

ГОСТ 27036—86

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

КОМПЕНСАТОРЫ И УПЛОТНЕНИЯ СИЛЬФОННЫЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное

БЗ 4—2003

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

КОМПЕНСАТОРЫ И УПЛОТНЕНИЯ
СИЛЬФОННЫЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ

Общие технические условия

Metal bellows expansion joints and seals.
General specificationsГОСТ
27036—86МКС 17.120
ОКП 36 9574Дата введения 01.07.88;
для изделий D , 65—500, P , более 1,6 МПа 01.01.91;
для изделий D , 600—1400 01.01.93

Настоящий стандарт распространяется на сильфонные металлические компенсаторы (далее — компенсаторы), предназначенные для герметичного соединения относительно перемещающихся элементов механизмов, устройств, трубопроводов, и сильфонные металлические уплотнения (далее — уплотнения), предназначенные для разделения объемов жидкостей и газов, ограниченных относительно перемещающимися конструкциями.

Стандарт не распространяется на сильфонные компенсаторы и уплотнения, предназначенные для бестуннельной подземной прокладки, и на специальные сильфонные компенсаторы и уплотнения, создаваемые по прямым заказам Министерства обороны.

Термины, применяемые в настоящем стандарте, и их определения — по ГОСТ 25756.

Требования пп. 1.1, 2.5—2.9, 2.19.1 настоящего стандарта являются рекомендуемыми, другие требования — обязательными.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

1. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

1.1. Компенсаторы и уплотнения относятся к четвертой группе второго класса промышленной продукции — неремонтируемым изделиям.

1.2. Основные параметры и размеры компенсаторов и уплотнений в зависимости от проводимых и разделяемых сред, а также конструктивного исполнения должны соответствовать указанным на черт.1—33 и в табл. 1—28.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1.3. Условные и рабочие давления — по ГОСТ 356, условные проходы — в соответствии с приложением 1.

1.4. Схема условных обозначений сильфонных компенсаторов и уплотнений — в соответствии с приложением 2.

1.5. Уплотнительные поверхности фланцевых соединений — по ГОСТ 1536.

Таблица 1

Тип	Наименование	Исполнение	Условный проход D_y , мм	Условное давление P_y , МПа (кгс/см ²)	Проводимая среда	Температура проводимой среды, К (°С)	Скорость проводимой среды, м/с, не более	Номер чертежа	Номер таблицы
K001	Компенсатор сильфонный сдвиговый	01	125—500	1,0 (10) ...	Жидкости	От 73 (—200) до 773 (+500)	8	1	2
		02		2,5 (25)	Газы		120	2	
		03	125—250	2,5 (25) ...	Жидкости	От 233 (—40) до 773 (+500)	8	3	3
		04		6,3 (63)	Газы		120	4	
		05	125—500	1,0 (10) ...	Жидкости	От 243 (—30) до 573 (+300)	8	1	4
		06		2,5 (25)	Газы		120	2	
		07	200—500	1,0 (10) ...	Жидкости	От 223 (—50) до 373 (+100)	8	5	5
		08		2,5 (25)	Газы		120	6	
		09	200—500	1,0 (10)	Морская вода, щелочи, кислоты	От 223 (—50) до 373 (+100)	8	7	6
		10			Жидкости				
		11			Морская вода, щелочи, кислоты				
K010	Компенсатор сильфонный поворотный	01	65—500	1,0 (10) ...	Жидкости	От 73 (—200) до 773 (+500)	8	8	7
		02		1,6 (16)	Газы		120	9	
		03	65—250	0,25 (2,5) ...	Жидкости	От 233 (—40) до 773 (+500)	8	10	8
		04		1,0 (10)	Газы		120	11	
		05	65—500	1,0 (10) ...	Жидкости	От 243 (—30) до 573 (+300)	8	8	9
		06		1,6 (16)	Газы		120	9	
		07	100—500	1,0 (10) ...	Жидкости	От 223 (—50) до 373 (+100)	8	12	10
		08		1,6 (16)	Газы		120	13	
		09	100—500	1,0 (10) ...	Морская вода, щелочи, кислоты	От 223 (—50) до 373 (+100)	8	14	11
		10			Жидкости				
		11			Морская вода, щелочи, кислоты				

Продолжение табл. 1

Тип	Наименование	Исполнение	Условный проход D_y , мм	Условное давление P_y , МПа (кгс/см ²)	Проводимая среда	Температура проводимой среды, К (°С)	Скорость проводимой среды, м/с, не более	Номер чертежа	Номер таблиц
К011	Компенсатор сифонный сдвигово-поворотный	01	65—500	0,25 (2,5) ... 0,63 (6,3)	Жидкости	От 73 (—200) до 773 (+500)	8	15	12
		02			Газы				
		03			Жидкости				
		04	65—250	1,0 (10) ... 1,6 (16)	Газы	8	17	13	
		05	65—500		Жидкости				8
		06	65—500	0,25 (2,5) ... 0,63 (6,3)	Газы	120	16	14	
		07	100—150	0,25 (2,5) ... 1,0 (10)	Жидкости				От 243 (—30) до 573 (+300)
		08			Газы				
		09	100—150	0,63 (6,3) ... 1,0 (10)	Морская вода, щелочи, кислоты	От 223 (—50) до 373 (+100)	8	21	16
		10			Жидкости				
		11			Морская вода, щелочи, кислоты				
К111	Компенсатор сифонный универсальный	01	65—500	0,25 (2,5) ... 1,6 (16)	Жидкости	От 73 (—200) до 773 (+500)	8	22	17
		02			Газы				
		03			Жидкости				
		04	65—250	0,25 (2,5) ... 1,0 (10)	Газы	8	24	19	
		05	65—500		Жидкости				120
		06	65—500	0,25 (2,5) ... 1,6 (16)	Газы	От 233 (—40) до 773 (+500)	8	22	
		07	100—500	0,25 (2,5) ... 1,6 (16)	Жидкости				От 243 (—30) до 573 (+300)
		08			Газы				
		09	65—500	0,25 (2,5) ... 1,6 (16)	Морская вода, щелочи, кислоты	От 223 (—50) до 373 (+100)	8	28	23
		10	65—500	0,25 (2,5) ... 1,6 (16)	Жидкости				
		11			Морская вода, щелочи, кислоты				

Тип	Наименование	Исполнение	Условный проход D_y , мм	Условное давление P_y , МПа (кгс/см ²)	Проводимая среда	Температура проводимой среды, К (°С)	Скорость проводимой среды, м/с, не более	Номер чертежа	Номер таблицы
К111	Компенсатор сильфонный универсальный	21	100—500	0,1 (1,0) ... 6,3 (63)	Жидкости	От 73 (–200) до 773 (+500)	8	29	24
		Газы			120		30		
		23	100—500	0,1 (1,0) ... 6,3 (63)	Жидкости	От 233 (–40) до 773 (+500)	8	29	25
		Газы			120		30		
		25	100—500	0,1 (1,0) ... 6,3 (63)	Жидкости	От 243 (–30) до 573 (+300)	8	29	26
		Газы			120		30		
		27	600—1000 1200—1400	0,1 (1,0) ... 4,0 (40)	Жидкости	От 233 (–40) до 773 (+500)	8	31	25
		28			0,1 (1,0) ... 2,5 (25)		Газы		
У111	Уплотнение сильфонное универсальное	21	100—500	0,1 (1,0) ... 2,5 (25)	Жидкости, газы	От 73 (–200) до 773 (+500)	—	32	27
			600—1400		Жидкости, газы			33	28
		25	100—500	0,1 (1,0) ... 2,5 (25)	Жидкости, газы	От 243 (–30) до 573 (+300)	32	27	

Примечания:

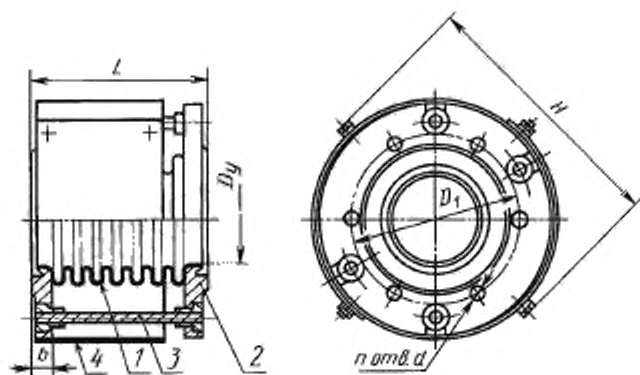
1. Согласование применяемости изделий по ГОСТ 2.124 с условным проходом $D_y > 150$ мм на условное давление $P_y > 1,0$ МПа (10 кгс/см²) обязательно.

2. Под термином «жидкости и газы» следует понимать данное состояние любого вещества, не вызывающего коррозию материала внутренней полости (наружной поверхности) сильфонных компенсаторов и уплотнений. Из проводимых и окружающих сред не должны выпадать в осадок и накапливаться между стенками гофров твердые частицы, препятствующие их перемещению.

3. Допускается применять компенсаторы исполнений 02, 04, 06, 22, 24 и уплотнения исполнения 21 при температуре 823 К (550 °С) суммарной продолжительностью не более 100 ч. Температура ограничительных тяг компенсаторов типов К001 и К011 не должна превышать 623 К (350 °С).

4. Допускается использовать компенсаторы и уплотнения, проводящие среду с температурой от 273 К (0 °С) до 363 К (90 °С), в морской воде и морском тумане продолжительностью до 10000 ч, а исполнений 10, 11 — в течение срока эксплуатации.

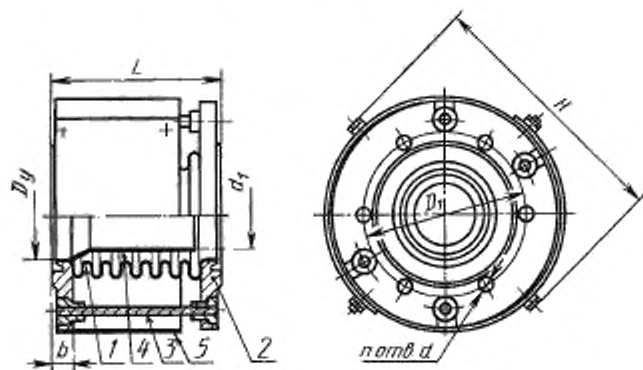
Тип К001
Исполнение 01; 05



1 – сильфон; 2 – фланец; 3 – ограничительная стяжка; 4 – кожух

Черт. 1

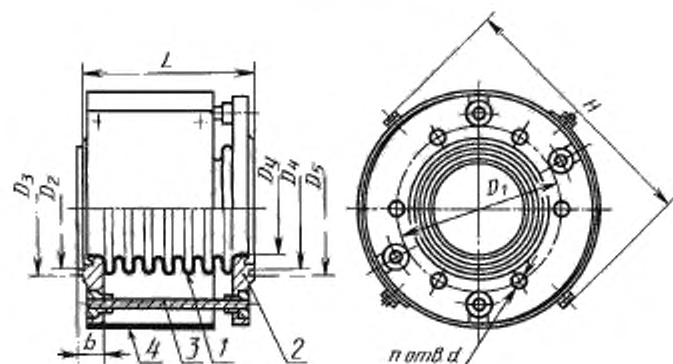
Исполнение 02; 06



1 – сильфон; 2 – фланец; 3 – ограничительная стяжка; 4 – направляющий патрубок; 5 – кожух

Черт. 2

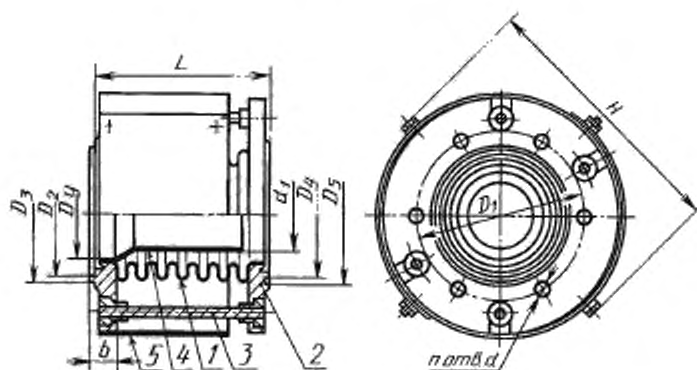
Исполнение 03



1 - сальфон; 2 - фланец; 3 - ограничительная стяжка; 4 - кожух

Черт. 3

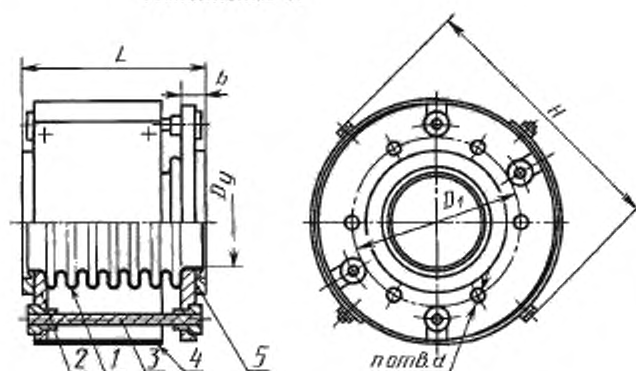
Исполнение 04



1 - сальфон; 2 - фланец; 3 - ограничительная стяжка; 4 - направляющий патрубок; 5 - кожух

Черт. 4

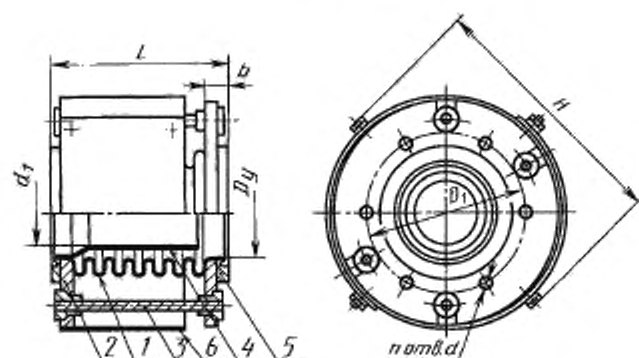
Исполнение 07



1 — сильфон; 2 — фланец; 3 — ограничительная стяжка; 4 — кожух;
5 — уплотнительное кольцо

