



Диафрагмы для расходомеров . Описание.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь: tto@nt-rt.ru

www.teplocontrol.nt-rt.ru

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04

Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64

Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Казахстан (7273)495-231

Киргизия (996)312-96-26-47

Таджикистан (992)427-82-92-69

Диафрагмы для расходомеров



Предназначены для измерения расхода жидкостей, газов или пара по методу переменного перепада давления в соответствии с ГОСТами 8.586.1-2005, 8.586.2-2005, 8.586.4-2005, 8.586.5-2005, РД50-411.

Разрешение Ростехнадзора на применение оборудования
Сертификат соответствия Техническому регламенту
Таможенного союза

№ PPC 00-047528
№ TC RU C-
RU.МЮ62.В.02007

ТИПЫ

ДКС – диафрагма камерная с угловым способом отбора перепада давления;

ДБС – диафрагма бескамерная с угловым способом отбора перепада давления;

ДВС – диафрагма (устанавливают непосредственно во фланцах, снабженных кольцевыми камерами) с угловым способом отбора перепада давления на высокое давление (устанавливается непосредственно во фланцах, снабженных кольцевыми камерами);

ДФС – диафрагма с фланцевым способом отбора перепада давления.

Возможные варианты изготовления дисков диафрагм по РД-411-83:

- с коническим входом;
- износостойчивые, а также для трубопроводов с внутренним диаметром менее 50 мм.

Материалы диафрагм и их условные обозначения

Марка материала		Условное обозначение материала в условном обозначении диафрагмы
Корпус камеры	Диафрагма	
Сталь 20, 25 по ГОСТ 1050-74	-	А
-	Сталь 12Х18Н10Т по ГОСТ 5632-72	Б
Сталь 20, 25 по ГОСТ 1050-74	Сталь 12Х18Н10Т по ГОСТ 5632-72	А/Б
Сталь 12Х18Н10Т по ГОСТ 5632-72	Сталь 12Х18Н10Т по ГОСТ 5632-72	Б/Б
-	Сталь 10Х17Н13М2Т по ГОСТ 5632-72	В
Сталь 20, 25 по ГОСТ 1050-74	Сталь 10Х17Н13М2Т по ГОСТ 5632-72	А/В
Сталь 10Х17Н13М2Т по ГОСТ 5632-72	Сталь 10Х17Н13М2Т по ГОСТ 5632-72	В/В

Примечание - Материал диафрагмы определяется также параметрами измеряемой среды.

Материалы фланцев

Материалы фланцев определяются материалом трубопровода и параметрами измеряемой среды, например:

- конструкционная теплоустойчивая сталь – 15ХМ (температура эксплуатации от минус 40 °С до плюс 560 °С под давлением), 15Х5М (температура эксплуатации до плюс 600...650 °С);
- конструкционная низколегированная сталь – 09Г2С (температура эксплуатации от минус 70 °С до плюс 425 °С под давлением), а также:
- стали 20, 20К и для агрессивных сред высоколегированные стали марки 12Х18Н10Т.

Оформление заказа

При заказе диафрагмы необходимо заполнить «**Номенклатуру исходных данных для расчета диафрагмы**» (см. приложение 2) – для расходомеров.



При заказе соединения фланцевого для диафрагмы:

1. Диафрагмы ДКС Конструктивные исполнения ДКС

Конструктивные исполнения ДКС – см. рис.1.1, 1.2, 1.3 по МИ 2638-2001. Габаритные размеры – см. рис.3.2а и табл.3.3 по МИ 2638-2001 (толщина диафрагмы Е определяется при расчете диафрагм в специализированной программе, геометрические размеры камеры согласно ГОСТ 8.586.2-2005 определены также по специализированной программе ВНИИР):

Свидетельство №7405-1 о метрологической аттестации программы расчета параметров камеры отбора давления, разработанного ФГУП ВНИИР).

Отбор давления среды в корпусе кольцевых камер ДКС выполняется через кольцевую щель.

Номенклатура ДКС приведена в табл. 1.1, 1.2, конструктивное исполнение определяется при заполнении опросного листа.

Номенклатура ДКС по МИ 2638-2001

Обозначение диафрагм типа ДКС

Таблица 1.1

Условный проход Dy, мм	Обозначение диафрагмы при условном давлении P _y , МПа	
	до 0,6	свыше 0,6 до 10
50	ДКС 0,6 - 50	ДКС 10 - 50
65	ДКС 0,6 - 65	ДКС 10 - 65
80	ДКС 0,6 - 80	ДКС 10 - 80
100	ДКС 0,6 - 100	ДКС 10 - 100
125	ДКС 0,6 - 125	ДКС 10 - 125
150	ДКС 0,6 - 150	ДКС 10 - 150
175	ДКС 0,6 - 175	ДКС 10 - 175
200	ДКС 0,6 - 200	ДКС 10 - 200
225	ДКС 0,6 - 225	ДКС 10 - 225
250	ДКС 0,6 - 250	ДКС 10 - 250
300	ДКС 0,6 - 300	ДКС 10 - 300
350	ДКС 0,6 - 350	ДКС 10 - 350

