

ДИАФРАГМЫ ДЛЯ РАСХОДОМЕРОВ



ГОСТ 8.586-5-2005
РД 50-411-83

ДИАФРАГМЫ ДЛЯ РАСХОДОМЕРОВ

ДИАФРАГМА КАМЕРНАЯ СТАНДАРТНАЯ

Назначение

Диафрагма камерная стандартная ДКС устанавливается во фланцах трубопровода с применением промежуточных корпусов – кольцевых камер.

- Условное давление в трубопроводе до 10 МПа.
- Условный проход трубопровода от 50 до 500 мм.
- Угловой способ отбора давления.

Схема условного обозначения диафрагмы ДКС

	1-	2-	3-	4	5
Диафрагма	ДКС-	10-	100-	А/Б	1

Диафрагма камерная стандартная **ДКС**, на условное давление **10** МПа, с условным проходом **100** мм, с материалом кольцевых камер из стали **20 (А)**, диск диафрагмы из стали **12Х18Н10Т (Б)**, исполнение **1**.

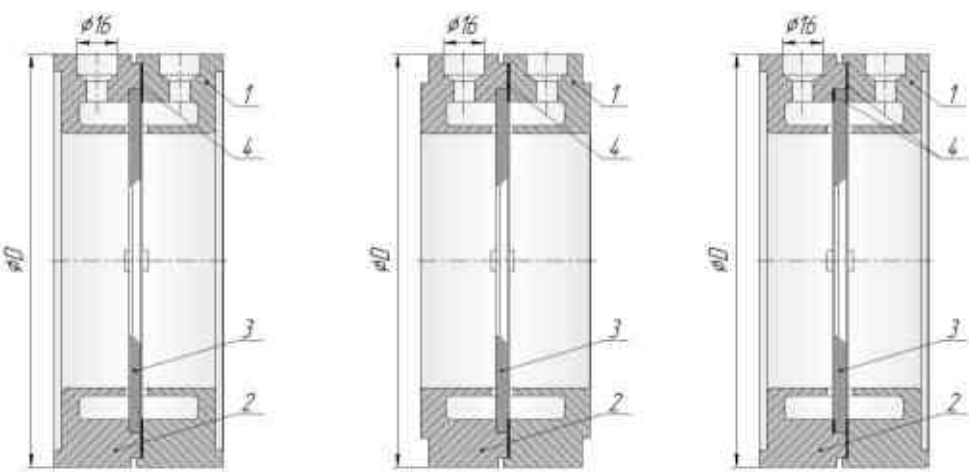
	1-	2-	3-	4	5
Диафрагма	ДКС-	0,6-	50-	15Х5М/Б	2

Диафрагма камерная стандартная **ДКС**, на условное давление **0,6** МПа, с условным проходом **50** мм, с материалом кольцевых камер из стали **15Х5М**, диск диафрагмы из стали **12Х18Н10Т (Б)**, исполнение **2**.

	Параметры	Возможные значения
1	Тип диафрагмы	ДКС – Диафрагма камерная стандартная
2	Условное давление	P_n - наибольшее избыточное рабочее давление при температуре среды + 20 °С, при котором обеспечивается заданный срок службы (табл. Р1).
3	Условный проход	D_n - номинальный параметр, примерно равный внутреннему диаметру трубопровода. (табл. Р1).
4	Материал диафрагмы	В стандартном исполнении диафрагмы изготавливаются из сортового проката без термической обработки: А - диафрагма изготавливается из стали 20 (рабочая температура: -20...+425 °С); Б - диафрагма изготавливается из стали 12Х18Н10Т (рабочая температура: -253...+610 °С); В - диафрагма изготавливается из стали 09Г2С (рабочая температура: -20...+475 °С); Г - диафрагма изготавливается из стали 09Г2С-12 (рабочая температура: -40...+475 °С); Марка материала – материал указывается заказчиком.
5	Вариант исполнения (табл. Р1)	1 – исполнение 1 под фланец с уплотнительной поверхностью Е по ГОСТ 33259; 2 – исполнение 2 под фланец с уплотнительной поверхностью F по ГОСТ 33259; 3 – исполнение 3 под фланец с уплотнительной поверхностью Е по ГОСТ 33259 и дополнительной прокладкой.
6	Дополнительные опции (указываются в скобках после условного обозначения)	К – с коническим входом; И – износостойчивая; ТР – технологическая расточка диска; ГП – государственная поверка и расчет; ПО – в комплекте с патрубками отбора давления; МК – в комплекте с монтажным кольцом; КФ - комплект фланцев с КМЧ (шпильки, гайки, прокладки); ФС – в комплекте с фланцевым соединением (калиброванные патрубки 2D _n);

