

**ЗАЩИТА ОТ АГРЕССИИ — ФТОРОПЛАСТОМ**



**КАТАЛОГ  
ФУТЕРОВАННОЙ  
ПРОДУКЦИИ**

**ЭЛЕМЕНТЫ ТРУБОПРОВОДОВ**



**МЕШАЛКИ**

**КЛАПАНЫ, ВЕНТИЛИ**



**РЕАКТОРЫ, КОЛОННЫ**



**СМЕСИТЕЛИ СТАТИЧЕСКИЕ**



**ФИЛЬТРЫ, НАСОСЫ**



**И МНОГОЕ ДРУГОЕ...**

## О КОМПАНИИ

**Предприятие ООО ПКП «МИТО»** более 25 лет специализируется на изготовлении и защите фторопластом от агрессивных сред различного технологического оборудования.

Одним из главных направлений нашего предприятия, является серийное производство узлов трубопроводов футерованных фторопластом-4, для транспортировки агрессивных и особо чистых сред под давлением: трубы и фасонные части, (отводы, тройники, крестовины, переходы и др.). Уникальная химическая стойкость фторопласта позволяет обеспечить надежную защиту оборудования от сред с высокой коррозионной активностью на протяжении 20 и более лет эксплуатации.

Наше предприятие так же использует новейшие разработки в области антикоррозионной защиты, осуществляя футеровку нестандартного оборудования с помощью технологии ротационного формования, фторполимером **ETFE, PFA и полиэтилен** (разнопроходные детали, секции, емкостное оборудование и т.д.). Данная технология позволяет образовать ровное, однородное покрытие на всех внутренних поверхностях деталей с обеспечением абсолютной адгезии к металлу, что позволяет данному покрытию работать не только под избыточным давлением, но и в вакууме, при температуре от -200 до + 150° С .

Оборудование, произведенное нашим предприятием, безотказно эксплуатируется на многих химических, нефтехимических, металлургических, энергетических, фармацевтических и других предприятиях РФ и стран СНГ.

Оборудование может изготавливаться как по технической документации Заказчика, так и по нашей разработке.

Серийно изготавливаемое оборудование с проточной частью из фторопласта: струйные и водоструйные насосы, клапаны, вентили, фасонные части трубопроводов и трубопроводы различного диаметра и длины, опуски;

Современный уровень производства позволяет нам выпускать продукцию, удовлетворяющую самым высоким требованиям. В процесс нашей работы постоянно внедряются инновационные принципы и технологии, повышается профессиональный уровень коллектива.

Предприятие имеет все необходимые декларации и сертификаты на оборудование.





**Фторопласт-4 (Ф-4)** - высокомолекулярный кристаллизованный полимер – уникальный материал, полученный химическим путем. Он обладает практически абсолютной химической стойкостью, не изменяется даже при кипячении в «царской водке». Такое сочетание уникальных физических, химических, электроизоляционных, антифрикционных и других свойств, которыми обладает Ф-4, невозможно найти ни в каком другом материале.

**PFA** - сополимер, обладает уникальными электрическими свойствами и не поддается воздействию практически никаких растворителей и химикатов. PFA обладает превосходной прочностью при низких температурах и хорошей стойкостью к адгезии. PFA легко поддается пигментации соответствующими цветными концентратами, с помощью которых можно получить требуемый цвет.

**Полиэтилен** - синтетический полимер, является эластичным достаточно жестким материалом. Морозостойкость изделий из полиэтилена – до  $-70^{\circ}\text{C}$ . Высокая ударная вязкость, прочность, хорошие диэлектрические характеристики. Водо- и паропоглощение у полимера невысокое. С точки зрения физиологии и экологии ПЭ является нейтральным инертным веществом, без запаха и вкуса.

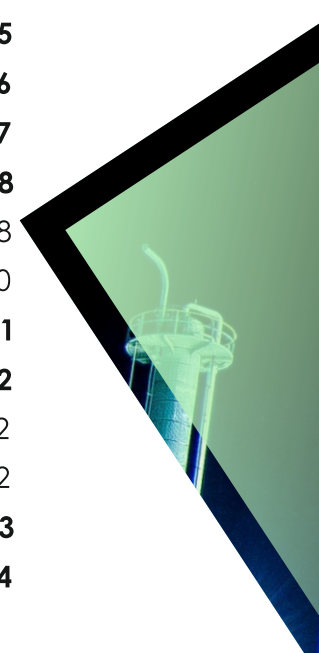
Этилентетрафторэтилен **ETFE** представляет собой искусственный фторполимер. Его основной составляющей является флюорит, общий минерал, который сочетается с сернистым водородом и трихлорметаном. Соединяя эти ингредиенты, получают хлордифторметан, который путем пиролиза дает тетрафлуорэтилен. Тетрафлуорэтилен представляет собой бесцветный газ без запаха, который соединяют с этиленом для получения сополимера ETFE.





# СОДЕРЖАНИЕ

<b>О компании.....</b>	<b>2</b>
<b>Содержание.....</b>	<b>4</b>
<b>Трубы стальные и фасонные части, футерованные фторопластом.....</b>	<b>5</b>
Трубы.....	6
Трубы фторопластовые со свободными фланцами.....	8
Отводы.....	9
Отводы со свободными фланцами.....	10
Крестовины.....	11
Тройники.....	12
Переходы L-100.....	13
Переходы L-200.....	14
Переходы-фланцы.....	15
Инструмент-Т.....	18
<b>Примеры условного обозначения.....</b>	<b>19</b>
<b>Фильтры грубой очистки.....</b>	<b>20</b>
<b>Кожух защитный.....</b>	<b>22</b>
<b>Клапаны.....</b>	<b>23</b>
Клапан обратный шаровой (КОШФБ).....	23
Клапаны мембранные.....	24
<b>Мембраны.....</b>	<b>25</b>
<b>Вентиль регулирующий сильфонный.....</b>	<b>26</b>
<b>Смесители статические химстойкие эффективные.....</b>	<b>27</b>
<b>Насосы.....</b>	<b>28</b>
Насосы струйные.....	28
Насос центробежный марки Х45/23/4-П.....	30
<b>Мешалки стальные.....</b>	<b>31</b>
<b>Нестандартные емкости.....</b>	<b>32</b>
Ванны.....	32
Емкости, реакторы, колонны и т.д. ....	32
<b>Документы.....</b>	<b>33</b>
<b>Для заметок.....</b>	<b>34</b>



## ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ И ФАСОННЫЕ ЧАСТИ ФУТЕРОВАННЫЕ ФТОРОПЛАСТОМ

Узлы трубопроводов предназначены для комплектования новых и ремонта действующих технологических трубопроводов, транспортирующих агрессивные жидкие, парообразные и газообразные среды, а также особо чистые вещества. Трубы стальные и фасонные части футерованные фторопластом могут монтироваться в зданиях и вне зданий.

Узлы трубопроводов соответствуют требованиям конструкторской документации и изготавливаются по технологической документации ООО ПКП «МИТО».

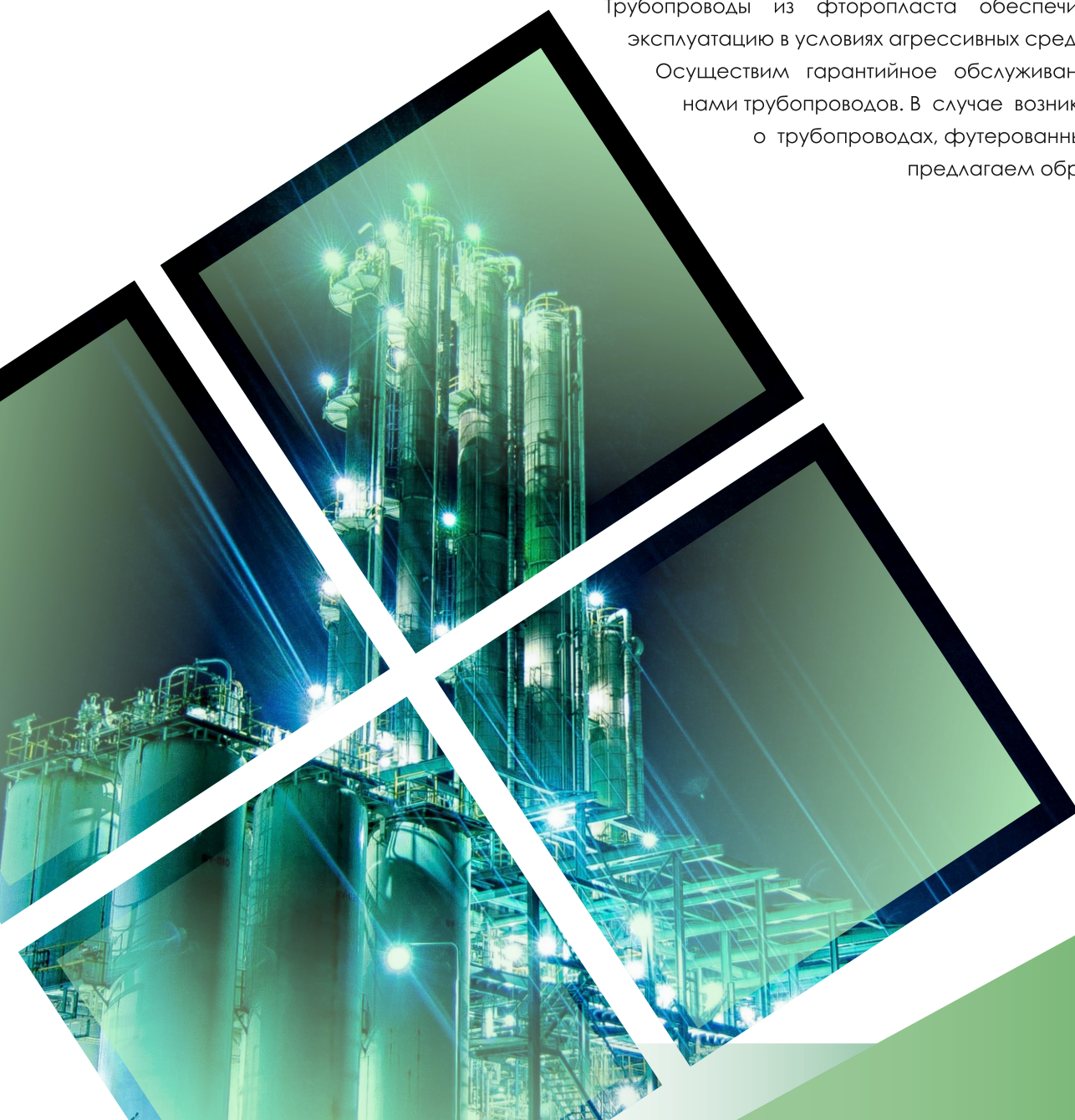
Для изготовления стальной части узлов трубопроводов применяются трубы стальные бесшовные ГОСТ 8732 и ГОСТ 8734 и фасонные части, изготовленные по специальным техническим условиям. Материал стальной части Ст. 3 (от -40 до +425°С), Ст.20 (от -40 до 450°С), Ст. 09Г2С (от -70 до +425°С). По технически обоснованному решению заказчика могут применяться стали со специальными свойствами. Номинальное давление (PN) узлов трубопроводов до 16,0 кгс/см<sup>2</sup>. Присоединительные размеры фланцев по ГОСТ 33259 с уплотнительной поверхностью исполнений А, В, Е, F. Допускается изготовление с присоединительными размерами фланцев по DIN, ASME, ANSI с аналогичными уплотнительными поверхностями. Рабочая среда не должна содержать: твердые механические примеси, быстро застывающие среды без изоляции и обогрева трубопровода, кристаллизующиеся и полимеризующиеся среды.

Трубопроводы из фторопласта обеспечивают стабильную эксплуатацию в условиях агрессивных сред и под давлением.

Осуществим гарантийное обслуживание изготовленных нами трубопроводов. В случае возникновения вопросов

о трубопроводах, футерованных фторопластом,

предлагаем обращаться к нашим специалистам.