Рекомендуемые диаметры цилиндрической части диафрагм типа ДКС

Таблица 1.2

Условный проход Dy, мм	Длина цилиндрической части отверстия, мм	Диаметр трубопровода, мм		
		Наружный Dн, мм	Внутренний D ₂₀ при P _y	
			до 2,5 МПа	свыше 2,5 до 10 МПа
50	от 0,265 до 1	57	от 50 до 53	от 50 до 54
65	от 0,36 до 1,06	76	свыше 53 до 73	свыше 54 до 73
80	от 0,43 до 1,44	89	свыше 73 до 86	свыше 73 до 84
100	от 0,52 до 1,7	108	свыше 86 до 105	свыше 84 до 103
125	от 0,65 до 2,08	133	свыше 105 до 130	свыше 103 до 127
150	от 0,77 до 2,58	159	свыше 130 до 155	свыше 127 до 152
(175)	от 0,94 до 3,08	194	свыше 155 до 189	свыше 152 до 185
200	от 1,06 до 3,76	219	свыше 189 до 213	свыше 185 до 210
(225)	от 1,19 до 4,24	245	свыше 213 до 237	свыше 210 до 233
250	от 1,33 до 4,74	273	свыше 237 до 266	свыше 233 до 261
300	от 1,59 до 5,3	325	свыше 266 до 317	свыше 261 до 310
350	от 1,85 до 6,34	377	свыше 317 до 369	свыше 310 до 360

400	ДКС 0,6 - 400	ДКС 10 - 400
450	ДКС 0,6 - 450	ДКС 10 - 450
500	ДКС 0,6 - 500	ДКС 10 - 500

400	от 2,09 до 7,38	426	свыше 369 до 418	свыше 360 до 407
(450)	от 2,35 до 8,36	480	свыше 418 до 470	свыше 407 до 461
500	от 2,6 до 9,4	530	свыше 470 до 520	свыше 461 до 510

Соединение фланцевое для ДКС

Комплект фланцев или фланцевое соединение [комплект фланцев с калиброванными патрубками (2Dy до и 2Dy после)] изготавливаются для ДКС исполнения 1 или 3 (см. рис.1.4 и 1.5 соответственно) согласно ГОСТам 12820, 12821, 12815, ОСТ 34.10.756-97.

Таблица 1.3

Рy, МПа	Dy, мм	D, мм	L, мм	Масса, кг
до 0,6	50	140	460	4,8
	65	160	460	6,0
	80	185	460	8,9
	100	205	480	11,2
	125	235	580	16,7
	150	260	680	21,7
	200	315	920	41,8
	250	370	1160	70,5
	300	435	1360	109,3
	350	485	1540	154,2
	400	535	1760	198,6
	500	640	2160	266,7
свыше 0,6 до 2,5	50	160	460	8,5
	65	180	460	11,1
	80	195	460	13,5
	100	230	480	20,4

	125	270	580	29,7
	150	300	680	37,6
	200	360	920	63,9
	250	425	1160	102,6
	300	485	1360	148,0
	350	550	1540	217,0
	400	610	1760	272,0
	500	730	2160	402,0

Таблица 1.4

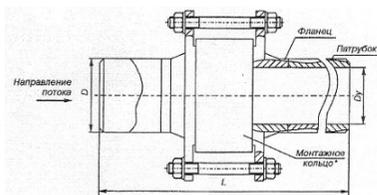


Рис. 1.5 Ру до 4,0...10 МПа

Ру, МПа	Dy, мм	D, мм	L, мм	Масса без ДКС, кг	Ру, МПа	Dy, мм	D, мм	L, мм	Масса без ДКС, кг	Ру, МПа	Dy, мм	D, мм	L, мм	Масса без ДКС, кг
4,0	50	160	340	6,5	6,3	50	175	385	8,0	10	50	195	390	12,5
	65	180	430	8,0		65	200	475	13,0		65	220	490	17,5
	80	195	450	10,0		80	210	490	15,0		80	230	520	20,4
	100	230	575	14,6		100	250	599	22,0		100	265	640	30,0
	125	270	675	21,0		125	295	735	34,5		125	310	770	47,2
	150	300	780	27,3		150	340	855	51,5		150	350	890	66,4
	175	350	815	43,3		175	370	870	61,0		175	380	1000	78,8
	200	375	1045	48,0		200	405	1090	77,7		200	430	1150	109,2
	225	415	1065	62,8		225	430	1100	90,7		225	470	1190	143,0
	250	445	1310	75,2		250	470	1340	108,2		250	500	1430	171,0
	300	510	1540	102,0		300	530	1550	150,0		300	585	1675	256,4
	350	570	1710	140,0		350	595	1760	212,8		350	655	1870	342,4
	400	655	1975	211,8		400	670	2010	302,8		400	715	2100	433,5
	450	680	1985	213,0										
500	755	2385	257,0	500	800	2430	402,7							

* Монтажное кольцо устанавливается вместо диафрагмы на период монтажа (сварочных работ) или продувки трубопровода.

2. Диафрагмы ДБС Конструктивные исполнения ДБС

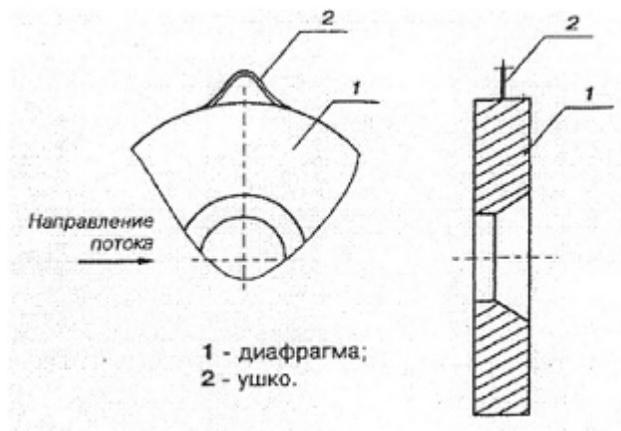


Рис. 2.1

Конструктивные исполнения ДБС – см. рис.2.1. Габаритные размеры D – см. рис.3.3 и табл.3.4 по МИ 2638-2001 (толщина диафрагмы E определяется при расчете диафрагм в специализированной программе).