Черт. 5

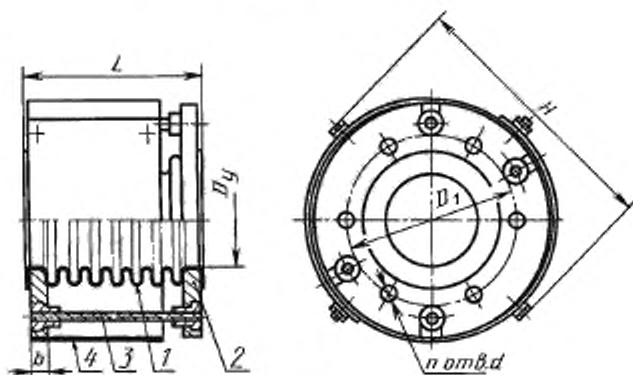
Исполнение 08



1 — сильфон; 2 — фланец; 3 — ограничительная стяжка; 4 — направляющий патрубок; 5 — уплотнительное кольцо; 6 — кожух

Черт. 6

Исполнение 09; 10; 11

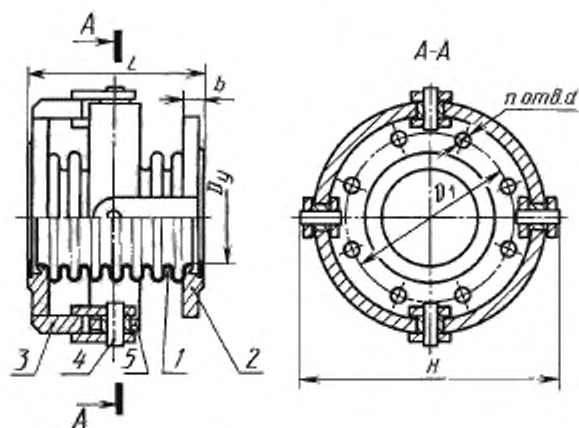


1 – сиффон; 2 – фланец; 3 – ограничительная стяжка; 4 – кожу

Черт. 7

Тип К010

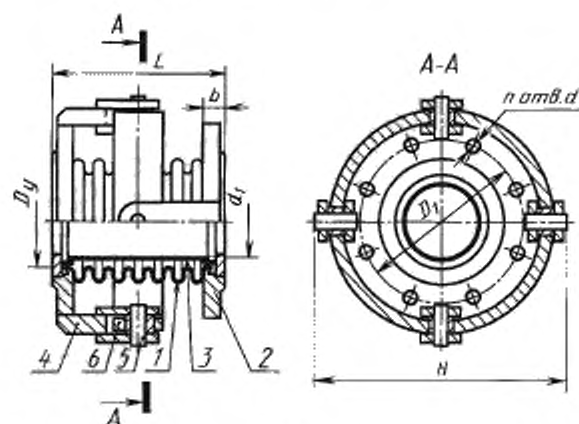
Исполнение 01; 05



1 – сиффон; 2 – фланец; 3 – вилка; 4 – пальцы; 5 – карданное кольцо

Черт. 8

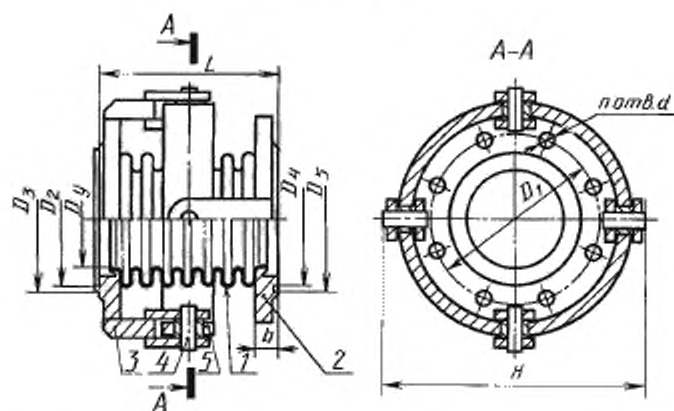
Исполнение 02; 06



1 - сильфон; 2 - фланец; 3 - направляющий патрубок,
4 - вилка; 5 - палец; 6 - карданное кольцо

Черт. 9

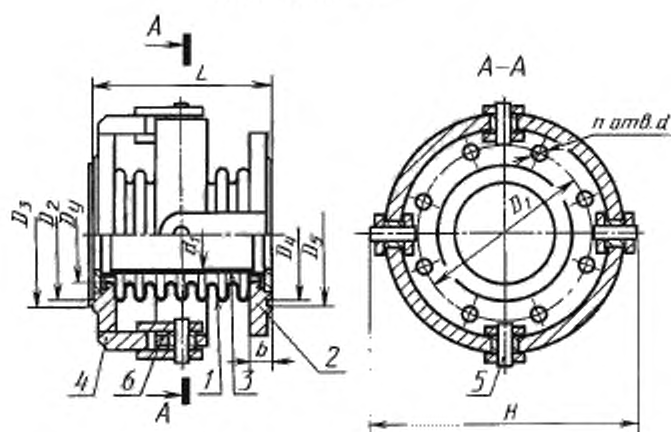
Исполнение 03



1 - сильфон; 2 - фланец; 3 - вилка; 4 - палец; 5 - карданное кольцо

Черт. 10

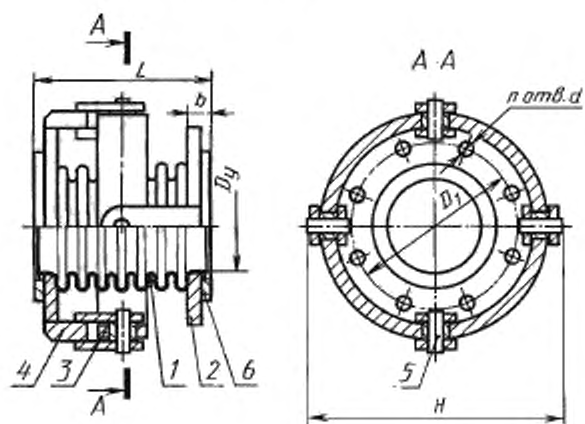
Исполнение 04



1 - сифон; 2 - фланец; 3 - направляющий патрубок;
4 - вилка; 5 - палец; 6 - карданное кольцо

Черт. 11

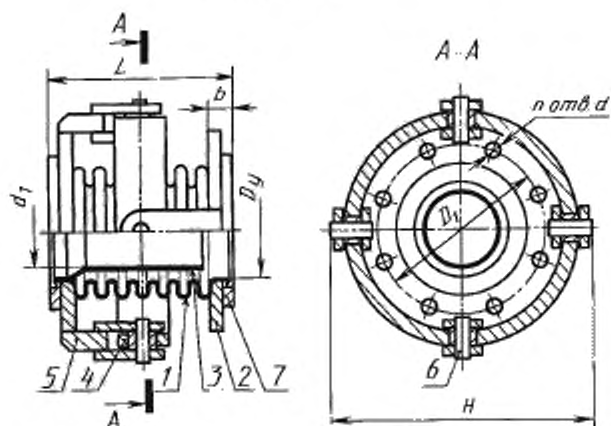
Исполнение 07



1 - сифон; 2 - фланец; 3 - карданное кольцо; 4 - вилка,
5 - палец, 6 - уплотнительное кольцо

Черт. 12

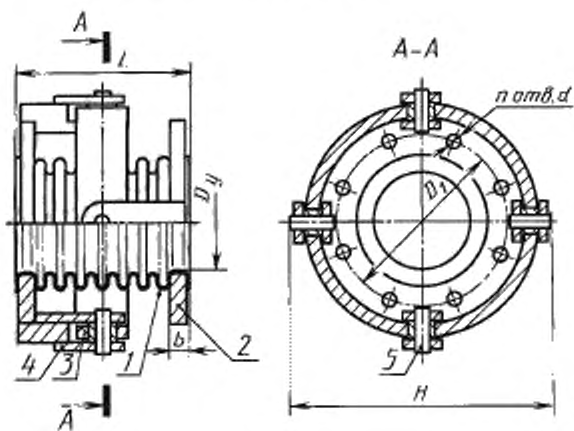
Исполнение 08



1 - сильфон; 2 - фланец; 3 - направляющий патрубок; 4 -
карданное кольцо; 5 - вилка; 6 - палец; 7 - уплотнительное кольцо

Черт. 13

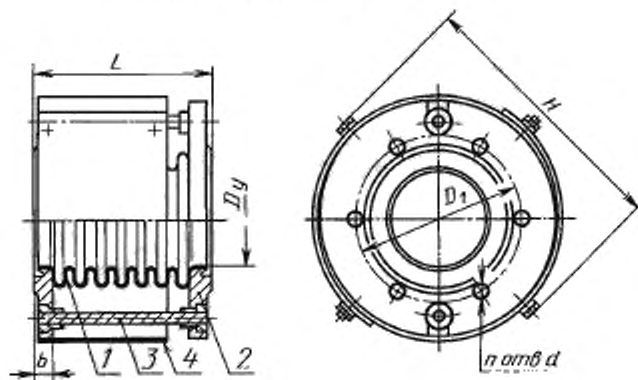
Исполнение 09; 10; 11



1 - сильфон; 2 - фланец; 3 - карданное кольцо; 4 - вилка;
5 - палец

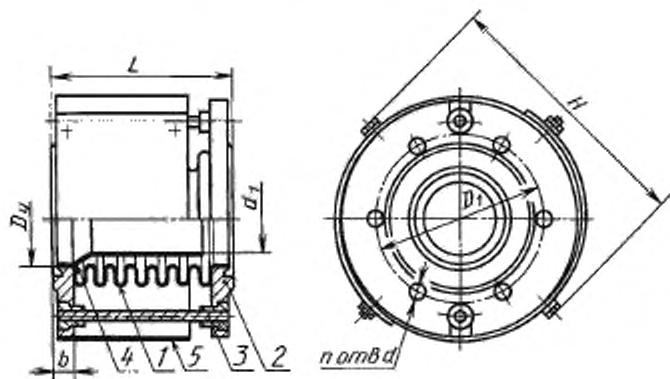
Черт. 14

Тип К011
Исполнение 01; 05



1 – сильфон; 2 – фланец; 3 – ограничительная стяжка; 4 – кожух
Черт. 15

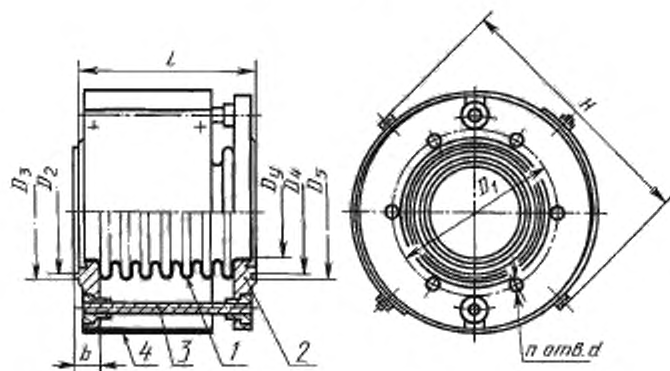
Исполнение 02; 06



1 – сильфон; 2 – фланец; 3 – ограничительная стяжка; 4 – направляющий патрубок; 5 – кожух

Черт. 16

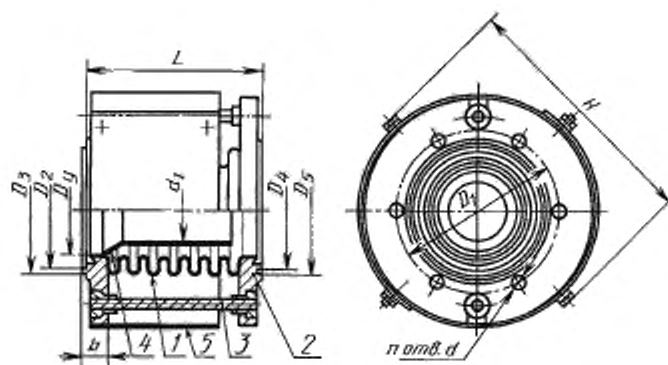
Исполнение 03



1 – сиффон; 2 – фланец; 3 – ограничительная стяжка; 4 – кожух

Черт. 17

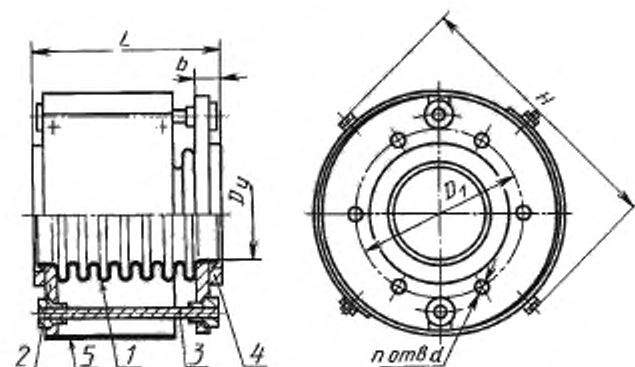
Исполнение 04



1 – сиффон; 2 – фланец; 3 – ограничительная стяжка; 4 – направляющий патрубок; 5 – кожух

Черт. 18

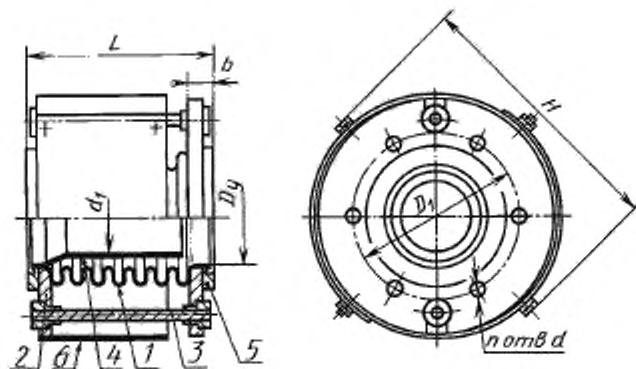
Исполнение 07



1 - сильфон; 2 - фланец; 3 - ограничительная стяжка; 4 - уплотнительное кольцо; 5 - кожух

