



КОМПЕНСАТОР СИЛЬФОННЫЙ ОСЕВОЙ

Описание компенсатора сильфонного осевого двухсекционного:

Компенсатор сильфонный осевой двухсекционный обеспечивает эффективную защиту трубопроводов от статических и динамических нагрузок, возникающих при температурных деформациях, вибрациях и ударах тем самым позволяя исключать деформации труб и увеличивать срок их эксплуатации. Проводимая среда: вода, пар, агрессивные среды. Компенсаторы сильфонные осевые двухсекционные отличаются от компенсаторов односекционных увеличенной компенсирующей способностью. Компенсаторы состоят из двух последовательно установленных сильфонов, патрубков для присоединения компенсаторов к трубопроводу и защитного кожуха из листовой малоуглеродистой стали, закрепленного на стойках винтами. По типу присоединения к трубопроводу изготавливаются в нескольких исполнениях: под приварку (КСО), резьбовое или муфтовое (КСО-Р), фланцевое (КСО-Ф). Компенсатор сильфонный КСО осевой двухсекционный выпускается условными диаметрами: Ду50, Ду65, Ду80, Ду100, Ду125, Ду150, Ду200, Ду250, Ду300, Ду350, Ду400.

Технические характеристики и цена компенсаторов сильфонных осевых двухсекционных:

Обозначение	Ду, мм	Ру, мПа	Длина, мм	Компенсирующая способность	Цена, руб без НДС
КСО 50-16-50	50	1,6	345	50(±25)	2500
КСО 50-25-50	50	2,5	345	50(±25)	под заказ
КСО 65-16-50	65	1,6	390	50(±25)	3500
КСО 65-25-50	65	2,5	390	50(±25)	под заказ
КСО 80-16-70	80	1,6	500	70(±35)	4800
КСО 80-25-50	80	2,5	450	70(±35)	под заказ
КСО 100-16-100	100	1,6	524	100(±50)	3800
КСО 100-25-100	100	2,5	504	100(±50)	4370
КСО 125-16-100	125	1,6	520	100(±50)	6500
КСО 125-25-100	125	2,5	520	100(±50)	7490
КСО 150-16-100	150	1,6	520	100(±50)	7000
КСО 150-25-100	150	2,5	520	100(±50)	8610

KCO 200-16-160	200	1,6	750	160(±80)	30000
KCO 200-25-160	200	2,5	750	160(±80)	23000
KCO 250-16-160	250	1,6	770	160(±80)	33600
KCO 250-25-160	250	2,5	770	160(±80)	33650
KCO 300-16-160	300	1,6	824	160(±80)	41500
KCO 300-25-160	300	2,5	824	160(±80)	40100
KCO 400-16-160	400	1,6	845	160(±80)	57800
KCO 400-25-160	400	2,5	845	160(±80)	53020

Технические характеристики и цена компенсаторов сильфонных КСО осевых односекционных:

Обозначение	Ду, мм	Ру, мПа	Длина, мм	Компенсирующая способность	Цена, руб без НДС
Компенсатор сильфонный КСО 50-16-25	50	1,6	272	25(±12,5)	2000
Компенсатор сильфонный КСО 50-25-25	50	2,5	272	25(±12,5)	под заказ
Компенсатор сильфонный КСО 65-16-25	65	1,6	282	25(±12,5)	2200
Компенсатор сильфонный КСО 65-25-25	65	2,5	289	25(±12,5)	под заказ
Компенсатор сильфонный КСО 80-16-35	80	1,6	335	35(±17,5)	2800
Компенсатор сильфонный КСО 80-25-25	80	2,5	310	35(±17,5)	под заказ
Компенсатор сильфонный КСО 100-16-50	100	1,6	347	50(±25)	3500
Компенсатор сильфонный КСО 100-25-50	100	2,5	337	50(±25)	2460
Компенсатор сильфонный КСО	125	1,6	345	50(±25)	5800

125-16-50

Компенсатор сильфонный КСО 125-25-50	125	2,5	345	50(±25)	3960
Компенсатор сильфонный КСО 150-16-50	150	1,6	345	50(±25)	7000
Компенсатор сильфонный КСО 150-25-50	150	2,5	345	50(±25)	4410
Компенсатор сильфонный КСО 200-16-80	200	1,6	447	80(±40)	15000
Компенсатор сильфонный КСО 200-25-80	200	2,5	447	80(±40)	11880
Компенсатор сильфонный КСО 250-16-80	250	1,6	450	80(±40)	22500
Компенсатор сильфонный КСО 250-25-80	250	2,5	450	80(±40)	под заказ
Компенсатор сильфонный КСО 300-16-80	300	1,6	497	80(±40)	23100
Компенсатор сильфонный КСО 300-25-80	300	2,5	497	80(±40)	22210
Компенсатор сильфонный КСО 400-16-80	400	1,6	498	80(±40)	36200
Компенсатор сильфонный КСО 400-25-80	400	2,5	498	80(±40)	34010