Номенклатура ДБС

Обозначение диафрагм типа ДБС

Таблица 2.1

Условный проход Du, мм	Обозначение диафрагмы при условном давлении Ру, МПа			
	до 0,6	свыше 0,6 до 1,6	свыше 1,6 до 2,5	свыше 1,6 до 4
300	ДБС 0,6 - 300	ДБС 1,6 - 300	ДБС 4 - 300	
350	ДБС 0,6 - 350	ДБС 1,6 - 350	ДБС 4 - 350	

Рекомендуемые диаметры цилиндрической части диафрагм типа ДБС

Таблица 2.2

Условный проход Du, мм	Длина цилиндрической части отверстия, мм	Диаметр трубопровода, мм	
		Наруж- ный Dн	Внутренний D ₂₀ при Ру до 4 МПа
300	от 1,59 до 5,3	325	от 266 до 317
350	от 1,85 до 6,34	377	свыше 317 до 369

400	ДБС 0,6 - 400	ДБС 1,6 - 400	ДБС 4 - 400	400	от 2,09 до 7,38	426	свыше 369 до 418
450	ДБС 0,6 - 450	ДБС 1,6 - 450	ДБС 4 - 450	450	от 2,35 до 8,36	480	свыше 418 до 471
500	ДБС 0,6 - 500	ДБС 1,6 - 500	ДБС 4 - 500	500	от 2,6 до 9,4	530	свыше 471 до 521
600	ДБС 0,6 - 600	ДБС 1,6 - 600	ДБС 4 - 600	600	от 3,1 до 10,4	630	свыше 521 до 621
700	ДБС 0,6 - 700	ДБС 1,6 - 700	ДБС 4 - 700	700	от 3,55 до 12,4	720	свыше 621 до 711
800	ДБС 0,6 - 800	ДБС 1,6 - 800	ДБС 2,5 - 800	-	от 4,04 до 14,2	820	свыше 721 до 809
900	ДБС 0,6 - 900	ДБС 1,6 - 900	ДБС 2,5 - 900	-	от 4,54 до 16,08	920	свыше 809 до 909
1000	ДБС 0,6 - 1000	ДБС 1,6 - 1000	ДБС 2,5 - 1000	-	от 5,04 до 18,16	1020	свыше 418 до 471

Соединение фланцевое для ДБС

Изготавливаются согласно ГОСТам 12821, 12815 (рис. 2.2, табл.2.3) и ОСТ 34.10.748-97 (рис. 2.3, табл. 2.4).

Таблица 2.3

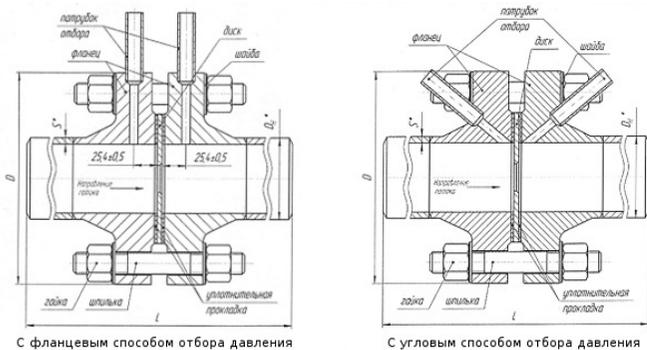


Рис. 2.2

Рy, МПа	Dy, мм	D, мм	L, мм
4,0	300	510	11310
	350	570	1510
	400	655	11710
	450	680	1920
	500	755	2110
	600	890	2515
	700	995	2915

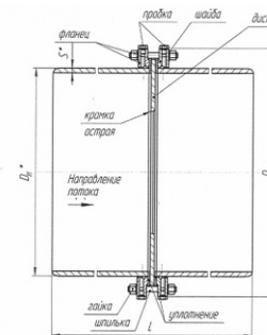


Рис. 2.3 - Угловой способ отбора давления с кольцевыми камерами во фланцах

Таблица 2.4

Рy, МПа	Dy, мм	D, мм	D _к , *x5*	L, мм	Масса, кг
0,6	600	755	6,30x9	2515	379
	700	860	7,20x9	2915	556
	800	975	8,20x9	3315	722
1,0	600	780	6,30x9	2515	411
	700	895	7,20x9	2915	562
	800	1010	8,20x9	3315	784
1,6	400	580	4,20x7	1710	209
	500	700	5,30x9	2110	380
	600	840	6,30x9	2515	496
2,5	700	910	7,20x9	2915	655
	800	1020	8,20x9	3315	820
	400	610	4,20x7	1710	281
	500	730	5,30x9	2110	419
	600	860	6,30x9	2515	650
	700	980	7,20x9	2915	777
800	1075	8,20x11	3315	1038	

Примечание – Соединения фланцевые для ДБС с Dy 600 и Dy 700 изготавливаются по спец. заказу.