Черт. 19

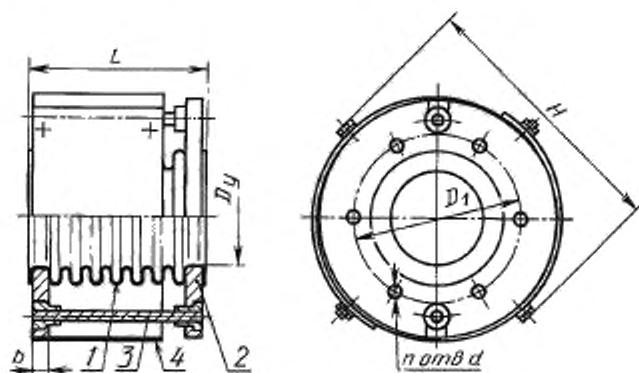
Исполнение 08



1 - сильфон; 2 - фланец; 3 - ограничительная стяжка; 4 - направляющий патрубок; 5 - уплотнительное кольцо; 6 - кожух

Черт. 20

Исполнение 09; 10; 11

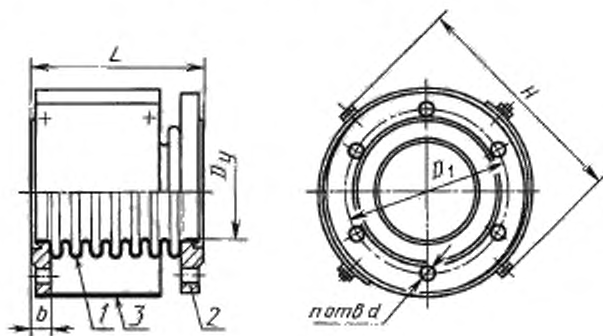


1 – сиффон; 2 – фланец; 3 – ограничительная стяжка; 4 – кожух

Черт. 21

Тип К111

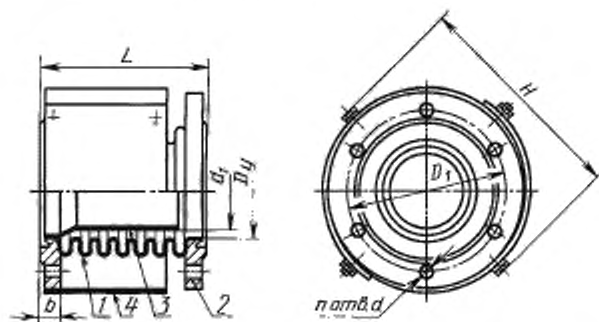
Исполнение 01; 05



1 – сиффон; 2 – фланец; 3 – кожух

Черт. 22

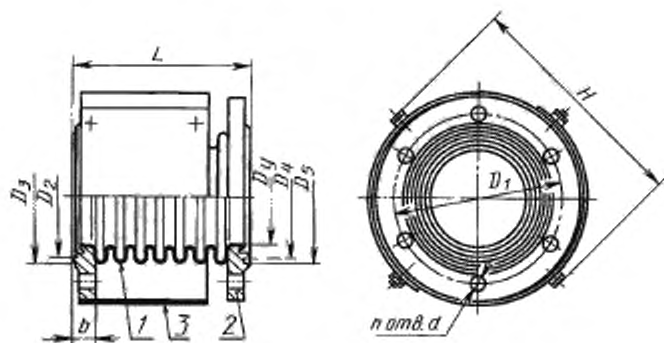
Исполнение 02; 06



1 – сиффон; 2 – фланец; 3 – направляющий патрубок; 4 – кожух

Черт. 23

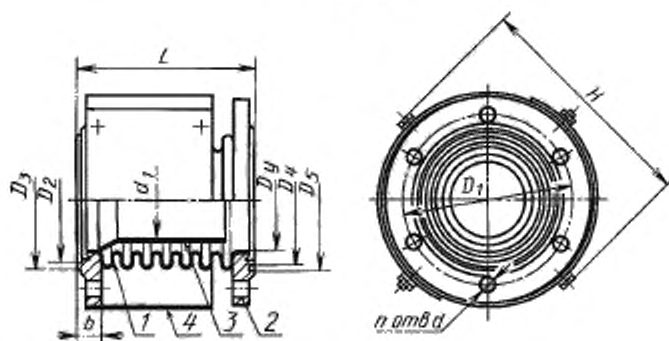
Исполнение 03



1 - сальфон; 2 - фланец; 3 - кожух

Черт. 24

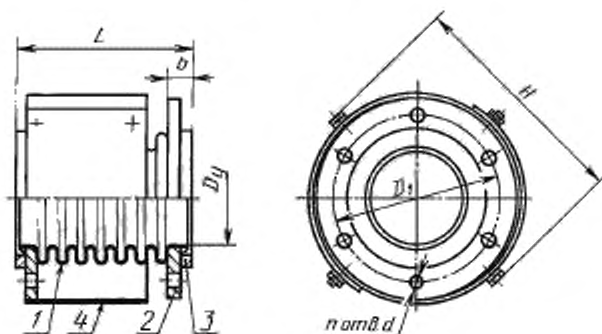
Исполнение 04



1 - сальфон; 2 - фланец; 3 - направляющий патрубок; 4 - кожух

Черт. 25

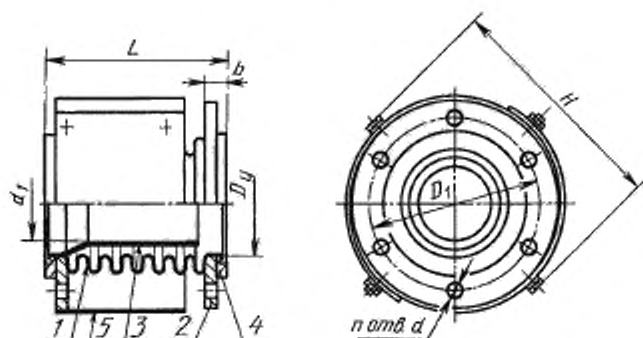
Исполнение 07



1 - сальфон; 2 - фланец; 3 - уплотнительное кольцо; 4 - кожух

Черт. 26

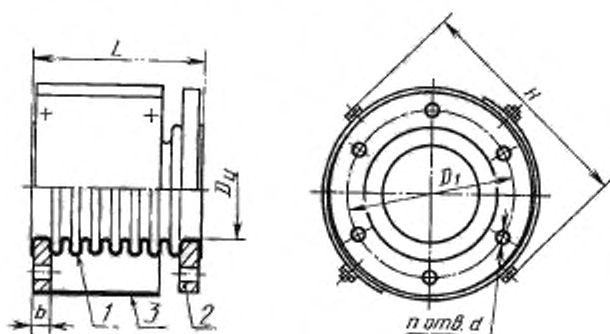
Исполнение 08



1 – сиффон; 2 – фланец; 3 – направляющий патрубок;
4 – уплотнительное кольцо; 5 – кожух

Черт. 27

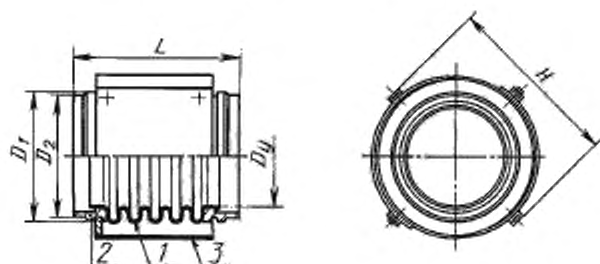
Исполнение 09; 10; 11



1 – сиффон; 2 – фланец; 3 – кожух

Черт. 28

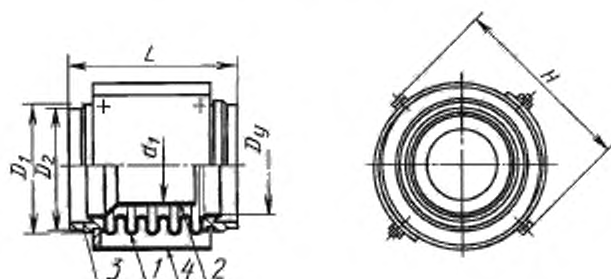
Исполнение 21; 23; 25



1 – сиффон; 2 – соединительный патрубок; 3 – кожух

Черт. 29

Исполнение 22; 24; 26

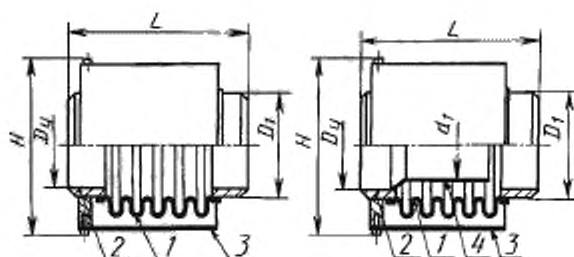


1 - сиффон; 2 - направляющий патрубок; 3 - присоединительный патрубок; 4 - кожух

Черт. 30

Исполнение 27

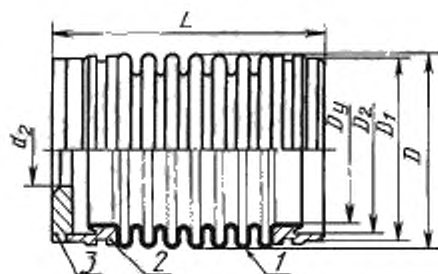
Исполнение 28



1 - сиффон; 2 - присоединительный патрубок; 3 - кожух; 4 - направляющий патрубок

Черт. 31

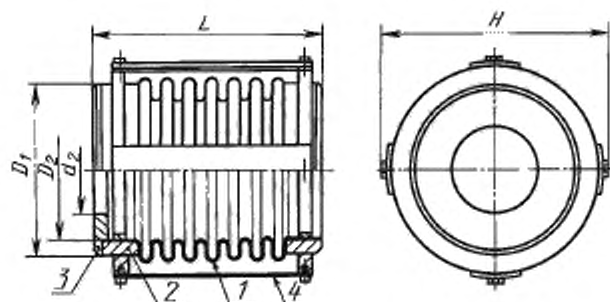
Тип У111
Исполнение 21; 25



1 - сиффон; 2 - присоединительный патрубок;
3 - кольцо

Черт. 32

Исполнение 21



1 – сильфон; 2 – присоединительный патрубок; 3 – кольцо,
4 – планка

Черт. 33

Примечание. Для сильфонных уплотнений типа У111 (черт. 32, 33) размер d_2 оговаривается при заказе.

Если при заказе размер d_2 не указан, деталь 3 поставляется не установленной на изделие.

Основные параметры и размеры компрессоров типа К001, исполнение 01, 02

Условный проход D_v	Условное давление P_u , МПа (кгс/см ²)	H		L		D_1	b	d	n	Амплитуда		Исполнение			
		Номинал	Предотказ	$\lambda_{..1}$	$\delta_{..1}$					поворот У...Г	01		02		
											Масса, кг	Обозначение	Код ОКП	d_1	Масса, кг
125	1,0 (10)	272		183	2,5	15				16	551-01.001	36 9574 4001	18	551-01.007	36 9574 4026
	1,6 (16)	282		187	3	17	10			19	-01	4002	105	-01	4027
150	2,5 (25)	302		196	30	M20				26	-02	4003	28	-02	4028
				208	2,5	15			19	551-01.001-03	36 9574 4004	130	551-01.007-03	36 9574 4029	
	217	17				24	-04	4005	26	-04	4030				
	226	3,5	M20	1,2		40	-05	4006	43	-05	4031				
200	1,0 (10)	377		273	2,5	17				34	551-01.001-06	36 9574 4007	35	551-01.002	36 9574 4032
				281	3,6	M20			46	-07	4008	48	-07	4033	
	304	4,0	M24			65	-08	4009	66	-08	4034				
	422														
250	1,0 (10)	432		336	2,5	22				42	551-01.001-09	36 9574 4010	44	551-01.002-03	36 9574 4035
				341	3,6	M24	14		59	-10	4011	62	-04	4036	
	346	4,0				96	-11	4012	98	-05	4037				
	502														
300	1,0 (10)	492		391	3,0	22	16			60	551-01.001-12	36 9574 4013	62	551-01.002-06	36 9574 4038
				396	3,6	M24			74	-13	4014	76	-07	4039	
	401	4,5				115	-14	4015	118	-08	4040				
	542														
350	1,0 (10)	507		441	3,0	22	18			74	551-01.001-15	36 9574 4016	77	551-01.002-09	36 9574 4041
				447	4,0	M24			113	-16	4017	117	-10	4042	
	460	5,0	M27	20		151	-17	4018	154	-11	4043				
	607														
400	1,0 (10)	592		496	3,0	26	18			79	551-01.001-18	36 9574 4019	83	551-01.002-12	36 9574 4044
				505	4,0	M27			131	-19	4020	135	-13	4045	
	510	5,0				178	-20	4021	182	-14	4046				
	662														
450	1,0 (10)	727		551		26	20			177	551-01.001-21	36 9574 4022	184	551-01.002-15	36 9574 4047
				555	M27			185	-22	4023	192	-16	4048		
	737														
	802														
500	1,0 (10)	787		601	4,0	26	20			199	551-01.001-23	36 9574 4024	209	551-01.002-17	36 9574 4049
				610	M27	2,2		208	-24	4025	215	-18	4050		

Основные параметры и размеры компенсаторов, тип К001, исполнение 03, 04
Размеры в мм