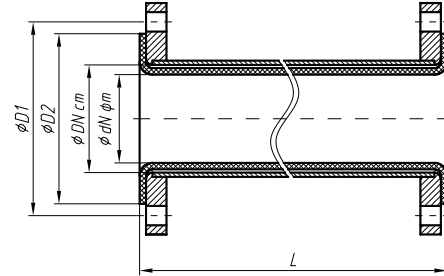
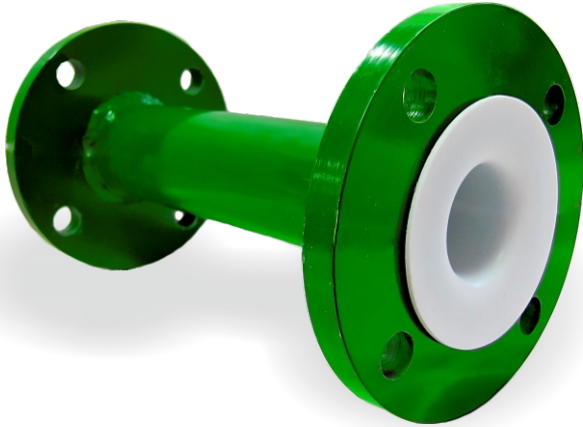




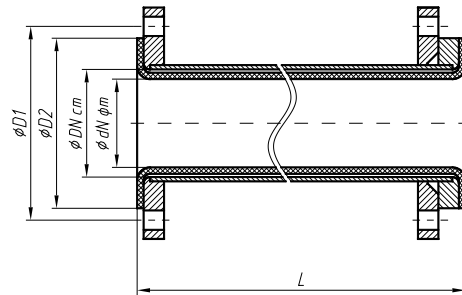
# ТРУБЫ ФУТЕРОВАННЫЕ ФТОРОПЛАСТОМ

ТУ 1394-022-22955745-2016

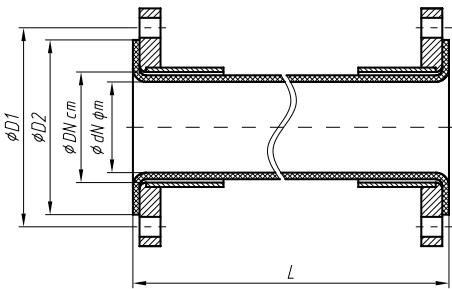
Декларация о соответствии № ТС N RU Д-РУ.ПЩ01.В.15422



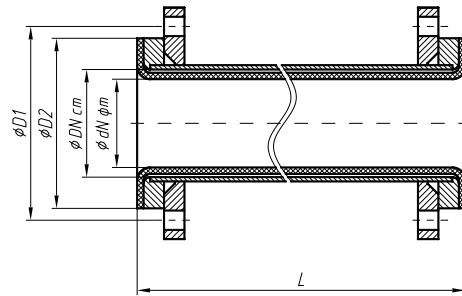
Трубы  
(L min = 100 мм)



Трубы с одним  
свободным  
фланцами  
(L min = 120 мм)



Трубы с  
полукатюшками  
(L min = 300 мм)



Трубы с двумя  
свободными  
фланцами  
(L min = 150 мм)

dN фт	DN ст	D1	D2	L	масса*, кг	
					PN10	PN16
15	20	75	58-10,0	500	2,4	2,4
				1000	3,1	3,4
				1500	3,8	4,1
				1800	4,3	4,5
20	25	85	68-10,0	500	3,0	3,8
				1000	4,5	5,3
				1500	5,6	6,4
				1800	6,7	7,5
25	32	100	78-10,0	500	4,0	4,5
				1000	6,0	6,5
				1500	7,0	7,5
30	40	110	88-10,0	1800	8,0	8,5
				500	5,5	6,3
				1000	7,5	8,3
				1500	8,5	9,2
				1800	11,0	11,8

Фасонные части трубопроводов поставляются в броне, присоединение в трубопровод - фланцевое.  
В таблице указаны присоединительные размеры фланцев на PN10 по ГОСТ 33259

# ТРУБЫ ФУТЕРОВАННЫЕ ФТОРОПЛАСТОМ

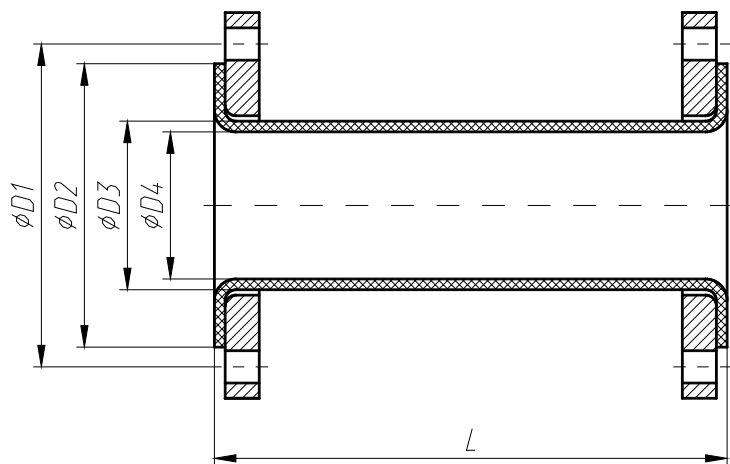


dN фт	DN ст	D1	D2	L	масса*, кг	
					Pn10	Pn16
40	50	125	102 -12,0	500	7,0	7,8
				1000	9,0	9,9
				1500	12,0	12,8
				1800	14,0	14,8
55	65	145	122 -22,0	500	10,0	10,7
				1000	13,0	13,6
				1500	16,0	16,8
				1800	20,0	20,7
60	80	160	133 -23,0	500	12,0	12,8
				1000	17,0	17,8
				1500	21,0	21,8
				1800	26,0	26,8
80	100	180	158 -18,0	500	15,0	15,8
				1000	21,6	22,4
				1500	28,2	30,0
				1800	34,2	35,4
100	125	210	184 -34,0	500	19,6	20,3
				1000	27,6	28,5
				1500	35,6	36,4
				1800	43,6	44,4
120	150	240	212 -32,0	500	24,7	25,5
				1000	35,7	36,3
				1500	46,7	47,3
				1800	57,7	58,4
160	200	295	268 -38,0	500	39,1	39,9
				1000	56,7	56,9
				1500	76,1	77,5
				1800	96,1	96,5
220	250	350	320 -20,0	500	50,8	51,3
				1000	79,2	80,0
				1500	107,6	108,5
				1800	136,0	136,8
260	300	400	370 -20,0	500	64,9	65,7
				1000	102,8	103,0
				1500	140,7	141,5
				1800	178,6	179,5

\*Масса определяется по номенклатурному перечню в зависимости от размеров труб, в таблице приведены ориентировочные примеры.  
Трубы длиной больше 1800 мм футеруются по согласованию с изготовителем.  
По согласованию с потребителем допускаются выпуск труб других размеров.



# ТРУБЫ ФТОРОПЛАСТОВЫЕ СО СВОБОДНЫМИ ФЛАНЦАМИ



DN	D1	D2	D3	D4
20	75	58 -10,0	25	21
25	85	68 -10,0	30	25
32	100	78 -10,0	46,5	31,5
40	110	88 -10,0	50	40
50	125	102 -12,0	62	54
65	145	122 -22,0	72	60
80	160	133 -23,0	92	82
100	180	158 -18,0	115	103
125	210	184 -34,0	145	135
150	240	212 -32,0	159	150
175	270	242 -32,0	190	177
225	325	295 -32,0	240	226
250	350	320 -20,0	290	276

## Трубы нестандартные

Труба  $\phi 223 \pm 3 \times 12 \pm 2$  L=2050 $\pm$ 50

Труба  $\phi 335 \pm 5 \times 15 \pm 2$  L=1350 $\pm$ 50

Труба  $\phi 400 \pm 5 \times 10 \pm 2$  L=1350 $\pm$ 50

Труба  $\phi 423 \pm 5 \times 15 \pm 5$  L=1350 $\pm$ 50

Труба  $\phi 423 \pm 5 \times 20 \pm 5$  L=2600 $\pm$ 50

Труба  $\phi 530 \pm 5 \times 25 \pm 5$  L=2600 $\pm$ 50

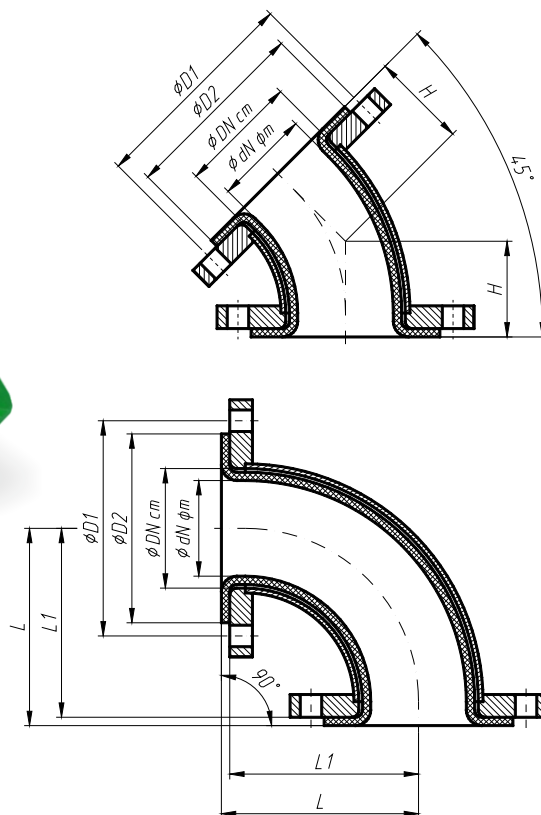
Труба  $\phi 740 \pm 5 \times 10 \pm 2$  L=1350 $\pm$ 50

L min = 100 мм

Трубы длиной больше 1800 мм футеруются по согласованию с изготовителем.



# ОТВОДЫ ФУТЕРОВАННЫЕ ФТОРОПЛАСТОМ

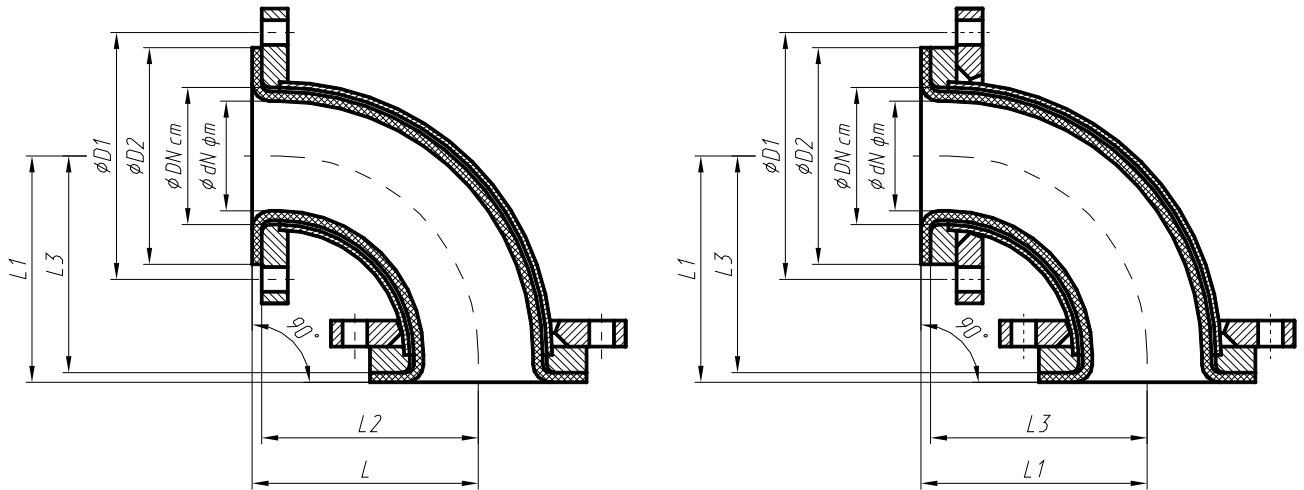


dN фт	DN ст	D2	L	L1	H	масса*, кг отвод с углом 90°
20	25	68 -10,0	90	86	62	3,8
25	32	78 -10,0	118	113	56,5	4,9
30	40	88 -10,0	113	109	64,5	5,1
40	50	102 -12,0	93	88	67	6,2
55	65	122 -22,0	118	113	79	8,1
60	80	133 -23,0	138	133	65,5	9,6
80	100	158 -18,0	171	164	82	14,2
100	125	184 -34,0	211	204	100,5	19,6
120	150	212 -32,0	246	241	115	26,9
160	200	268 -38,0	323	317	146	45,8
220	250	320 -20,0	400	393	180	73,9
260	300	370 -20,0	476	469	212	103,1

\*Масса определяется по номенклатурному перечню в зависимости от толщины футеровки, в таблице приведены ориентировочные примеры.  
 Присоединительные размеры фланцев по ГОСТ 33259  
 Изготовим отводы с углами 30° и 60°, либо иными по требованию заказчика.



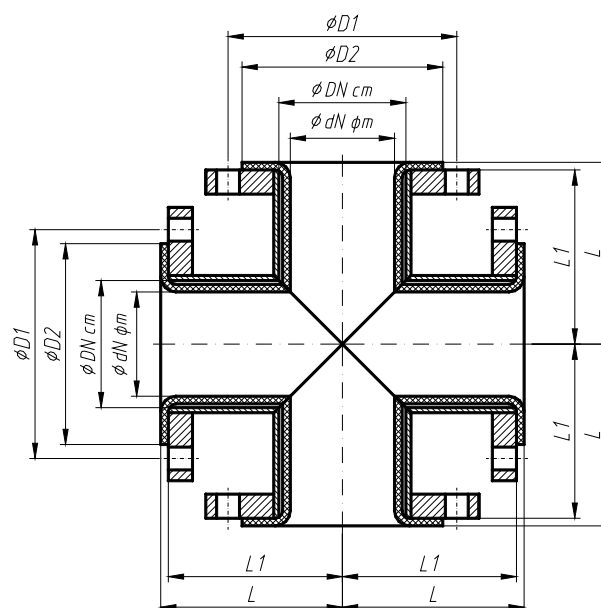
## ОТВОДЫ СО СВОБОДНЫМИ ФЛАНЦАМИ ФУТЕРОВАННЫЕ ФТОРОПЛАСТОМ



dN фт	DN ст	D2	L	L1	L2	L3	масса*, кг
20	25	68 -10,0	90		86		3,8
25	32	78 -10,0	118		113		4,9
30	40	88 -10,0	113		109		5,1
40	50	102 -12,0	93	128	88	123	6,2
55	65	122 -22,0	119	154	113	148	8,1
60	80	133 -23,0	138		133		9,6
80	100	158 -18,0	171		164		14,2
100	125	184 -34,0	211		204		19,6
120	150	212 -32,0	246		241		26,9
160	200	268 -38,0	323		317		45,8
220	250	320 -20,0	400		393		73,9
260	300	370 -20,0	476		469		103,1

\*Масса определяется по номенклатурному перечню в зависимости от толщины футеровки, в таблице приведены ориентировочные примеры. Присоединительные размеры фланцев по ГОСТ 33259. Изготовим отводы с углами 30° и 60°, либо иными по требованию заказчика.