3. Диафрагмы ДВС Конструктивные исполнения ДВС

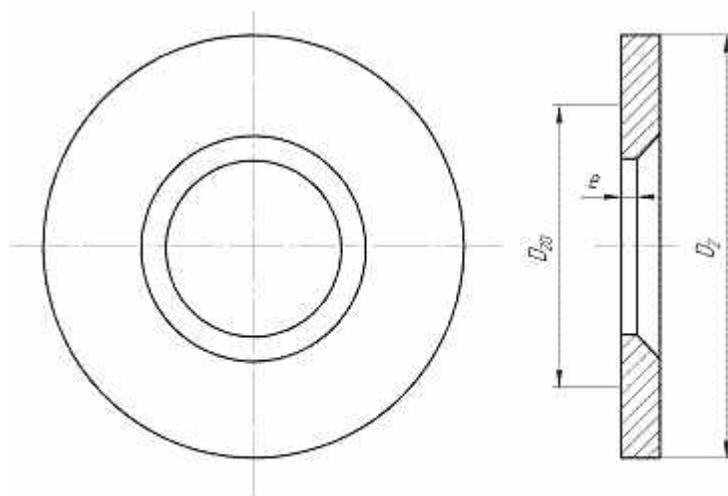


Рис. 3.1

Габаритные размеры диафрагмы (диска) приведены на рис. 3.1 и в табл. 3.1, номенклатура ДВС - в табл. 3.1.

E - расчетная величина (программа ВНИИР), см. выше.

Номенклатура ДВС Обозначение диафрагм и рекомендуемые диаметры цилиндрической части диафрагм типа ДВС

Таблица 3.1

Условный проход Dy, мм	Обозначение диафрагмы при условном давлении P _y , МПа свыше 10 до 32	Длина цилиндрической части отверстия e, мм	Диаметр трубопровода, мм	
			Наружный диаметр D ₂ , мм	Внутренний D ₂₀ при P _y свыше 10 до 32 МПа
50	ДВС 32-50	от 0,265 до 1	80	от 50 до 51 включ
65	ДВС 32-65	от 0,36 до 1,06	100	от 64 до 68 включ от 63 до 72 включ

80	ДВС 32-80	от 0,43 до 1,44	115	от 75 до 80 включ от 78 до 88 включ
100	ДВС 32-100	от 0,52 до 1,7	135	от 92 до 97 включ от 86 до 98 включ
125	ДВС 32-125	от 0,65 до 2,08	165	от 111 до 120 включ от 106 до 120 включ
150	ДВС 32-150	от 0,77 до 2,58	190	от 135 до 143 включ от 128 до 144 включ
200	ДВС 32-200	от 1,06 до 3,76	245	от 185 до 197 включ от 185 до 211 включ
250	ДВС 32-250	от 1,33 до 4,74	295	от 205 до 247 включ от 227 до 265 включ
300	ДВС 32-300	от 1,59 до 5,3	350	от 277 до 293 включ от 267 до 303 включ
350	ДВС 32-350	от 1,85 до 6,34	405	от 321 до 341 включ от 326 до 370 включ
400	ДВС 32-400	от 2,09 до 7,38	453	от 362 до 386 включ от 353 до 405 включ

Соединение фланцевое для ДВС

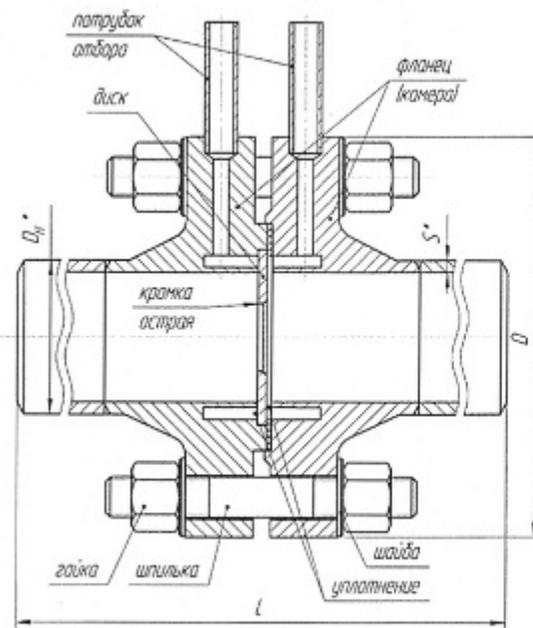


Рис. 3.2

P_y , МПа	$D_{в}$, мм	$D_{н}$, мм	L , мм
16	50	57	400
	65	73	
	80	89	
	100	108	420
	125	133	530
	150	159	630
	200	219	870
	250	273	1110
300	325	1310	

Соединения фланцевые для ДВС изготавливаются на условное давление не более 16 МПа.

Фланец и кольцевая камера изготавливаются в совмещенном варианте, т.е. камера делается непосредственно во фланцах.

Примечание – Соединения фланцевые для ДВС изготавливаются по спец. заказу при условном давлении (P_y) не более 16 МПа.

4. Диафрагмы ДФС Конструктивные исполнения и номенклатура ДФС

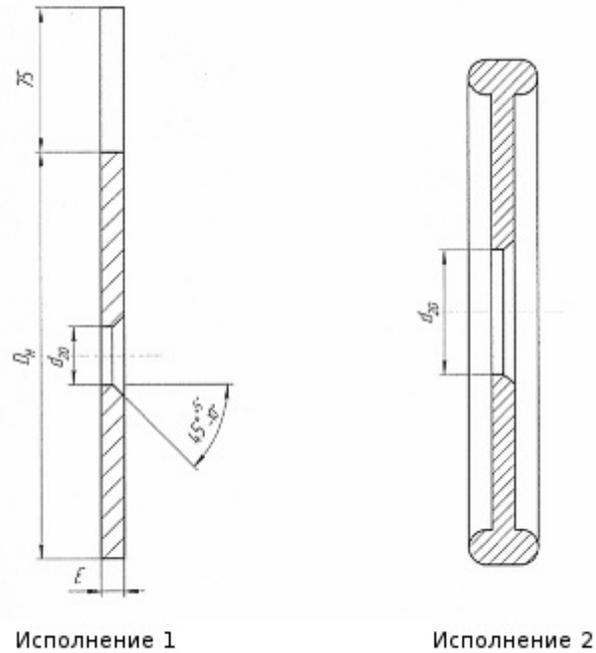


Рис. 4.1

Диафрагма фланцевая устанавливается непосредственно во фланцах на условное давление до 10 МПа с условным проходом от 50 до 400.