		МКК – материал диафрагмы должен быть устойчив к межкристаллитной коррозии; H₂S – материал диафрагмы должен быть устойчив к сероводороду; ТО – материал диафрагмы должен быть в термообработанном состоянии; ПСТО – сварные швы (патрубки отбора давления, фланцевые соединения) должны пройти послесварочную термообработку; УЗК – сварные швы (фланцевые соединения) должны быть проконтролированы ультразвуком; ЦД – сварные швы (патрубки отбора давления, фланцевые соединения) должны быть проконтролированы цветной дефектоскопией; СФФ – сварные швы диафрагмы (патрубки отбора давления, фланцевые соединения) должны быть проконтролированы на содержание ферритной фазы.
Техническая документация, прилагаемая к продукции, включает в себя: - паспорт (1 экземпляр на партию). По требованию заказчика (в соответствии с договором поставки) может дополнительно предоставляться: копия обоснования безопасности; чертеж общего вида; расчет на прочность; руководство по эксплуатации; сертификаты на используемые материалы; сертификат соответствия; декларация соответствия и т.п.		

Таблица Р1 Конструктивные исполнения ДКС

			
Исполнение 1 Исполнение 2 Исполнение 3			
Поз.1 – Корпус минусовой камеры; Поз.2 – Корпус плюсовой камеры; Поз.3 – Диафрагма; Поз.4 – Прокладка камерная (паронит ПОН-Б).			
Обозначение	Dn, мм	Pn, МПа	D, мм
Диафрагма ДКС - Pn - Dn - S/S - N	50	0,6	96
		10	107
	65	0,6	116
		10	127
	80	0,6	132
		10	142
	100	0,6	152
		10	162
	125	0,6	182
		10	192
	150	0,6	207
		10	217
	200	0,6	262
		10	272
	250	0,6	317
		10	328
	300	0,6	372
		10	383
	350	0,6	422
		10	443
	400	0,6	472
		10	490
	500	0,6	577
		10	605

Примечание:

Предельные параметры применения прокладки из паронита ПОН-Б не должны превышать значений, указанных в ГОСТ 481. Возможно применение прокладки из другого материала по требованию заказчика.

ДИАФРАГМА ФЛАНЦЕВАЯ КАМЕРНАЯ

Назначение

Диафрагма камерная стандартная ДФК устанавливается во фланцах трубопровода, конструктивно совмещенных с кольцевыми камерами.

- Условное давление в трубопроводе до 10 МПа.
- Условный проход трубопровода от 20 до 50 мм.
- Угловой способ отбора давления.

Схема условного обозначения диафрагмы ДФК

	1-	2-	3-	4	5
Диафрагма	ДФК-	10-	25-	А/Б	(ПО)

Диафрагма фланцевая камерная **ДФК**, на условное давление **10** МПа, с условным проходом **25** мм, с материалом кольцевых камер из стали 20 (**А**), а диск диафрагмы из стали 12Х18Н10Т (**Б**) с патрубками отбора давления (**ПО**).

	1-	2-	3-	4	5
Диафрагма	ДФК-	6,3-	20-	321/321	(ГП)

Диафрагма фланцевая камерная **ДФК**, на условное давление **6,3** МПа, с условным проходом **20** мм, с материалом кольцевых камер из стали AISI **321**, диск диафрагмы из стали AISI **321**, с государственной поверкой и расчетом (**ГП**).

	Параметры	Возможные значения
1	Тип диафрагмы	ДФК – диафрагма фланцевая камерная
2	Условное давление	P_n - наибольшее избыточное рабочее давление при температуре среды + 20 °С, при котором обеспечивается заданный срок службы (табл. P2).
3	Условный проход	D_n - номинальный параметр, примерно равный внутреннему диаметру трубопровода (табл. P2)
4	Материал диафрагмы	В стандартном исполнении диафрагмы изготавливаются из сортового проката без термической обработки: А - диафрагма изготавливается из стали 20 (рабочая температура: -20...+425 °С); Б - диафрагма изготавливается из стали 12Х18Н10Т (рабочая температура: -253...+610 °С); В - диафрагма изготавливается из стали 09Г2С (рабочая температура: -20...+475 °С); Г - диафрагма изготавливается из стали 09Г2С-12 (рабочая температура: -40...+475 °С); Марка материала – материал указывается заказчиком.
5	Дополнительные опции (указываются в скобках после условного обозначения)	К – с коническим входом; И – износостойчивая; ТР – технологическая расточка диска; ГП – государственная поверка и расчет; ПО – в комплекте с патрубками отбора давления; МК – в комплекте с монтажным кольцом; ФС – в комплекте с фланцевым соединением (калиброванные патрубки 2Dn); МКК – материал диафрагмы должен быть устойчив к межкристаллитной коррозии; Н2S – материал диафрагмы должен быть устойчив к сероводороду; ТО – материал диафрагмы должен быть в термообработанном состоянии; ПСТО – сварные швы (патрубки отбора давления, фланцевые соединения) должны пройти послесварочную термообработку; УЗК – сварные швы (фланцевые соединения) должны быть проконтролированы ультразвуком;

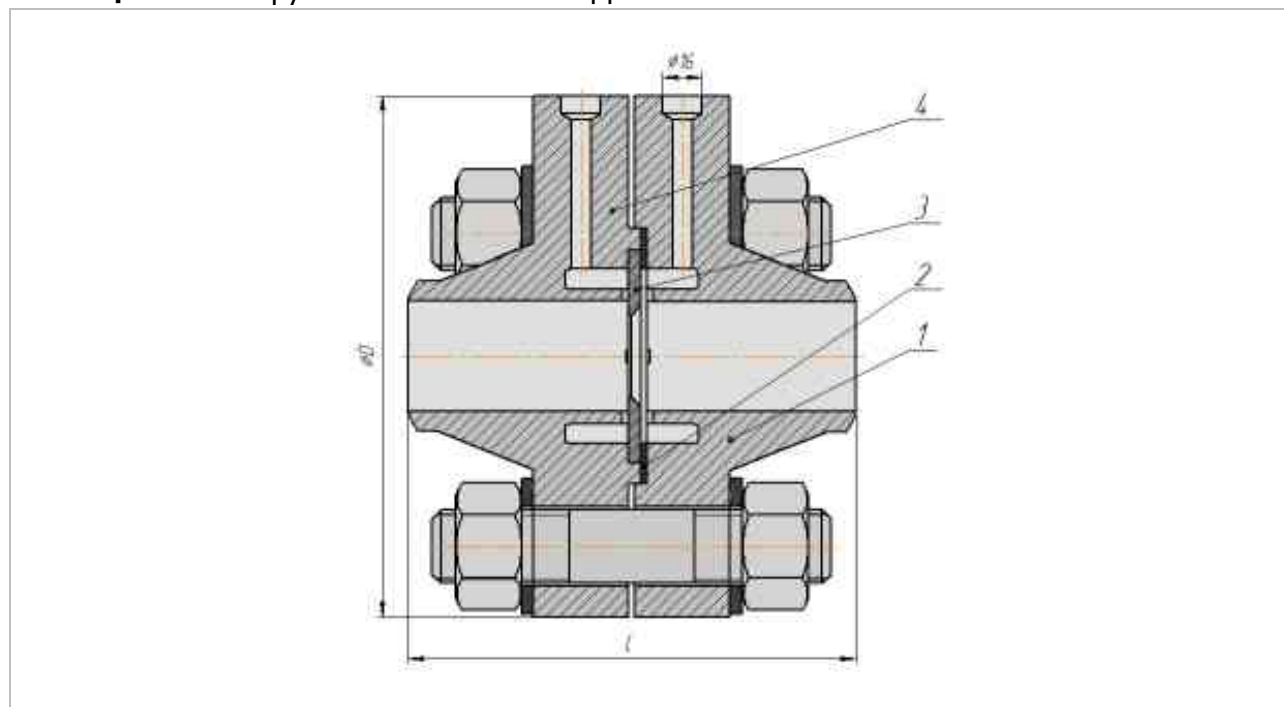
	ЦД – сварные швы (патрубки отбора давления, фланцевые соединения) должны быть проконтролированы цветной дефектоскопией; СФФ – сварные швы диафрагмы (патрубки отбора давления, фланцевые соединения) должны быть проконтролированы на содержание ферритной фазы.
--	--

Техническая документация, прилагаемая к продукции, включает в себя:

- паспорт (1 экземпляр на партию).

По требованию заказчика (в соответствии с договором поставки) может дополнительно предоставляться: копия обоснования безопасности; чертеж общего вида; расчет на прочность; руководство по эксплуатации; сертификаты на используемые материалы; сертификат соответствия; декларация соответствия и т.п.

Таблица Р2 Конструктивные исполнения ДФК



Поз.1 – Корпус минусовой камеры; **Поз.2** – Прокладка камерная (паронит ПОН-Б);

Поз.3 – Диафрагма; **Поз.4** – Корпус плюсовой камеры.

Примечание: Шпильки, гайки, шайбы для монтажа входят в комплект поставки.

Обозначение	Dn, мм	Pn, МПа	
Диафрагма ДФК - Pn - Dn - S/S	20		
	25	0,6	4,0
	32	1,0	6,3
	40	1,6	10,0
	50	2,5	

Примечание:

Предельные параметры применения прокладки из паронита ПОН-Б не должны превышать значений, указанных в ГОСТ 481. Возможно применение прокладки из другого материала по требованию заказчика.

ДИАФРАГМА ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ

Назначение

Диафрагма высокого давления ДВС устанавливается непосредственно во фланцах, снабженных кольцевыми камерами.

- Условное давление в трубопроводе до 32 МПа.
- Условный проход трубопровода от 50 до 400 мм.
- Угловой способ отбора давления.

Схема условного обозначения диафрагмы ДВС

	1-	2-	3-	4
Диафрагма	ДВС-	32-	100-	Б

Диафрагма стандартная **ДВС**, на условное давление **32** МПа, с условным проходом **100** мм, из материала сталь 12Х18Н10Т (**Б**).

	1-	2-	3-	4
Диафрагма	ДВС-	32-	300-	10Х17Н13М2Т

Диафрагма стандартная **ДВС**, на условное давление **32** МПа, с условным проходом **300** мм, из материала сталь **10Х17Н13М2Т**.

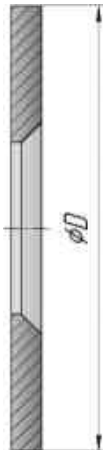
	Параметры	Возможные значения
1	Тип диафрагмы	ДВС – диафрагма высокого давления
2	Условное давление	P_n - наибольшее избыточное рабочее давление при температуре среды + 20 °С, при котором обеспечивается заданный срок службы (см. табл. РЗ).
3	Условный проход	D_n - номинальный параметр, примерно равный внутреннему диаметру трубопровода. (табл. РЗ).
4	Материал диафрагмы	В стандартном исполнении диафрагмы изготавливаются из сортового проката без термической обработки; Б - диафрагма изготавливается из стали 12Х18Н10Т (рабочая температура: -253...+610 °С); Марка материала – материал указывается заказчиком.
5	Дополнительные опции (указываются в скобках после условного обозначения)	К – с коническим входом; И – износоустойчивая; ТР – технологическая расточка диска; ГП – государственная поверка и расчет; ПО – в комплекте с патрубками отбора давления; МК – в комплекте с монтажным кольцом; КФ - комплект фланцев с КМЧ (шпильки, гайки, прокладки); ФС – в комплекте с фланцевым соединением (калиброванные патрубки 2D _n); МКК – материал диафрагмы должен быть устойчив к межкристаллитной коррозии; Н2S – материал диафрагмы должен быть устойчив к сероводороду; ТО – материал диафрагмы должен быть в термообработанном состоянии; ПСТО – сварные швы (патрубки отбора давления, фланцевые соединения) должны пройти послесварочную термообработку; УЗК – сварные швы (фланцевые соединения) должны быть проконтролированы ультразвуком; ЦД – сварные швы (патрубки отбора давления, фланцевые соединения) должны быть проконтролированы цветной дефектоскопией; СФФ – сварные швы диафрагмы (патрубки отбора давления, фланцевые соединения) должны быть проконтролированы на содержание ферритной фазы.

Техническая документация, прилагаемая к продукции, включает в себя:

- паспорт (1 экземпляр на партию).

По требованию заказчика (в соответствии с договором поставки) может дополнительно предоставляться: копия обоснования безопасности; чертеж общего вида; расчет на прочность; руководство по эксплуатации; сертификаты на используемые материалы; сертификат соответствия; декларация соответствия и т.п.

Таблица РЗ Конструктивное исполнение ДВС



Обозначение	Dn, мм	D, мм
Диафрагма ДВС - 32 - Dn - S	50	80
	65	100
	80	115
	100	135
	125	165
	150	190
	200	245
	250	295
	300	350
	350	405
	400	453

ДИАФРАГМА ФЛАНЦЕВАЯ СТАНДАРТНАЯ

Назначение

Диафрагма фланцевая стандартная бескамерная ДФС устанавливается непосредственно во фланцах.

- Условное давление в трубопроводе до 10 МПа.
- Условный проход трубопровода от 50 до 400 мм.
- Фланцевый или трехрадиусный способ отбора давления.

Схема условного обозначения диафрагмы ДФС

	1-	2-	3-	4-	5
Диафрагма	ДФС-	10-	100-	Б-	1

Диафрагма стандартная **ДФС**, на условное давление **10** МПа, с условным проходом **100** мм, из материала сталь 12Х18Н10Т (**Б**), исполнение **1**.

	1-	2-	3-	4-	5
Диафрагма	ДФС-	10-	50-	316Ti-	2

Диафрагма стандартная **ДФС**, на условное давление **10** МПа, с условным проходом **50** мм, из материала сталь AISI **316Ti**, исполнение **2**.

	Параметры	Возможные значения
1	Тип диафрагмы	ДФС – диафрагма фланцевая стандартная
2	Условное давление	P_n - наибольшее избыточное рабочее давление при температуре среды + 20 °С, при котором обеспечивается заданный срок службы (табл. Р4).
3	Условный проход	D_n - номинальный параметр, примерно равный внутреннему диаметру трубопровода (табл. Р4).
4	Материал диафрагмы	В стандартном исполнении диафрагмы изготавливаются из сортового проката без термической обработки: Б - диафрагма изготавливается из стали 12Х18Н10Т (рабочая температура: -253...+610 °С); Марка материала – материал указывается заказчиком.
5	Исполнение	1 – диафрагма под фланец с уплотнительной поверхностью F по ГОСТ 33259. 2 – диафрагма под фланец с уплотнительной поверхностью J по ГОСТ 33259.
6	Дополнительные опции (указываются в скобках после условного обозначения)	К – с коническим входом; И – износоустойчивая; ТР – технологическая расточка диска; ГП – государственная поверка и расчет; ПО – в комплекте с патрубками отбора давления; МК – в комплекте с монтажным кольцом; КФ - комплект фланцев с КМЧ (шпильки, гайки, прокладки); ФС – в комплекте с фланцевым соединением (калиброванные патрубки 2D _n); МКК – материал диафрагмы должен быть устойчив к межкристаллитной коррозии; H2S – материал диафрагмы должен быть устойчив к сероводороду; ТО – материал диафрагмы должен быть в термообработанном состоянии; ПСТО – сварные швы (патрубки отбора давления, фланцевые соединения) должны пройти послесварочную термообработку; УЗК – сварные швы (фланцевые соединения) должны быть проконтролированы ультразвуком;

	ЦД – сварные швы (патрубки отбора давления, фланцевые соединения) должны быть проконтролированы цветной дефектоскопией; СФФ – сварные швы диафрагмы (патрубки отбора давления, фланцевые соединения) должны быть проконтролированы на содержание ферритной фазы.
--	--

Техническая документация, прилагаемая к продукции, включает в себя:

- паспорт (1 экземпляр на партию).

По требованию заказчика (в соответствии с договором поставки) может дополнительно предоставляться: копия обоснования безопасности; чертеж общего вида; расчет на прочность; руководство по эксплуатации; сертификаты на используемые материалы; сертификат соответствия; декларация соответствия и т.п.