# КРЕСТОВИНЫ ФУТЕРОВАННЫЕ ФТОРОПЛАСТОМ

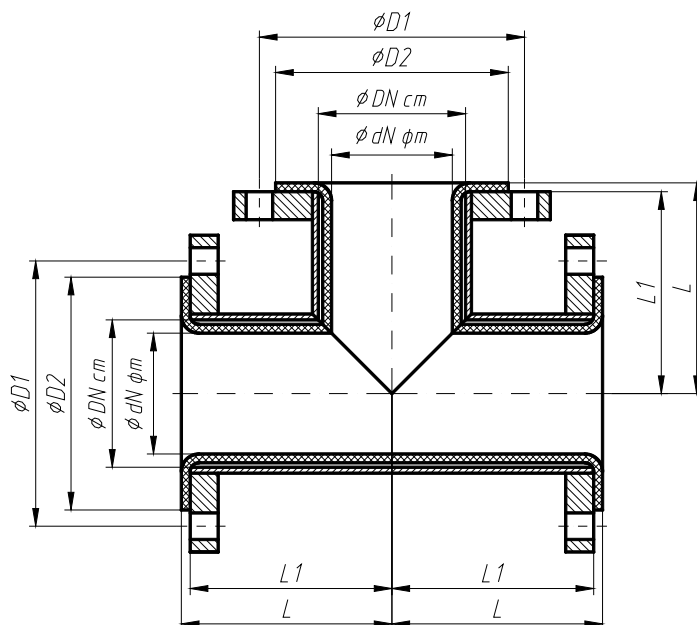


dN фт	DN ст	D2	L	L1	масса, кг
20	25	68 -10,0	77	73	4,8
25	32	78 -10,0	89	85	6,7
30	40	88 -10,0	97	93	8,8
40	50	102 -12,0	107	104	12,7
55	65	122 -22,0	121	117	14,9
60	80	133 -23,0	130	125	18,7
80	100	158 -18,0	143	137	24,1
100	125	184 -34,0	159	152	32,2
120	150	212 -32,0	179	172	42,3
160	200	268 -38,0	205	198	60,8
220	250	320 -20,0	236	228	97,8
260	300	370 -20,0	263	255	122,1

По желанию заказчика возможно изготовление крестовин различных типоразмеров со свободными фланцами, при условии увеличения линейных размеров. Изготовим разнопроходные тройники и крестовины. Присоединительные размеры фланцев по ГОСТ 33259.



# ТРОЙНИКИ ФУТЕРОВАННЫЕ ФТОРОПЛАСТОМ

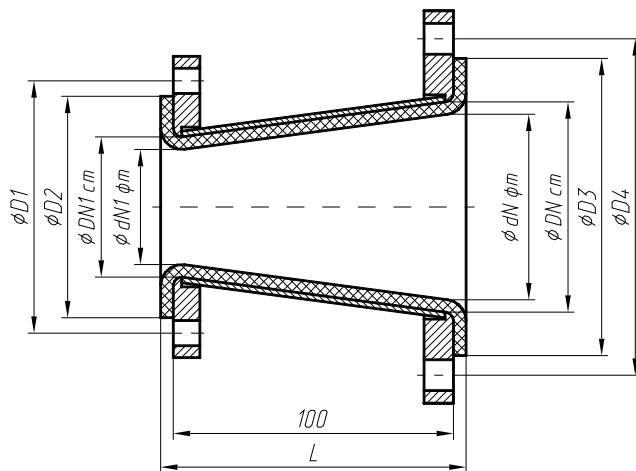


dN фт	DN ст	D2	L	L1	масса*, кг
20	25	68 -10,0	77	73	3,6
25	32	78 -10,0	89	85	5,3
30	40	88 -10,0	97	93	6,6
40	50	102 -12,0	107	104	8,5
55	65	122 -22,0	121	117	11,7
60	80	133 -23,0	130	125	14,3
80	100	158 -18,0	143	137	18,3
100	125	184 -34,0	159	152	24,4
120	150	212 -32,0	179	172	33,4
160	200	268 -38,0	205	198	52,7
220	250	320 -20,0	236	228	76,3
260	300	370 -20,0	263	255	105,2

\*Масса определяется по номенклатурному перечню в зависимости от размеров труб, в таблице приведены ориентировочные примеры.

По желанию заказчика возможно изготовление тройников различных типоразмеров со свободными фланцами, при условии увеличения линейных размеров. Изготовим разнопроходные тройники и крестовины. Присоединительные размеры фланцев по ГОСТ 33259.

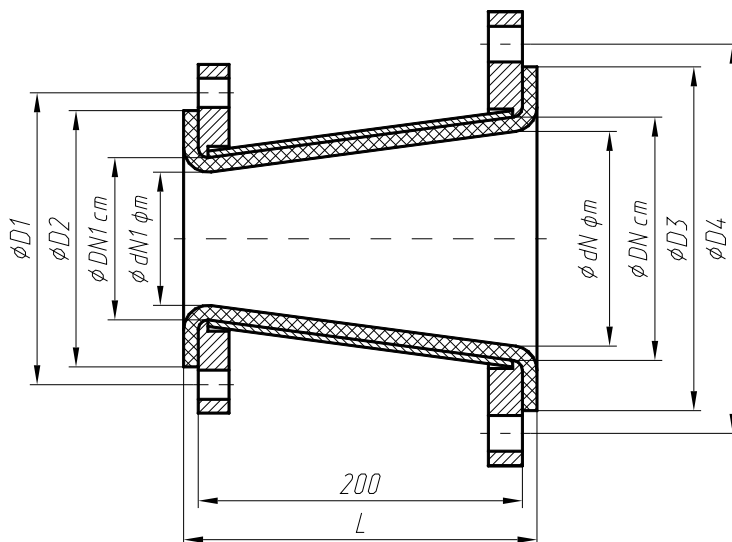
# ПЕРЕХОДЫ L-100 ФУТЕРОВАННЫЕ ФТОРОПЛАСТОМ



условный проход		D2	D3	L	масса*, кг
dN1/dN фт	DN1/DN ст				
10/15	15/20	47 -15,0	58 -18,0	104	2,2
10/20	15/25		68 -22,0	106	2,7
10/25	15/32		78 -28,0	106	3,0
10/32	15/40		88 -28,0	106	3,6
10/40	15/50		102 -12,0	106	4,5
10/55	15/65		122 -22,0	106	5,5
15/20	20/25	58 -18,0	68 -22,0	106	2,9
15/25	20/32		78 -28,0	110	3,3
15/32	20/40		88 -28,0	106	3,8
15/40	20/50		102 -12,0	108	4,8
15/55	20/65		122 -22,0	108	5,8
20/25	25/32		78 -28,0	110	3,7
20/32	25/40	68 -22,0	88 -28,0	106	4,2
20/40	25/50		102 -12,0	108	5,2
20/55	25/65		122 -22,0	106	6,2
25/32	32/40		88 -28,0	108	4,5
25/40	32/50		102 -12,0	106	5,4
25/55	32/65		122 -22,0	108	6,4
25/60	32/80	78 -28,0	133 -23,0	108	7,2
32/40	40/50		102 -12,0	110	5,9
32/55	40/65		122 -22,0	112	6,9
32/60	40/80		133 -23,0	108	7,7
32/80	40/100		158 -18,0	108	8,8
40/55	50/65		88 -22,0	122 -22,0	108
40/60	50/80	133 -23,0		110	8,5
40/80	50/100	158 -18,0		110	9,6
40/100	50/125	184 -34,0		110	11,6
40/120	50/150	212 -32,0		112	13,9
55/60	65/80	122 -22,0		133 -23,0	112
55/80	65/100		158 -18,0	112	10,5
60/80	80/100		133 -23,0	114	11,1
80/100	100/125		158 -18,0	112	13,9
100/120	125/150		184 -34,0	116	17,9



# ПЕРЕХОДЫ L-200 ФУТЕРОВАННЫЕ ФТОРОПЛАСТОМ

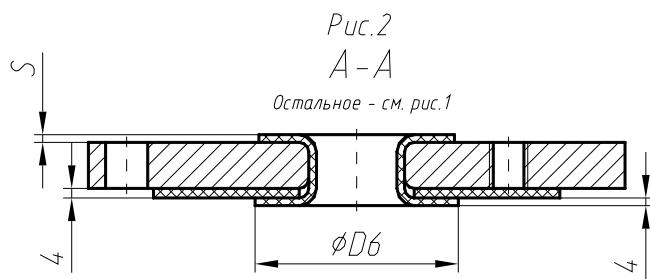
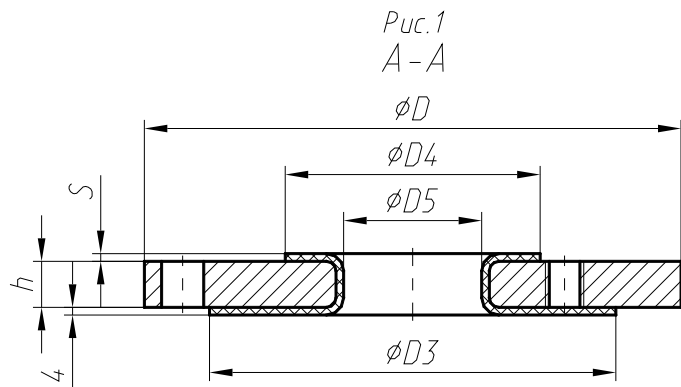
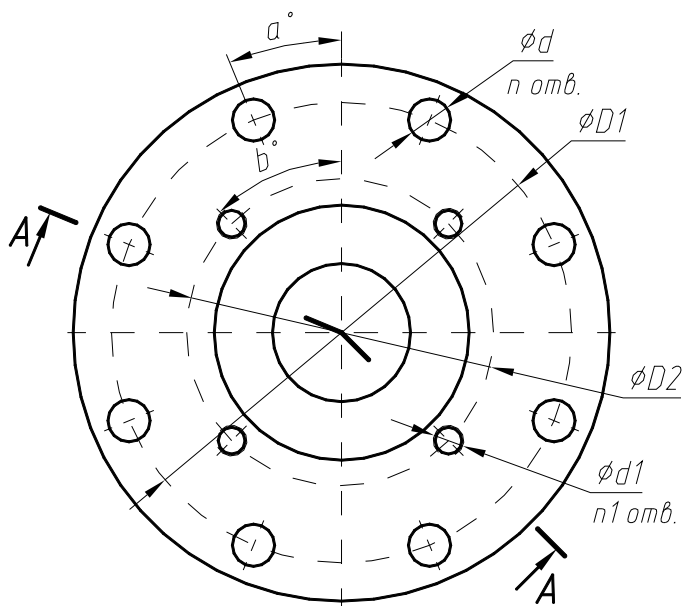


условный проход		D2	D3	L	масса*, кг	
dN1/dN фт	DN1/DN см					
55/60	65/80	122 -22,0	133 -23,0	210	7,47	
55/80	65/100		158 -18,0	212	8,54	
55/100	65/125		184 -34,0	212	11,62	
55/120	65/150		212 -32,0	212	12,35	
55/160	65/200		268 -38,0	212	15,24	
55/220	65/250		320 -20,0	214	19,76	
55/260	65/300		370 -20,0	214	23,72	
60/80	80/100	133 -23,0	158 -18,0	214	9,08	
60/100	80/125		184 -34,0	212	11,5	
60/120	80/150		212 -32,0	212	13,1	
60/160	80/200		268 -38,0	212	16,08	
60/220	80/250		320 -20,0	214	20,73	
60/260	80/300		370 -20,0	214	24,73	
80/100	100/125		158 -18,0	184 -34,0	212	12,72
80/120	100/150	212 -32,0		218	14,37	
80/160	100/200	268 -38,0		212	17,38	
80/220	100/250	320 -20,0		214	21,85	
80/260	100/300	370 -20,0		214	25,91	
100/120	125/150	184 -34,0		212 -32,0	217	16,2
100/160	125/200			268 -38,0	212	19,76
100/220	125/250		320 -20,0	214	24,15	
100/260	125/300		370 -20,0	214	28,35	
120/160	150/200		212 -32,0	268 -38,0	213	21,02
120/220	150/250			320 -20,0	214	30,15
120/260	150/300			320 -20,0	214	28,59
160/220	200/250	268 -38,0	370 -20,0	214	32,95	
160/260	200/300		370 -20,0	214	37,33	
220/260	250/300		320 -20,0	370 -20,0	214	37,33

\*Масса определяется по номенклатурному перечню в зависимости от размеров труб, в таблице приведены ориентировочные примеры.