Конструктивно предусмотрено 2 исполнения ДФС, толщина которых в обоих случаях определяется расчетом по специализированной программе ВНИИР.

ДФС исполнения 1 крепится между торцевыми поверхностями фланцев с использованием паронитового уплотнения.

ДФС исполнения 2 сочетает диафрагму и овальное уплотнительное кольцо (Армко), используется для крепления между фланцами исполнения 7 по ГОСТ 12815 и не требует дополнительных уплотнительных материалов.

Габаритные размеры диафрагмы (диска) приведены на рис. 4.1 и в табл. 4.1, номенклатура ДФС – в табл.4.1.

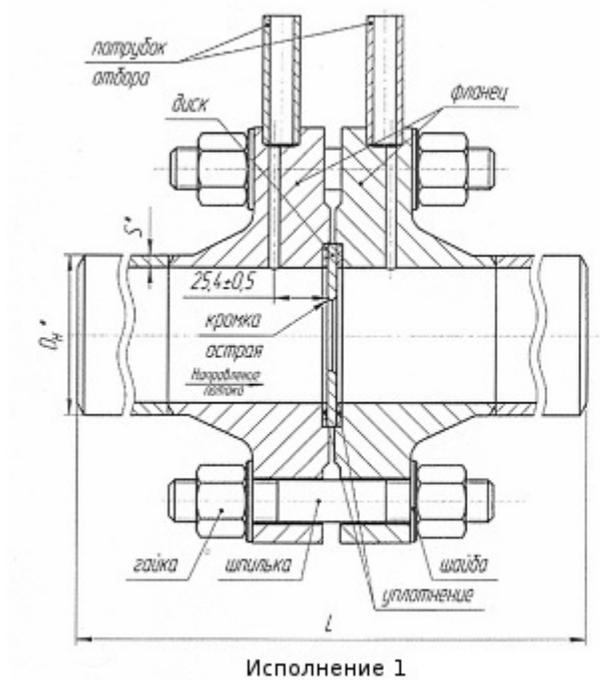
Номенклатура ДФС

Таблица 4.1

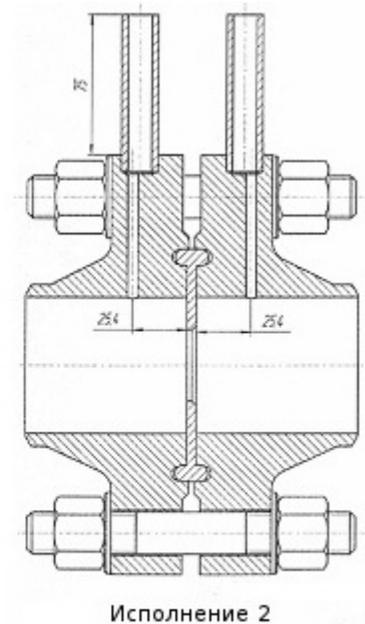
Условный проход, Ду	Обозначение диафрагмы	D ₂ , мм	Наружный диаметр трубопровода, Дн, мм	Внутренний диаметр трубопровода d ₂₀ при P _y	
				до 2,5 МПа	свыше 2,5 до 10 МПа
50	ДФС-10-50-Б	88h12(-0,35)	57	от 50 до 53	от 50 до 54
	ДФС-10-50-В				
65	ДФС-10-65-Б	110h12(-0,35)	76	от 53 до 73	от 53 до 73
	ДФС-10-65-В				
80	ДФС-10-80-Б	121h12(-0,4)	89	от 73 до 86	от 73 до 84
	ДФС-10-80-В				
100	ДФС-10-100-Б	150h12(-0,4)	108	от 86 до 105	от 84 до 103
	ДФС-10-100-В				
125	ДФС-10-125-Б	176h12(-0,4)	133	от 105 до 130	от 103 до 127
	ДФС-10-125-В				
150	ДФС-10-150-Б	204h12(-0,46)	159	от 130 до 155	от 127 до 152
	ДФС-10-150-В				
175	ДФС-10-175-Б	234h12(-0,46)	194	от 155 до 189	от 152 до 185
	ДФС-10-175-В				
200	ДФС-10-200-Б	260h12(-0,52)	219	от 189 до 213	от 185 до 210
	ДФС-10-200-В				
225	ДФС-10-225-Б	278h12(-0,52)	245	от 213 до 237	от 210 до 233
	ДФС-10-225-В				
250	ДФС-10-250-Б	313h12(-0,52)	273	от 237 до 266	от 233 до 261
	ДФС-10-250-В				
300	ДФС-10-300-Б	364h12(-0,57)	325	от 266 до 317	от 261 до 310
	ДФС-10-300-В				
350	ДФС-10-350-Б	422h12(-0,63)	377	от 317 до 369	от 310 до 360
	ДФС-10-350-В				

400	ДФС-10-400-Б	474h12(-0,63)	426	от 369 до 418	от 360 до 410
	ДФС-10-400-В				

Соединение фланцевое для ДФС



P_d , МПа	D_u , мм	D_n , мм	L , мм
свыше 4 до 10	50	57	400
	65	76	400
	80	89	400
	100	108	420
	125	133	530
	150	159	630
	200	219	870
	250	273	1180
300	325	1310	
400	426	1710	



Диафрагма ДФС предусматривает фланцевое крепление диска с использованием фланцевого способа отбора давления (на расстоянии 25,4 мм от торцевых поверхностей).