Условное давление P_y , МПа (кгс/см ²)	И	L		D_1	D_2	D_3	D_4	D_5	b	d	n	Амплитуда			Исполнение					
		Норм.	Прогр.									откл.	Коды	Сдвига	поворот	03		04		
Условный проход D_n												Масса, кг	Обозначение	Код ОКП	ϕ_1	Масса, кг	Обозначение	Код ОКП		
12,5	2,5 (25)	287	261	196	143	159	143	159	26			18	551-01.003	36 9574 4301		21	551-01.027	36 9574 4313		
	4,0 (40)	302	294	206	155	175	154	176	41	M20	10	37	-01	4302	105	40	-01	4314		
	6,3 (63)	317	302	216			46	26	46			44	-02	4303		46	-02	4315		
15,0	2,5 (25)	342	256	226	169	185	169	185	26			32	551-01.003-03	36 9574 4304		35	551-01.027-03	36 9574 4316		
	4,0 (40)	362	286	236	183	203	182	204	41	M20	12	53	-04	4305	130	56	-04	4317		
	6,3 (63)	382	296	246			46		46			68	-05	4306		71	-05	4318		
20,0	2,5 (25)	422	294	291	227	243	227	243	31			53	551-01.003-06	36 9574 4307		64	551-01.004	36 9574 4319		
	4,0 (40)	320	320	296	239	259	238	260	43	M24	14	105	-07	4308	157	102	-01	4320		
	6,3 (63)	457	336	320			53	29	53			130	-08	4309		132	-02	4321		
25,0	2,5 (25)	502	314	346	280	300	280	300	36	M24		86	551-01.003-09	36 9574 4310		88	551-01.004-03	36 9574 4322		
	4,0 (40)	348	348	360	292	312	291	313	51	M27		125	-10	4311	207	127	-04	4323		
	6,3 (63)	527	368	375			62	33	62			155	-11	4312		157	-05	4324		

Основные параметры и размеры компенсаторов, тип К001, исполнение 05, 06
Размеры в мм

Условная прохода D_y	Условное давление P_n , МПа (кгс/см ²)	L		D_1	δ	d	а	Амплитуда		Исполнение			
		Номинал	Предоткл					λ	δ	05		06	
										Масса, кг	Обозначение	Код ОКП	d_f
125	1,0 (10)	272		183	2,5	15		16	551-01.005	36 9574 4401	18	551-01.008	36 9574 4426
	1,6 (16)	282		187	3,0	17	10	19	-01	4402	22	-01	4427
150	2,5 (25)	302		196	3,0	M20		26	-02	4403	28	-02	4428
	2,5 (25)	332		217	3,5	M20	12	40	-05	4406	43	-05	4431
200	1,0 (10)	377		273	2,5	17		34	551-01.005-06	36 9574 4407	35	551-01.006	36 9574 4432
	1,6 (16)	382		281	3,6	M20		46	-07	4408	48	-01	4433
	2,5 (25)	422		291	4,0	M24		65	-08	4409	66	-02	4434
1,6 (16)	437	314	341	3,6		14	59	-10	4411	62	-04	4436	
2,5 (25)	502	322	346	4,0	M24		96	-11	4412	98	-05	4437	
300	1,0 (10)	492		391	3,0	22	16	60	551-01.005-12	36 9574 4413	62	551-01.006-06	36 9574 4438
	1,6 (16)	492		396	3,6	M24		74	-13	4414	76	-07	4439
	2,5 (25)	542		401	4,5			115	-14	4415	118	-08	4440
1,6 (16)	582	340	447	4,0	M24		113	-16	4417	117	-10	4442	
2,5 (25)	607	362	460	5,0	M27	20	151	-17	4418	154	-11	4443	
400	1,0 (10)	592		496	3,0	26		79	551-01.005-18	36 9574 4419	83	551-01.006-12	36 9574 4444
	1,6 (16)	637		505	4,0		18	131	-19	4420	135	-13	4445
	2,5 (25)	662		510	5,0	M27		178	-20	4421	182	-14	4446
1,6 (16)	737	404	555	4,0	M27	20	185	-22	4423	192	-16	4448	
500	1,0 (10)	787		601	2,6	26		199	551-01.005-23	36 9574 4424	209	551-01.006-17	36 9574 4449
	1,6 (16)	802		610	M27	22	208	-24	4425	215	-18	4450	

Основные параметры и размеры компенсаторов, тип К001, исполнение 07, 08

Размеры в мм

Условный проход D_y	Условное давление P_u , МПа (кгс/см ²)	H	L		D_1	ϕ	d	n	Амплитуда			Исполнение					
			Номинал	Пред. откл.					λ_{-1}	сдвига δ_{-1}	повороты γ_{-1}	07		08			
												Мас-са, кг	Обозначение	Мас-св, кг	Обозначение	Код ОКП	d_f
200	1,0 (10)	377	270		273	40	17					39	551-01.009	36 9574 4601	40	551-01.010	36 9574 4620
	1,6 (16)	382	334		281	51	M20	12				52	-01	4602	157	-01	4621
	2,5 (25)	422	352		291	60	M24					74	-02	4603	76	-02	4622
250	1,0 (10)	432	308	± 2	336	40	22	14				49	551-01.009-03	36 9574 4604	52	551-01.010-03	36 9574 4623
	1,6 (16)	437	344		341	51	M24					67	-04	4605	69	-04	4624
	2,5 (25)	502	363		346	60						111	-05	4606	113	-05	4625
300	1,0 (10)	492	327		391	45	22	16				66	551-01.009-06	36 9574 4607	68	551-01.010-06	36 9574 4626
	1,6 (16)	492	344		396	51	M24					80	-07	4608	82	-07	4627
	2,5 (25)	542	373		401	65		18				124	-08	4609	124	-08	4628
350	1,0 (10)	547	337		441	45	22	20				81	551-01.009-09	36 9574 4610	85	551-01.010-09	36 9574 4629
	1,6 (16)	547	363		447	51	M24					93	-10	4611	97	-10	4630
	2,5 (25)	607	402		460	70	M27		7			164	-11	4612	168	-11	4631
400	1,0 (10)	592	356	± 3	496	45	26	18				89	551-01.009-12	36 9574 4613	93	551-01.010-12	36 9574 4632
	1,6 (16)	617	390		505	51	M27					126	-13	4614	130	-13	4633
	2,5 (25)	667	430		510	70						190	-14	4615	195	-14	4634
450	1,0 (10)	727	438		551	50	26	20				165	551-01.009-15	36 9574 4616	172	551-01.010-15	36 9574 4635
	1,6 (16)	737	444		555	60	M27					197	-16	4617	203	-16	4636
	2,5 (25)	807	428		610	60	M27	22				198	551-01.009-17	36 9574 4618	205	551-01.010-17	36 9574 4637
500	1,0 (10)	787	486		601	55	26					228	-18	4619	482	-18	4638
	1,6 (16)	807			610	60	M27										

Основные параметры и размеры компенсаторов, тип К001, исполнение 09, 10, 11

Размеры в мм

Условный проход D_s	Условное давление P_y , МПа (кгс/см ²)	H	L		D_1	b	d	π	Амплитуда		
			Номин.	Пред. откл.					хода λ_{-1}	сдвига δ_{-1}	поворота γ_{-1}
200	1,0 (10)	377	245	± 2	273	25	17	12	—	7	—
250	1,0 (10)	432	282		336			14			
300	1,0 (10)	492	301		391		22	16			
350	1,0 (10)	542	312	± 3	441	30		18			
400	1,0 (10)	592	332		496		26	20			
450	1,0 (10)	727	415	551	35						
500	1,0 (10)	787	452	601							

Продолжение табл. 6

Условный проход D_s	Масса, кг	Исполнение					
		09		10		11	
		Обозначение	Код ОКП	Обозначение	Код ОКП	Обозначение	Код ОКП
200	37	551-01.011	36 9574 4523	551-01.012	36 9574 4530	551-01.013	36 9574 4537
250	47	551-01.011-01	36 9574 4524	551-01.012-01	36 9574 4531	551-01.013-01	36 9574 4538
300	61	551-01.011-02	36 9574 4525	551-01.012-02	36 9574 4532	551-01.013-02	36 9574 4539
350	77	551-01.011-03	36 9574 4526	551-01.012-03	36 9574 4533	551-01.013-03	36 9574 4540
400	79	551-01.011-04	36 9574 4527	551-01.012-04	36 9574 4534	551-01.013-04	36 9574 4541
450	171	551-01.011-05	36 9574 4528	551-01.012-05	36 9574 4535	551-01.013-05	36 9574 4542
500	194	551-01.011-06	36 9574 4529	551-01.012-06	36 9574 4536	551-01.013-06	36 9574 4543

Основные параметры и размеры компенсаторов, тип К010, исполнение 01, 02
Размеры в мм

Условный проход D	Условное давление P_n , МПа (кгс/см ²)	Н	L		D_1	b	d	n	Амплитуда		Исполнение						
			Номинал	Предоткл.					δ , мм	угол поворота γ , °	01			02			
											Мас-св, кг	Обозначение	Код ОКП	d_1	Мас-св, кг	Обозначение	Код ОКП
65	1,0 (10)	232	213		123	18	15	6			36 9574 7125	50	16	551-01.015	36 9574 7149		225
	1,6 (16)	242	225		132	24	17				7126	60	18	551-01.015-02	36 9574 7151	7150 24	210
80	1,0 (10)	242	200		138	18	15	8			36 9574 7127	60	18	551-01.015-04	36 9574 7153	7152 26	215
	1,6 (16)	260	215		147	26	17				7128	80	22	551-01.015-05	36 9574 7154	7154 26	215
100	1,0 (10)	265	200		158	18	15				36 9574 7129	80	22	551-01.015-06	36 9574 7155	7155 24	228
	1,6 (16)	280	215	±2	167	26	17				7130	105	29	551-01.015-07	36 9574 7156	7156 28	235
125	1,0 (10)	290	220		183	20	15	10			36 9574 7131	130	34	551-01.015-08	36 9574 7157	7157 24	233
	1,6 (16)	303	235		187	28	17				7132	130	34	551-01.015-09	36 9574 7158	7158 28	240
150	1,0 (10)	332	225		208	20	15	12	10°		36 9574 7133	157	45	551-01.020	36 9574 7159	7159 25	240
	1,6 (16)	340	240		217	28	17				7134	157	64	551-01.020-01	36 9574 7160	7160 30	292
200	1,0 (10)	410	292		273	25	22				36 9574 7135	207	72	551-01.020-02	36 9574 7161	7161 25	278
	1,6 (16)	425	292		281	30	M20				7136	207	83	551-01.020-03	36 9574 7162	7162 32	305
250	1,0 (10)	487	278		336	25	22	14			36 9574 7137	257	102	551-01.020-04	36 9574 7163	7163 30	297
	1,6 (16)	528	305		341	32	M24				7138	257	117	551-01.020-05	36 9574 7164	7164 40	310
300	1,0 (10)	555	297		391	30	22	16			36 9574 7139	307	142	551-01.020-06	36 9574 7165	7165 30	307
	1,6 (16)	583	310		396	40	M24				7140	307	320	551-01.020-07	36 9574 7166	7166 50	360
350	1,0 (10)	633	307		441	30	22				36 9574 7141	357	197	551-01.020-08	36 9574 7167	7167 30	325
	1,6 (16)	660	360		447	50	M24	18			7142	357	326	551-01.020-09	36 9574 7168	7168 50	388
400	1,0 (10)	720	325		496	30	26				36 9574 7143	427	295	551-01.020-10	36 9574 7169	7169 45	428
	1,6 (16)	745	388		505	50	M27				7144	427	416	551-01.020-11	36 9574 7170	7170 65	455
450	1,0 (10)	805	428	±3	551	45	26	20			36 9574 7145	482	451	551-01.020-12	36 9574 7171	7171 60	495
	1,6 (16)	834	455		555	65	M27				7146	482	573	551-01.020-13	36 9574 7172	7172 80	468
500	1,0 (10)	865	495		601	60	26	22			36 9574 7147	573					
	1,6 (16)	965	468		610	80	M27				7148	573					

Основные параметры и размеры компенсаторов, тип К010, исполнение 03, 04
Размеры в мм

Условный проход D_n	Условное давление P_u , МПа (кгс/см ²)	H	L		D_1	D_2	D_3	D_4	D_5	b	d	n	Амплитуда			Исполнение					
			Номин.	Пред. откл.									кода λ	сдвига	поворот	03		04			
													Мас. сж. кг	Код ОКП	d_1	Мас. сж. кг	Обозначение	Код ОКП			
65	0,25 (2,5)	2,47	225		137	94	110	94	110		17	8				15	36 9574 7173	50	17	551-01.016	36 9574 7301
	0,63 (6,3)															16	7174	-01	551-01.017-01	36 9574 7302	
	1,0 (10)																7175	-02	551-01.017-02	36 9574 7303	
80	0,25 (2,5)	2,65	210		152	105	121	105	121	24		8			17	36 9574 7176	60	18	551-01.016-03	36 9574 7304	
	0,63 (6,3)															7177	-04	551-01.017-04	36 9574 7305		
	1,0 (10)															7178	-05	551-01.017-05	36 9574 7306		
100	1,0 (10)	2,90	232	±2	158	118	134	118	134			10			19	36 9574 7179	80	21	551-01.016-06	36 9574 7307	
	1,0 (10)															7180	-07	551-01.017-07	36 9574 7308		
	1,0 (10)															7181	-08	551-01.017-08	36 9574 7309		
200	1,0 (10)	4,10	242		208	169	185	169	185	26		12			43	36 9574 7182	157	44	551-01.016-09	36 9574 7310	
	1,0 (10)															7183	-10	551-01.017-10	36 9574 7311		
250	1,0 (10)	4,88	280		336	280	300	280	300			14			72	36 9574 7183	207	74	551-01.016-10	36 9574 7311	

Основные параметры и размеры компенсаторов, тип К010, исполнение 05, 06
Размеры в мм

Условный диаметр D (мм)	Условное давление P_u , МПа (кгс/см ²)	Н	Но- мин	L		D_1	b	d	n	Амплитуды		Исполнение										
				Пред- откл	Но- мин					λ_1	δ_1	пово- рота γ_1	05			06						
													Мас- са, кг	Обозначение	Код ОКП	d_1	Мас- са, кг	Обозначение	Код ОКП	b	L	
65	1,0 (10)	232	213			123	18	15	6			10	551-01.018	36 9574 7401	50	16	551-01.019	36 9574 7425				
		242	225			132	24	17				15	-01	7402	50		-01	7426	24			225
80	1,0 (10)	242	200			138	18	15	8			12	551-01.018-02	36 9574 7403	60	18	551-01.019-02	36 9574 7427				
		260	215			147	26	17			17	-03	7404	60		-03	7428	26			215	
100	1,0 (10)	265	200			158	18	15			14	551-01.018-04	36 9574 7405	80		551-01.019-04	36 9574 7429					
		280	215	+2		167	26	17	10		21	-05	7406	22		-05	7430	26			215	
125	1,0 (10)	290	220			183	20	15			19	551-01.018-06	36 9574 7407	105		551-01.019-06	36 9574 7431					
		303	235			187	28	17			27	-07	7408	29		-07	7432	28			235	
150	1,0 (10)	332	225			208	20	15			29	551-01.018-08	36 9574 7409	130		551-01.019-08	36 9574 7433					
		340	240			217	28	17	12		32	-09	7410	34		-09	7434	28			240	
200	1,0 (10)	410				273	25				44	551-01.018-10	36 9574 7411	157		551-01.021	36 9574 7435					
		425	292			281	30	M20			59	-11	7412	64		-11	7436	30			292	
250	1,0 (10)	487	278			336	25	22	14		70	551-01.018-12	36 9574 7413	207		551-01.021-02	36 9574 7437					
		528	305			341	32	M24			76	-13	7414	83		-13	7438	32			305	
300	1,0 (10)	555	297			391	30	22	16		100	551-01.018-14	36 9574 7415	257		551-01.021-04	36 9574 7439					
		583	310			396	40	M24			115	-15	7416	117		-15	7440	40			310	
350	1,0 (10)	633	307			441	30	22			138	551-01.018-16	36 9574 7417	307		551-01.021-06	36 9574 7441					
		660	360			447	50	M24	18		317	-17	7418	320		-17	7442	50			360	
400	1,0 (10)	720	325			496	30	26			194	551-01.018-18	36 9574 7419	357		551-01.021-08	36 9574 7443					
		745	388			505	50	M27			322	-19	7420	326		-19	7444	50			388	
450	1,0 (10)	805	428			551	45	26	20		288	551-01.018-20	36 9574 7421	427		551-01.021-10	36 9574 7445					
		834	455	+3		555	65	M27			409	-21	7422	416		-21	7446	65			455	
500	1,0 (10)	865	495			601	60	26	22		442	551-01.018-22	36 9574 7423	482		551-01.021-12	36 9574 7447					
		965	468			610	80	M27			563	-23	7424	573		-23	7448	80			468	

Основные параметры и размеры компенсаторов, тип К010, исполнение 07, 08
Размеры в мм

Условный проход D_n	Условное давление P_n , МПа (кгс/см ²)	H	L		D_1	b	d	n	Амплитуда			Исполнение						
			Но- мин.	Пред- откл.					Код	Сигна- лизация	Уровень	Мас- ел, кг	Обозначение	Код ОКП	d_1	Мас- ел, кг	Обозначение	Код ОКП
100	1,0 (10) 1,6 (16)	265	240		158	38	15	8				16	551-01.022	36 9574 7601	80	24	551-01.023	36 9574 7621
		280	255		167	46	17	10				23	-01	7602		29	-01	7622
125	1,0 (10) 1,6 (16)	290	260		183	40	15					21	551-01.022-02	36 9574 7603	105	31	551-01.023-02	36 9574 7623
		303	275		187	48	17					29	-03	7604		37	-03	7624
150	1,0 (10) 1,6 (16)	322	265		208	40	15					31	551-01.022-04	36 9574 7605	130	36	551-01.023-04	36 9574 7625
		340	280	±2	217	48						34	-05	7606		43	-05	7626
200	1,0 (10) 1,6 (16)	410	270		273	40	17	12				48	551-01.022-06	36 9574 7607	157	48	551-01.029	36 9574 7627
		428	322		281	45	M20					63	-07	7608		66	-01	7628
250	1,0 (10) 1,6 (16)	488	308		336	40	22					76	551-01.022-08	36 9574 7609	207	77	551-01.029-02	36 9574 7629
		528	335		341	47	M24	14		10°		82	-09	7610		86	-03	7630
300	1,0 (10) 1,6 (16)	555	327		391	45	22					107	551-01.022-10	36 9574 7611	257	110	551-01.029-04	36 9574 7631
		583	352		396	55	M24	16				230	-11	7612		124	-05	7632
350	1,0 (10) 1,6 (16)	633	337		441	45	22					142	551-01.022-12	36 9574 7613		149	551-01.029-06	36 9574 7633
		660	390		447	65	M24					325	-13	7614		329	-07	7634
400	1,0 (10) 1,6 (16)	720	355	+3	496	45	26	18				202	551-01.022-14	36 9574 7615		206	551-01.029-08	36 9574 7635
		745	418		505	65	M27					332	-15	7616		336	-09	7636
450	1,0 (10) 1,6 (16)	805	458		551	60	26					296	551-01.022-16	36 9574 7617	427	301	551-01.029-10	36 9574 7637
		834	485		555	80	M27	20				419	-17	7618		426	-11	7638
500	1,0 (10) 1,6 (16)	865	525		601	75	26					432	551-01.022-18	36 9574 7619	482	460	551-01.029-12	36 9574 7639
		965	498		610	95	M27	22				575	-19	7620		585	-13	7640

Таблица 11

Основные параметры и размеры компенсаторов, тип К010, исполнение 09, 10, 11
Размеры в мм

Условный проход D_y	Условное давление P_y , МПа (кгс/см ²)	H	L		D_1	b	d	n	Амплитуда		
			Номин.	Пред. откл.					хода λ_{-1}	сдвига δ_{-1}	поворота γ_{-1}
100	1,0 (10) 1,6 (16)	265	200	±2	158	18	15	8	—	—	10°
		280	215		167	26	17	10			
125	1,0 (10) 1,6 (16)	290	220		183	20	15				
		303	235		187	28	17				
150	1,0 (10) 1,6 (16)	332	225		208	20	15	17			
		340	240		217	28	14 16				
200	1,0 (10)	410	278		273	25		22			
250	1,0 (10)	488			336	30	20				
300	1,0 (10)	555	297		391	45		26			
350	1,0 (10)	633	307		441						
400	1,0 (10)	720	325	496	60	26	20				
450	1,0 (10)	805	428	551							
500	1,0 (10)	865	495	601							

Продолжение табл. 11

Условный проход D_y	Масса, кг	Исполнение					
		09		10		11	
		Обозначение	Код ОКП	Обозначение	Код ОКП	Обозначение	Код ОКП
100	14	551-01.024	36 9574 7510	551-01.025	36 9574 7523	551-01.026	36 9574 7536
	21	-01	7511	-01	7524	-01	7537
125	19	551-01.024-02	36 9574 7512	551-01.025-02	36 9574 7525	551-01.026-02	36 9574 7538
	27	-03	7513	-03	7526	-03	7539
150	29	551-01.024-04	36 9574 7514	551-01.025-04	36 9574 7527	551-01.026-04	36 9574 7540
	32	-05	7515	-05	7528	-05	7541
200	49	551-01.024-06	36 9574 7516	551-01.025-06	36 9574 7529	551-01.026-06	36 9574 7542
250	76	551-01.024-07	36 9574 7517	551-01.025-07	36 9574 7530	551-01.026-07	36 9574 7543
300	106	551-01.024-08	36 9574 7518	551-01.025-08	36 9574 7531	551-01.026-08	36 9574 7544
350	151	551-01.024-09	36 9574 7519	551-01.025-09	36 9574 7532	551-01.026-09	36 9574 7545
400	194	551-01.024-10	36 9574 7520	551-01.025-10	36 9574 7533	551-01.026-10	36 9574 7546
450	310	551-01.024-11	36 9574 7521	551-01.025-11	36 9574 7534	551-01.026-11	36 9574 7547
500	423	551-01.024-12	36 9574 7522	551-01.025-12	36 9574 7535	551-01.026-12	36 9574 7548

Основные параметры и размеры компенсаторов, тип К01Г, исполнение 01, 02
Р а з м е р ы в м м

Условные проход D_1	Условное давление $P_у$, МПа (кгс/см ²)	H	L		D_1	b	d	n	Амплитуда		Исполнение					
			Но- мин	Пред- откл					$\lambda_{..1}$	$\delta_{..1}$	пово- рот У..1	01		02		
												Мас- са, кг	Обозначение	Мас- са, кг	Обозначение	d_1
65	0,25 (2,5) 0,63 (6,3)	212	250		123		6	10		9	551-01.031	36 9574 3111	50	10	551-01.037	36 9574 3132
											-01	3112			-01	3133
80	0,25 (2,5) 0,63 (6,3)	227	207		138	22	8		10	551-01.031-02	36 9574 3113	60	11	551-01.037-02	36 9574 3134	
										-03	3114			-03	3135	
100	0,25 (2,5) 0,63 (6,3)	247		158		15	10		11	551-01.031-04	36 9574 3115	80	13	551-01.037-04	36 9574 3136	
										-05	3116			-05	3137	
125	0,25 (2,5) 0,63 (6,3)	282	230	± 2	183		12		16	551-01.031-06	36 9574 3117	105	18	551-01.037-06	36 9574 3138	
									17	-07	3118			-07	3139	
150	0,25 (2,5) 0,63 (6,3)	312	235		208	25	12		20	551-01.031-08	36 9574 3119	130	22	551-01.037-08	36 9574 3140	
										-09	3120			-09	3141	
200	0,25 (2,5) 0,63 (6,3)	372	240		264		17	7	28	551-01.031-10	36 9574 3121	157	29	551-01.032	36 9574 3142	
									30	-11	3122			-11	3143	
250	0,25 (2,5) 0,63 (6,3)	432	278		327		14		47	551-01.031-12	36 9574 3123	207	49	551-01.032-02	36 9574 3144	
									50	-13	3124			-13	3145	
300	0,25 (2,5) 0,63 (6,3)	492	297		386		16		52	551-01.031-14	36 9574 3125	257	55	551-01.032-04	36 9574 3146	
									56	-15	3126			-15	3147	
350	0,25 (2,5) 0,63 (6,3)	537	307	$+3$	436	30	22		58	551-01.031-16	36 9574 3127	307	61	551-01.032-06	36 9574 3148	
									65	-17	3128			-17	3149	
400	0,63 (6,3)	587	326		486		18		72	551-01.031-18	36 9574 3129	357	76	551-01.032-08	36 9574 3150	
										-18	3129			-18	3151	
450	0,63 (6,3)	737	408		536	35	20		147	551-01.031-19	36 9574 3130	426	154	551-01.032-09	36 9574 3151	
									164	-19	3131			-19	3152	

Таблица 13

Основные параметры и размеры компенсаторов, тип КО1, исполнение 03, 04
Размеры в мм

Условный проход D_s	Условное давление P_n (кгс/см ²)	Условное давление P_n (МПа)	L		D_1	D_2	D_3	D_4	D_5	b	d	n	Амплитуда колебаний		Исполнение				
			Номинал	Пред. откл.									код λ	сдвига δ	03		04		
															Мас-са, кг	Обозначение	Мас-са, кг	Обозначение	Кол. ОКП
65	1,0 (10)	232	225		137	94	110	94	110				10	13	551-01.033	36 9574 3301	50	551-01.043	36 9574 3310
	1,6 (16)									17	8				-01	3302	14	-01	3311
80	1,0 (10)	242	210		152	105	121	105	121	24					551-01.033-02	36 9574 3303	60	551-01.043-02	36 9574 3312
	1,6 (16)													14	-03	3304	15	-03	3313
100	1,0 (10)	252	± 2		158	118	134	118	134						551-01.033-04	36 9574 3305	80	551-01.043-04	36 9574 3314
	1,6 (16)									15	10				551-01.033-05	36 9574 3306	105	551-01.043-05	36 9574 3315
125	1,0 (10)	282	230		183	143	159	143	159						551-01.033-06	36 9574 3307	130	551-01.043-06	36 9574 3316
	1,6 (16)									26	12				551-01.033-07	36 9574 3308	157	551-01.034	36 9574 3317
150	1,0 (10)	312	235		208	169	185	169	185						551-01.033-08	36 9574 3309	207	551-01.034-01	36 9574 3318
	1,6 (16)									22	14						54		

Таблица 14

Основные параметры и размеры компенсаторов, тип КО11, исполнение 05, 06
Размеры в мм

Условный проход D_s	Условное давление P_n (кгс/см ²)	Условное давление P_n (МПа)	L		D_1	b	d	n	кода λ	сдвига δ	Угол γ	Исполнение						
			Номинал	Пред. откл.								05		06				
												Мас-са, кг	Обозначение	Мас-са, кг	Обозначение	Кол. ОКП	d_1	Мас-са, кг
65	0,25 (2,5)	212	212		123		6	10				9	551-01.035	36 9574 3401	50	551-01.038	36 9574 3422	
	0,63 (6,3)													-01	3402	10	-01	3423
80	0,25 (2,5)	227	± 2		138	2,2	15	8	7	10°		10	551-01.035-02	36 9574 3403	60	551-01.038-02	36 9574 3424	
	0,63 (6,3)													-03	3404	11	-03	3425
100	0,25 (2,5)	247			158							11	551-01.035-04	36 9574 3405	80	551-01.038-04	36 9574 3426	
	0,63 (6,3)													-05	3406	13	-05	3427

Размеры мм

Условное давление P_c , МПа (кгс/см ²)	H	I		D ₁	δ	d	H	Амплитуда			Исполнение					
		Но- мин.	Пред. откл.					λ	σ	τ	05		06			
											Мас- св, кг	Обозначение	Код ОКП	d ₁	Мас- св, кг	Обозначение
125 0,25 (2,5) 0,63 (6,3)	282	230		1,83			10	16	551-01.035-06	36 9574 3407	1,05	18	551-01.038-06	36 9574 3428		
								17	-07	3408		19	-07	3429		
150 0,25 (2,5) 0,63 (6,3)	312	235		2,08	2,5		12	20	551-01.035-08	36 9574 3409	1,30	22	551-01.038-08	36 9574 3430		
									-09	3410		23	-09	3431		
200 0,25 (2,5) 0,63 (6,3)	372	240	±2	2,64	1,5		15	28	551-01.035-10	36 9574 3411	1,57	29	551-01.036-10	36 9574 3432		
								30	-11	3412		32	-01	3433		
250 0,25 (2,5) 0,63 (6,3)	432	278		3,27	1,7	—	17	47	551-01.035-12	36 9574 3413	2,07	49	551-01.036-12	36 9574 3434		
								50	-13	3414		52	-03	3435		
300 0,25 (2,5) 0,63 (6,3)	492	297		3,86	3,0		14	52	551-01.035-14	36 9574 3415	2,57	55	551-01.036-14	36 9574 3436		
								56	-15	3416		59	-05	3437		
350 0,25 (2,5) 0,63 (6,3)	537	307		4,36	3,0		16	58	551-01.035-16	36 9574 3417	3,07	61	551-01.036-16	36 9574 3438		
								65	-17	3418		68	-07	3439		
400 0,63 (6,3)	587	326	±3	4,86	2,2		22	72	551-01.035-18	36 9574 3419	3,57	76	551-01.036-18	36 9574 3440		
								147	-19	36 9574 3420	4,26	154	-09	36 9574 3441		
450 0,63 (6,3)	737	408		5,36	3,5		18	164	551-01.035-20	36 9574 3421	4,80	174	551-01.036-20	36 9574 3442		
500 0,63 (6,3)	797	450		5,91	3,7		20									

Основные параметры и размеры компенсаторов, тип К011, исполнение 07, 08
Размеры в мм

Условная проходка D_T	Условное давление P_u , МПа (кгс/см ²)	H	l		D_1	b	d	n	Амплитуда		Исполнение										
			Но- мин.	Пред- откл					λ_{-1}	δ_{-1}	Сдвиг пово- рота γ_{-1}	07				08					
												Обозначение	Код ОКП	d_1	Мас- са, кг	Обозначение	Код ОКП	d_1	Мас- са, кг		
100	0,25 (2,5) 0,63 (6,3) 1,0 (10)	247	240		158	38	8				551-01.039	36 9574	3601	14	551-01.040	36 9574	3610				
125	0,25 (2,5) 0,63 (6,3) 1,0 (10)	282	260	± 2	183	40	10	7	10'		551-01.039-03	36 9574	3604	19	551-01.040-03	36 9574	3613				
150	0,25 (2,5) 0,63 (6,3) 1,0 (10)	312	265	208			12				551-01.039-06	36 9574	3607	23	551-01.040-06	36 9574	3616				

Основные параметры и размеры компенсаторов, тип К011, исполнение 09, 10, 11

Размеры в мм

Условный проход D_1	Условное давление P_1 , МПа (кгс/см ²)	H	L		D_1	b	d	n	Амплитуда			Масса, кг
			Номин.	Пред. откл.					хода $\lambda_{.1}$	сдвига $\delta_{.1}$	поворота $\gamma_{.1}$	
100	0,63 (6,3) 1,0 (10)	247	202		158	18		8				11
125	0,63 (6,3) 1,0 (10)	282	228	±2	183		15	10	—	7	10°	15
					208	20		12				16
150	0,63 (6,3) 1,0 (10)	312	223									
												19

Продолжение табл. 16

Размеры в мм

Условный проход D_1	Условное давление P_1 , МПа (кгс/см ²)	Исполнение					
		09		10		11	
		Обозначение	Код ОКП	Обозначение	Код ОКП	Обозначение	Код ОКП
100	0,63 (6,3) 1,0 (10)	551-01.041	36 9574 3501	551-01.044	36 9574 3507	551-01.042	36 9574 3513
		-01	3502	-01	3508	-01	3514
125	0,63 (6,3) 1,0 (10)	551-01.041-02	36 9574 3503	551-01.044-02	36 9574 3509	551-01.042-02	36 9574 3515
		-03	3504	-03	3510	-03	3516
150	0,63 (6,3) 1,0 (10)	551-01.041-04	36 9574 3505	551-01.044-04	36 9574 3511	551-01.042-04	36 9574 3517
		-05	3506	-05	3512	-05	3518

Основные параметры и размеры компенсаторов, тип К111, исполнение 01
Размеры в мм

Условные проход D_1	Условное давление P_y , МПа (кгс/см ²)	H	L		D_1	b	d	n	Амплитуда		Масса, кг	Обозначение	Код ОКП
			Но- мин	Пред. откл					хода λ , л	сдвига δ , л			
65	0,25 (2,5)	187	213		123	18	15	6	10		5	551-01,051	36 9574 1001
	0,63 (6,3)												
	1,0 (10)	225		132	24	17				6	-01	1002	
	1,6 (16)												
80	0,25 (2,5)	202	200		138	18	15				5	551-01,051-04	36 9574 1005
	0,63 (6,3)												
	1,0 (10)	215		147	26	17	8	15		6	-05	1006	
	1,6 (16)												
100	0,25 (2,5)	222	200		158	18	15				7	551-01,051-08	36 9574 1009
	0,63 (6,3)												
	1,0 (10)	237		167	26	17		7	10	9	-09	1010	
	1,6 (16)												
125	0,25 (2,5)	247	220		183	20	15	10			9	551-01,051-12	36 9574 1013
	0,63 (6,3)												
	1,0 (10)	257		187	28	17				21	-13	1014	
	1,6 (16)												
150	0,25 (2,5)	272	225		208	20	15				11	551-01,051-16	36 9574 1017
	0,63 (6,3)												
	1,0 (10)	287		217	28	17	12			12	-14	1015	
	1,6 (16)												
200	0,25 (2,5)	327	240		264	25	15	12	20		20	551-01,051-20	36 9574 1021
	0,63 (6,3)												
	1,0 (10)	342		273	17					25	-18	1019	
	1,6 (16)												

Размеры в мм													Обозначение	Код ОКП				
Условное давление P_y , МПа (кгс/см ²)	H	L		D ₁	b	d	n	Амплитуда		Масса, кг								
		Но- мин	Пред- откл					хода λ , л	сдвига δ , л		пово- рот γ , л							
250	397	280	±2	327	25	17	20	7	10°	28	551-01.051-23	36 9574 1024						
													412	336	14	16	30	-24
300	462	295		391	30	22	16	18	41	551-01.051-26	36 9574 1027							
												467	436	30	16	30	-27	
																		512
350	512	305		486	16	26	16	16	54	551-01.051-29	36 9574 1030							
												517	496	325	18	30	-30	
																		562
400	562	325	±3	486	16	26	16	16	61	551-01.051-32	36 9574 1033							
												577	551	400	18	30	-33	
																		612
450	612	400		536	22	26	22	22	74	551-01.051-35	36 9574 1036							
												632	601	440	22	32	-36	
																		667
500	667	440	591	32	22	26	20	20	79	551-01.051-38	36 9574 1039							
												682	601	682	26	-39		
																	682	601

Основные параметры и размеры компенсаторов, тип К111, исполнение 02
Размеры в мм

Условные обозначения	Условное давление P_y , МПа (кгс/см ²)	H	L		D ₁	b	d	n	Амплитуда		Масса, кг	d ₁	Обозначение	Код ОКП						
			Но-мин	Пред. откл.					хода λ , л	сдвига δ , л										
65	0,25 (2,5)	187	225		123	24	15	6	10		9	50	551-01.057	36 9574 1042						
	0,63 (6,3)				132											-01	1043			
	1,0 (10)																			
	1,6 (16)																			
80	0,25 (2,5)	202			138		15	8			10	60	551-01.057-04	36 9574 1046						
	0,63 (6,3)				147															
	1,0 (10)																			
	1,6 (16)	217																		
100	0,25 (2,5)	222	215		158	26	15	15			13	80	551-01.057-08	36 9574 1050						
	0,63 (6,3)				167															
	1,0 (10)																			
	1,6 (16)	237																		
125	0,25 (2,5)	247	235		183		15	10	7	10	21	105	551-01.057-12	36 9574 1054						
	0,63 (6,3)				187															
	1,0 (10)																			
	1,6 (16)	257																		
150	0,25 (2,5)	272	240		208	28	15	12	20		17	130	551-01.057-16	36 9574 1058						
	0,63 (6,3)				217															
	1,0 (10)																			
	1,6 (16)	287																		
200	0,25 (2,5)	327			264		15	17			21	160	551-01.052	36 9574 1062						
	0,63 (6,3)				273															
	1,0 (10)																			

Таблица 19

Основные параметры и размеры компенсаторов, тип К111, исполнение 03, 04
Размеры в мм

Условный проход D_1	Условное давление P_n , МПа (кгс/см ²)	Н	L		D_1	D_2	D_3	D_4	D_5	a	n	Амплитуда		Исполнение				
			Норм.	Прод.								кода	Сдвига	поворот	03		04	
															Обозначение	Код ОКП	d_1	Масса, кг
65	0,25 (2,5) 0,63 (6,3) 1,0 (10)	207 225				94	110	94	110	17	8	10	551-01.053	36 9574 1301	10	551-01.064	36 9574 1312	
														36 9574 1302	9	-01	36 9574 1313	
														36 9574 1303		-02	36 9574 1314	
80	0,25 (2,5) 0,63 (6,3) 1,0 (10)	222 210	±2		15	105	121	105	121	24	8	10°	551-01.053-03	36 9574 1304	11	551-01.064-03	36 9574 1315	
														36 9574 1305		-04	36 9574 1316	
														36 9574 1306	10	-05	36 9574 1317	
100	1,0 (10)	247		7	15	134	118	134	118	15	10	551-01.053-06	36 9574 1307	12	551-01.064-06	36 9574 1318		
													36 9574 1308		-07	36 9574 1319		
													36 9574 1309	13	-08	36 9574 1320		
200	1,0 (10)	342 240		20	17	227	243	227	243	26	12	26	551-01.053-09	36 9574 1310	16	551-01.064-08	36 9574 1320	
														36 9574 1311	26	-09	36 9574 1321	
														36 9574 1312	39	-10	36 9574 1322	

Таблица 20

Основные параметры и размеры компенсаторов, тип К111, исполнение 05
Размеры в мм

Условный проход D_1	Условное давление P_n , МПа (кгс/см ²)	Н	L		D_1	b	d	n	а	моза	Амплитуда		Масса, кг	Обозначение	Код ОКП	
			Норм.	Прод.							λ_{-1}	сдвига				поворот
65	0,25 (2,5) 0,63 (6,3) 1,0 (10) 1,6 (16)	187	213	225	123	18	15	6	10	5	10°	551-01.055	36 9574 1401			
													36 9574 1402			
													36 9574 1403			
80	0,25 (2,5) 0,63 (6,3) 1,0 (10) 1,6 (16)	202	200	±2	138	18	15	8	7	5	10°	551-01.055-04	36 9574 1405			
													36 9574 1406			
													36 9574 1408			

Продолжение табл. 20

Размеры в мм

Условный проход D_1	Условное давление P_y , МПа (кгс/см ²)	H	L		D_1	b	d	n	Амплитуда хода λ , мм		Масса, кг	Обозначение	Код ОКП
			Но-мин	Пред. откл.					λ_1	λ_2			
400	0,25 (2,5)	562	325		486	30	22	16			54	551-01.055-32	36 9574 1433
	0,63 (6,3)												
	1,0 (10)												
450	0,25 (2,5)	612	400	± 3	536	30	22	7	10 [*]		66	551-01.055-35	36 9574 1436
	0,63 (6,3)												
	1,0 (10)												
500	0,25 (2,5)	667	440		591	32	22	20			79	551-01.055-38	36 9574 1439
	0,63 (6,3)												
	1,0 (10)												
		682			601		26				103		1441

Таблица 21

Основные параметры и размеры компенсаторов, тип К111, исполнение 06

Размеры в мм

Условный проход D_1	Условное давление P_y , МПа (кгс/см ²)	H	L		D_1	b	d	n	Амплитуда хода λ , мм		Масса, кг	d_1	Обозначение	Код ОКП
			Но-мин	Пред. откл.					λ_1	λ_2				
65	0,25 (2,5)	187	225		123	24	15	6	10		9	50	551-01.058	36 9574 1442
	0,63 (6,3)													
	1,0 (10)													
80	0,25 (2,5)	202	215	± 2	138	15	8	15	10 [*]		10	60	551-01.058-04	36 9574 1446
	0,63 (6,3)													
	1,0 (10)													
100	0,25 (2,5)	222	237		147	26	17	10	7		11	80	551-01.058-08	36 9574 1450
	0,63 (6,3)													
	1,0 (10)													
		237			167		17	10			15		-11	1453

Условный проход D_n	Условное давление P_n , МПа (кгс/см ²)	H		L		b	d	n	Амплитуда			d_1	Обозначение	Код ОКП		
		H	Предел откл.	No-мн.	±2				D ₁	λ, мм	сдвига δ, мм				поворот γ, °	Масса, кг
125	0,25 (2,5) 0,63 (6,3) 1,0 (10) 1,6 (16)	247	235	183	15	10	15	10	21	105	551-01.058-12	36 9574 1454				
													17	22	1455	
													28	17	1456	
150	0,25 (2,5) 0,63 (6,3) 1,0 (10) 1,6 (16)	272	240	208	15	12	17	12	17	130	551-01.058-16	36 9574 1458				
													217	18	1459	
													217	19	1460	
200	0,25 (2,5) 0,63 (6,3) 1,0 (10)	327	280	264	15	14	17	14	21	160	551-01.056-01	36 9574 1462				
													273	23	1463	
													273	26	1464	
250	0,25 (2,5) 0,63 (6,3) 1,0 (10)	397	280	327	17	14	17	14	30	207	551-01.056-03	36 9574 1465				
													336	32	1466	
													336	38	1467	
300	0,25 (2,5) 0,63 (6,3) 1,0 (10)	462	295	386	22	16	22	16	43	257	551-01.056-06	36 9574 1468				
													391	47	1469	
													391	51	1470	
350	0,25 (2,5) 0,63 (6,3) 1,0 (10)	512	305	436	22	16	22	16	51	307	551-01.056-09	36 9574 1471				
													441	57	1472	
													441	63	1473	
400	0,25 (2,5) 0,63 (6,3) 1,0 (10)	562	325	486	26	18	26	18	58	357	551-01.056-12	36 9574 1474				
													496	65	1475	
													496	78	1476	
450	0,25 (2,5) 0,63 (6,3) 1,0 (10)	612	400	536	22	18	22	18	73	424	551-01.056-15	36 9574 1477				
													551	86	1478	
													551	98	1479	
500	0,25 (2,5) 0,63 (6,3) 1,0 (10)	667	435	591	22	20	22	20	89	479	551-01.056-18	36 9574 1480				
													601	101	1481	
													601	113	1482	

Основные параметры и размеры компенсаторов, тип К1П, исполнение 07, 08
Размеры в мм

Условная пропускная способность D_p	Условное давление P_c , МПа (кгс/см ²)	H	L		D_1	b	d	n	Ход λ_{-1}	Амплитуда δ_{-1}		Угол γ	Исполнение					
			Но- мин.	Пред- откл.						07			08					
										Мас- св, кг	Обо- значе- ние		Код ОКП	Обо- значе- ние	Мас- св, кг	Обо- значе- ние	Код ОКП	Обо- значе- ние
100	0,25 (2,5) 0,63 (6,3) 1,0 (10) 1,6 (16)	222 237 255			158	38	15	8	15				9	551-01.059	36 9574 1601	10	551-01.065	36 9574 1634
													10	-01	1602	85	-01	1635
													15	-02	1603		-02	1636
													16	-03	1604		-03	1637
125	0,25 (2,5) 0,63 (6,3) 1,0 (10) 1,6 (16)	247 260 275			183	40	15	10					12	551-01.059-04	36 9574 1605	14	551-01.065-04	36 9574 1638
													13	-05	1606	108	-05	1639
													18	-06	1607		-06	1640
													18	-07	1608		-07	1641
150	0,25 (2,5) 0,63 (6,3) 1,0 (10) 1,6 (16)	272 280			208	40	15	12					14	551-01.059-08	36 9574 1609	16	551-01.065-08	36 9574 1642
													15	-09	1610	133	-09	1643
													21	-10	1611		-10	1644
													21	-11	1612		-11	1645
200	0,25 (2,5) 0,63 (6,3) 1,0 (10)	327 342			264	40	15	14	20				23	551-01.059-12	36 9574 1613	24	551-01.060	36 9574 1646
													24	-13	1614	157	-13	1647
													29	-14	1615		-14	1648
													24					
250	0,25 (2,5) 0,63 (6,3) 1,0 (10)	397 412			327	45	17	14					34	551-01.059-15	36 9574 1616	36	551-01.060-03	36 9574 1649
													37	-16	1617	207	-16	1650
													42	-17	1618		-17	1651
													34					
300	0,25 (2,5) 0,63 (6,3) 1,0 (10)	462 467			386	45	2,2	16	30				49	551-01.059-18	36 9574 1619	51	551-01.060-06	36 9574 1652
													53	-19	1620	257	-19	1653
													58	-20	1621		-20	1654
													49					
350	0,25 (2,5) 0,63 (6,3) 1,0 (10)	512 517			436	45	2,2	18					56	551-01.059-21	36 9574 1622	60	551-01.060-09	36 9574 1655
													63	-22	1623	307	-22	1656
													69	-23	1624		-23	1657
													56					

Размеры мм

Условная проход D_y	Условное давление P_y , МПа (кгс/см ²)	H	l		D ₁	b	d	n	Диптидула			Исполнение					
			Но- мин.	Пред. откл.					λ _{0,1}	δ _{0,1}	сдвига рота У _{0,1}	07		08			
												Мас- са, кг	Обозначение	Код ОКП	d ₁	Мас- са, кг	Обозначение
400	0,25 (2,5)	562 577	355		486	45	22	16		63	551-01.059-24	36 9574 1625	357	67	551-01.060-12	36 9574 1658	
	496				26		70			25	1626	74		-13	1659		
	536				18		80			-26	1627	85		-14	1660		
450	0,25 (2,5)	612 632	428	±3	536	30	22	18	10°	76	551-01.059-27	36 9574 1628	407	82	551-01.060-15	36 9574 1661	
	551				26		86			-28	1629	92		-16	1662		
	591				20		100			-29	1630	106		-17	1663		
500	0,25 (2,5)	667 682	470		591	47	22	20		89	551-01.059-30	36 9574 1631	457	96	551-01.060-18	36 9574 1664	
	601				26		101			-31	1632	108		-19	1665		
	601				26		116			-32	1633	124		-20	1666		

Основные параметры и размеры компенсаторов, тип К111, исполнение 09, 10, 11

Таблица 23

Размеры в мм

Условный проход D_y	Условное давление P_y , МПа (кгс/см ²)	H	L		D_f	b	d	n	Амплитуда			Масса, кг						
			Номин.	Пред. откл.					хода λ_{-1}	сдвига δ_{-1}	поворота γ_{-1}							
100	0,63 (6,3)	222	202	± 2	158	18	15	8	15	7	10'	8						
	1,0 (10)	237	220		167	26	17					10	13					
	1,6 (16)				183	20	15						10	11				
125	0,63 (6,3)	247	223		187	28	17	12					15					
	1,0 (10)	257	240		208	20	15					12	12					
	1,6 (16)				217	28	17						18					
150	0,63 (6,3)	272	228		± 2	264	25	15	14	20	7		10'	19				
	1,0 (10)	327	245			273						17		12	22			
	1,6 (16)					327									28	17	27	
200	0,25 (2,5)	327	245			327		25	17						14	20	7	10'
	0,63 (6,3)	342				273						17		12				
	1,0 (10)		342			28												
250	0,25 (2,5)	397	282	336		25	17		14	20	7		10'		42			
	0,63 (6,3)	412		386								22		16	30			
	1,0 (10)		412	22														
300	0,25 (2,5)	462	302	391			30	17	14							20	7	10'
	0,63 (6,3)	467		436								22		16	30			
	1,0 (10)		467	22														
350	0,25 (2,5)	512	312	441	30	17		14	20	7	10'		55					
	0,63 (6,3)	517		486								26	18	30	63			
	1,0 (10)		517	26											18			
400	0,25 (2,5)	562	330	496		30	17	14							20	7	10'	68
	0,63 (6,3)	577		536								22	18	30				85
	1,0 (10)		577	22														18
450	0,25 (2,5)	612	403	551	30		17	14	20	7	10'							96
	0,63 (6,3)	632		591								22	18	30				100
	1,0 (10)		632	22														18
500	0,25 (2,5)	667	445	601		32	17	14							20	7	10'	96
	0,63 (6,3)	682		591								22	18	30				100
	1,0 (10)		682	22														18

Размеры в мм

Условный проход D_y	Условное давление P_y , МПа (кгс/см ²)	Исполнение					
		09		10		11	
		Обозначение	Код ОКП	Обозначение	Код ОКП	Обозначение	Код ОКП
100	0,63 (6,3)	551-01.061	36 9574 1501	551-01.062	36 9574 1531	551-01.063	36 9574 1561
	1,0 (10)	-01	1502	-01	1532	-01	1562
	1,6 (16)	-02	1503	-02	1533	-02	1563
125	0,63 (6,3)	551-01.061-03	36 9574 1504	551-01.062-03	36 9574 1534	551-01.063-03	36 9574 1564
	1,0 (10)	-04	1505	-04	1535	-04	1565
	1,6 (16)	-05	1506	-05	1536	-05	1566
150	0,63 (6,3)	551-01.061-06	36 9574 1507	551-01.062-06	36 9574 1537	551-01.063-06	36 9574 1567
	1,0 (10)	-07	1508	-07	1538	-07	1568
	1,6 (16)	-08	1509	-08	1539	-08	1569
200	0,25 (2,5)	551-01.061-09	36 9574 1510	551-01.062-09	36 9574 1540	551-01.063-09	36 9574 1570
	0,63 (6,3)	-10	1511	-10	1541	-10	1571
	1,0 (10)	-11	1512	-11	1542	-11	1572
250	0,25 (2,5)	551-01.061-12	36 9574 1513	551-01.062-12	36 9574 1543	551-01.063-12	36 9574 1573
	0,63 (6,3)	-13	1514	-13	1544	-13	1574
	1,0 (10)	-14	1515	-14	1545	-14	1575
300	0,25 (2,5)	551-01.061-15	36 9574 1516	551-01.062-15	36 9574 1546	551-01.063-15	36 9574 1576
	0,63 (6,3)	-16	1517	-16	1547	-16	1577
	1,0 (10)	-17	1518	-17	1548	-17	1578
350	0,25 (2,5)	551-01.061-18	36 9574 1519	551-01.062-18	36 9574 1549	551-01.063-18	36 9574 1579
	0,63 (6,3)	-19	1520	-19	1550	-19	1580
	1,0 (10)	-20	1521	-20	1551	-20	1581
400	0,25 (2,5)	551-01.061-21	36 9574 1522	551-01.062-21	36 9574 1552	551-01.063-21	36 9574 1582
	0,63 (6,3)	-22	1523	-22	1553	-22	1583
	1,0 (10)	-23	1524	-23	1554	-23	1584
450	0,25 (2,5)	551-01.061-24	36 9574 1525	551-01.062-24	36 9574 1555	551-01.063-24	36 9574 1585
	0,63 (6,3)	-25	1526	-25	1556	-25	1586
	1,0 (10)	-26	1527	-26	1557	-26	1587
500	0,25 (2,5)	551-01.061-27	36 9574 1528	551-01.062-27	36 9574 1558	551-01.063-27	36 9574 1588
	0,63 (6,3)	-28	1529	-28	1559	-28	1589
	1,0 (10)	-29	1530	-29	1560	-29	1590

Основные параметры и размеры компенсаторов, тип К11, исполнение 21, 22

Условный проход D_p	Условное давление P_n , МПа (кгс/см ²)	H	L		D_1	D_2	Амплитуда		Исполнение				Код ОКП	
			Но- мин.	Пред- откл.			λ_{-1}	поворо- та У..1	21		22			
									Мас- са, кг	Обозначение	Код ОКП	d_1		Мас- са, кг
100	0,25 (2,5) 0,63 (6,3) 1,0 (10) 1,6 (16) 2,5 (25) 4,0 (40) 6,3 (63)	213			149	129			4	551-01.071	36 9574 8101	5	551-01.066	36 9574 8201
										-01	8102		-01	8202
										-02	8103	80	-02	8203
			-03	8104		-03	8204							
			-04	8105		-04	8205							
			-05	8106	5	-05	8206							
	-06	8107	6	-06	8207									
125	0,25 (2,5) 0,63 (6,3) 1,0 (10) 1,6 (16) 2,5 (25) 4,0 (40) 6,3 (63)	236		171	151			6	551-01.071-07	36 9574 8108	7	551-01.066-07	36 9574 8208	
									-08	8109		-08	8209	
									-09	8110	105	-09	8210	
			-10	8111		-10	8211							
			-11	8112		-11	8212							
			-12	8113	6	-12	8213							
	-13	8114	7	-13	8214									
150	0,25 (2,5) 0,63 (6,3) 1,0 (10) 1,6 (16) 2,5 (25) 4,0 (40) 6,3 (63)	240	+2		197	177		7	551-01.071-14	36 9574 8115	8	551-01.066-14	36 9574 8215	
									-15	8116		-15	8216	
									-16	8117	130	-16	8217	
			-17	8118		-17	8218							
			-18	8119	10	-18	8219							
			-19	8120	11	-19	8220							
	-20	8121	12	-20	8221									
200	0,1 (1,0) 0,25 (2,5) 0,63 (6,3) 1,0 (10) 1,6 (16) 2,5 (25) 4,0 (40) 6,3 (63)	247		261	241			12	551-01.071-21	36 9574 8122	13	551-01.072	36 9574 8222	
									-22	8123		-22	8223	
									-23	8124	157	-23	8224	
			-24	8125	17	-24	8225							
			-25	8126	18	-25	8226							
			-26	8127	19	-26	8227							
	-27	8128	20	-27	8228									
	-28	8129	21	-28	8229									

Условный проход D_y	Условное давление P_n , МПа (кгс/см ²)	H	L		D_1	D_2	Амплитуда			Исполнение												
			Номер мин.	Пред. откл.			хода λ_{-1}	сдвига δ_{-1}	поворот γ_1	21		22		Код ОКП	Код ОКП							
										Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение									
250	0,1 (1,0) 0,25 (2,5) 0,63 (6,3) 1,0 (10) 1,6 (16) 2,5 (25) 4,0 (40) 6,3 (63)	397	292	± 2	20	10	7	10°	16	551-01.071-29	18	551-01.072-08	36 9574 8130	36 9574 8230								
									18	-30	20	-09	36 9574 8131	36 9574 8231								
									20	-31	22	-10	36 9574 8132	36 9574 8232								
									23	-32	25	-11	36 9574 8133	36 9574 8233								
									26	-33	28	-12	36 9574 8134	36 9574 8234								
									27	-34	29	-13	36 9574 8135	36 9574 8235								
									29	-35	31	-14	36 9574 8136	36 9574 8236								
									29	-36	31	-15	36 9574 8137	36 9574 8237								
									300	0,1 (1,0) 0,25 (2,5) 0,63 (6,3) 1,0 (10) 1,6 (16) 2,5 (25) 4,0 (40) 6,3 (63)	462	300		30	7	10°	24	551-01.071-37	27	551-01.072-16	36 9574 8138	36 9574 8238
																	25	-38	28	-17	36 9574 8139	36 9574 8239
29	-39	31	-18	36 9574 8140	36 9574 8240																	
32	-40	34	-19	36 9574 8141	36 9574 8241																	
32	-41	35	-20	36 9574 8142	36 9574 8242																	
306	-42	35	-21	36 9574 8143	36 9574 8243																	
308	-43	40	-22	36 9574 8144	36 9574 8244																	
308	-44	40	-23	36 9574 8145	36 9574 8245																	
350	0,1 (1,0) 0,25 (2,5) 0,63 (6,3) 1,0 (10) 1,6 (16) 2,5 (25) 4,0 (40) 6,3 (63)	512	310	± 3	30	7	10°	23									551-01.071-45	26	551-01.072-24	36 9574 8146	36 9574 8246	
								25									-46	28	-25	36 9574 8147	36 9574 8247	
								32	-47	35	-26	36 9574 8148	36 9574 8248									
								36	-48	39	-27	36 9574 8149	36 9574 8249									
								38	-49	41	-28	36 9574 8150	36 9574 8250									
								325	-50	44	-29	36 9574 8151	36 9574 8251									
								327	-51	48	-30	36 9574 8152	36 9574 8252									
								327	-52	49	-31	36 9574 8153	36 9574 8253									