По желанию Заказчика возможна разработка технологий изготовления узлов и фасонных частей с размерами, отличающимися от приведенных в таблицах.

# ПЕРЕХОДЫ-ФЛАНЦЫ ФУТЕРОВАННЫЕ ФТОРОПЛАСТОМ



DN/dN	D	D1	D2	D3	D4	D5	D6	d	n	d1	n1	a	b	h	s	Рис.
32/25°	135	100	85	68±4	68 -12	17	-	M16	4	M12	4	45°	0°	18	3	1
40/25°	145	110	85	88±4	68 -12	17	-	M16	4	M12	4	45°	0°	18	3	1
40/32°	145	110	100	88±4	78 -12	22	-	M16	4	M16	4	45°	0°	18	3	1
50/25°	160	125	85	102±4	88 -12	17	-	M16	4	M12	4	45°	45°	18	3	1
50/32°	160	125	100	102±4	78 -12	22	-	M16	4	M16	4	45°	0°	18	3	1
50/40°	160	125	110	102±4	88 -12	28	-	M16	4	M16	4	45°	0°	18	3	1
65/25°	180	145	85	122±4	68 -12	17	-	18	4	M12	4	45°	45°	20	3	1
65/32°	180	145	100	122±4	78 -12	22	-	M16	4	M16	4	45°	45°	20	3	1
65/40°	180	145	110	122±4	88 -12	28	-	M16	4	M16	4	45°	0°	20	4	1
65/50°	180	145	125	122±4	102 -10	40	-	M16	4	M16	4	45°	0°	20	4	1

В таблице указаны присоединительные размеры фланцев на PN10 по ГОСТ 33259. Допускается изготовление с присоединительными размерами на PN16, а также по DIN, ASME, ANSI. Болтовое отверстия расположены симметрично главных осей, за исключением позиций отмеченных \*



## ПЕРЕХОДЫ-ФЛАНЦЫ ФУТЕРОВАННЫЕ ФТОРОПЛАСТОМ

DN/dN	D	D1	D2	D3	D4	D5	D6	d	n	d1	n1	α	b	h	s	Рис.
80/25	195	160	85	133±4	68 <sup>-12</sup>	17	-	18	4	M12	4	45°	45°	20	3	1
80/32	195	160	100	133±4	78 <sup>-12</sup>	22	-	M16	4	M16	4	45°	45°	20	3	1
80/40*	195	160	110	133±4	88 <sup>-12</sup>	28	-	M16	4	M16	4	45°	0°	20	4	1
80/50*	195	160	125	133±4	102 <sup>-10</sup>	40	-	M16	4	M16	4	45°	0°	20	4	1
80/65*	195	160	145	133±4	122 <sup>-10</sup>	55	-	M16	4	M16	4	45°	0°	20	4	1
100/25	215	180	85	158±4	68 <sup>-12</sup>	17	-	18	8	M12	4	22°30'	45°	22	3	1
100/33	215	180	100	158±4	78 <sup>-12</sup>	22	-	18	8	M16	4	22°30'	45°	22	3	1
100/40	215	180	110	158±4	88 <sup>-12</sup>	28	-	18	8	M16	4	22°30'	45°	22	4	1
100/50	215	180	125	158±4	102 <sup>-10</sup>	40	-	M16	8	M16	4	22°30'	45°	22	4	1
100/65	215	180	145	158±4	122 <sup>-10</sup>	55	-	M16	8	M16	4	22°30'	45°	22	4	1
100/80	215	180	160	158±4	133 <sup>-10</sup>	70	-	M16	8	M16	4	22°30'	45°	22	4	1
125/25	245	210	85	184±4	68 <sup>-12</sup>	17	86	18	8	M12	4	22°30'	45°	24	3	2
125/32	245	210	100	184±4	78 <sup>-12</sup>	22	86	18	8	M16	4	22°30'	45°	24	3	2
125/40	245	210	110	184±4	88 <sup>-12</sup>	28	-	18	8	M16	4	22°30'	45°	24	4	1
125/60	245	210	125	184±4	102 <sup>-10</sup>	40	-	18	8	M16	4	22°30'	45°	24	4	1
125/60	245	210	145	184±4	122 <sup>-10</sup>	55	-	18	8	M16	4	22°30'	45°	24	4	1
125/80	245	210	160	184±4	133 <sup>-10</sup>	70	-	M16	8	M16	4	22°30'	45°	24	4	1
125/100*	245	210	180	184±4	158 <sup>-10</sup>	90	-	M16	8	M16	8	22°30'	0°	24	4	1
150/25	280	240	85	212±4	68 <sup>-12</sup>	17	86	22	8	M12	4	22°30'	45°	24	3	2
150/32	280	240	100	212±4	78 <sup>-12</sup>	22	86	22	8	M16	4	22°30'	45°	24	3	2
150/40	280	240	110	212±4	88 <sup>-12</sup>	28	106	22	8	M16	4	22°30'	45°	24	4	2
150/50	280	240	125	212±4	102 <sup>-10</sup>	40	-	22	8	M16	4	22°30'	45°	24	4	1
150/65	280	240	145	212±4	122 <sup>-10</sup>	55	-	22	8	M16	4	22°30'	45°	24	4	1
150/80	280	240	160	212±4	133 <sup>-10</sup>	70	-	22	8	M16	4	22°30'	45°	24	4	1
150/100	280	240	180	212±4	158 <sup>-10</sup>	90	-	M20	8	M16	8	22°30'	22°30'	24	4	1
150/125*	280	240	210	212±4	184 <sup>-10</sup>	114	-	M20	8	M16	8	22°30'	0°	24	4	1
200/25	335	295	85	268±4	68 <sup>-12</sup>	17	86	22	8	M12	4	22°30'	45°	24	3	2
200/32	335	295	100	268±4	78 <sup>-12</sup>	22	86	22	8	M16	4	22°30'	45°	24	3	2
200/40	335	295	110	268±4	88 <sup>-12</sup>	28	106	22	8	M16	4	22°30'	45°	24	4	2
200/50	335	295	125	268±4	102 <sup>-10</sup>	40	106	22	8	M16	4	22°30'	45°	24	4	2
200/65	335	295	145	268±4	122 <sup>-10</sup>	55	150	22	8	M16	4	22°30'	45°	24	4	2
200/80	335	295	160	268±4	133 <sup>-10</sup>	70	-	22	8	M16	4	22°30'	45°	24	4	1

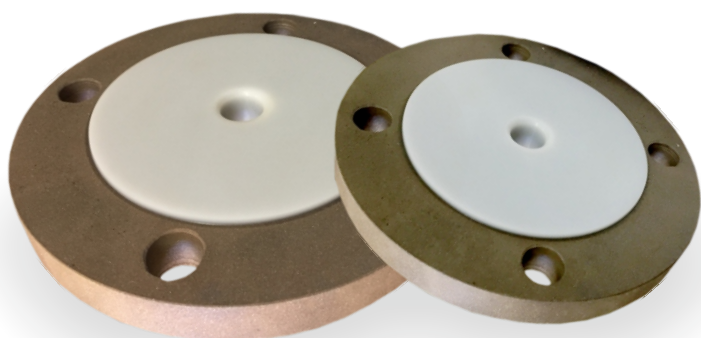
В таблице указаны присоединительные размеры фланцев на PN10 по ГОСТ 33259. Допускается изготовление с присоединительными размерами на PN16, а также по DIN, ASME, ANSI. Болтовое отверстия расположены симметрично главных осей, за исключением позиций отмеченных \*



# ПЕРЕХОДЫ-ФЛАНЦЫ ФУТЕРОВАННЫЕ ФТОРОПЛАСТОМ

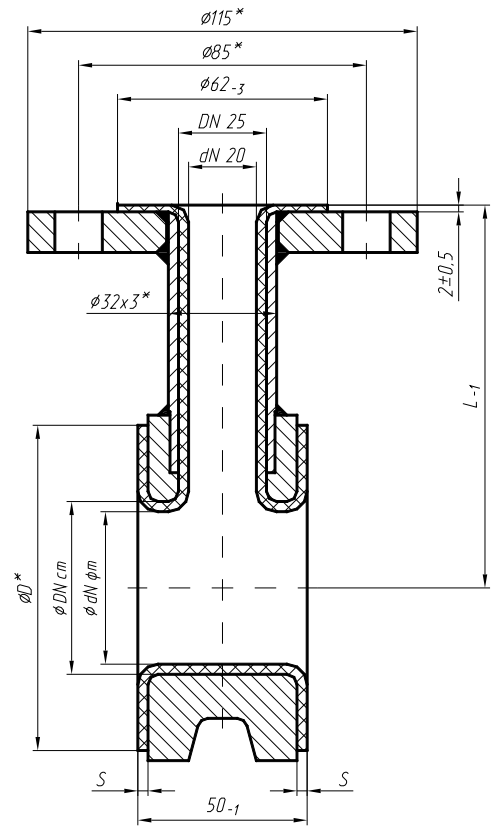


DN/dN	D	D1	D2	D3	D4	D5	D6	d	n	d1	n1	α	b	h	s	Рис.
200/100	335	295	180	268±4	158 <sup>-10</sup>	90	-	22	8	M16	8	22°30'	22°30'	24	4	1
200/125	335	295	210	268±4	184 <sup>-10</sup>	114	-	22	8	M16	8	22°30'	22°30'	24	4	1
200/150	335	295	240	268±4	158 <sup>-10</sup>	137	-	M22	8	M16	8	22°30'	22°30'	24	4	1
250/25	390	350	85	320±4	68 <sup>-12</sup>	17	86	22	12	M12	4	15°	45°	26	3	2
250/32	390	350	100	320±4	78 <sup>-12</sup>	22	86	22	12	M16	4	15°	45°	26	3	2
250/40	390	350	110	320±4	88 <sup>-12</sup>	28	106	22	12	M16	4	15°	45°	26	4	2
250/50	390	350	125	320±4	102 <sup>-10</sup>	40	106	22	12	M16	4	15°	45°	26	4	2
250/65	390	350	145	320±4	122 <sup>-10</sup>	55	150	22	12	M16	4	15°	45°	26	4	2
250/80	390	350	160	320±4	133 <sup>-10</sup>	70	177	22	12	M16	4	15°	45°	26	4	2
250/100	390	350	180	320±4	58 <sup>-10</sup>	90	177	22	12	M16	8	15°	22°30'	26	4	2
250/125	390	350	210	320±4	184 <sup>-10</sup>	114	207	22	12	M16	8	15°	22°30'	26	4	2
250/150	390	350	240	320±4	212 <sup>-12</sup>	137	-	22	12	M16	8	15°	22°30'	26	4	1
250/200	390	350	295	320±4	268 <sup>-12</sup>	200	-	22	12	M16	8	15°	22°30'	26	4	1
300/25	440	400	85	370±4	68 <sup>-12</sup>	17	86	22	12	M12	4	15°	45°	28	3	2
300/32	440	400	100	370±4	78 <sup>-12</sup>	22	86	22	12	M16	4	15°	45°	28	3	2
300/40	440	400	110	370±4	88 <sup>-12</sup>	28	106	22	12	M16	4	15°	45°	28	4	2
300/50	440	400	125	370±4	102 <sup>-10</sup>	40	106	22	12	M16	4	15°	45°	28	4	2
300/65	440	400	145	370±4	122 <sup>-10</sup>	55	150	22	12	M16	4	15°	45°	28	4	2
300/80	440	400	160	370±4	133 <sup>-10</sup>	70	177	22	12	M16	4	15°	45°	28	4	2
300/100	440	400	180	370±4	158 <sup>-10</sup>	90	177	22	12	M16	8	15°	22°30'	28	4	2
300/125	440	400	210	370±4	184 <sup>-10</sup>	114	207	22	12	M16	8	15°	22°30'	28	4	2
300/150	440	400	240	370±4	212 <sup>-12</sup>	137	230	22	12	M20	8	15°	22°30'	28	4	2
300/200	440	400	295	370±4	268 <sup>-12</sup>	200	-	22	12	M20	8	15°	22°30'	28	4	1
300/250	440	400	300	370±4	320 <sup>-12</sup>	250	-	M22	12	M20	12	15°	0°	28	4	1





# ИНСТРУМЕНТ-Т ФУТЕРОВАННЫЙ ФТОРОПЛАСТОМ



условный проход		D	L	S
DN ст	dN фт			
25	20	62 <sub>-3</sub>	90	2,5±0,5
32	25	72 <sub>-3</sub>	100	
40	30	82 <sub>-4</sub>	110	
50	40	96 <sub>-4</sub>	115	
65	55	116 <sub>-5</sub>	125	
80	60	127 <sub>-5</sub>	135	
100	80	152 <sub>-5</sub>	150	
125	100	178 <sub>-5</sub>	160	3±0,5
150	120	206 <sub>-5</sub>	180	
200	160	262 <sub>-5</sub>	210	
250	220	314 <sub>-5</sub>	240	
300	260	364 <sub>-5</sub>	340	

Тройник межфланцевый или Инструмент-Т футерованный фторопластом - является отличным решением для присоединения измерительных приборов в узлах трубопровода. Присоединительные размеры фланцев по ГОСТ 33259.