Фланцы изготавливаются согласно ГОСТам 12815, 12821.

**5. Соединения фланцевые для диафрагм типа ДФС и ДВС
по стандартам ANSI/ASME B 16.5; ANSI/ASME B 16.47, API 6A**

Диафрагмы изготавливаются согласно расчетам, произведенным специализированной программой ВНИИР.

Фланцы по американским стандартам подразделяются по классам давления, при этом учитывается параметр «давление-температура», при росте температуры класс давления уменьшается.

Материал фланцев определяется по стандарту ASTM, где он подразделяется по группам:

- углеродистая сталь (см. табл. 5.1);
- легированная сталь (см. табл. 5.2);
- нержавеющая сталь и т.д.

Класс Температура-Давление для материалов группы "углеродистая сталь"

Таблица 5.1

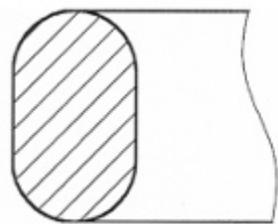
Температура, °C	Рабочее давление по классам						
	150	300	400	600	900	1500	2500
от 29 по 38	19,6	51,1	68,1	102,1	153,2	255,3	425,5
50	19,2	50,1	66,8	100,2	150,4	250,6	417,7
100	17,7	46,6	62,1	93,2	139,8	233	388,3
150	15,8	45,1	60,1	90,2	135,2	225,4	375,6
200	13,8	43,8	58,4	87,6	131,4	219	365
250	12,1	41,9	55,9	83,9	125,8	209,7	349,5
300	10,2	39,8	53,1	79,6	119,5	199,1	331,8

Класс Температура-Давление для материалов группы "легированная сталь"

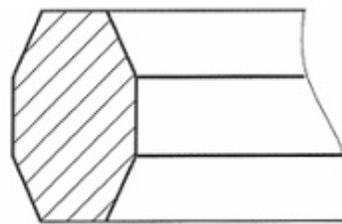
Таблица 5.2

Температура, °С	Рабочее давление по классам						
	150	300	400	600	900	1500	2500
от 29 по 38	15,9	41,4	55,2	82,7	124,1	206,8	344,7
50	15,3	40	53,4	80	120,1	200,1	333,5
100	13,3	34,8	46,4	69,6	104,4	173,9	289,9
150	12	31,4	41,9	62,8	94,2	157	261,6
200	11,2	29,2	38,9	58,3	87,5	145,8	243
250	10,5	27,5	36,6	54,9	82,4	137,3	228,9
300	10	26,1	34,8	52,1	78,2	130,3	217,2
325	9,3	25,5	34	51	76,4	127,4	212,3
350	8,4	25,1	33,4	50,1	75,2	125,4	208,9
375	7,4	24,8	33	49,5	74,3	123,8	206,3
400	6,5	24,3	32,4	48,6	72,9	121,5	202,5
425	5,5	23,9	31,8	47,7	71,6	119,3	198,8
450	4,6	23,4	31,2	46,8	70,2	117,1	195,1

Типы уплотнительных поверхностей



R – oval



R – octagonal

Наиболее используемые типы уплотнительных поверхностей:

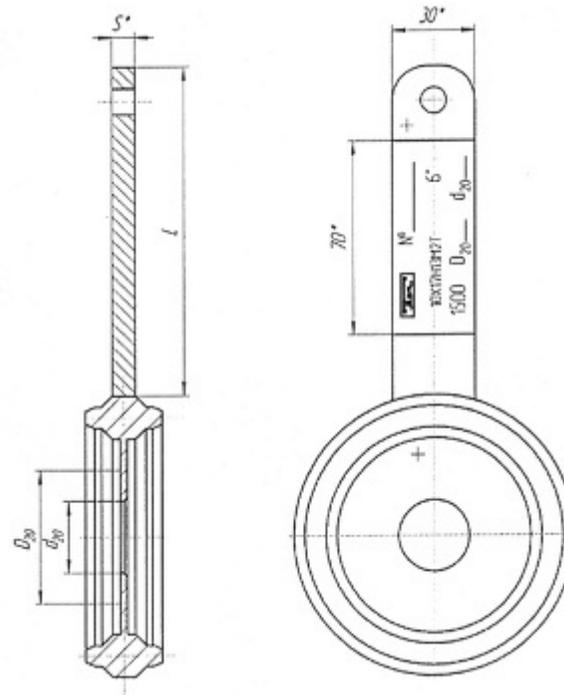
- поверхность с выступом (RF);
- паз под кольцевое уплотнение (RTJ).

В уплотнениях RTJ диафрагма и уплотнительное кольцо изготавливаются как одно целое и подразделяется на 2 типа:

