



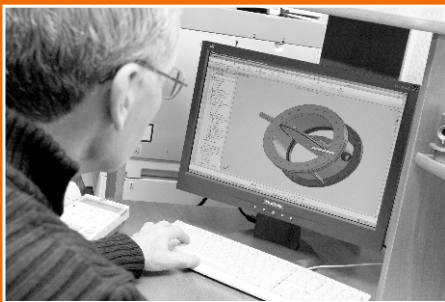
САРАТОВСКИЙ
АРМАТУРНЫЙ
ЗАВОД

Каталог трубопроводной
арматуры 2024

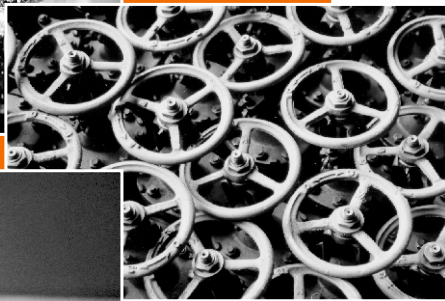
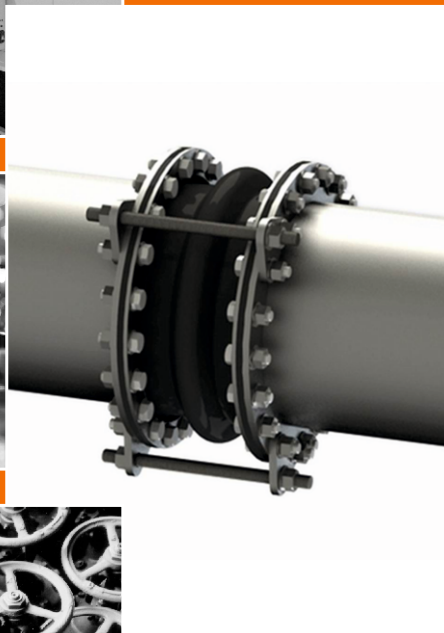
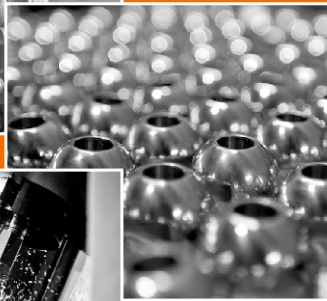


КОМПЕНСАТОРЫ

РЕЗИНОВЫЕ



Мы готовы к плодотворному и взаимовыгодному сотрудничеству со всеми заинтересованными фирмами и будем рады видеть вас в числе наших клиентов.



СОДЕРЖАНИЕ

Резиновый компенсатор	2
Резиновые смеси	3
Резиновые компенсаторы для трубопроводов водоснабжения и водоотведения	3
Резиновые компенсаторы для нефтепродуктов	3
Наша новинка	3
Резиновые компенсаторы для кислот, щелочей, химикатов и химически агрессивных сточных вод	3
Материал основных деталей	4
Условия эксплуатации	5
Основные габаритные и технические характеристики универсального компенсатора	6
Компенсатор резиновый муфтовый	9
Техническая информация	10
Рекомендации по установке универсальных компенсаторов для осевой, боковой и угловой компенсации перемещений на трубопроводе	10
Установка резиновых компенсаторов на насосный агрегат	12
Предварительное натяжение резинового компенсатора	13
Монтаж компенсаторов на свободных фланцах	14
Классификатор обозначения	15
Опросный лист для заказа компенсаторов	16



РЕЗИНОВЫЙ КОМПЕНСАТОР

Устройство, предназначенное для установки на трубопроводы вблизи насосов, компрессоров, резервуаров и другого технологического оборудования.

Резинокордный компенсатор – это специальное инженерное устройство, которое используется в системах трубопроводов, работающих с жидкими и газообразными средами для возмещения и уравнивания влияния различных факторов на работу системы, оборудования, машин и механизмов и создает надежные и герметичные уплотнения в трубопроводах различных инженерных систем.

Резинокордный компенсатор применяется для компенсации температурных изменений трубопроводов, осевых, сдвиговых и угловых смещений, несоосностей; для уменьшения ударной волны при гидроударе; для устранения и сокращения шума и вибраций, передающихся на трубопровод от технологического оборудования.

Компенсатор состоит из резинокордной оболочки (РКО), которая непосредственно воспринимает усилия, действующие на неё во время эксплуатации компенсатора, и фланцев с отверстиями для крепёжных болтов.

РКО компенсатора состоит из каркаса, двух бортов, герметизирующего и наружного слоёв.

Каркас – это силовая часть РКО, воспринимающая нагрузку от внутреннего давления рабочей среды и нагрузки от осевых, сдвиговых и угловых смещений. Каркас состоит из нескольких слоёв обрешиненного капронового (нейлонового) корда, раскроенных под заданным углом и наложенных, чередуя направление нитей корда (крест-накрест). Слои корда каркаса закреплены на бортовых кольцах. Число слоёв корда должно быть чётным, и зависит от внутреннего давления рабочей среды, марки корда и размера компенсатора.

Борт – это жёсткая часть РКО, установленная в паз фланца компенсатора и обеспечивающая герметичное крепление РКО между фланцами трубопровода и компенсатора. Борт состоит из бортового кольца, изготовленного из нескольких витков стального троса, наполнительного шнура и слоёв корда каркаса, завернутых на кольцо.

Герметизирующий слой – это резиновый слой, контактирующий с рабочей средой. Резиновая смесь для изготовления гермослоя выбирается в зависимости от химического состава контактирующей рабочей среды в трубопроводе и условий эксплуатации компенсатора.

Наружный слой – это резиновый слой, предохраняющий слои корда каркаса и гермослоя от механических повреждений, влаги, окружающей среды и атмосферных воздействий. Резиновую смесь для наружного слоя выбирают в зависимости от химического состава контактирующей рабочей среды и условий эксплуатации компенсатора.



1. Фланец с отверстиями для крепёжных болтов;
2. Борт со стальным сердечником (трос);
3. Каркас, армированный капроновым кордом;
4. Герметизирующий слой РКО;
5. Наружный слой РКО с цветной маркировкой.

Производство – технологический процесс изготовления резинокордного компенсатора (РКК) соответствует требованиям конструкторской документации, технических условий ТУ 25.30.12-032-55377430 «Компенсаторы. Резинокордные фланцевые» и Технологической карты на производство. На предприятии внедрено «Положение по идентификации и прослеживаемости сырья, материалов, полуфабрикатов и готовой продукции», обеспечивающее полный контроль по всему технологическому процессу от поступления на склад сырья и материалов до реализации продукции потребителю.

