

РОССИЙСКИЙ БРЕНД
ЗАПОРНОЙ АРМАТУРЫ

ВЕЛАРМО

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ
**КОМПЕНСАТОР РЕЗИНОВЫЙ
АНТИВИБРАЦИОННЫЙ
ФЛАНЦЕВЫЙ NBR**



Сертификат соответствия: РОСС RU.МСК.П.045.066.0000090

Орган по сертификации: «ИНТЕРПРОГРЕСС» (РОСС RU.МСК.П.045.066)

Срок действия: с 28.05.2024 по 27.05.2027

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1. Компенсаторы фланцевые предназначены для снижения шума, вибраций, поглощения части энергии гидравлических ударов, гальванической развязки в трубопроводных системах водоснабжения, водоотведения и иных областях. Также могут использоваться в качестве компенсаторов тепловых удлинений трубопроводов и для соединения трубопроводов при нарушенной центровке.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1. Технические характеристики

Рабочее давление PN, бар	10/16 (Ду25-150), 10 (Ду200-800), 16 (Ду200-800)
Температура рабочей среды, °C	От - 20°C до +80°C
Рабочая среда	Вода, гликоль, щёлочи, нефть и нефтепродукты, минеральные и растительные масла, животные жиры.
Направление рабочей среды	Двухстороннее
Ответные фланцы	Фланцы PN10, PN16 по EN1092-2/ГОСТ 33259-2015 в соответствии с PN компенсатора.
Монтажное положение	любое
Климатическое исполнение	УХЛ 3.1.

2.2. Основные габаритные и присоединительные размеры приведены в табл. 1 и на рис. 1

Таблица №1.

Ду	PN, бар	Д, мм	Д1, мм	L, мм	b, мм	потв.- ϕ d, мм	Вес, кг
25	10/16	115	85	95	15	4-18	2,60
32		140	100	95	15	4-18	2,93
40		150	110	95	15	4-18	3,60
50		165	125	105	15	4-18	4,23
65		185	145	115	15	4-18	5,21
80		200	160	135	17	8-18	6,20
100		220	180	130	17	8-18	7,00
125		250	210	165	19	8-18	9,53
150		285	240	180	21	8-23	12,60
200	10	340	295	205	21	8-23	17,56
250		395	350	230	23	12-23	20,00
300		445	400	260	23	12-23	25,00
200	16	340	295	205	21	12-23	15,54
250		405	355	230	23	12-27	22,76
300		460	410	260	25	12-27	30,98

№	Наименование	Материал	№	Наименование	Материал
1	Корпус	NBR	3	Кольцо армирования	Углеродистая сталь
2	Армирование	Нейлоновая оплетка	4	Фланец	Оцинкованная сталь

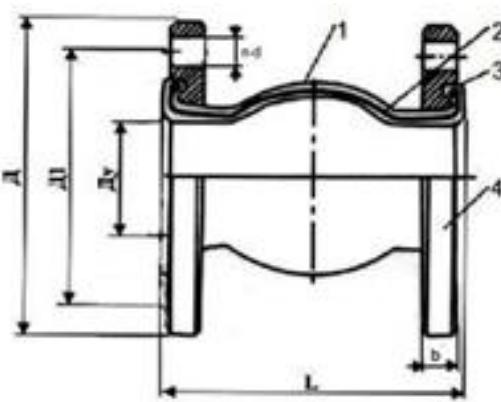


Рис.1

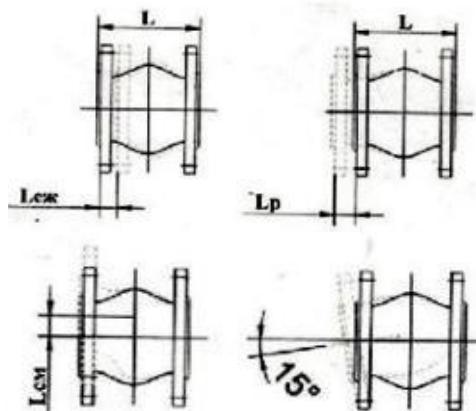
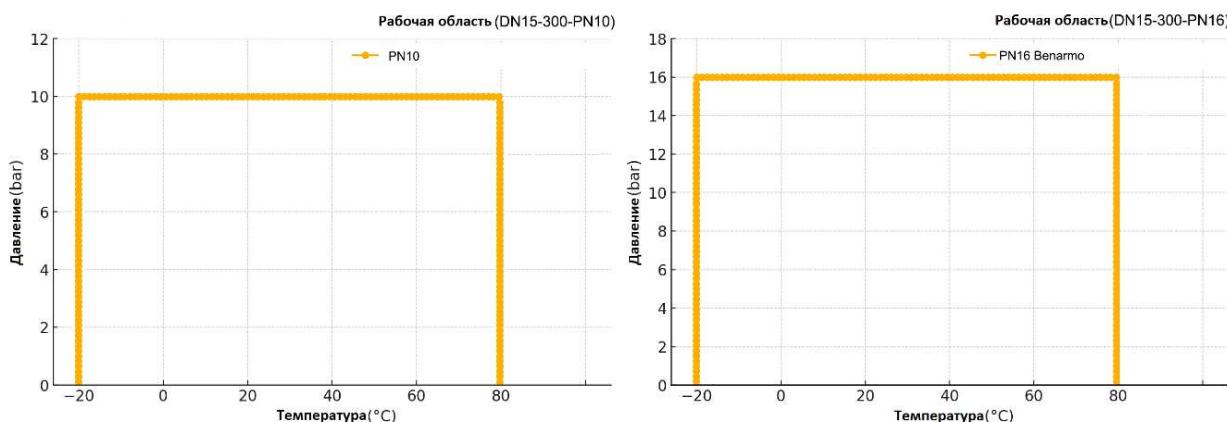