Таблица Р4 Конструктивное исполнение ДФС

 Исполнение 1  Исполнение 2			
Обозначение	Dn, мм	D, мм	D1, мм
Диафрагма ДФС - 10 - Dn – S – N	50	88	85
	65	110	110
	80	121	115
	100	150	145
	125	176	175
	150	204	205
	200	260	265
	250	313	320
	300	364	375
	350	422	420
	400	474	480

ДИАФРАГМА БЕСКАМЕРНАЯ СТАНДАРТНАЯ

Назначение

Диафрагма бескамерная стандартная ДБС устанавливается непосредственно во фланцах без кольцевых камер или с кольцевыми камерами.

- Условное давление в трубопроводе до 4,0 МПа (в зависимости от условного прохода трубопровода).
- Условный проход трубопровода от 300 до 600 мм.
- Угловой, трехрадиусный или фланцевый способ отбора давления.

Схема условного обозначения диафрагмы ДБС

	1		2		3		4
Диафрагма	ДБС	-	0,6	-	300	-	Б

Диафрагма стандартная **ДБС**, на условное давление **0,6** МПа, с условным проходом **300** мм, из материала сталь 12Х18Н10Т (**Б**).

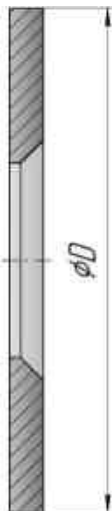
	1		2		3		4
Диафрагма	ДБС	-	2,5	-	600	-	10Х17Н13М2Т

Диафрагма стандартная **ДБС**, на условное давление **2,5** МПа, с условным проходом **600** мм, из материала сталь **10Х17Н13М2Т**.

	Параметры	Возможные значения
1	Тип диафрагмы	ДБС – Диафрагма бескамерная стандартная под фланец с уплотнительной поверхностью В по ГОСТ 33259.
2	Условное давление	Pn - наибольшее избыточное рабочее давление при температуре среды + 20°C, при котором обеспечивается заданный срок службы (табл. P5).
3	Условный проход	Dn - номинальный параметр, примерно равный внутреннему диаметру трубопровода (табл. P5).
4	Материал диафрагмы	В стандартном исполнении диафрагмы изготавливаются из сортового проката без термической обработки: Б - диафрагма изготавливается из стали 12Х18Н10Т (рабочая температура: -253...+610 °С); Марка материала – материал указывается заказчиком.
5	Дополнительные опции (указываются в скобках после условного обозначения)	К – с коническим входом; И – износостойчивая; ТР – технологическая расточка диска; ГП – государственная поверка и расчет; ПО – в комплекте с патрубками отбора давления; МК – в комплекте с монтажным кольцом; КФ - комплект фланцев с КМЧ (шпильки, гайки, прокладки); ФС – в комплекте с фланцевым соединением (калиброванные патрубки 2Dn); МКК – материал диафрагмы должен быть устойчив к межкристаллитной коррозии; Н2S – материал диафрагмы должен быть устойчив к сероводороду; ТО – материал диафрагмы должен быть в термообработанном состоянии; ПСТО – сварные швы (патрубки отбора давления, фланцевые соединения) должны пройти послесварочную термообработку; УЗК – сварные швы (фланцевые соединения) должны быть проконтролированы ультразвуком; ЦД – сварные швы (патрубки отбора давления, фланцевые соединения) должны быть проконтролированы цветной дефектоскопией;

СФФ – сварные швы диафрагмы (патрубки отбора давления, фланцевые соединения) должны быть проконтролированы на содержание ферритной фазы.

Таблица Р5 Конструктивное исполнение ДБС



Обозначение	Рн, мм	Дн, мм	Д, мм
Диафрагма ДБС - Рн - Дн - S	0,6	300	365
	1,0		370
	1,6		370
	2,5		395
	0,6	350	415
	1,0		430
	1,6		430
	2,5		455
	0,6	400	465
	1,0		485
	1,6		485
	2,5		510
	0,6	500	570
	1,0		590
	1,6		590
	2,5		615
	0,6	600	670
	1,0		690
	1,6		690
	2,5		725