Условия эксплуатации компенсатора сильфонного осевого двухсекционного:

- Температура рабочей среды: от – 260 до + 800 °С;
- Рабочая среда: вода, пар, агрессивные среды;

Технические данные компенсатора сильфонного осевого двухсекционного:

- Условное давление P_u , МПа (кгс/см²): 1,0 (10), 1,6 (16), 2,5 (25);
- Компенсирующая способность Δ , мм: -25 (+- 12.5), 35 (+-25); 50 (+-25), 70 (+-35), 100(+50); 160(+80);
- Материал корпуса: 12X18H10T (AISI321);

Показатели надежности компенсатора сильфонного осевого двухсекционного:

- Гарантийный срок эксплуатации: не менее 11 лет;

Основные производители компенсатора сильфонного осевого двухсекционного:

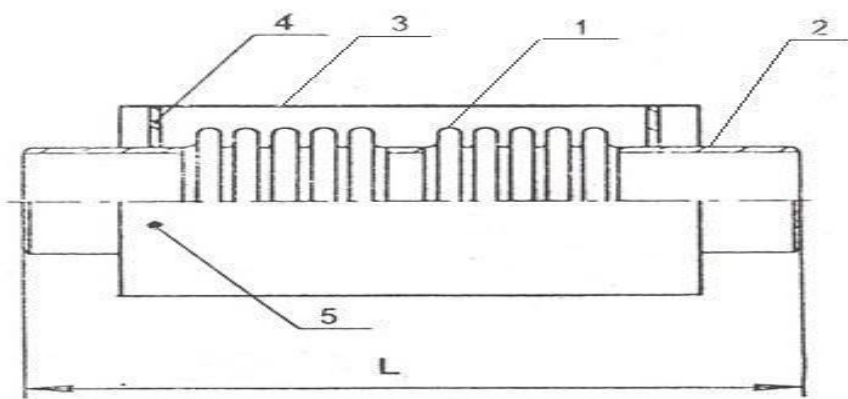
- Место производства: Россия, Китай;

Схема условных обозначений для компенсатора сильфонного осевого двухсекционного:

Пример: КСО 200-16-160, где:

КСО	-	компенсатор	сильфонный	осевой	двухсекционный
200	-	условный	проход,	Ду,	мм
16	-	условное	давление	Ру,	кгс/см ²
160	-	компенсирующая способность (сжатие-растяжение), мм			

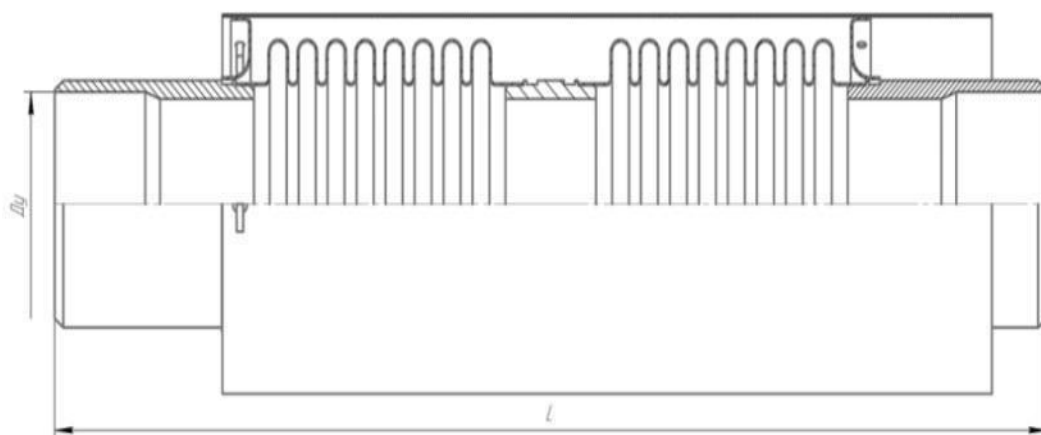
Устройство компенсатора сильфонного осевого двухсекционного:



1. Сильфон, 2. Патрубок присоединительный, 3. Кожух защитный, 4. Стойка, 5. Винт

Основные габаритные и присоединительные размеры компенсатора сильфонного осевого двухсекционного:

Компенсатор сильфонный осевой двухсекционный Ду 50-125



Компенсатор сильфонный осевой двухсекционный Ду 150-400

Обозначение	Ду, мм	Компенсирующая способность, мм	L, мм
KCO 50-16-50	50	50(±25)	345
KCO 50-25-50	50	50(±25)	345
KCO 65-16-50	65	50(±25)	390
KCO 65-25-50	65	50(±25)	390
KCO 80-16-70	80	70(±35)	500
KCO 80-25-50	80	70(±35)	450
KCO 100-16-100	100	100(±50)	524
KCO 100-25-100	100	100(±50)	504
KCO 125-16-100	125	100(±50)	520
KCO 125-25-100	125	100(±50)	520
KCO 150-16-100	150	100(±50)	520
KCO 150-25-100	150	100(±50)	520
KCO 200-16-160	200	160(±80)	750
KCO 200-25-160	200	160(±80)	750
KCO 250-16-160	250	160(±80)	770
KCO 250-25-160	250	160(±80)	770
KCO 300-16-160	300	160(±80)	824
KCO 300-25-160	300	160(±80)	824
KCO 400-16-160	400	160(±80)	845
KCO 400-25-160	400	160(±80)	845

Монтаж компенсаторов сильфонных осевых двухсекционных:

- Перед монтажом компенсаторов сильфонных осевых двухсекционных необходимо проверить компенсаторы на соответствие их технических характеристик проекту тепловой сети, а также на отсутствие повреждений сильфона;
- Строповку компенсаторов следует производить только за патрубки;
- При выполнении сварочных работ должно быть исключено попадание брызг металла на поверхность сильфона, для этого сильфон должен быть обернут асбестовой тканью;
- При монтаже компенсаторов следует избегать скручивающих и изгибающих относительно продольной оси изделия нагрузок;

- Производить монтаж компенсаторов возможно только при температуре воздуха не ниже - 30°C;
 - Перед приваркой компенсатора к трубопроводу с присоединительных патрубков при помощи горячей воды или зачистки металлической щеткой следует удалить заводской консервант;
 - Перед приваркой компенсатора к трубопроводу необходимо проверить отклонения соединений, которые не должны превышать следующих значений: допуск соосности патрубков – 2 мм, допуск параллельности торцов патрубков и присоединительных труб – 3 мм, максимальный сварочный зазор патрубком и трубопроводом – 2 мм;
 - Компенсаторы монтируются на трубопровод с предварительной растяжкой.
 - Монтаж компенсаторов рекомендуется производить в следующей последовательности:
1. Участки трубопровода до и после компенсатора должны быть смонтированы и закреплены в неподвижных опорах ОН-1 и ОН-2 таким образом, чтобы расстояние между концами труб в месте установки компенсатора $L_{\text{МОНТ}}$ при температуре окружающего воздуха и расстояние между концами закрепленных труб должны быть зафиксированы актом;
 2. Компенсатор приварить к одному из участков трубопровода. Для удобства выполнения сварочных работ следует снять крепление и сдвинуть кожух компенсатора;
 3. На свободный патрубок компенсатора и свободный конец трубопровода установить универсальное монтажное приспособление, с помощью которого компенсатор растянуть до стыка с трубопроводом, а затем заварить стык;
 4. С компенсатора снять монтажное приспособление.
 5. После проведения гидравлических испытаний трубопроводов на компенсаторы установить кожухи и поверх кожухов нанести тепловую изоляцию, конструкция и габариты которой не должны препятствовать свободному растяжению-сжатию сильфона на величину компенсирующей способности.

Хранение и транспортировка компенсаторов сильфонных осевых двухсекционных:

- Хранить компенсаторы сильфонные двухсекционные следует в заводской упаковке в закрытых или других помещениях с естественной вентиляцией, где температура и влажность воздуха существенно меньше, чем на открытом воздухе, при отсутствии воздействия паров и щелочей;
- Условия хранения компенсаторов сильфонных осевых двухсекционных должны соответствовать группе С по ГОСТ 15150-69;
- Транспортировка компенсаторов осуществляется всеми видами транспорта, в крытых транспортных средствах в заводской упаковке в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта;
- Условия транспортирования компенсаторов – по условиям хранения 9 (ОЖ1), тип атмосферы IV по ГОСТ 15150-69.