# ПРИМЕРЫ УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ



Структура условного обозначения

**X-XX-XX-XXX-XX**

труба..... Т  
 труба с одним свободным фланцем..... Т-1СФ  
 тройник..... Тр  
 переход..... П  
 отвод..... О

номиналом давления 10 кгс/см  
 16 кгс/см

диаметр номинального прохода

длина

материал футеровки

Пример условного обозначения при заказе и\или в других документах

**Т-1СФ-PN16-DN100-1500-Ф4, ТУ 1394-022-22955745-2016**

**Труба Т-PN10-DN100-1500-Ф4, ТУ 1394-022-22955745-2016**

**Отвод О-90-PN10-DN50-Ф4, ТУ 1394-022-22955745-2016**

**Отвод О-45-PN10-DN50-Ф4, ТУ 1394-022-22955745-2016**

**Отвод О-90-1СФ-PN10-DN50-Ф4, ТУ 1394-022-22955745-2016**

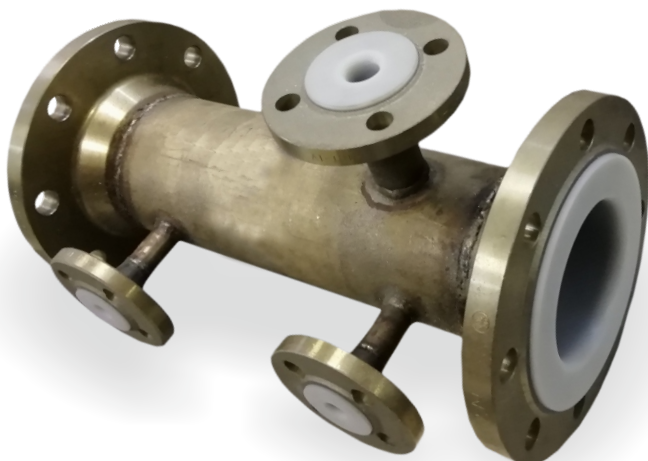
**Крестовина К-PN10-DN65-ETFE, ТУ 1394-022-22955745-2016**

**Тройник ТР-PN10-DN150-ETFE, ТУ 1394-022-22955745-2016**

**Переход П-PN10-DN100/150-200-ETFE, ТУ 1394-022-22955745-2016**

**Переход П-PN10-DN200/250-300-ETFE, ТУ 1394-022-22955745-2016**

**Инструмент-Т ИТ-PN10-DN25/50-50/115-ETFE, ТУ1394-022-22955745-2016**

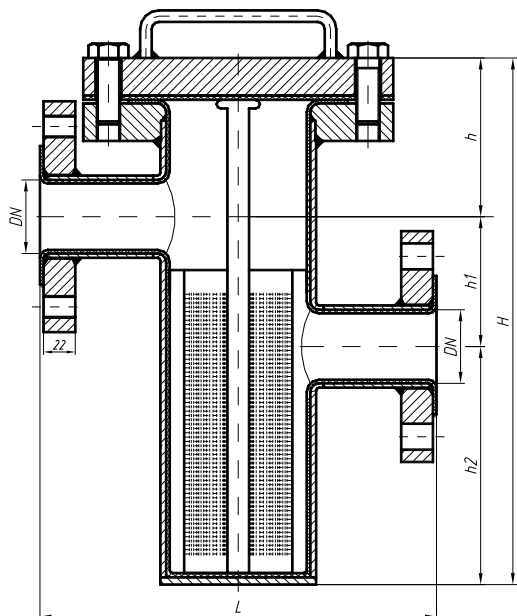




# ФИЛЬТРЫ ГРУБОЙ ОЧИСТКИ

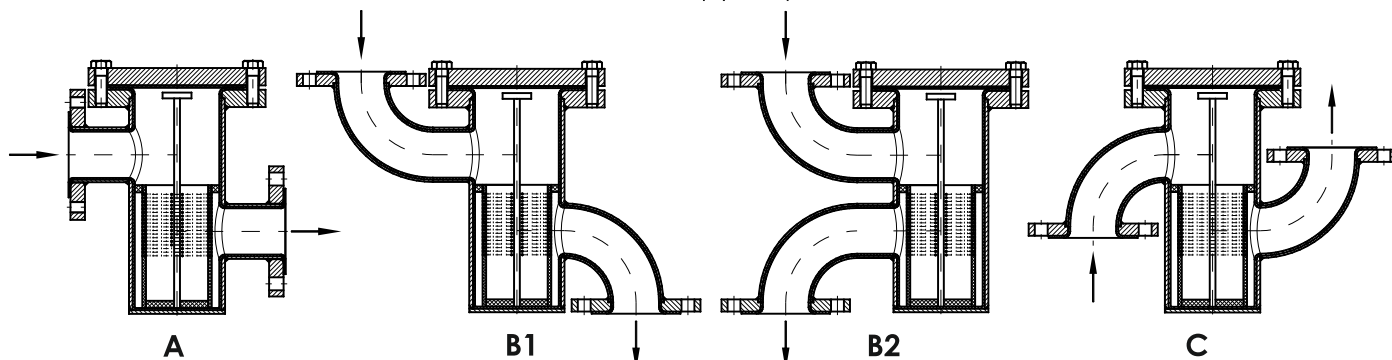
## Фильтры грубой очистки футерованные осадочные сетчатые марки ФОС-1054 Декларация о соответствии № ТС N RU Д-РУ.ПЩ01.В.15422

Фильтры просты и надежны, удобны в эксплуатации и монтаже, более безопасны при замене картриджа, чем фильтры традиционной конструкции. Могут устанавливаться как в вертикальном трубопроводе, так и в горизонтальном трубопроводе (в зависимости от исполнения).



DN	L	H	h	h1	h2
25	210	245	85	65	95
32	230	280	95	70	115
40	350	295	100	80	115
50	375	365	110	90	165
65	280	460	120	110	230
80	310	535	130	120	285
100	350	615	140	140	335

Установка в трубопроводе

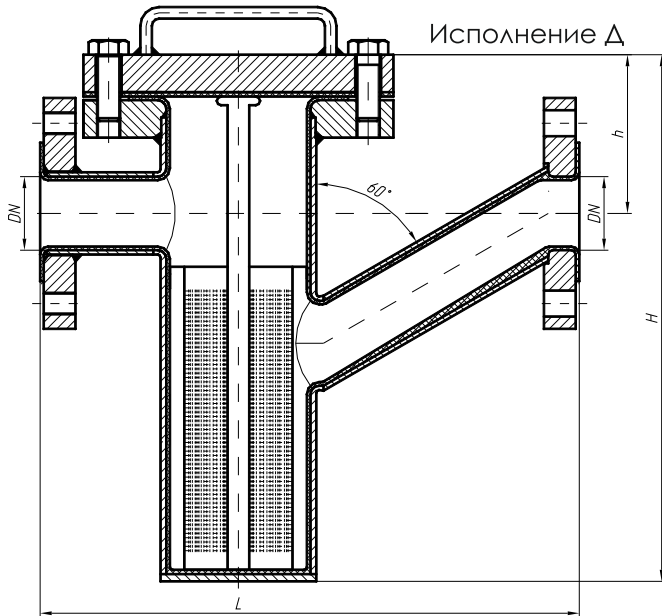


Исполнение **A** (базовый вариант) - в горизонтальный трубопровод; можно применять и в вертикальных трубопроводах, используя отводы 90°  
Исполнение **B1, B2** - в вертикальный трубопровод (подача сверху)  
Исполнение **C** - в вертикальный трубопровод (подача снизу)

### Технические характеристики:

- Рабочее давление до 1,6 МПа (16 кг/см<sup>2</sup>)
- Температура эксплуатации до 180° С (для фторопласта)
- Присоединение в трубопровод - фланцевое по ГОСТ 33259-2015
- Материалы корпуса - Ст. 20, Ст. 09Г2С, нержавеющая сталь
- Материалы футеровки - фторопласт PFA, фторопласт ETFE, полиэтилен.
- Материал картриджа - фторопласт-4, полиэтилен, полипропилен
- Степень фильтрации от 3 до 1 мм. Площадь фильтрации от 2 до 2,5 площади сечения трубопровода
- Присоединение к трубопроводам от DN 25 до DN 100 мм
- По согласованию с изготовителем допускается выпуск фильтров с присоединительными размерами до DN 300 мм

# ФИЛЬТРЫ ГРУБОЙ ОЧИСТКИ



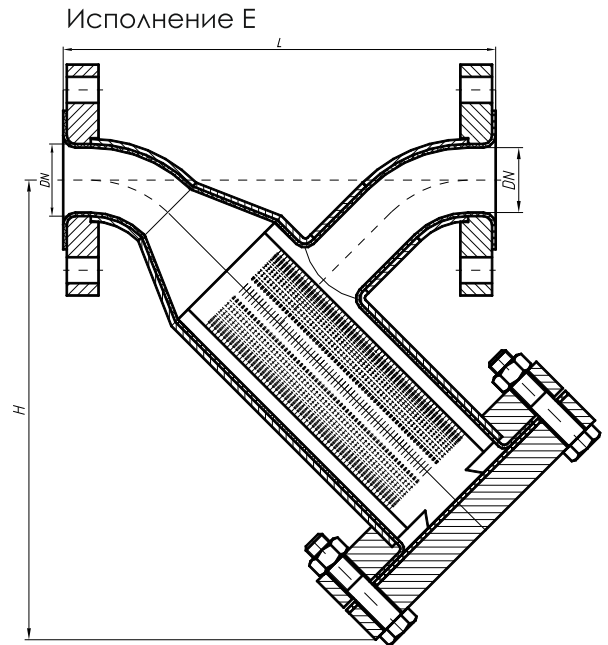
Исполнение Д

DN	L	H	h
25	268	245	85
32	296	280	95
40	332	295	100
50	374	365	110
65	416	460	120
80	458	535	130
100	527	615	140

Исполнение Д

Исполнение Е

DN	L	H
25	225	228
32	240	255
40	370	268
50	300	319
65	370	387
80	415	552
100	480	518



Исполнение Е

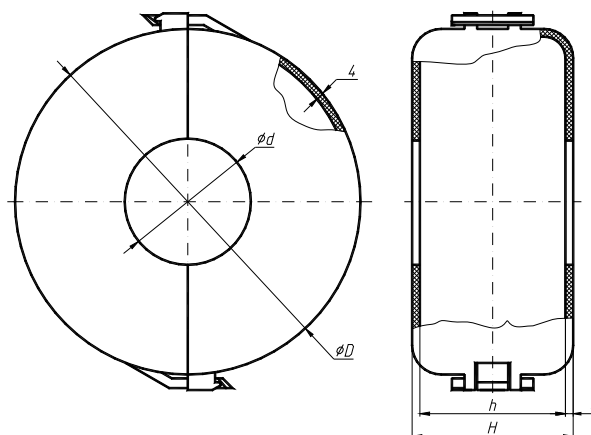


**Пример условного обозначения заказа:**

Фильтр ФОС-1054 исп. В, на Ду80, футеровка PFA, картридж - фторопласт-4, давление 1,6 МПа.  
По заказу (ТЗ) заказчика, изготовим и протестируем фильтр любой сложности, с любым пространственным расположением входа/выхода и направления выгрузки фильтра



## КОЖУХ ЗАЩИТНЫЙ



Кожухи защитные предназначены для исключения разбрызгивания агрессивных сред при разгерметизации фланцевых соединений трубопроводов.

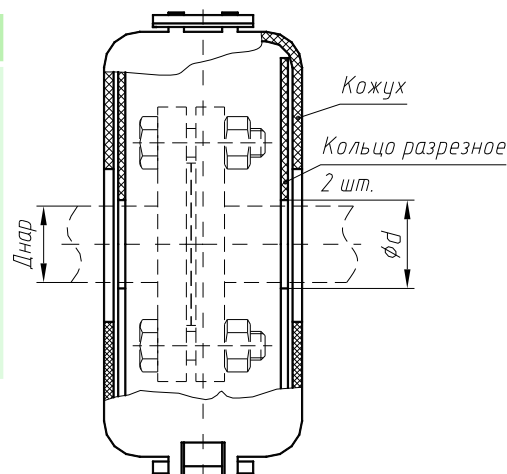
Кожухи из полиэтилена (ГОСТ 16337-77) выпускаются по ТУ 2291-012-22955745-2014 на следующие диаметры труб (Днар): 57, 76, 89, 108, 133 трубопроводов с рабочим давлением до 1,6 МПа (16 кгс/см<sup>2</sup>).

Присоединительные размеры в таблице. Возможно использование кожуха DN50 для типоразмеров Днар 15, 20, 25, 32, 38 путем использования дополнительных колец, центрирующих кожух.

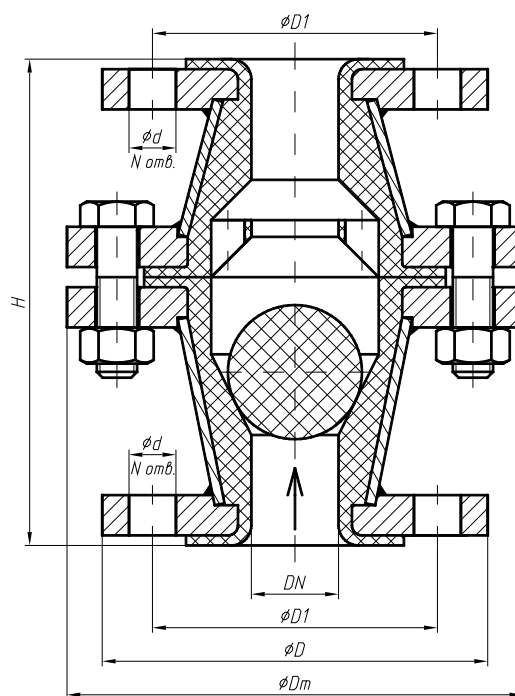
DN	Днар	d	D	h	H	масса, кг
50	57	65	178	75	83	0,2
65	76	84	198	90	98	0,4
80	89	97	213	90	98	0,5
100	108	115	233	90	98	0,6
125	133	140	256	100	108	0,8

### КОЖУХИ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫЕ ЗАЩИТНЫЕ С ЦЕНТРИРУЮЩИМИ КОЛЬЦАМИ

DN	Днар	d	D	h	H	масса, кг
10	15	19	178	75	83	0,4
15	20	23				
20	25	30				
25	32	37				
32	38	43				
40	45	50				



# КЛАПАН ОБРАТНЫЙ ШАРОВЫЙ (КОШФБ) ФУТЕРОВАННЫЙ ФТОРОПЛАСТОМ



Клапаны обратные шаровые в броне предназначены для перекрытия потока среды в трубопроводе в случае появления противодавления.

Выполнение проточной части клапана из Ф-4 позволяет применять его при работе с особо агрессивными средами при температурах от - 15 до + 150 °С и давлением до 1,0 МПа (10 кгс/см<sup>2</sup>).

Рабочее положение клапана – вертикальное, в закрытом состоянии, направление потока – снизу вверх. Клапан КОШФБ выпускается семи типоразмеров, с условным проходом DN 10, 15, 20, 25, 32, 40 и 50 мм. Присоединительные размеры в таблице.

Тип клапана	DN	H	D	D1	Dm	d	N
КОШФБ-10	10	145	90	60	105	14	4
КОШФБ-15	15		95	65	115		
КОШФБ-20	20		105	75	125		
КОШФБ-25	25	215	115	85	140	18	4
КОШФБ-32	32		135	100	175		
КОШФБ-40	40		145	110	195		
КОШФБ-50	50		160	125	205		

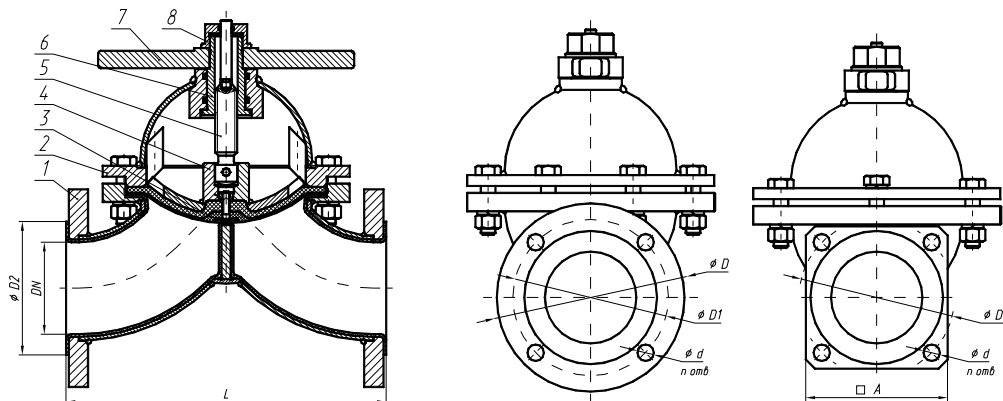


# КЛАПАНЫ МЕМБРАННЫЕ ФУТЕРОВАННЫЕ ФТОРОПЛАСТОМ

ТУ 3700-018-22955745-2015

Декларация о соответствии ЕАЭС № RU Д-РУ.РА02.В.96637/21

- 1 – корпус
- 2 – крышка
- 3 – мембрана с винтом
- 4 – крестовина
- 5 – шпindelь
- 6 – втулка
- 7 – маховик
- 8 – накидная гайка



Предприятие «МИПО» изготавливает клапаны КМФс запорные мембранные фланцевые, футерованные полиэтиленом или фторопластом, с условным проходом DN 32, 40, 50, 65, 80, 100 мм. Применяются в качестве запорного органа в трубопроводах для жидких и газообразных коррозионных сред, не содержащих твердых частиц при давлении 0,63; 1,0; 1,6 МПа (6; 10; 16 кгс/см<sup>2</sup>).

DN	PN	L	A	D	D1	D2	d	n	масса
15	10	130	-	95	65	45	14	4	3,2
20	10	130	-	105	75	55	14	4	4,6
25	10	160	-	115	85	62	14	4	6,3
32	10, 16	180	-	135	100	73	18	4	6,9
40	10, 16	200	-	145	110	84	18	4	10,0
50	10, 16	200	125	-	125	98	18	4	11,9
50	10, 16	230	-	160	125	98	18	4	13,3
65	10, 16	250	138	-	145	118	18	4	15,2
80	6	240	140	-	150	126	18	4	17,2
80	6	310	-	185	150	126	18	4	19,4
80	10, 16	310	-	195	160	126	18	4	21,0
100	6	300	155	-	170	145	15	4	26,0
100	6	350	-	205	170	145	18	4	29,0
100	10, 16	350	-	215	180	145	18	8	31,0
125	10	400	-	245	210	184	18	8	50,0
150	10	460	-	280	240	212	23	8	65,2

в разработке

200	10	570	-	335	295	268	23	8	130,0
-----	----	-----	---	-----	-----	-----	----	---	-------

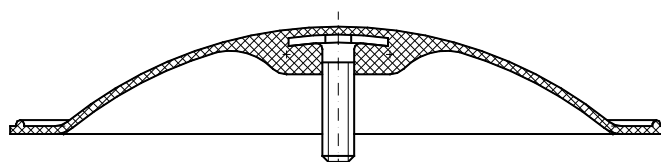




### Условные обозначения, материалы и параметры стальных клапанов

обозначение клапанов	диаметр условного прохода клапана DN, мм	условное давление PN, кгс/см	материал футеровки корпуса	материал мембраны	температура среды, С°
КМФс-1	32, 40, 50	10, 16	полиэтилен	Ф-4, ETFE	от -15 до +60
КМФс-1	80, 100	6, 10, 16	полиэтилен		от -15 до +60
КМФс-3	32, 40, 50	10, 16	Ф-40, ETFE	Ф-4, ETFE	от -40 до +130
КМФс-3	80, 100	6, 10, 16	Ф-40, ETFE		от -40 до +130

Клапаны марки КМФс идентичны по присоединительным размерам клапанам серии ВДХ и 15ч74/75/76/П1/2/3М

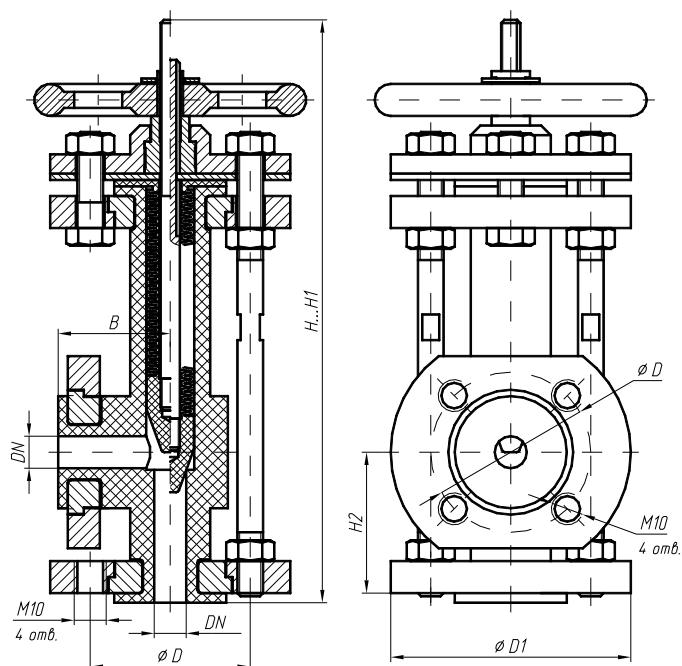


Мембраны предназначены для использования в мембранных клапанах типа КФМс футерованных защитным покрытием из фторопласта или полиэтилена. Мембраны обеспечивают герметичность в затворе и изоляцию внутренней полости клапанов от окружающей среды. Мембраны из Ф-4 выпускаются по чертежу М 80.02 с исполнительными размерами на следующие диаметры условного прохода: 15, 20, 25, 32, 40, 50, 80, 100 мм.

Диаметр условного прохода клапана, DN	масса, кг
15	0,025
20	0,030
25	0,035
32	0,040
40	0,055
50	0,070
80	0,140
100	0,260



## ВЕНТИЛЬ РЕГУЛИРУЮЩИЙ СИЛЬФОННЫЙ



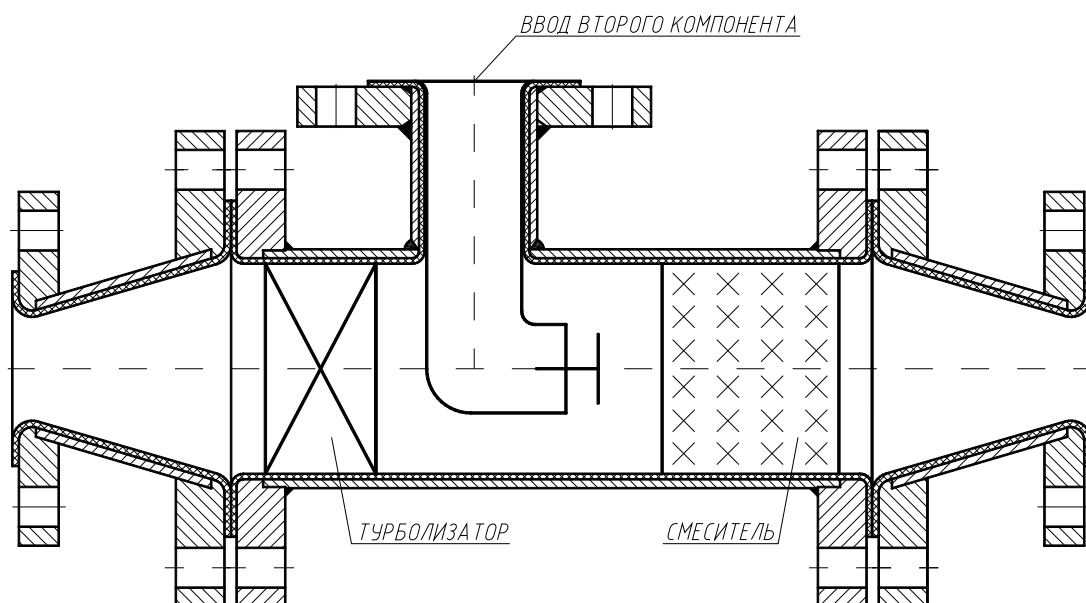
Вентили регулирующие сифонные предназначены для изменения расхода жидкости.

Проточная часть вентилей выполнена из фторопласта-4, что позволяет использовать его при работе с агрессивными средами с температурой от -15 до +110°C, с условным давлением до 0,6 МПа (6 кгс/см<sup>2</sup>).

Вентиль ВРСФ выпускается трех видов, с условным проходом 10, 15 и 20 мм. Присоединительные и габаритные размеры приведены в таблице. Присоединительные и габаритные размеры вентилей могут быть изменены по желанию Заказчика.

тип вентилей	DN	D	D1	H...H1	H2	B
ВРСФ-10	10	50	75	155...190	47,0	35,0
ВРСФ-15	15	55	80	160...195	56,5	39,0
ВРСФ-20	20	65	90	160...200	59,0	43,0

- Применение:**
- 1 Усреднение состава и интенсификация массообмена при перемешивании жидкостей, диспергирование газов в жидкости, жидкости в газах, получение эмульсии.
  - 2 Усреднение по температуре и создание эффективного теплообмена в составе теплообменных аппаратов. Интенсификация каталитических процессов.



#### ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ УЗЛЫ СМЕСИТЕЛЯ:

- На входе в смеситель турболизатор для создания турбулентного потока.
- Вход второго компонента в середину по оси основного потока.
- Узел смешивания, состоящий из множества каналов, пересекающихся друг с другом. Возможно любое масштабирование, то есть улучшение характеристик системы за счет увеличения ресурсов.
- Все материалы, контактирующие со средами, агрессивностойкие.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- Стойкость в опасных химических средах (кислоты, щелочи, газы).
- Рабочее давление до 1,0 МПа.
- Температура эксплуатации до 180°C
- Материал корпуса - Ст.3, Ст.20, Ст.09Г2С, нержавеющая сталь.
- Материал футеровки - фторопласт-4, ETFE.
- Материал турболизатора, узла ввода второго компонента и смесителя - фторопласт-4.
- Присоединение в трубопровод - фланцевое по ГОСТ 33259-2015

Смеситель рассчитывается под техническое задание заказчика, чертеж общего вида согласовывается с заказчиком. Полученные при испытании характеристики вносятся в паспорт смесителя.



# НАСОСЫ СТРУЙНЫЕ ФУТЕРОВАННЫЕ ФТОРОПЛАСТОМ

## НАСОСЫ СТРУЙНЫЕ ТУ 3648-011-22955745-2012

Декларация о соответствии ТР ТС № RU Д-РУ.НА78.В.13994/19

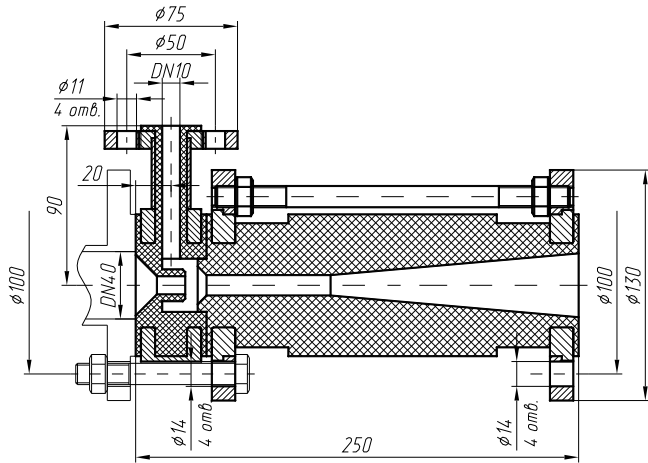


Рис.1 НСФ-2

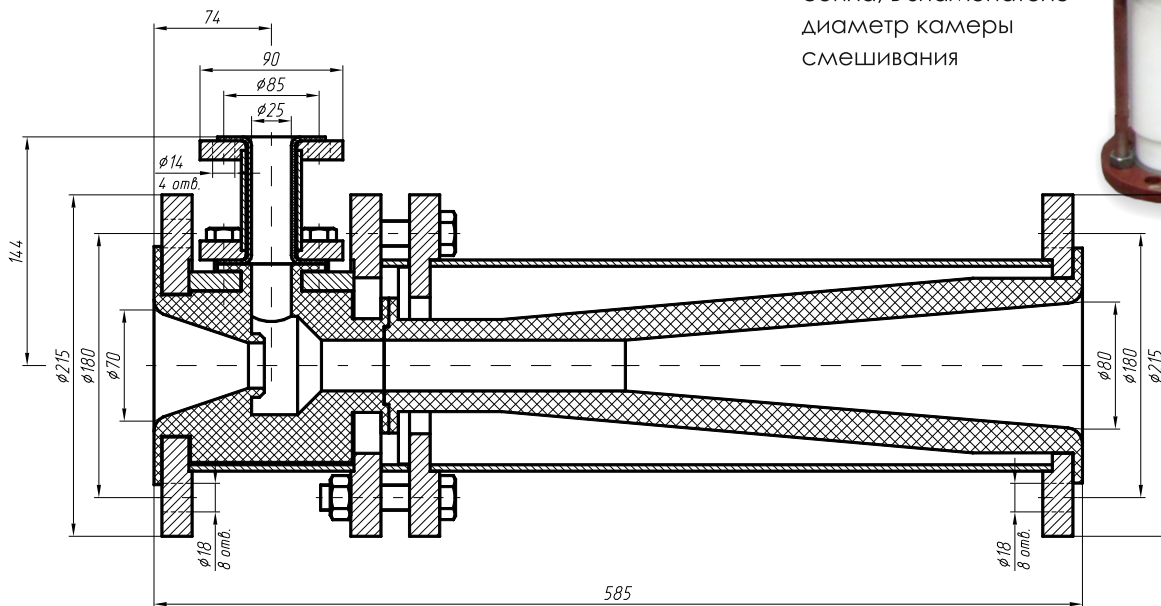


Рис. 2 НСФБ

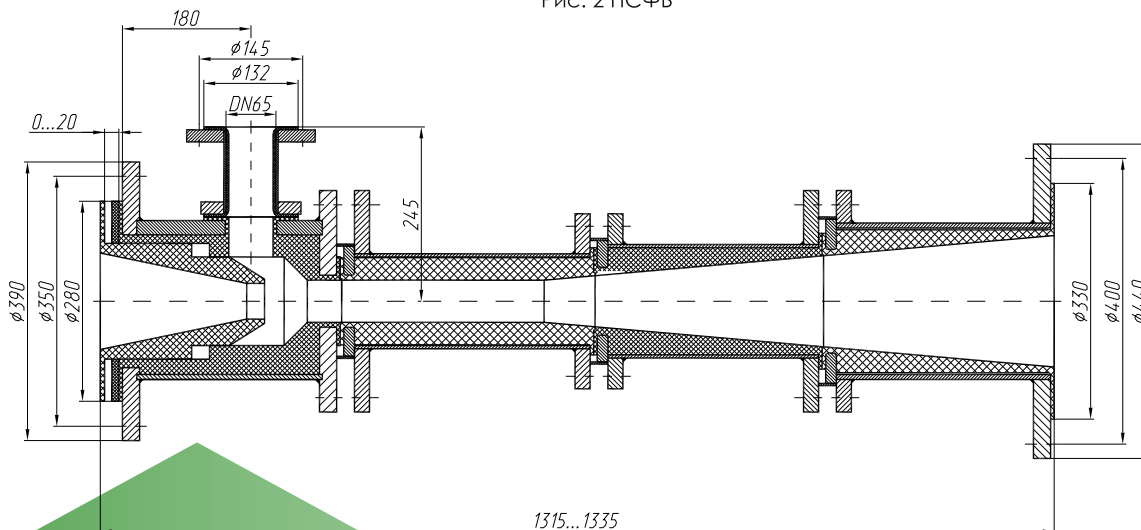


Рис. 3 НСФБЕ

Насосы выпускаются следующих марок: НСФБ, НСФ-2 и НСФБЕ (см. рисунки 1, 2 и 3), где: Н - насос; С - струйный; Ф - материал проточной части (фторопласт-4); Б - защита проточной части стальным корпусом (бронёй); Е, 2 - модификации насосов. 5/7 - условное обозначение насоса дробью: в числителе – диаметр сопла, в знаменателе – диаметр камеры смешивания



# НАСОСЫ СТРУЙНЫЕ ФУТЕРОВАННЫЕ ФТОРОПЛАСТОМ



Насосы струйные предназначены для работы с водой, агрессивными средами, а также с особо чистыми веществами:

- в установках химводоочистки для подачи химических реагентов в воду перед ее очисткой на фильтрах и на фильтры при их восстановлении;
- в различных производствах при откачке агрессивных жидкостей из ёмкостей, колодцев, прямиков и т.п.;
- в химических производствах при деминерализации воды в системах водоподготовки;
- в системах водоснабжения и канализации для обработки воды хлором;
- в лабораторных установках для создания разрежения и отсасывания различных жидкостей.

марка насоса	Рр	Рн	Рс	Гр	Гн	U
НСФБЕ 50/59	5,0	0,6	3,4	200,0	14,0	0,06
НСФБЕ 40/47	5,0	0,8	3,4	115,0	10,0	0,08
НСФБ 39/45	4,0	0,9	1,5	104,0	4,6	0,044
НСФБ 34/39	4,9	0,8	1,5	98,5	4,7	0,048
НСФБ 32/37	5,0	0,8	1,5	91,8	3,3	0,036
НСФБ 30/36	5,0	0,88	1,02	75,5	4,5	0,059
НСФБ 30/34	5,0	0,88	1,02	73,8	4,2	0,056
НСФБ 25/30	5,0	0,88	1,02	50,5	4,1	0,081
НСФБ 25/28	5,0	0,9	1,01	52,0	4,2	0,08
НСФБ 23/26	5,7	0,9	1,02	42,2	3,66	0,086
НСФБ 21/24	4,0	0,9	1,02	32,8	3,47	0,105
НСФБ 20/24	5,0	0,92	1,01	35,2	2,75	0,078
НСФБ 20/23	5,0	0,85	1,02	30,7	3,64	0,118
НСФБ 19/33	4,0	0,9	1,1	24,5	4,5	0,18
НСФ-2 10/16	5,0	0,95	1,01	7,6	1,7	0,22
НСФ-2 10/12	3,8	0,9	1,2	8,0	1,34	0,17
НСФ-2 5/7	5,0	0,86	1,0	2,5	1,25	0,34

Рр – давление рабочей среды;

Рн – давление на входе эжектируемой жидкости;

Рс – давление на выходе;

Гр – расход рабочей жидкости (т/час);

Гн – расход эжектируемой жидкости;

U – коэффициент эжекции (Гн/Гр).

#### Основные технические характеристики насосов

- диапазон рабочей температуры, °С

от +4 до +60

- средний срок службы, лет

7

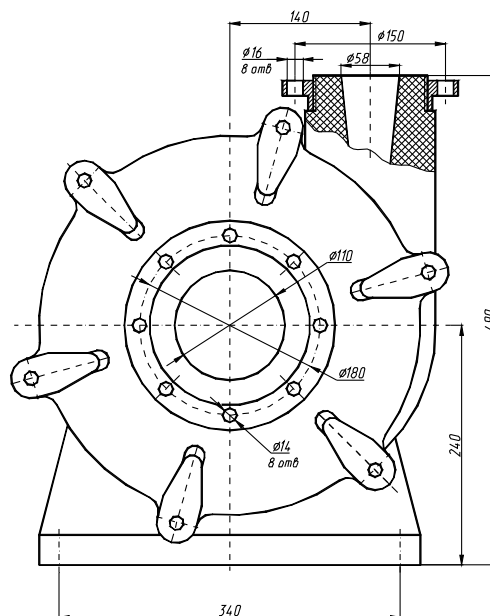
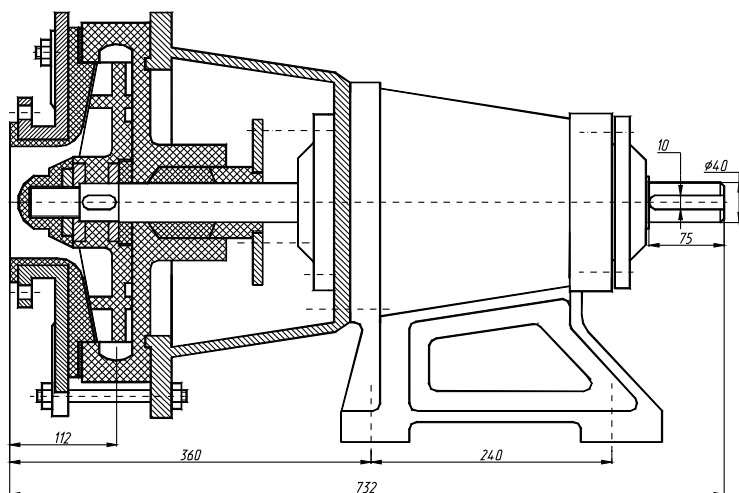
- средний срок сохраняемости, лет

10



# НАСОС ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ ФУТЕРОВАННЫЙ ФТОРОПЛАСТОМ

## НАСОС ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ МАРКИ Х45/23/4-П ТУ 3631-013-22955745-2014 Декларация о соответствии ТС № RU Д-РУ.НА78.В.13995/19



Насос центробежный марки Х45/23/4-П горизонтальный, консольный на отдельной стойке с сальниковым уплотнением вала, применяется в химических производствах для перекачивания химически активных и нейтральных жидкостей с плотностью не более  $1850 \text{ кг/м}^3$ , температурой от 0 до  $+70^\circ\text{C}$ , без включений или содержащих твердые включения размером до 0,2 мм, объемная доля которых не превышает 0,1%.

Материал проточной части - фторопласт-4 (ГОСТ 10007-80). Материал вала - сплав 12Х18Н10Т или ХН 65МВ, являющийся прямым аналогом Hastelloy C-276.

Насос может комплектоваться электродвигателем как в простом, так и во взрывозащищенном исполнении, а так же рамой и муфтой. Предприятием могут быть также поставлены запасные части: гайка, колпак защитный, колесо рабочее, крышка (без брони), отвод спиральный, втулка нажимная и другие. Гарантийный срок эксплуатации - от 300 до 4000 часов в зависимости от перекачиваемых сред.

Насос выпускается по второй группе надежности (ГОСТ 6134-87), климатическое исполнение У, категория размещения 4 (ГОСТ 15150-69).

Изготовитель оставляет за собой право вносить в конструкцию насоса изменения, не влияющие на технические характеристики, условия монтажа и эксплуатации.