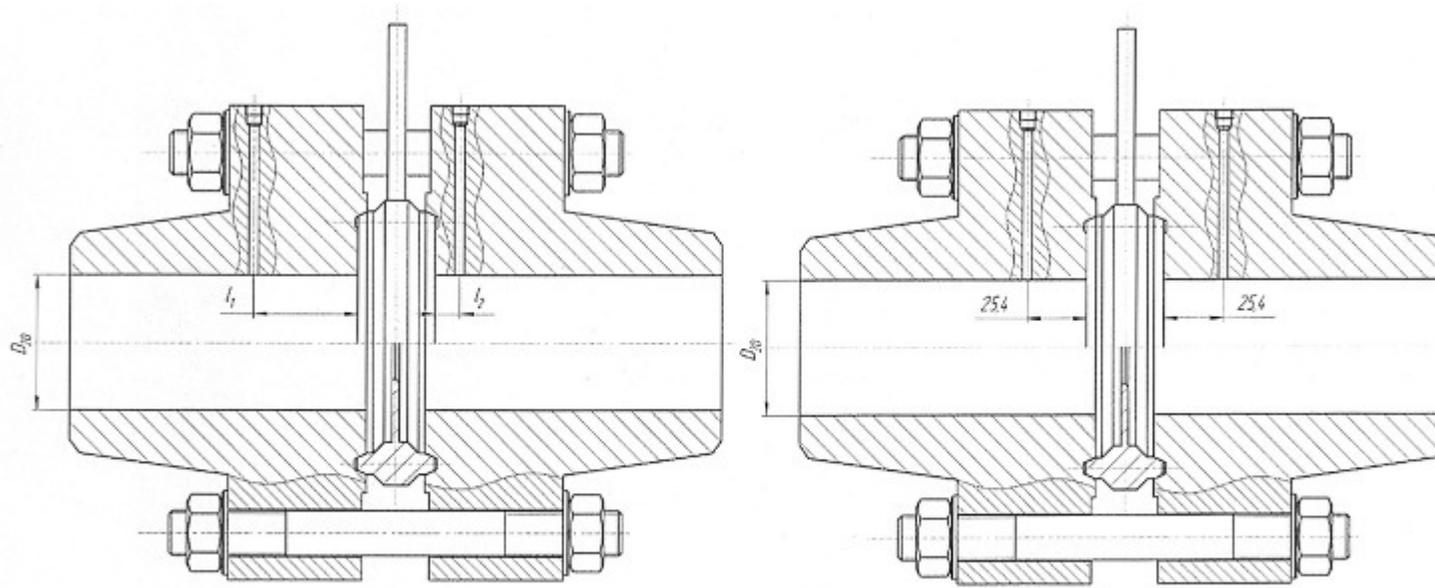
- тип R – Oval согласно ASME B 16.20 (подходит для фланцев по ASME B 16.5 класса давления от 150 до 2500);
- тип R – Octagonal согласно ASME B 16.20 – улучшенная конструкция по сравнению с начальной R-oval (только для плоских фланцев с пазом согласно ASME B 16.5 класса давления от 150 до 2500).

Примечание – Для перевода в кгс/см² класс давления нужно разделить на число 6.

Пример конструктивного исполнения диафрагмы с уплотнительной поверхностью типа RTJ (R-octagonal)



Конструктивное исполнение соединения фланцевого



С трехрадиусным способом отбора давления

С фланцевым способом отбора давления

Данные об изделии, указываемые **при заказе**:

- условный проход,
- класс давления,
- материал диафрагмы,
- температура среды,
- тип среды,
- способ отбора давления.

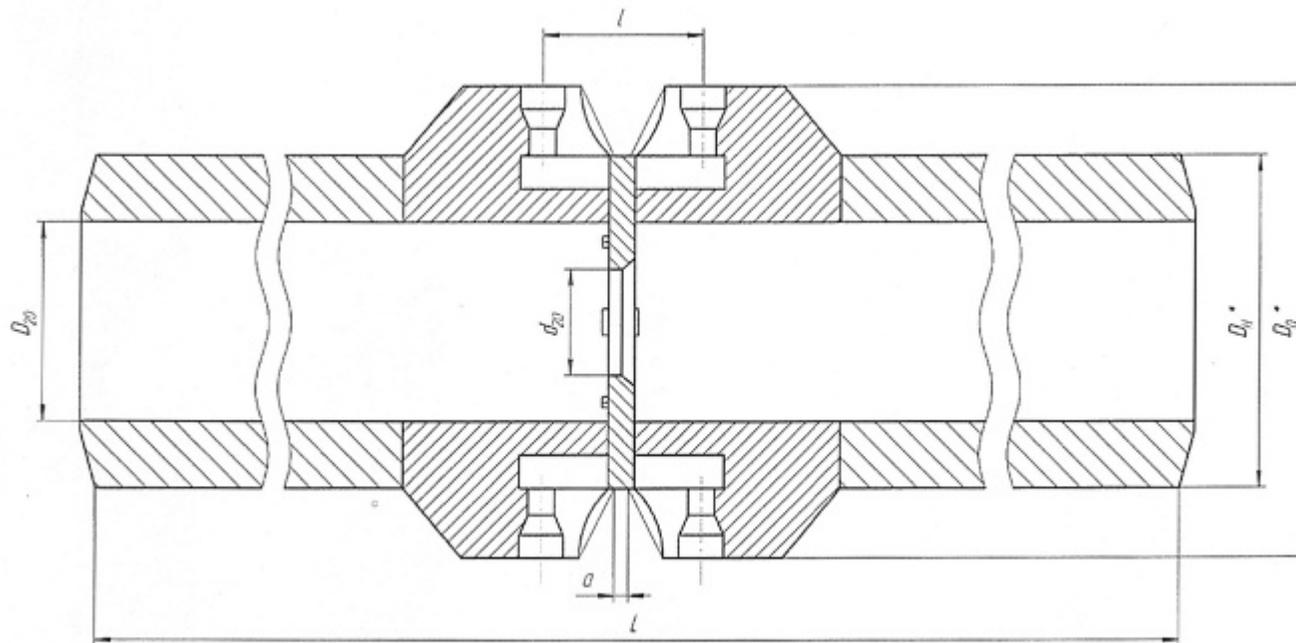
6. Блоки с диафрагмами

Блоки с диафрагмами устанавливаются на трубопроводы пара и горячей воды тепловых электростанций.

