. 23	Табл. 2 п. 23	Табл. 3 п. 23	Табл. 4 п. 23	Табл. 5 п. 23	Табл. 6, п. 23	Табл. 7 п. 24
10 (2RD)	250		Табл. 1 п. 24, 25	Табл. 2 п. 24, 25	Табл. 3 п. 24, 25	Табл. 4 п. 24, 25	Табл. 5 п. 24, 25	Табл. 6, п. 24, 25	Табл. 7 п. 25, 26
12 (2RD)	300		Табл. 1 п. 26	Табл. 2 п. 26	Табл. 3 п. 26	Табл. 4 п. 26	Табл. 5 п. 26	Табл. 6, п. 26	Табл. 7 п. 27
4 (4RD)	100	8,6	Табл. 1 п. 33	Табл. 2 п. 33	Табл. 3 п. 33	Табл. 4 п. 33	Табл. 5 п. 33	Табл. 6, п. 33	Табл. 7 п. 33
6 (4RD)	150		Табл. 1 п. 34	Табл. 2 п. 34	Табл. 3 п. 34	Табл. 4 п. 34	Табл. 5 п. 34	Табл. 6, п. 34	Табл. 7 п. 34
8 (2RD)	200		Табл. 1 п. 35	Табл. 2 п. 35	Табл. 3 п. 35	Табл. 4 п. 35	Табл. 5 п. 35	Табл. 6, п. 35	Табл. 7 п. 35
10 (2RD)	250		Табл. 1 п. 36	Табл. 2 п. 36	Табл. 3 п. 36	Табл. 4 п. 36	Табл. 5 п. 36	Табл. 6, п. 36	Табл. 7 п. 36
12 (2RD)	300		Табл. 1 п. 37	Табл. 2 п. 37	Табл. 3 п. 37	Табл. 4 п. 37	Табл. 5 п. 37	Табл. 6, п. 37	Табл. 7 п. 37

Лист регистрации изменений

[illegible]

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата