

# ПАСПОРТ Руководство по эксплуатации



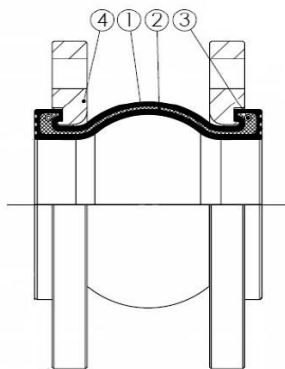
## 1. Общие сведения

<b>Наименование изделия</b>	Фланцевый резиновый компенсатор (виброкомпенсатор / гибкая вставка)
<b>Предприятие-изготовитель</b>	Изготовлено в КНР по заказу ЗАО Фирма "Проконсим".
<b>Область применения</b>	Для установки на трубопроводах в качестве устройства, служащего для уменьшения вибрации и шума, возникающих в трубопроводах вследствие работы насосов и иного оборудования, и компенсации температурных смещений трубопровода, возникающих при работе в системах водоснабжения, теплоснабжения и холодоснабжения.

## 2. Основные технические данные и характеристики

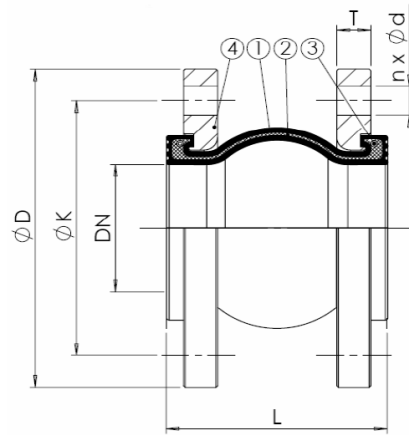
Наименование параметра	Показатель											
	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Тип исполнения	Фланцевое											
Давление номинальное PN, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	<b>DN25 – DN150 – 1,6 (16) / 1,0 (10)</b> <b>DN200 – 1,6 (16)</b> <b>DN250 – DN300 – 1,0 (10)</b>											
Температура рабочей среды, °С	Не более 110											
Рабочая среда	Вода, воздух, жидкие среды не агрессивные к материалам изделия.											
Температура окружающей среды, °С	от - 15 до + 40											
Допустимые деформации (ход компенсатора)	Осевое сжатие, осевое растяжение, боковой ход, угловой ход											
Присоединение	Фланцевое по ГОСТ 33259-2015											

## 3. Материалы основных деталей



№	Наименование детали	Марка материала
1	Корпус	Армированный EPDM
2	Армирование корпуса	Нейлон
3	Армирующий корд	Углеродистая сталь
4	Фланец	Углеродистая сталь (Ст20) оцинкованная

#### 4. Габаритные характеристики



Проход условный DN	Давление номинальное PN, (кгс/см <sup>2</sup> )	Строительная длина L, мм	T, мм	øD, мм	øK, мм	n x ød		Вес, кг
						PN10	PN16	
25	PN16 (10)	95	18	115	85	4-ø12		2,5
32		95	18	135	100	4-ø16		2,8
40		95	20	145	110	4-ø16		3,5
50		105	22	160	125	4-ø16		4,4
65		115	24	180	145	4-ø16		5,6
80		135	24	195	160	4-ø16		6,7
100		150	26	215	180	8-ø16		7,5
125		165	28	245	210	8-ø16		10
150		180	28	280	240	8-ø20		12,5
200	PN16	210	30	335	295	-	12-ø20	18,5
250	PN10	230	26	390	350	12-ø20	-	24
300		245	28	440	400	12-ø20	-	33

**Внимание!** Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию, не влияющие на правила и условия эксплуатации, без отражения в документации.

#### 5. Свидетельство о приёмке

Компенсатор резиновый фланцевый PN 10/16, прошел приёмо-сдаточные испытания на герметичность затвора давлением 1,1/1,76 МПа, на плотность и прочность литья и соединений давлением 1,5/2,4 МПа, и признан годным для эксплуатации.

#### 6. Комплектность

Компенсатор в сборе - 1 штука

Паспорт - 1 экземпляр на каждое упаковочное место компенсаторов, поставляемых в один адрес

Штамп

Дата импортирования

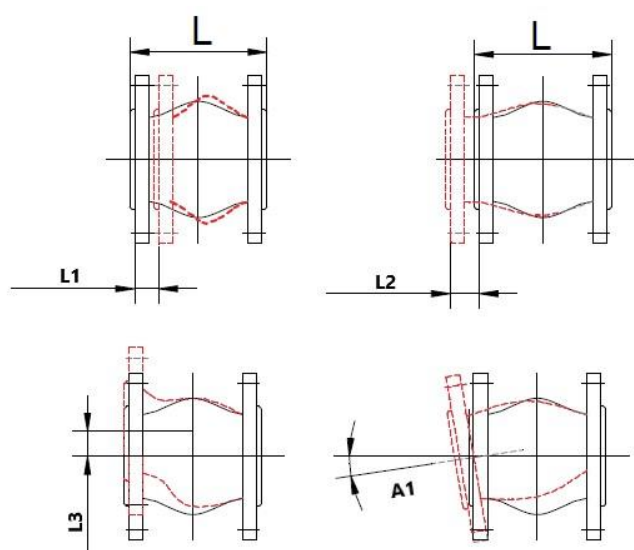
## 7. Меры безопасности

Персонал, обслуживающий компенсаторы, должен пройти инструктаж по технике безопасности и быть ознакомлен с руководством по эксплуатации. Для обеспечения безопасной работы категорически запрещается производить работы по устранению дефектов при наличии давления и рабочей среды в трубопроводе.

## 8. Монтаж и эксплуатация

7.1 Компенсаторы фланцевые могут устанавливаться в любых пространственных положениях. При необходимости должны быть предусмотрены опоры, снимающие нагрузку на компенсатор от трубопровода. Рекомендуется устанавливать не более одного компенсатора между двумя опорами;

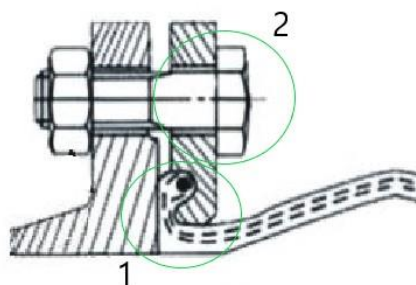
7.2 Допустимые деформации (ход компенсатора) указаны в таблице 1. При наличии риска превышения величин линейных и угловых ходов трубопровода необходимо использовать ограничители хода. Ограничители хода должны быть выставлены в пределах смещений, указанных в таблице 1;



Проход условный DN	Осевое сжатие L1, мм	Осевое растяжение L2, мм	Боковой ход L3, мм	Угловой ход A1, град.
25	10	6	10	15
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	

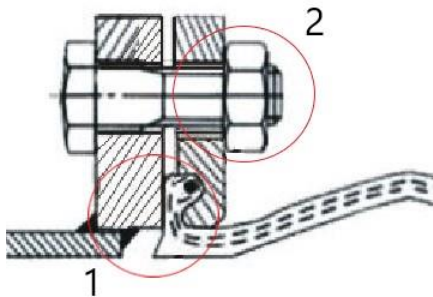
Таблица №1 – Допустимые деформации (ход компенсатора).

7.3 Для монтажа компенсаторов рекомендуется применение стальных воротниковых фланцев по ГОСТ 33259-2015 Тип 11. Применение стальных плоских фланцев по ГОСТ 33259-2015 Тип 01 возможно при соблюдении технологии монтажа. Установка межфланцевых прокладок в обоих случаях не требуется;



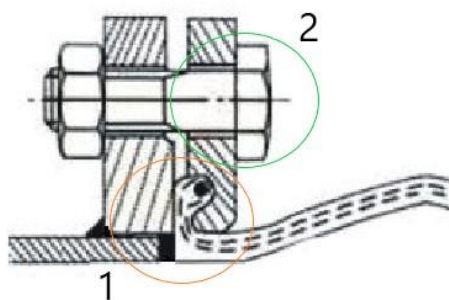
### ПРАВИЛЬНЫЙ МОНТАЖ

- 1) Применение стальных воротниковых фланцев по ГОСТ 33259-2015 Тип 11 позволяет избежать повреждения резиновой уплотнительной поверхности;
- 2) Установка болтов шестигранной головкой со стороны резиновой линзы позволяет избежать её повреждения в момент деформации;



### НЕПРАВИЛЬНЫЙ МОНТАЖ

- 1) Применение стальных плоских фланцев по ГОСТ 33259-2015 Тип 01 приводит к повреждению резиновой уплотнительной поверхности. Край фланца повреждает уплотнительную поверхность компенсатора;
- 2) Установка болтов резьбовой частью со стороны резиновой линзы может привести к её повреждению в момент деформации;