2

Испытания – для проверки качества выпускаемой продукции проводятся приёмо-сдаточные испытания компенсаторов от каждой партии согласно плану производства на соответствие требованиям ТУ 25.30.12-032-55377430 и конструкторской документации.



РЕЗИНОВЫЕ СМЕСИ

Для изготовления РКО квалифицированные работники предприятия подбирают марки резиновых смесей с учетом химического состава контактирующей (рабочей) среды в трубопроводе и условий эксплуатации компенсатора. Мы приобретаем сырьё и материалы для своего производства только у проверенных и надёжных поставщиков. Наши партнёры-изготовители резиновых смесей и обрезиненного корда выпускают свою продукцию с физико-механическими показателями, соответствующими требованиям стандартов (ГОСТ или ТУ) и условиям наших заказов.

РКО собирают на сборочном барабане послойным способом в соответствии с КД и далее передают на вулканизацию, которая происходит в пресс-формах на прессе с электронагревом. Вулканизация — это процесс химического сшивания вулканизирующим веществом макромолекул каучука в единую пространственную сетку под давлением и температурой. В процессе вулканизации резиновая смесь переходит из пластичного состояния в эластичное с определенными физико-механическими показателями вулканизата.

Благодаря своей многофункциональности резиновый компенсатор широко применяется во многих отраслях промышленности: нефтеперерабатывающей, пищевой, химической и других, а также используется в трубопроводных системах тепло- и водоснабжения.

РЕЗИНОВЫЕ КОМПЕНСАТОРЫ ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

Областью применения резинового компенсатора с рабочей (контактирующей) поверхностью из резиновой смеси на основе СКЭПТ/EPDM (этилен-пропилен-диеновый каучук) являются трубопроводы систем водоснабжения и водоотведения, отопления и охлаждения. Со специальными добавками к резиновой смеси такой компенсатор подходит для использования с горячим воздухом или паром, с температурой до +125°C (кратковременно до +150°C). Технические характеристики таких компенсаторов делают их незаменимыми при оснащении частного и общего водоснабжения в сфере ИЖС, на дачных участках и в коттеджных поселках. Одна из особенностей таких КР — повышенная износостойкость.

Также в данной производственной линейке представлены резиновые компенсаторы специального исполнения, пригодные для использования в системах с питьевой водой и другими жидкими продуктами питания.

РЕЗИНОВЫЕ КОМПЕНСАТОРЫ ДЛЯ НЕФТЕПРОДУКТОВ

Основной сферой применения резиновых компенсаторов с рабочей (контактирующей) поверхностью из резиновой смеси на основе каучука БНКС/NBR (бутадиен-нитрильный каучук) являются трубопроводы на нефтебазах, АЗС, нефтедобывающих и нефтеперерабатывающих предприятиях. В изготовлении наших компенсаторов из указанной марки каучука мы используем только морозостойкую резиновую смесь, которая не теряет своих качеств даже при температуре до -60°C.

Другой важной сферой применения для данного резинового компенсатора являются различные гидравлические системы в промышленном оборудовании, где в качестве рабочей среды используются различные виды масел.

НАША НОВИНКА

С целью расширения ассортимента продукции предприятия, с учетом конъюнктуры рынка и импортозамещения, в 2021 г. были разработаны и внедрены в производство компенсаторы, предназначенные для эксплуатации на авто- и авиатопливозаправщиках, бензовозах, автоцистернах для нефтепродуктов, битумовозах и других спец. машинах, являющиеся полным аналогом электропроводящих компенсаторов Elaflex ERV-G LT. Комплекуются такие компенсаторы алюминиевыми фланцами. Для исключения образования вакуума в системе, по заявке Заказчика, комплектуем дополнительно вакуумными кольцами из нержавеющей стали. В системах трубопроводов может накапливаться опасное электростатическое напряжение и для отвода зарядов статического электричества рекомендуется использовать такие компенсаторы.

Использование на АЗС резиновых компенсаторов позволяет значительно снизить ущерб от гидроударов. Если же на АЗС используются стальные трубопроводы, применение резинового компенсатора просто необходимо.

РЕЗИНОВЫЕ КОМПЕНСАТОРЫ ДЛЯ КИСЛОТ, ЩЕЛОЧЕЙ, ХИМИКАТОВ И ХИМИЧЕСКИ АГРЕССИВНЫХ СТОЧНЫХ ВОД

Стремясь удовлетворить самые взыскательные требования наших покупателей, мы также предлагаем резиновые компенсаторы для кислот, щелочей, химикатов и химически агрессивных сточных вод. Использование антивибрационных резиновых компенсаторов позволяет значительно повысить надёжность трубопроводной системы, что является крайне важным фактором, так как любое повреждение такого трубопровода может привести к серьёзным последствиям.

Высокая химическая стойкость к агрессивным средам у компенсатора обусловлена использованием в рабочей (контактирующей) поверхности резиновой смеси на основе каучука Гипалон (хлорсульфированный каучук). Этот материал обеспечивает надёжную работу данного компенсатора с химически агрессивными рабочими средами, такими как серная или соляная кислота, различные концентрированные щёлочи, концентрированные органические кислоты и т.д.



МАТЕРИАЛ ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ

Марка каучука, (цвет маркировки)	Температура рабочей среды, °С	Рабочие среды
ЭПДМ EPDM/СКЭПТ (этилен-пропилен- диеновый каучук) (Желтый)	от -45 до +125	Устойчивость к воздействию: – озона, солнечного света, морской воды, химических веществ (разбавленные кислоты, щёлочи, спирты, гликоли, кетоны и сложные эфиры); – горячей и холодной воды, горячего пара до 125°С со специальными добавками в резиновой смеси; – солевых растворов и окисляюще действующие среды. Специальные смеси с допусками для питьевой воды и для продуктов питания.
Нитрил NBR/БНКС (Бутадиен-нитрильный каучук) (Красный)	от -59 до +100,	Устойчивость к воздействию: – нефтепродуктов, дизельного топлива с содержанием ароматических углеводородов до 50%; – буровых растворов с содержанием нефтепродуктов и абразивных частиц; – этилированных бензинов, биологически разлагающихся гидравлических жидкостей; – алифатических углеводородов (пропан, бутан, бензины неэтилированные); – газов и СНГ (сжиженный углеводородный газ); – минеральных масел и пластичных смазок на их основе; – хладагентов («хладоны», «фреоны», холодильные агенты); – растительных и животных жиров.
Гипалон CSM/ХСПЭ (хлорсульфирированный каучук) (Оранжевый)	от -20°С до +100°С	Устойчивость к воздействию: – концентрированных и разбавленных щелочей и неорганических и органических кислот; – спиртов и кремнийорганических смазок; – химически-агрессивным сточным водам; – минеральных масел; – алифатических углеводородов и перекиси водорода; – животных и растительных масел; – хладагентов на основе аммиака.
Нитрил пищевой NBR-Р/БНК-П (акрил-нитрил-бутадиен-каучук) (Белый)	от -30°С до +100°С	Хорошая устойчивость к воздействию: – растительных и животных жиров; – сока и вина; – муки; – питьевой воды.
Неопрен CR/ХПК (хлоропеновый каучук) (Синий)	от -30 до +100 специальные исполнения температурного диапазона: от -40 до +110	Устойчивость к воздействию: – озона, солнечного света, погодных условий; – некоторых кислот (борная, соляная, разбавленная серная), щелочей; – минеральных масел на основе парафинов, силиконовых масел и консистентных смазок; – воды и водных растворов (при умеренных температурах); – хладагентов (фреон, аммиак, углекислый газ).
Витон FPM/СКФ (фторкаучук) (Зелёный)	от -20°С до +200°С	Устойчивость к воздействию: – высокая атмосферостойкость и озоностойкость; – химическая и биологическая инертность; – минеральных масел и смазок; – алифатических углеводородов (пропан, бутан); – ароматических углеводородов (бензол, толуол); – гидравлических жидкостей; – растительных и животных жиров; – окислителей и других агрессивных сред, масел, бензина и растворителей.



Продолжение таблицы

Силикон SI/Q/СКТ (силиконовый каучук) (Фиолетовый)	от -60°C до +250°C для отдельных модификаций каучука от -90°C до +300°C	Устойчивость к воздействию: – кислорода, озона, воздуха, ультрафиолетовых лучей; – горячего воздуха и газов (доменный, коксовый, выхлопной); – воды, включая морскую; – растворов солей, разбавленных кислот и оснований; – высокая газонепроницаемость; – инертность к физиологическим жидкостям.
Каучуки общего назначения (изопреновые СКИ, дивиниловые СКБ или СКД, метилстирольные СКМС и их комбинации) (голубой)	от -45 до +50, кратковременно до +80	Устойчивость к воздействию: – жидкие среды с абразивными частицами; – воды, включая морскую; – слабых растворов кислот, щелочей; – спиртов, эфиров, кетонов.
Материал фланцев: сталь 3, 20, 09Г2С, 08Х18Н10Т, 12Х18Н10Т, 10Х17Н13М2Т, бронза, алюминиевые сплавы		

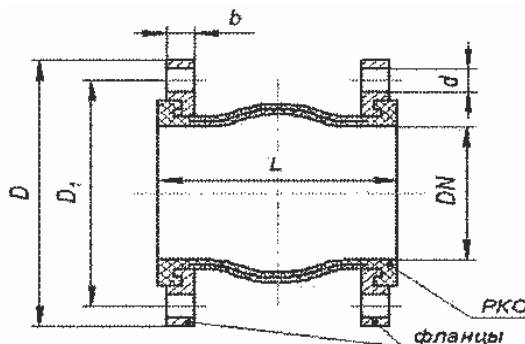
УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Климатическое исполнение	У1, У1.1, У2, У2.1, ХЛ1, ХЛ1.1, ХЛ2, ХЛ2.1 по ГОСТ 15150
Температура рабочей среды, °С	От -25 до +250 (в зависимости от материалов конструкции)
Температура окружающей среды, °С	От -59 до +80 (в зависимости от материалов конструкции)
Направление подачи рабочей среды	любое
Установочное положение	любое
Присоединение к трубопроводу	Фланцевое, муфтовое по ГОСТ, DIN
Изготовление по ТУ 25.30.12-032-55377430.	



ОСНОВНЫЕ ГАБАРИТНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ КОМПЕНСАТОР



ОБЩИЙ ВИД КОМПЕНСАТОРА

DN, мм / PN, МПа	L, мм	D*, мм	D1, мм	b, мм	d, мм	n
25±5 1,0; 1,6	95±5	115	85±1	12±3 16±3	14+0,7	4
32±5 1,0; 1,6	95±5	135	100±1	14±3 16±3	18+0,7	4
40±5 1,0; 1,6	95±5	145	110±1	15±3 17±3	18+0,7	4
50±5 1,0; 1,6	105±5 130±5	160	125±1	15±3 19±3	18+0,7	4
65±5 1,0; 1,6	115±5 130±5	180	145±1	17±3 21±4	18+0,7	4
80±7 1,0; 1,6	130±5	195	160±1	17±3 21±4	18+0,7	4
100±7 1,0; 1,6	130±5 150±5	215	180±1	19±3 23±4	18+0,7	8
125±7 1,0; 1,6	130±5 165±5	245	210±1	21±4 25±4	18+0,7	8
150±7 1,0; 1,6	130±5 180±5	280	240±1	21±4 25±4	22+0,84	8
200±8 1,0 1,6	205±8 240±8	335	295±1	21±4 27±4	22+0,84 22+0,84	8 12





250±8 1,0 1,6	205±8 240±8	390 405	350±1 355±1	23±4 28±4	22+0,84 26+0,84	12 12
300±9 1,0 1,6	245±8 260±8	440 460	400±1 410±1	24±4 28±4	22+0,84 26+0,84	12 12
350±9 1,0 1,6	260±8	500 520	460±1 470±1	24±4 30±4	22+0,84 26+0,84	16 16
400±9 1,0 1,6	260±8	565 580	515±1 525±1	26±4 34±4	26+0,84 30+0,84	16 16
450±10 1,0 1,6	260±8	615 640	565±1 585±1	26±4 38±4	26+0,84 30+0,84	20 20
500±10 1,0 1,6	260±8	670 710	620±1 650±1	28±4 44±5	26+0,84 33+1	20 20
600±10 1,0 1,6	260±8	780 840	725±1 770±1	31±4 45±5	30+0,84 39+1	20 20
700±12 1,0 1,6	260±8	895 910	840±1 840±1	34±4 47±5	30+0,84 39+1	24 24
800±12 1,0 1,6	260±8	1010 1020	950±1 950±1	37±4 49±5	33+1 39+1	24 24
900±12 1,0 1,6	260±8	1110 1120	1050±1 1050±1	40±5 54±5	33+1 39+1	28 28
1000±12 1,0 1,6	260±8	1220 1255	1160±1 1170±1	43±5 58±5	33+1 45+1	28 28
1200±12 1,0 1,6	260±8	1455 1485	1380±1 1390±1	51±5 71±5	39+1 52+1	32 32

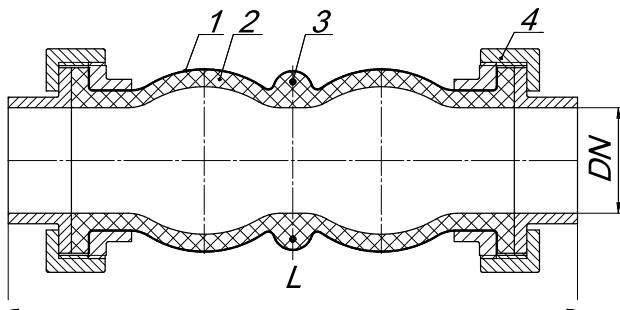
Примечания:

1. n – количество отверстий на фланце.
2. * – размеры справочные.



DN, мм	PN МПа	L, мм	Осевое смещение, мм, не более		Боковое смещение, мм, не более	Угловое смещение, ° не более
			Растяжение 	Сжатие 		
25	1,0 1,6	95±5	5	8	8	12
32	1,0 1,6	95±5	6	9	9	15
40	1,0 1,6	95±5	7	10	10	15
50	1,0 1,6	105±5	7	10	10	15
		130±5				
65	1,0 1,6	115±5	7	13	11	15
		130±5				
80	1,0 1,6	130±5	10	15	12	15
100	1,0; 1,6	130±5	10	18	12	15
		150±5	12	19	14	
125	1,0; 1,6	130±5	10	18	12	15
		165±5	12	19	14	
150	1,0; 1,6	130±5	12	19	14	15
		180±5	14	20	16	
200	1,0; 1,6	205±8	14	22	16	15
		240±8	16	25	22	
250	1,0 1,6	205±8	16	25	22	15
		240±8				
300	1,0 1,6	245±8	16	25	22	15
		260±8				
350	1,0 1,6	260±8	16	25	22	15
400	1,0 1,6	260±8	16	25	22	15
450	1,0 1,6	260±8	16	25	22	15
500	1,0 1,6	260±8	16	25	22	15
600	1,0 1,6	260±8	16	25	22	15
700	1,0 1,6	260±8	16	25	22	15
800	1,0 1,6	260±8	16	25	22	15
900	1,0 1,6	260±8	16	25	22	15
1000	1,0 1,6	260±8	16	25	22	15
1200	1,0 1,6	260±8	16	25	22	15

КОМПЕНСАТОР РЕЗИНОВЫЙ МУФТОВЫЙ



- 1 – Корпус
- 2 – Армирующий корд из нейлона
- 3 – Гибкий трос со стальным сердечником
- 4 – Накладная гайка

Рабочее давление, МПа (кгс/см ²)	Максимальное давление, МПа (кгс/см ²)	Угол отклонения (α ₁ + α ₂), °	Вакуум, кПа (мм рт.ст.)	Применимая температура, °С	Применимая среда
1,6 (16)	4,8 (48)	45	53,3 (400)	от -15 до +80, специальные от -30 до +120	Воздух, сжатый воздух, вода, морская вода, горячая вода, масло, кислота, щелочь и т. д.

Основные технические характеристики

DN		Длина L, мм	Осевое смещение, мм, не более		Боковое смещение, мм, не более	Угловое смещение, (α ₁ + α ₂) °, не более
мм	дюйм		Растяжение	Сжатие		
20	3/4	200	 5-6	 22	 22	 45
25	1	200	5-6	22	22	45
32	1 1/4	200	5-6	22	22	45
40	1 1/2	200	5-6	22	22	45
50	2	200	5-6	22	22	45
65	2 1/2	265	8-10	24	24	45
80	3	285	8-10	24	24	45



ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Компенсаторы принимают на себя осевые, сдвиговые и угловые перемещения, предотвращая механические вибрации и уравнивая влияние различных факторов на работу системы трубопроводов. В зависимости от компенсации перемещений, места монтажа компенсатора и типа стяжного стержня различают следующие варианты компенсаторов:

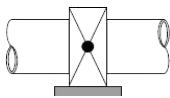
- универсальный компенсатор;
- сдвиговой компенсатор;
- угловой компенсатор.

Резиновые компенсаторы могут в зависимости от рабочего давления оснащаться внутренней вакуумной опорной спиралью (кольцом) с целью исключения деформирования резинового сильфона компенсатора при возникновении вакуума в системе.

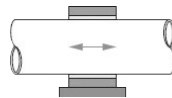
По Вашему запросу наша техническая служба может рассчитать дополнительный комплект монтажных частей для изготовления на производстве всех перечисленных типов компенсаторов.

В процессе эксплуатации в трубопроводе возникают силы, которые ведут к его неустойчивости, если не предусмотрены подвижные и неподвижные опоры. Если появляются перемещения в различных направлениях внутри трубопровода, то его можно разделить на соответствующие участки благодаря планированию опорной системы. Если неподвижные опорные точки невозможны, компенсаторы должны располагаться таким образом, чтобы направление осевого перемещения могло быть изменено и чтобы имелась возможность восприятия стяжным сдвиговым компенсатором. Правильное расположение универсальных, сдвиговых и угловых компенсаторов имеет важное значение для работы всей трубопроводной системы. Устройства защиты от повышенного и пониженного давления в трубопроводах должны предотвращать перегрузку компенсаторов. Также должна контролироваться температура среды.

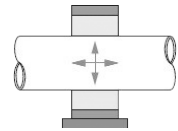
Неподвижная опора



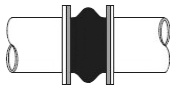
Подвижная опора



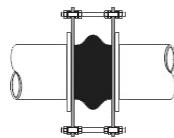
Направляющая



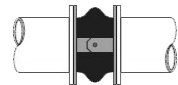
Универсальный компенсатор



Сдвиговой компенсатор



Угловой компенсатор

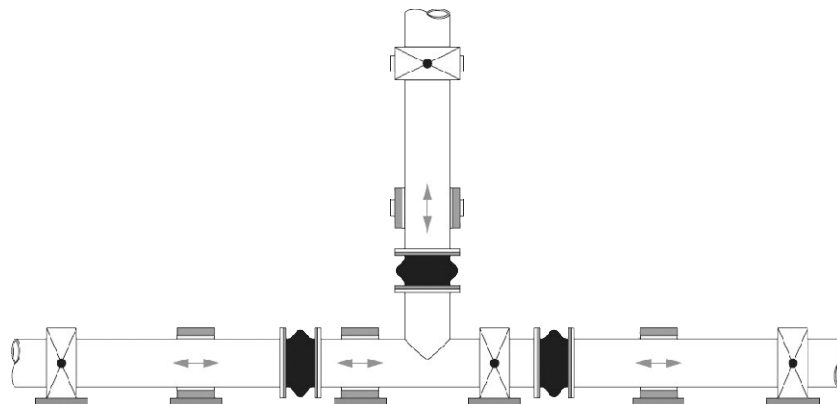


Рекомендации по установке универсальных компенсаторов для осевой, боковой и угловой компенсации перемещений на трубопроводе

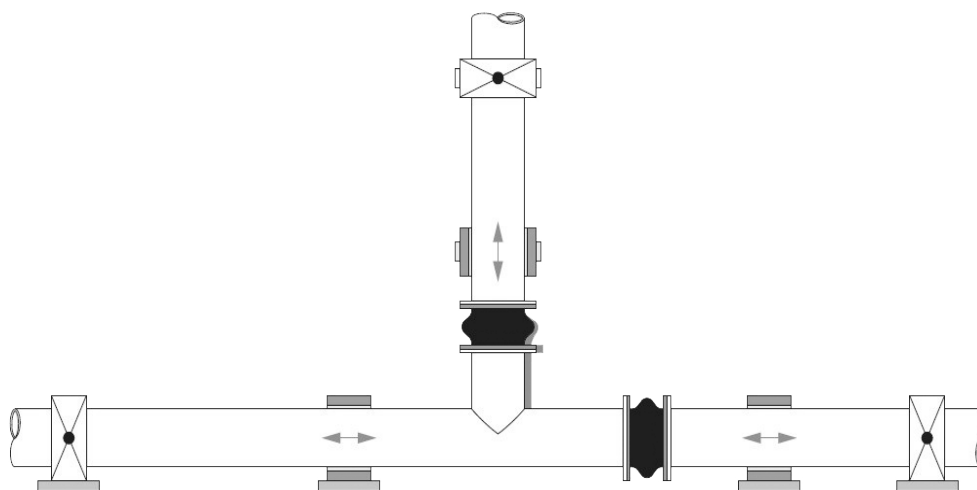
Компенсатор для восприятия осевых перемещений вдоль оси трубопровода. При избыточном давлении или в вакууме неподвижные опоры принимают на себя силы реакции от активного поперечного сечения сильфонов компенсатора. При больших осевых перемещениях трубопровод должен распределяться на несколько участков благодаря неподвижным и подвижным опорам.



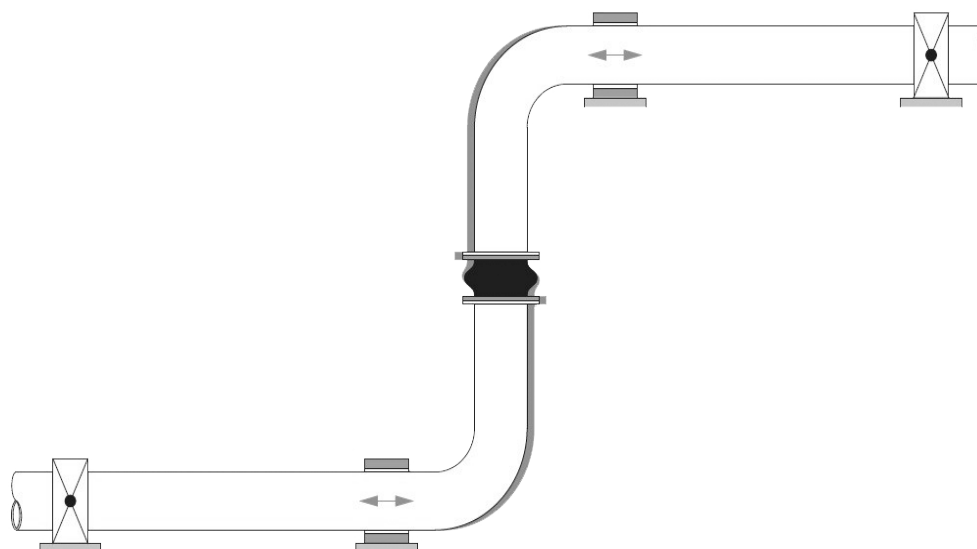
Компенсаторы для восприятия осевых перемещений на выходе трубы. Неподвижные опоры принимают на себя при избыточном давлении или в вакууме силы реакции от активных поперечных сечений сильфонов компенсаторов.



Компенсаторы для восприятия осевых и боковых перемещений на выходе трубы. При избыточном давлении или в вакууме неподвижные и подвижные опоры принимают на себя силы реакции от активных поперечных сечений сильфона компенсаторов.



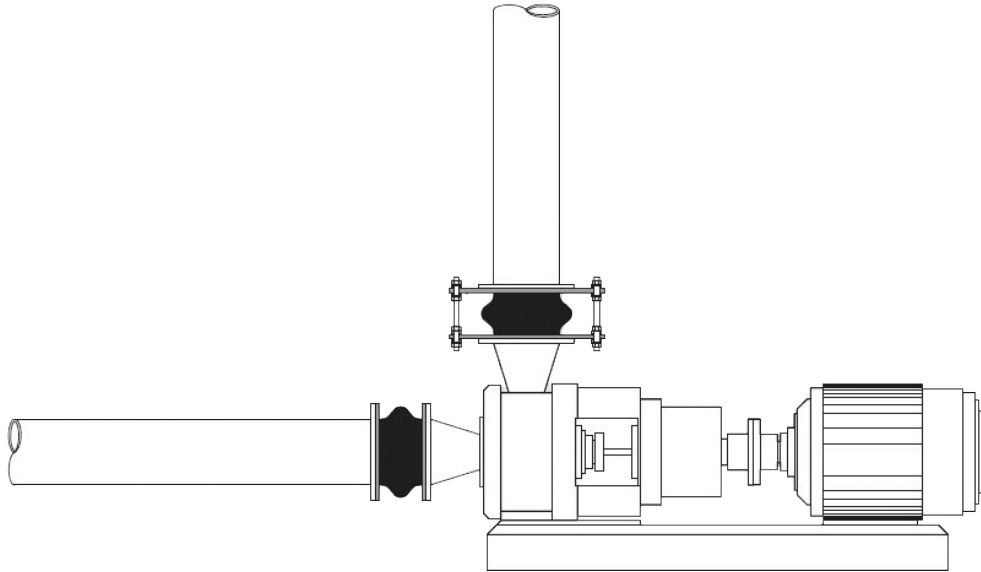
Компенсатор для восприятия осевых и боковых перемещений. При избыточном давлении или в вакууме неподвижные или подвижные опоры принимают на себя реакции от активного поперечного сечения сильфона компенсатора.



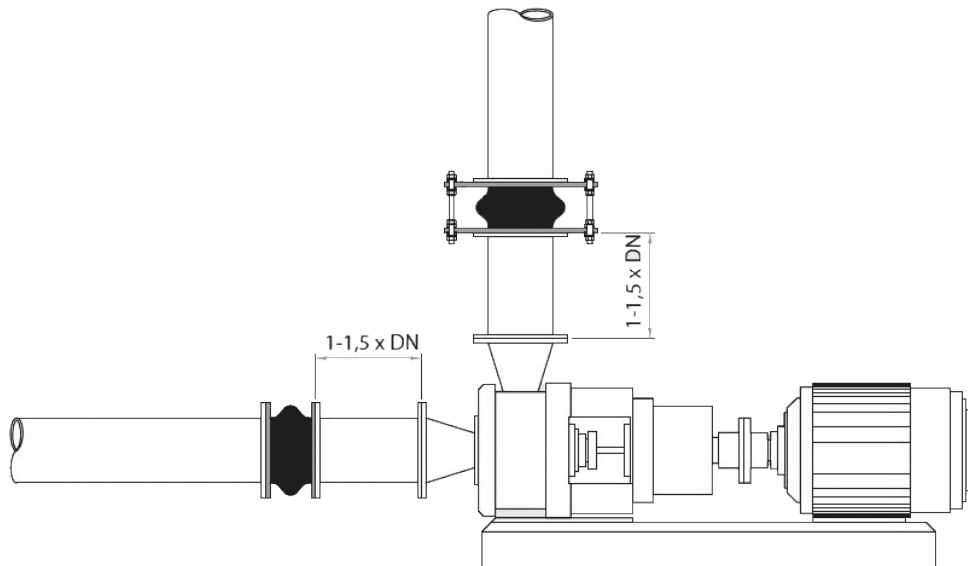


Установка резиновых компенсаторов на насосный агрегат

Благодаря компенсаторам на насосы исключается влияние системы трубопровода, предотвращая тем самым передачу сил и напряжения. Мы рекомендуем установку со стороны патрубка нагнетания стяжных компенсаторов, чтобы исключить распорные усилия на патрубок насоса. Со стороны всасывания при вакууме более 0,8 бар абс. необходимо использовать компенсатор с вакуумным опорным кольцом. Компенсаторы со стороны всасывания и нагнетания должны устанавливаться как можно ближе к штуцерам насоса.

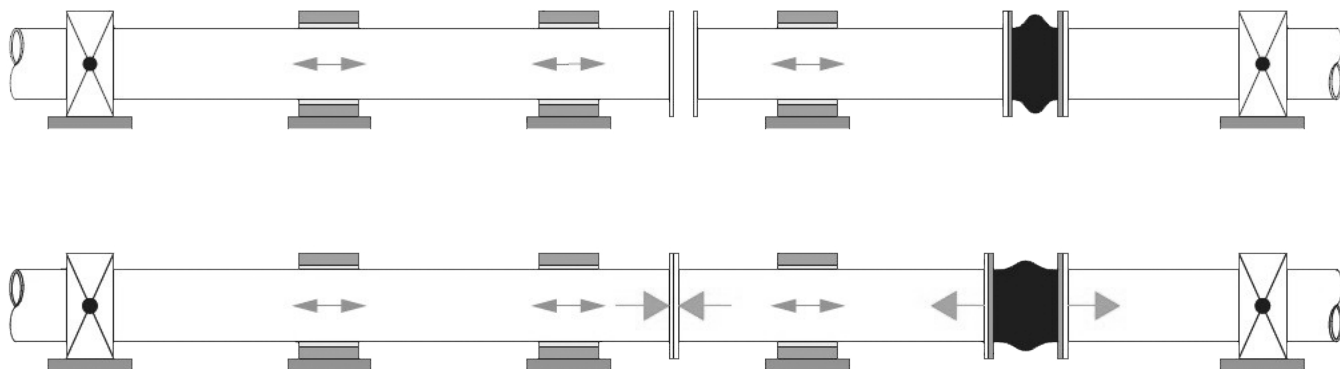


При транспортировке абразивных сред (жидкостей с долями твердых частиц) между патрубком насоса и компенсатором должно соблюдаться расстояние в 1–1,5 раза больше номинального диаметра трубопровода. В противном случае из-за кручения и завихрения в непосредственной близости от подключения насоса существует опасность повреждения компенсатора. Это требование распространяется также на расположение вблизи отводов и выходов. Кроме того, следует обращать внимание на то, что компенсаторы могут получить повреждения вблизи заслонок или задвижек, которые только частично закрыты. Кавитация насоса также может привести к внезапному отказу компенсаторов.

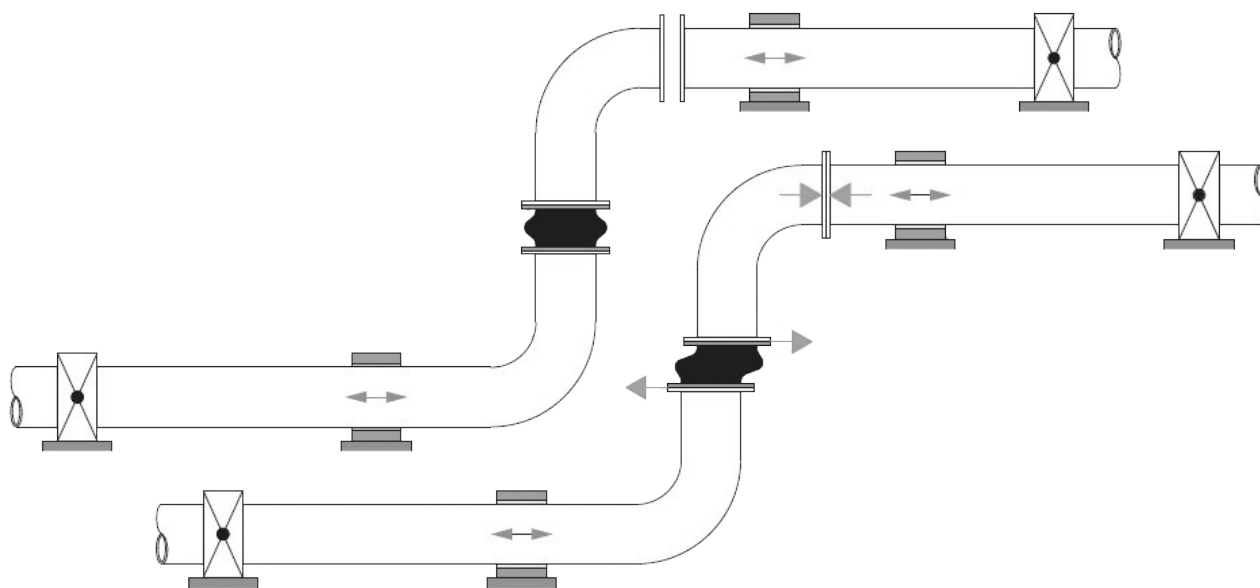


Предварительное натяжение резинового компенсатора

Для увеличения осевой компенсации перемещений компенсатора при монтаже может предварительно натягиваться на свое максимально возможное растяжение. Для компенсаторов с поворотным фланцем при растягивании существует опасность того, что уплотняющий шов выскочит из паза своего фланца. Если необходимо иметь предварительные натяжения более 10 мм, то следует разъединять фланцевое соединение в другом месте. Теперь компенсатор можно установить без натяжения, а затем снова закрыть открытое перед этим местом разъединение фланца.



Для увеличения боковой компенсации перемещения компенсатор при монтаже можно предварительно натянуть на максимально возможное боковое смещение против направления движения. В рабочем режиме он смещается через нулевую точку на противоположную сторону. Таким образом, боковая компенсация удлинения может увеличиваться почти на 100%. Для компенсаторов с поворотным фланцем при предварительном натяжении существует опасность того, что уплотняющий шов выскочит из паза свободного фланца. Если необходимо иметь предварительные натяжения более 5 мм, то следует разъединить фланцевое соединение в другом месте. Теперь компенсатор можно установить без натяжения, а затем снова закрыть открытое перед этим местом разъединения фланца.

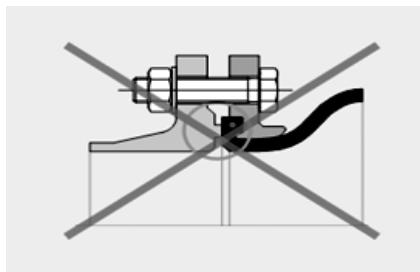
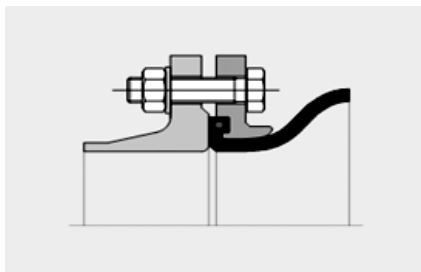
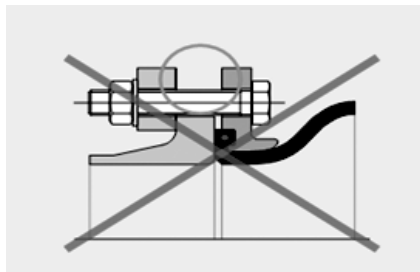
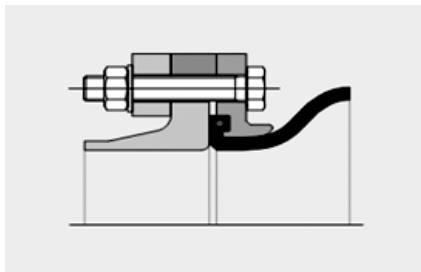
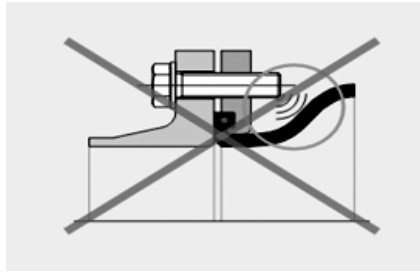
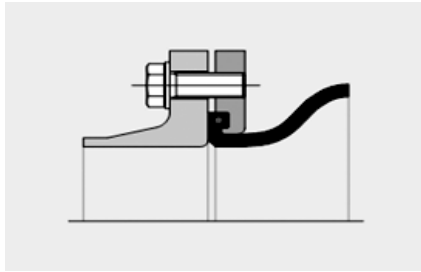
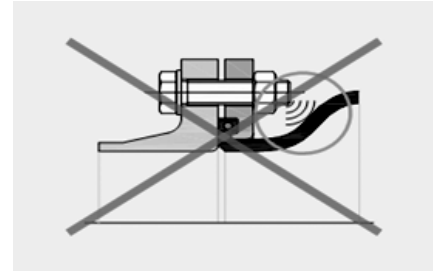
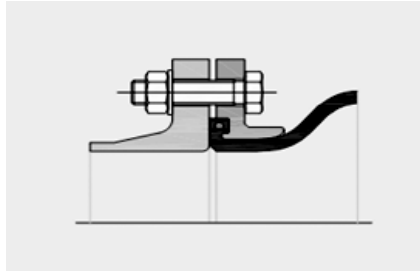
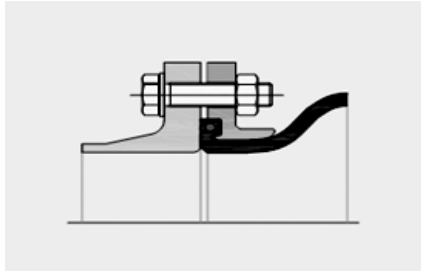




МОНТАЖ КОМПЕНСАТОРОВ НА СВОБОДНЫХ ФЛАНЦАХ

Резиновый фланец сильфона сделан как уплотняющий шов с завулканизированной стальной сердцевинкой. Поворотные свободные фланцы изготавливаются с опорным буртиком или без него и упрощают монтаж компенсатора при несовпадающих внутренних диаметрах фланца. Стандартные величины предлагаются до номинального диаметра DN 1200. При больших размерах увеличиваются затраты за предельное ввертывание паза в стальной фланец. Зажатие компенсаторов должно выполняться согласно нижеприведенным рисункам, чтобы обеспечить надежное уплотнение фланцевого соединения и не повредить сильфон компенсатора.

Дополнительная прокладка не требуется.





КЛАССИФИКАТОР ОБОЗНАЧЕНИЯ



ТИП РЕЗИНОВОГО КОМПЕНСАТОРА:

КР – универсальный
 КРУ – угловой
 КРП – переходной

ТИП ПРИСОЕДИНЕНИЯ:

1 – муфтовое
 3 – фланцевое

МАРКА КАУЧУКА:

1 – ЭПДМ (EPDM)
 2 – Нитрил (NBR)
 3 – Гипалон CSM (Hypalon)
 4 – Нитрил Белый (NBR-P white)
 5 – Неопрен (CR)
 6 – Витон (FPM)
 7 – Силикон (Q)
 8 – Каучуки общего назначения

МАТЕРИАЛ ФЛАНЦЕВ:

1 – Углеродистая сталь (Ст. 20)
 2 – Коррозионностойкая сталь
 (12X18H10T, 08X18H10T)
 3 – Хладостойкая сталь (09Г2С)
 4 – Алюминиевый сплав
 5 – Бронза



№ _____

Предприятие-заказчик _____

Контактное лицо, телефон _____

Тип компенсатора универсальный угловой сдвиговый

Номинальное диаметр, DN, мм _____ Строительная длина, L, мм _____

Номинальное давление, PN, кгс/см² _____ Рабочее давление, Pp, кгс/см² _____

Характеристика наименование (химический состав) _____
рабочей среды

агрегатное состояние: газ жидкость пар токсичная взрывоопасная

примеси, абразив _____

температура, °C _____ скорость среды, м/с _____

Температура
окружающей среды, °C _____ доп. сведения _____

Рабочий ход универсальный, мм: + растяжение _____ - сжатие _____
(компенсирующая

способность) сдвиговый, мм: +/- _____ угловой, °: 1 плоскость _____ 2 плоскость _____

Тип присоединения фланцевое муфтовое

Присоединяемая труба материал _____ размеры _____

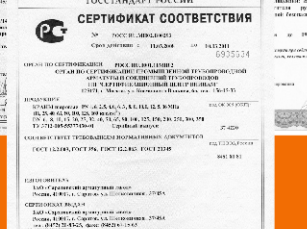
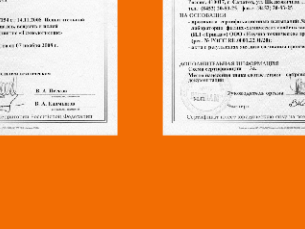
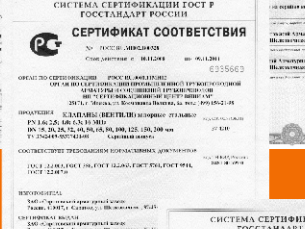
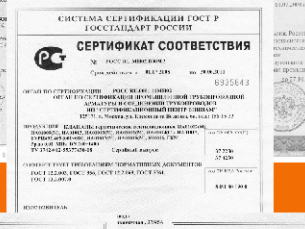
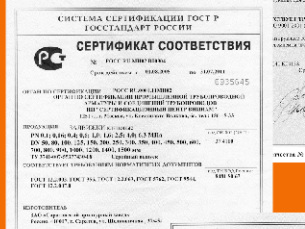
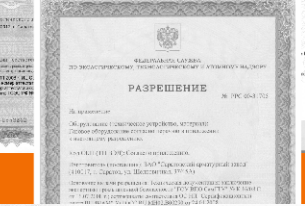
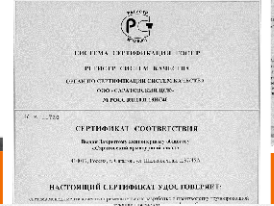
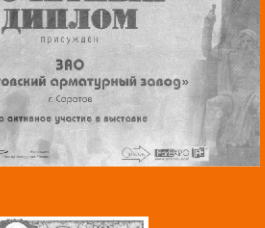
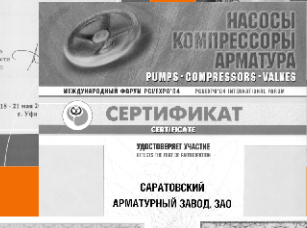
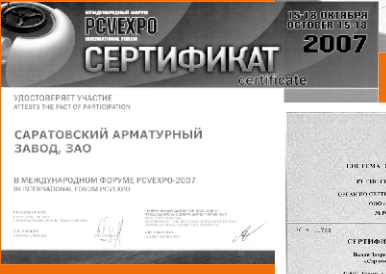
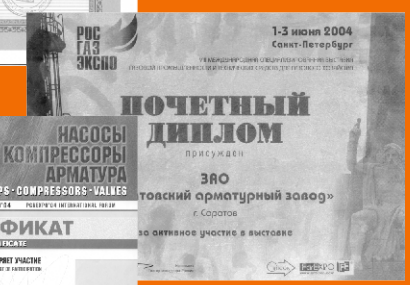
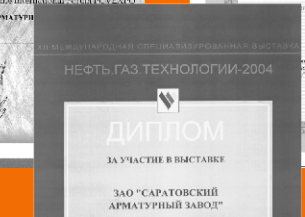
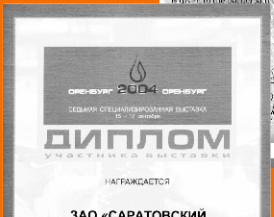
Фланец материал _____ стандарт _____ по чертежу заказчика

Комплектация ответные фланцы крепеж дополнительные требования _____

Установка в помещении на улице

Количество (шт.) _____

Дополнительные требования _____





САРАТОВСКИЙ АРМАТУРНЫЙ ЗАВОД

640020, РОССИЯ, г. КУРГАН,
ул. КУЙБЫШЕВА, 144, 51
Тел: (343) 214-29-39 E-MAIL: EMK-URAL@YANDEX.RU
WWW.EMK.RU



ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИЛЕР ООО ТД «ЭНЕРГОМАШКОМПЛЕКТ»
410017, РОССИЯ, г. САРАТОВ, ул. ШЕЛКОВИЧНАЯ, 37/45
Тел.: (8452) 45-44-33 E-MAIL: EMK@EMK.RU
WWW.EMK.RU