Рис.2

График рабочих условий фланцевых компенсаторов.



2.2. Значения максимально допустимых деформаций компенсаторов приведены в табл. 2 и на рис.2.

Таблица №2

Ду	Допустимая деформация			Угловое смещение осей, град
	Осевое сжатие, мм (Lсж)	Осевое растяжение, мм (Lр)	Линейное смещение осей, мм (Lсм)	
25	10	6	10	
32	10	6	10	
40	10	6	10	
50	10	6	10	
65	15	8	12	
80	15	8	12	
100	20	12	16	
125	20	12	16	
150	20	12	16	
200	20	12	16	
250	30	14	25	
300	30	14	25	

Приведенные в таблице 2 данные допустимых деформаций возможны в динамике, но не при установке. В случае возможности превышения параметров углового и бокового смещения необходимо использовать ограничительные стержни.

3. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

- 3.1. К монтажу, эксплуатации и обслуживанию компенсаторов допускается персонал, изучивший их устройство, правила техники безопасности и требования настоящей инструкции.
- 3.2. Для обеспечения безопасности категорически запрещается производить работы по устранению дефектов при наличии давления рабочей среды в трубопроводе.
- 3.3. При производстве всех видов работ, должны быть предусмотрены меры, исключающие случайную подачу среды в трубопровод. В местах управления подачей среды должна быть вывешена табличка с надписью: «Не включать – работают люди».

4. МОНТАЖ

- 4.1. Фланцевые компенсаторы могут устанавливаться на трубопроводе в горизонтальном/вертикальном положении.
- 4.2. Недопустимо использование компенсатора в качестве опорной конструкции. Монтаж компенсатора необходимо выполнять только после закрепления трубопроводов.
- 4.3. Перед монтажом компенсатора необходимо проверить:
 - целостность изделия, отсутствие повреждений корпуса и фланцев;
 - отсутствие в трубопроводе грязи, песка, брызг от сварки и других посторонних предметов.
- 4.4. Компенсатор необходимо устанавливать не ближе 1,5 DN от сужающих устройств.
- 4.5. Между двумя неподвижными опорами допускается установка только одного компенсатора. Компенсатор необходимо устанавливать вблизи неподвижной опоры на расстоянии не более 2 DN. Если расстояние от изделия до неподвижной опоры больше 2 DN, то между ними должна быть установлена направляющая опора (или несколько), ограничивающая возможность поперечных и/или угловых сдвигов трубопровода, и обеспечивающая движения трубопровода по оси.

- 4.6.** Предварительное сжатие компенсатора при монтаже не должно превышать 3-5 мм. Растворение компенсатора при монтаже недопустимо. Не допускается скручивание корпуса компенсатора при монтаже.
- 4.7.** Компенсатор и ограничительные стержни не предназначены для компенсации погрешности в установке трубопровода.
- 4.8.** Не допускается повреждение присоединительных поверхностей корпуса компенсатора и фланцев острыми краями труб или другими предметами.
- 4.9.** При работе не допускаются комбинации двух смещений такие как сжатие/изгиб, сжатие/сдвиг, растворение/изгиб, изгиб/смещение. Не допускается работа компенсатора на растворение при установке на входе насоса или работе под вакуумом.
- 4.10.** Не допускается проведение сварочных работ в непосредственной близости от компенсатора без его демонтажа или защиты.
- 4.11.** Рекомендуется использование воротниковых фланцев т.к при использовании плоских фланцев возможно повреждение резинового корпуса заусенцами внутреннего сварного шва. Не допускается контакт шпилек, болтов и гаек с резиной.
- 4.12.** При монтаже для затяжки болтов необходимо использовать динамометрический ключ (моменты затяжки в таблице 3). Фланцы при затяжке крепежа должны сохранять соосность и параллельность друг другу.

Таблица №3

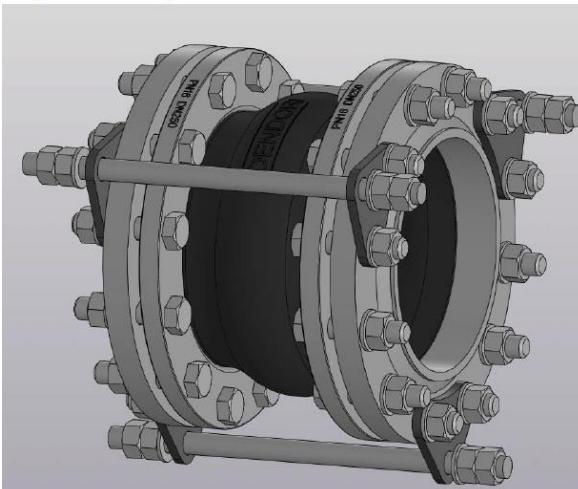
DN	Момент затяжки болтов, Нм			
	Первая затяжка крест/на крест	Вторая затяжка крест/накрест (минимум через 30 минут)	Третья затяжка в два прохода крест/накрест	
	Все PN	Все PN	PN10	PN16
25-80	10	50	60	80
100-150	10	50	80	100
200-300	15	50	90	100
350-500	15	50	110	120
600-700	15	100	180	200
800-900	15	100	215	-
1000-1200	15	100	280	-

5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- 5.1.** Фланцевые компенсаторы должны использоваться строго по назначению в соответствии с указанием в технической документации.
- 5.2.** Во время эксплуатации следует производить периодические осмотры и технические освидетельствования в сроки, установленные правилами и нормами организации эксплуатирующей трубопровод.
- 5.3.** При осмотрах проверить: общее состояние компенсатора, состояние крепежных соединений.

6. ОГРАНИЧИТЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ ДЛЯ КОМПЕНСАТОРОВ.

Ограничитель растяжения



Ограничитель сжатия и растяжения

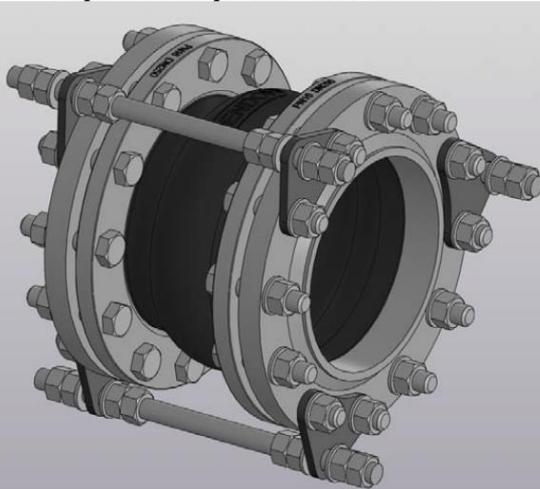


Таблица №4 Технические данные ограничительных стержней для резиновых компенсаторов

DN	PN бар	Вид осевого смещения	Резьба шпильки, гайки и шайбы	Длина шпиль- ки	Кол-во шпиле- к	Гайка шт.	Шайба шт.	Проуши- на шт.
32	10/16	Растяжение	M16	240	2	8	4	4
	10/16	Растяжение и сжатие				16	8	
40	10/16	Растяжение	M16	240	2	8	4	4
	10/16	Растяжение и сжатие				16	8	
50	10/16	Растяжение	M16	250	2	8	4	4
	10/16	Растяжение и сжатие				16	8	
65	10/16	Растяжение	M16	270	2	8	4	4
	10/16	Растяжение и сжатие				16	8	
80	10/16	Растяжение	M16	290	2	8	4	4
	10/16	Растяжение и сжатие				16	8	
100	10/16	Растяжение	M16	310	2	8	4	4
	10/16	Растяжение и сжатие				16	8	
125	10/16	Растяжение	M16	330	2	8	4	4
	10/16	Растяжение и сжатие				16	8	
150	10/16	Растяжение	M20	360	2	8	4	4
	10/16	Растяжение и сжатие				16	8	
200	10	Растяжение	M20	400	2	8	4	4
	16	Растяжение			3	12	6	6
	10	Растяжение и сжатие	M20	400	2	16	8	4
	16	Растяжение и сжатие			3	24	12	6
250	10	Растяжение	M20	420	3	12	6	6
	16	Растяжение	M24	450		24	12	6
	10	Растяжение и сжатие	M20	420	3	24	12	6
	16	Растяжение и сжатие	M24	450		24	12	6
300	10	Растяжение	M20	430	3	12	6	6
	16	Растяжение	M24	460		24	12	6
	10	Растяжение и сжатие	M20	430	3	24	12	6
	16	Растяжение и сжатие	M24	460		24	12	6
350	10	Растяжение	M20	460	4	16	8	8
	16	Растяжение	M24	500		32	16	8
	10	Растяжение и сжатие	M20	460	4	32	16	8
	16	Растяжение и сжатие	M24	500		32	16	8
400	10	Растяжение	M24	480	4	16	8	8
	16	Растяжение	M27	510		32	16	8
	10	Растяжение и сжатие	M24	480	4	32	16	8
	16	Растяжение и сжатие	M27	510		32	16	8
500	10	Растяжение	M24	500	5	20	10	10
	16	Растяжение	M30	560		40	20	10
	10	Растяжение и сжатие	M24	500	5	40	20	10
	16	Растяжение и сжатие	M30	560		40	20	10
600	10	Растяжение	M27	520	5	20	10	10
	16	Растяжение	M33	580		40	20	10
	10	Растяжение и сжатие	M27	520	5	40	20	10
	16	Растяжение и сжатие	M33	580		40	20	10
700	10	Растяжение	M27	540	6	24	12	12
	16	Растяжение	M33	600		48	24	12
	10	Растяжение и сжатие	M27	540	6	48	24	12
	16	Растяжение и сжатие	M33	600		48	24	12
800	10	Растяжение	M30	560	6	24	12	12
	16	Растяжение	M36	640		48	24	12
	10	Растяжение и сжатие	M30	560	6	48	24	12
	16	Растяжение и сжатие	M36	640		48	24	12


 BENARMO

7. МАРКИРОВКА

- 7.1.** Маркировка выполняется на корпусе и фланцах компенсатора и содержит следующие данные:
- а) номинальное давление буквами PN и его величина в кгс/см².
 - б) номинальный диаметр DN и его величина в мм.

8. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ

- 8.1.** ТМЦ должен храниться в упаковке предприятия-изготовителя согласно условиям 5 по ГОСТ 15150. Воздух в помещении, в котором хранится компенсатор не должен содержать коррозионно-активных веществ.
- 8.2.** Транспортирование ТМЦ должно соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150.

9. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- 9.1.** В комплект поставки входят:
- Компенсатор фланцевый — 1 шт;
 - Паспорт с технической характеристикой и инструкцией — 2 шт. на партию компенсаторов.

10. УТИЛИЗАЦИЯ

- 10.1.** Утилизация изделия (переплавка, захоронение, перепродажа) производится в порядке, установленном Законами РФ от 04 мая 1999 г. № 96ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» (в редакции от 01.01.2015), от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ (в редакции от 01.02.2015г) «Об отходах производства и потребления», от 10 января 2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (в редакции от 01.01.2015), а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во использование указанных законов.

11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

- 11.1.** Изготовитель гарантирует соответствие товара настоящему паспорту при соблюдении Потребителем условий эксплуатации, транспортировки и хранения. Гарантийный срок – 12 месяцев со дня отгрузки потребителю. Срок службы фланцев компенсатора 5 лет, корпуса компенсатора 2 года. Гарантийные обязательства распространяются на все дефекты, возникшие по вине завода-изготовителя.

- 11.2.** Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:

- нарушения паспортных режимов хранения, монтажа, испытания, эксплуатации и обслуживания изделия;
- наличия следов воздействия веществ, агрессивных к материалам изделия;
- наличия повреждений, вызванных пожаром, стихией, форс-мажорными обстоятельствами;
- повреждений, вызванных неправильными действиями потребителя;
- наличия механических повреждений или следов вмешательства в конструкцию изделия.

ПРЕДПРИЯТИЕ ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

CHENGDE RUI MAI TRADING CO., LTD

Room 311, unit 5, 1-1# building, Zhongxing road, Shuangqiao district, Chengde city, Hebei province,
КИТАЙ

ПРОДАВЕЦ:

ООО «САНТЕХКОМПЛЕКТ»

142700, МО, ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ЛЕНИНСКИЙ, Г. ВИДНОЕ, БЕЛОКАМЕННОЕ ШОССЕ, ДОМ 1

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК –

1 ГОД СО ДНЯ ОТГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЮ

КОЛИЧЕСТВО ШТ.

ДАТА ВЫДАЧИ ДОКУМЕНТА

ПОДПИСЬ

ОТК

ШТАМП
ТОРГУЮЩЕЙ (ПОСТАВЛЯЮЩЕЙ)
ОРГАНИЗАЦИИ