### ПРИЕМЛЕМЫЙ МОНТАЖ

- 1) Применение стальных плоских фланцев по ГОСТ 33259-2015 Тип 01 с зачисткой и шлифовкой шва заподлицо позволяет избежать повреждения резиновой уплотнительной поверхности. Край фланца не повреждает уплотнительную поверхность компенсатора;
- 2) Установка болтов шестигранной головкой со стороны резиновой линзы позволяет избежать её повреждения в момент деформации;

#### 7.4 Не допускается:

- Использование компенсатора для устранения несоосности трубопровода;
- Использование компенсатора в качестве опорной конструкции;
- Перекручивание резиновой линзы;
- Одновременная работа компенсатора на растяжение и сдвиг;
- Установка компенсатора перед насосом на всасывание;
- Окрашивание компенсатора;
- Механические повреждения резиновой линзы.

7.4 Компенсаторы устанавливаются в местах доступных для осмотра и обслуживания. Перед установкой компенсатора трубопровод и ответные фланцы должны быть тщательно очищены от грязи, песка, окалин и прочих загрязнений. Необходимо произвести осмотр уплотнительных поверхностей ответных фланцев. На них не должно быть забоин, раковин, заусенцев, а также других дефектов поверхностей;

7.5 Установку болтов фланцевых соединений рекомендуется производить шестигранной головкой со стороны резиновой линзы в целях избежания её повреждения в момент деформации. По этой причине использование шпилек для соединения нежелательно;

7.5 Устанавливаемый компенсатор необходимо подвергнуть осмотру, проверить состояние корпуса, фланцев и уплотнительных поверхностей;

7.6 При монтаже компенсатор не должен испытывать дополнительных нагрузок от трубопровода (изгиб, сжатие, растяжение, перекосы, неравномерность затяжки крепежа). Затяжку болтовых соединений производить равномерно по диагонали с небольшим усилием. Чрезмерная или неравномерная затяжка крепежа может привести к деформации уплотнительных поверхностей компенсатора и выходу его из строя;

7.7 Запрещается производить работы по устранению дефектов при наличии давления в трубопроводе;

7.8 В процессе эксплуатации необходимо соблюдать следующие условия: использовать компенсатор по назначению и в пределах температуры и давления, указанных в технических данных;

7.9 Срок службы компенсаторов ограничен и зависит от давления и температуры в системе, условий окружающей среды, воздействия озона, числа циклов деформации, совместимости материалов компенсатора и рабочей среды, диапазона движения и правильности крепления;

7.10 Во время эксплуатации следует производить периодические осмотры и технические освидетельствования узлов, в которых установлены компенсаторы, в сроки, установленные правилами и нормами эксплуатирующей организации. При осмотре необходимо проверить общее состояние компенсатора и крепежных соединений;

**Внимание!** Запрещено производить сварочные работы на трубопроводе после установки компенсатора.

## **9. Гарантии изготовителя (поставщика)**

8.1 Изготовитель гарантирует соответствие товара настоящему паспорту при соблюдении Потребителем условий монтажа, эксплуатации, транспортировки и хранения. Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев со дня отгрузки потребителю. Гарантийные обязательства распространяются на все дефекты, возникшие по вине завода-изготовителя.

8.2 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.

## **10. Условия гарантийного обслуживания**

Претензии к качеству клапанов обратных могут быть предъявлены в течение гарантийного срока. Неисправные изделия в течение гарантийного срока ремонтируются или обмениваются на новые бесплатно. Решение о замене или ремонте изделия принимает сервисный центр ЗАО Фирма «Проконсим» тел/факс +7(495) 988-00-32. Замененное изделие или его части, полученные в результате ремонта, переходят в собственность ЗАО Фирма «Проконсим».

Затраты, связанные с демонтажем, монтажом и транспортировкой неисправного изделия в период гарантийного срока Потребителю не возмещаются. В случае необоснованности претензии, затраты на диагностику и экспертизу изделия оплачиваются Потребителем.

Изделия принимаются в гарантийный ремонт (а также при возврате) полностью укомплектованными.

## **11. Правила хранения и транспортировки**

Компенсаторы хранить в помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающего воздуха от минус 30°С до плюс 50°С. Компенсаторы должны быть удалены не менее чем на 1 метр от нагревательных приборов, а так же не должны подвергаться воздействию веществ, агрессивных к материалам изделия.

Транспортирование компенсаторов может производиться любым видом транспорта. При этом установка компенсаторов на транспортные средства должна исключать возможность ударов друг о друга и появления механических повреждений. Внутренние поверхности компенсаторов должны быть предохранены от загрязнений.