Изготавливаются согласно ОСТ 108.839.02-82.

Диафрагма изготавливается согласно расчету специализированной программы ВНИИР.

Конструктивное исполнение соединения



Номенклатура

Исполнение	Условный проход Ду	D_n^*	D_0^*	D_{20}^*	l	L
p=3,92 МПа (40 кгс/см ²); t=440 °С; p=7,45 МПа (76 кгс/см ²); t=145 °С; p=4,31 МПа (44 кгс/см ²); t=340 °С; p=3,92 МПа (40 кгс/см ²); t=200 °С						
01	50	57	92	50	43	213
p=3,92 МПа (40 кгс/см ²); t=440 °С; p=7,45 МПа (76 кгс/см ²); t=145 °С						
02	80	89	120	77	43	333
03	150	159	195	142	49	703
04	200	219	255	193	49	923
05	250	273	310	241	55	1143
06	300	325	360	287	55	1363
p=4 МПа (40 кгс/см ²); t=440 °С						
07	100	108	145	93	47	503
p=7,45 МПа (76 кгс/см ²); t=145 °С; p=4,31 МПа (44 кгс/см ²); t=340 °С						
08	100	108	145	96	47	503
p=3,92 МПа (40 кгс/см ²); t=200 °С						
09	100	108	145	99	47	503
10	300	325	360	299	55	1363
11	350	377	420	351	55	1583
12	400	426	460	396	55	1763
p=4,31 МПа (44 кгс/см ²); t=340 °С						
13	450	465	505	433	55	1923

Примечание - Параметр d_{20} - по расчету.

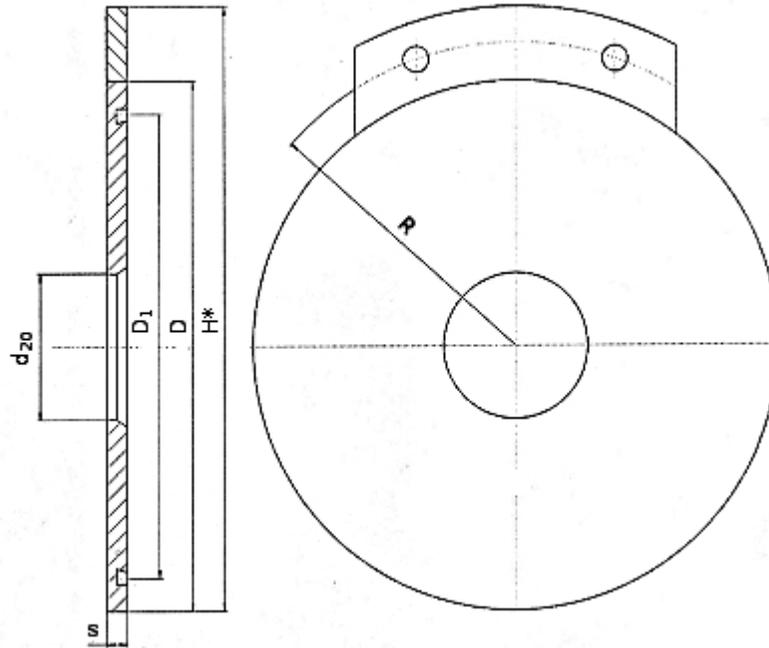
Пример заказа

Блок с диафрагмой исполнения 03 с условным проходом $Dy=150$ мм:

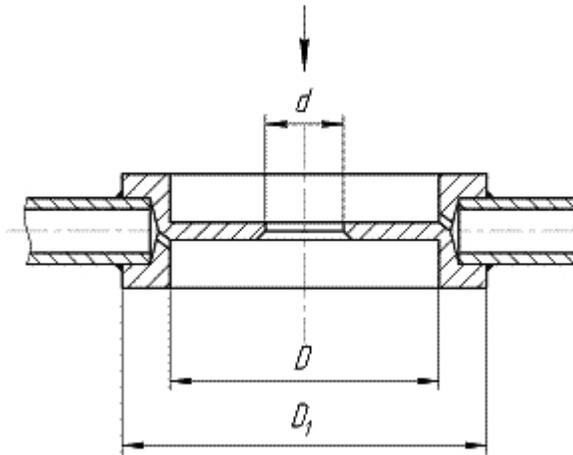
"Блок с диафрагмой 150 03 ОСТ 108.839.02".

7. Диафрагмы для устройств быстросменных сужающих (УСБ, БСУ)

Диафрагмы изготавливаются определенных типоразмеров по чертежам заказчика.



8. Диафрагмы с отдельными отверстиями



Диафрагмы с отдельными отверстиями применяются для агрессивных и нейтральных сред – жидкостей, газа, пара; допустимая рабочая температура до 400 °С.

Такой тип диафрагмы состоит из цельного обода, диск обрабатывается в корпусе диафрагмы. Забор жидкости создают отдельные (точечные) отверстия перед и за диском диафрагмы, способ отбора давления угловой.

Диафрагмы изготавливаются на условное давление до 16 МПа (160 кгс/см²) с условным проходом от 15 до 400 мм.

Примечание – По требованию заказчика допускается изготовление с условным давлением более 16 МПа (160 кгс/см²) и условным проходом более 400 мм.

КАЗАНСКИЙ ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД “ТЕПЛОКОНТРОЛЬ”



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь: tto@nt-rt.ru

www.teplocontrol.nt-rt.ru

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04

Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64

Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Казахстан (7273)495-231

Киргизия (996)312-96-26-47

Таджикистан (992)427-82-92-69