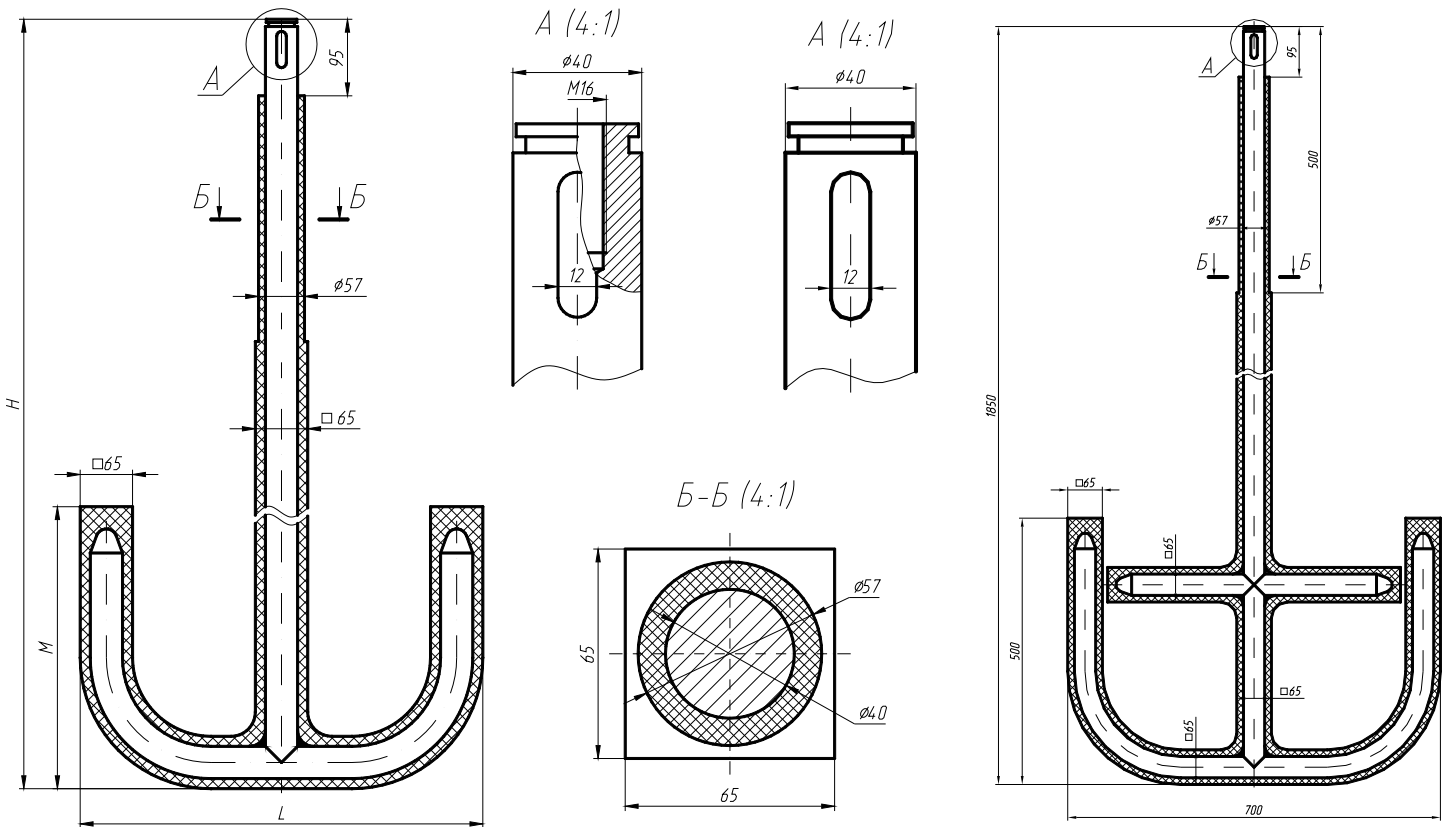
### В условном обозначении насоса цифры и буквы обозначают:

- Х - горизонтальный, консольный на отдельной стойке;
- 45 - подача, м<sup>3</sup>/ч;
- 23 - напор, м;
- 4 - категория размещения.

### Технические характеристики центробежного насоса

характеристики	паспортные данные
Объемная подача, м <sup>3</sup> /ч	45±3.0
Напор насоса, м	23±1.0
Частота вращения, об./мин	1450±3.0
Мощность, кВт	7,5
КПД насоса, %, не менее	50
Утечка через сальники, см <sup>3</sup> /ч, не более	100
Габаритные размеры, м: длина	0,735
Ширина	0,450
Высота	0,490
Масса не более, кг	150

ООО ПКП «МИТО» предлагает к поставке мешалки стальные якорного типа, покрытые фторопластом-4, применяемые для перемешивания неорганических кислот и щелочей, органических растворителей, окислителей и других агрессивных сред. Лопастя якорной мешалки создают интенсивное перемешивание непосредственно около стенок и очищают их от налипающих осадков.



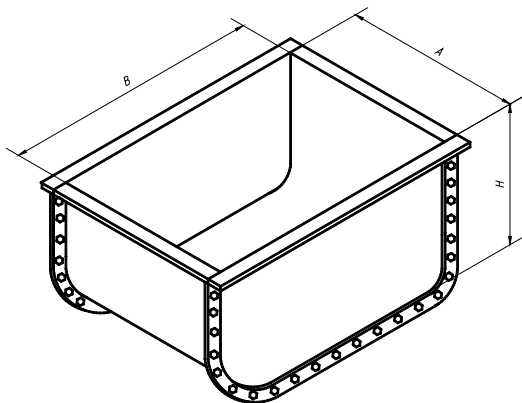
L	M	H
500	310	705
500	350	1155
600	320	1255
600	350	1255
700	350	1900
700	500	1480
700	500	1850
880	650	2260
900	500	1820



## НЕСТАНДАРТНЫЕ ЕМКОСТИ

### ВАННЫ

Ванны предназначены для работы с агрессивными средами. Толщина футеровки ванны от 1 до 3 мм, по спецзаказу до 5 мм. Ванна может быть снабжена необходимым количеством штуцеров. Ширина и длина секционной ванны определяются условиями эксплуатации. При необходимости к ванне изготавливается крышка.



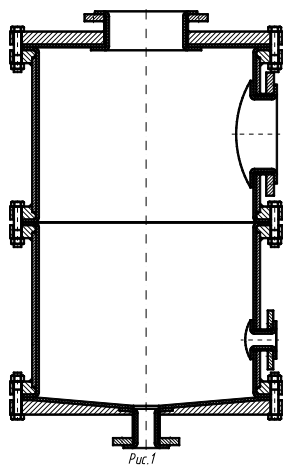
#### ванна, футерованная листами из фторопласта-4

исполнение	размеры		
	А	В	Н
1	800	300	300
2	1500	800	1300
3	2000	1000	1000

### ЕМКОСТИ, РЕАКТОРЫ, КОЛОННЫ, ДОЗАТОРЫ И Т.П.

Футеровка может производиться по двум технологиям:

1. **Футеровка листами фторопласта-4, сваренными в обечайку и отбортованными на фланцы царг.** При этом высота царг 1.0–1.3 м, количество их неограничено, а диаметр царг не более 2,7 м. Днища и крышки могут быть плоскими или конической формы, высотой конуса не более 150 мм. Футеровка штуцеров и люков приваривается к основной обечайке или к футеровке крышек и днищ. **Максимальная температура эксплуатации футерованных аппаратов до 220°C (рис.1)** При работе в условиях вакуума возникает необходимость вводить под саму футеровку вакуум более высокой степени, что требует использования дополнительного оборудования.

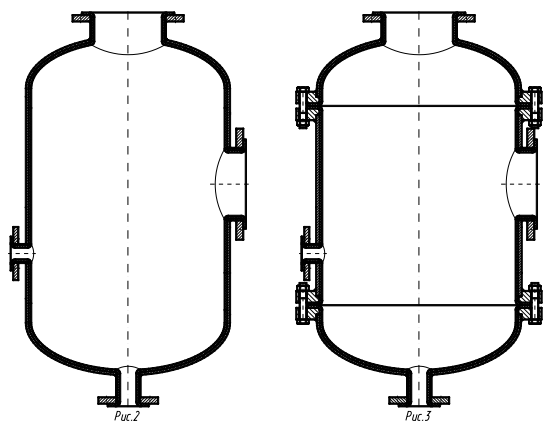


2. **Применение ротационной футеровки.** Данная футеровка позволяет нанести сплошную футеровку на царги, днище, крышки, штуцера и люки (рис.2) или отдельно на крышки и днища со штуцерами и люками, на царги со штуцерами и люками (рис.3) **Максимальные размеры царг Ф 2300 мм, Н=1500мм или Ф 1600 мм, Н=2000 мм.** Количество штуцеров и люков не ограничено возможностями футеровки.

Изделия с ротационной футеровкой **могут работать в условиях вакуума до 15 мм ртутного столба и в условиях наличия тепловой или охлаждающей рубашки,** только за счет хорошей адгезии с материалом брони. **Максимальная температура эксплуатации ротофутеровки 150°C.**

Также по этой технологии можно изготавливать вкладыши для ванн и другой баковой аппаратуры. По этой технологии можно футеровать фасонные части трубопровода и целиком узлы трубопровода, что удешевляет стоимость футеровки за счет экономии на фланцах.

Оборудование с ротофутеровкой при случайном ее повреждении может быть отреставрировано на месте эксплуатации.







Еurasian Conformity Declaration Form

Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью Производство-Коммерческое Предприятие "МИТО"
Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Российская Федерация, Кировская область, 613048, город Кирово-Чепецк, улица Производственная, здание 10, корпус 18...

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU-D-RU.18.A78.V.1995/19
Дата регистрации декларации о соответствии: 03.10.2019

Добровольная сертификация продукции «ПРИБОР-ЭКСПЕРТ»

Сертификат соответствия № РОСС RU.ИВ.В6162879
Срок действия с 27.04.2024 по 26.04.2027
ИЗГОТОВИТЕЛЬ: общество с ограниченной ответственностью Производство-Коммерческое Предприятие "МИТО"...

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU-D-RU.18.A78.V.1997/19
Дата регистрации декларации о соответствии: 03.10.2019

Еurasian Conformity Declaration Form

Заявитель: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ПРОИЗВОДСТВЕННО-КОММЕРЧЕСКОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "МИТО"
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 613048, Россия, Кировская область, город Кирово-Чепецк, улица Производственная, Здание 10, Корпус 18...

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU-D-RU.PA.01.B.0301/21
Дата регистрации декларации о соответствии: 15.07.2021

Добровольная сертификация продукции «ПРИБОР-ЭКСПЕРТ»

Сертификат соответствия № РОСС RU.ИВ.В6162880
Срок действия с 27.04.2024 по 26.04.2027
ИЗГОТОВИТЕЛЬ: общество с ограниченной ответственностью Производство-Коммерческое Предприятие "МИТО"...

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU-D-RU.PA.02.B.9663/21
Дата регистрации декларации о соответствии: 26.11.2021

Еurasian Conformity Declaration Form

Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью Производство-Коммерческое Предприятие "МИТО"
Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Российская Федерация, Кировская область, 613048, город Кирово-Чепецк, улица Производственная, здание 10, корпус 18...

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU-D-RU.A78.V.1994/19
Дата регистрации декларации о соответствии: 03.10.2019

Добровольная сертификация продукции «ПРИБОР-ЭКСПЕРТ»

Сертификат соответствия № РОСС RU.ИВ.В6162879
Срок действия с 27.04.2024 по 26.04.2027
ИЗГОТОВИТЕЛЬ: общество с ограниченной ответственностью Производство-Коммерческое Предприятие "МИТО"...

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU-D-RU.A78.V.1994/19
Дата регистрации декларации о соответствии: 03.10.2019

Еurasian Conformity Declaration Form

Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью Производство-Коммерческое Предприятие "МИТО"
Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Российская Федерация, Кировская область, 613048, город Кирово-Чепецк, улица Производственная, здание 10, корпус 18...

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU-D-RU.18.A78.V.1997/19
Дата регистрации декларации о соответствии: 03.10.2019

Еurasian Conformity Declaration Form

Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью Производство-Коммерческое Предприятие "МИТО"
Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Россия, Кировская область, 613048, город Кирово-Чепецк, улица Производственная, здание 10, корпус 18...

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU-D-RU.PA.02.B.9663/21
Дата регистрации декларации о соответствии: 26.11.2021

Еurasian Conformity Declaration Form

Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью Производство-Коммерческое Предприятие "МИТО"
Основной государственный регистрационный номер: 1024300752365. Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес (адреса) места осуществления деятельности: Россия, 613048, Кировская область, город Кирово-Чепецк, улица Производственная, дом 10/18...

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU-D-RU.AM02.B.00335/19
Дата регистрации декларации о соответствии: 18.06.2019



**ДЛЯ ЗАМЕТОК**





## ООО ПКП «МИТО»

613048, Кировская обл., г. Кирово-Чепецк,  
ул. Производственная, здание №10, корпус 18

Телефоны: 8(83361) 5-80-92  
5-80-93  
5-80-94  
8(800) 101-98-85



[www.mito.ru](http://www.mito.ru)



[mito@mito.ru](mailto:mito@mito.ru)