Размеры в мм

Продолжение табл. 24

Размеры мм

Условный проход D_p	Условное давление P_n , МПа (кгс/см ²)	H	L		D_1	D_2	Амплитуда			Исполнение					
			Но- мин.	Пред. откл.			δ_{-1}	хода λ_{-1}	сдвига δ_{-1}	поворо- та γ_{-1}	21		22		
											Мас- са, кг	Обозначение	Код ОКП	d_f	Мас- са, кг
400	0,1 (1,0)	562	330		466	446	30			551-01.071-53	36 9574 8154	31	551-01.072-32	36 9574 8254	
	0,25 (2,5)									8155	33	-33	8255		
	0,63 (6,3)									8156	41	-34	8256		
	1,0 (10)									8157	46	-35	8257		
	1,6 (16)	352	354	10						8158	52	-36	8258		
	2,5 (25)									8159	55	-37	8259		
	4,0 (40)									8160	61	-38	8260		
	6,3 (63)									8161	63	-39	8261		
	450	0,1 (1,0)	632	402	30	530	510	10	7	10°	551-01.071-61	36 9574 8162	48	551-01.072-40	36 9574 8262
		0,25 (2,5)									8163	52	-41	8263	
0,63 (6,3)		8164									65	-42	8264		
1,0 (10)		8165									69	-43	8265		
1,6 (16)		388	390	10						8166	70	-44	8266		
2,5 (25)										8167	81	-45	8267		
4,0 (40)										8168	85	-46	8268		
6,3 (63)										8169	90	-47	8269		
500		0,1 (1,0)	682	440	30	585	565	10			551-01.071-69	36 9574 8170	57	551-01.072-48	36 9574 8270
		0,25 (2,5)									8171	62	-49	8271	
	0,63 (6,3)	8172									74	-50	8272		
	1,0 (10)	8173									82	-51	8273		
	1,6 (16)	372	374	10						8174	80	-52	8274		
	2,5 (25)									8175	90	-53	8275		
	4,0 (40)									8176	92	-54	8276		
	6,3 (63)									8177	91	-55	8277		

Основные параметры и размеры компенсаторов, тип К111, исполнение 2.3, 24, 27, 28
Размеры в мм

Условный проход D_y	Условное давление P_y , МПа (кгс/см ²)	H	L		D_1	D_2	D_3	Амплитуда			Исполнение											
			Но- мин	Пред- откл				ход L_1	сдвига δ_1	поло- рота Y_1	23		24		d_1	Мас- св. кГ	Обозначение	Код ОКП				
											Обозначение	Код ОКП	Обозначение	Код ОКП								
100	0,25 (2,5)	213					15				4	551-01.073	36 9574 8301		5	551-01.067	36 9574 8501					
	0,63 (6,3)										-01	8302	-01	8302	8502							
	1,0 (10)	222									5	85										
	1,6 (16)																	-02	8303	-02	8303	8503
	2,5 (25)																	-03	8304	-03	8304	8504
	4,0 (40)																	-04	8305	-04	8305	8505
6,3 (63)	-05	8306	-05	8306	8506																	
125	0,25 (2,5)	236					15				6	551-01.073-07	36 9574 8308		7	551-01.067-07	36 9574 8508					
	0,63 (6,3)										-08	8309	-08	8309	8509							
	1,0 (10)	247							7		8	105										
	1,6 (16)																	-09	8310	-09	8310	8510
	2,5 (25)																	-10	8311	-10	8311	8511
	4,0 (40)																	-11	8312	-11	8312	8512
6,3 (63)	-12	8313	-12	8313	8513																	
150	0,25 (2,5)	240					10				7	551-01.073-14	36 9574 8315		10	551-01.067-14	36 9574 8514					
	0,63 (6,3)										-13	8314	-13	8314	8514							
	1,0 (10)	279					20				8	133										
	1,6 (16)																	-14	8315	-14	8315	8515
	2,5 (25)																	-15	8316	-15	8316	8516
	4,0 (40)																	-16	8317	-16	8317	8517
6,3 (63)	-17	8318	-17	8318	8518																	
	-18	8319	-18	8319	8519																	
	-19	8320	-19	8320	8520																	
	-20	8321	-20	8321	8521																	

Условный проход D_y	Размеры в мм				Исполнение											
	Условное давление P_y , МПа (кгс/см ²)	H	L		D_1	D_2	Амплитуда		23				24			
			Но-мин.	Пред.откл.			хода λ_{-1}	связи δ_{-1}	повороты γ_1	Мас-ст., кг	Обозначение	Код ОКП	d_f	Мас-ст., кг	Обозначение	Код ОКП
200	0,1 (1,0)	247								12	551-01.073-21	36 9574 8322	13	551-01.074	36 9574 8522	
										13	-22	8323	14	-01	8523	
	0,25 (2,5)	342									15	-23	8324	16	-02	8524
											16	-24	8325	17	-03	8525
	1,0 (10)	288									18	-25	8326	19	-04	8526
											19	-26	8327	20	-05	8527
	2,5 (25)	290									20	-27	8328	21	-06	8528
											20	-28	8329	21	-07	8529
	250	0,1 (1,0)	292								16	551-01.073-29	36 9574 8330	18	551-01.074-08	36 9574 8530
											18	-30	8331	20	-09	8531
0,25 (2,5)		397									20	-31	8332	22	-10	8532
											23	-32	8333	25	-11	8533
1,0 (10)		306									26	-33	8334	28	-12	8534
											27	-34	8335	29	-13	8535
2,5 (25)		308									29	-35	8336	31	-14	8536
											29	-36	8337	31	-15	8537
300		0,1 (1,0)	300								24	551-01.073-37	36 9574 8338	27	551-01.074-16	36 9574 8538
											25	-38	8339	28	-17	8539
	0,25 (2,5)	462									29	-39	8340	31	-18	8540
											32	-40	8341	34	-19	8541
	1,0 (10)	306									32	-41	8342	35	-20	8542
											32	-42	8343	35	-21	8543
2,5 (25)	308									38	-43	8344	40	-22	8544	
										38	-44	8345	40	-23	8545	

Условный проход D_y	Условное давление P_y , МПа (кгс/см ²)	H	L		D_1	D_2	Амплитуда		Исполнение							
			Но- мин.	Пред. откл.			λ_{-1}	сдвига δ_{-1}	пово- рота γ_1	23		24				
										Мас- сл, кг	Обозначение	Мас- сл, кг	Обозначение	d_1	Код ОКП	Код ОКП
350	0,1 (1,0)	310			25			23	551-01.073-45	26	551-01.074-24	36	9574 8346	36	9574 8546	
	0,25 (2,5)							28	-25	28	-25					
	0,63 (6,3)	325			413	393				32	-47	35	8348	35	8548	
	1,0 (10)									36	-48	39	-27	307	36	9574 8349
	1,6 (16)	327			413	393					38	-49	41	8350	41	8550
	2,5 (25)										41	-50	44	-29		
4,0 (40)	330			413	393					45	-51	48	8352	48	8552	
6,3 (63)										46	-52	49	-31			
400	0,1 (1,0)	330			30			27	551-01.073-53	31	551-01.074-32	36	9574 8354	36	9574 8554	
	0,25 (2,5)							29	-54	33	-33					
	0,63 (6,3)	352			466	446				37	-55	41	8356	41	8556	
	1,0 (10)									42	-56	46	-35			
	1,6 (16)	354			466	446				48	-57	52	8358	52	8558	
	2,5 (25)									51	-58	55	-37	357	36	9574 8359
4,0 (40)	390			466	446					57	-59	61	8360	61	8560	
6,3 (63)										59	-60	63	-39			
450	0,1 (1,0)	402			30			41	551-01.073-61	48	551-01.074-40	36	9574 8362	36	9574 8562	
	0,25 (2,5)							45	-62	52	-41					
	0,63 (6,3)	388			530	510				58	-63	65	8364	65	8564	
	1,0 (10)									62	-64	69	-43	407	36	9574 8365
	1,6 (16)	390			530	510				64	-65	70	8366	70	8566	
	2,5 (25)									74	-66	81	-45			
4,0 (40)	390			530	510					78	-67	85	8368	85	8568	
6,3 (63)										83	-68	90	-47			

Продолжение табл. 25

Условный проход D_y	Условное давление P_n , МПа (кгс/см ²)	H	L		D_1	D_2	Амплитуда			Исполнение			
			Но-мин.	Пред. откл.			хода λ_{-1}	сдвига δ_{-1}	пово-рота γ_1	23		24	
										Мас.-са, кг	Обозначение	Мас.-са, кг	Обозначение
500	0,1 (1,0)	682	440	±3	30	7	10°	47	551-01.073-69	36 9574 8370	57	551-01.074-48	36 9574 8570
	0,25 (2,5)							52	-70	8371	62	-49	8571
	0,63 (6,3)							64	-71	8372	74	-50	8572
	1,0 (10)	372	10	72	-72	8373	82	-51	8573				
	1,6 (16)			70	-73	8374	80	-52	8574				
	2,5 (25)			83	-74	8375	90	-53	8575				
4,0 (40)	374	10	85	-75	8376	92	-54	8576					
6,3 (63)			84	-76	8377	91	-55	8577					

Продолжение табл. 25

Условный проход D_y	Условное давление P_n , МПа (кгс/см ²)	H	L		D_1	Амплитуда			Исполнение				
			Но-мин.	Пред. откл.		хода λ_{-1}	сдвига δ_{-1}	пово-рота γ_1	27		28		
									Мас.-са, кг	Обозначение	Мас.-са, кг	Обозначение	d_1
600	0,1 (1,0)	765	365		35	6	9°	41	551-01.069-07	36 9574 8401	48	551-01.070-07	36 9574 8601
	0,25 (2,5)							46	-01	8402	52	-01	8602
	0,63 (6,3)							64	-02	8403	71	-02	8603
	1,0 (10)	450	10	72	-03	8404	81	-03	8604				
	1,6 (16)			105	-04	8405	141	-04	8605				
	2,5 (25)			112	-05	8406	121	-05	8606				
4,0 (40)	465	10	637	-06	8407	121	-06	8607					
			647										
700	0,1 (1,0)	873	415		35	6	9°	51	551-01.069-07	36 9574 8408	61	551-01.070-07	36 9574 8608
	0,25 (2,5)							57	-08	8409	67	-08	8609
	0,63 (6,3)							87	-09	8410	97	-09	8610
	1,0 (10)	455	10	88	-10	8411	98	-10	8611				
	1,6 (16)			96	-11	8412	106	-11	8612				
	2,5 (25)			120	-12	8413	131	-12	8613				
4,0 (40)	460	10	741	-13	8414	148	-13	8614					
			751										

Размеры мм

Условный проход D_y	Условное давление P_n , МПа (кгс/см ²)	H	L		D_1	Амплитуда		Исполнение				Код ОКП	
			Но-мин	Прец.-откл.		хода λ_{-1}	сдвига δ_{-1}	повороты γ_1	27		28		
									Мас-са, кг	Обозначение	Мас-са, кг		Обозначение
800	0,1 (1,0) 0,25 (2,5) 0,63 (6,3)	450			833	35			62	551-01.069-14	74	551-01.070-14	36 9574 8615
									69	15	81	-15	
	1,0 (10) 1,6 (16)	455			841	10		9*	97	-16	109	-16	8617
									103	-17	115	-17	8618
	2,5 (25) 4,0 (40)	465			851			6	115	-18	127	-18	8619
									141	-19	153	-19	8620
900	0,1 (1,0) 0,25 (2,5) 0,63 (6,3)	450			933	40		8*	70	551-01.069-21	84	551-01.070-21	36 9574 8622
									77	-22	91	-22	
	1,0 (10) 1,6 (16)	1090			941	10			120	-23	133	-23	8624
									118	-24	132	-24	8625
	2,5 (25) 4,0 (40)	465			951				124	-25	138	-25	8626
									162	-26	176	-26	8627
1000	0,1 (1,0) 0,25 (2,5) 0,63 (6,3)	440			1041	40		6	87	551-01.069-28	103	551-01.070-28	36 9574 8629
									98	-29	116	-29	
	1,0 (10) 1,6 (16)	1204			1055	10			134	-30	152	-30	8631
									144	-31	132	-31	8632
	2,5 (25) 4,0 (40)	490			1065				163	-32	181	-32	8633
									204	-33	223	-33	8634
								189	-27	203	-27	8628	
								84	551-01.070-21	103	551-01.070-28	36 9574 8629	
								77	-22	91	-22	8623	
								120	-23	133	-23	8624	
								118	-24	132	-24	8625	
								124	-25	138	-25	8626	
								162	-26	176	-26	8627	
								189	-27	203	-27	8628	
								87	551-01.069-28	103	551-01.070-28	36 9574 8629	
								98	-29	116	-29	8630	
								134	-30	152	-30	8631	
								144	-31	132	-31	8632	
								163	-32	181	-32	8633	
								204	-33	223	-33	8634	
								252	-34	170	-34	8635	

Продолжение табл. 25

Условный проход D_y	Условное давление P_n , МПа (кгс/см ²)	H	L		D_1	Амплитуда		Исполнение					
			Но-мин	Пред. откл.		хода λ_{-1}	сдвига δ_{-1}	27		28			
								Мас-са, кг	Обозначение	Код ОКП	d_1	Мас-са, кг	Обозначение
1200	0,1 (1,0) 0,25 (2,5) 0,63 (6,3) 1,0 (10) 1,6 (16) 2,5 (25)	1417	455	±5	1243	40	5	109	551-01.069-35	36 9574 8436	128	551-01.070-35	36 9574 8636
								121	-36	8437	140	-36	8637
								165	-37	8438	184	-37	8638
								190	-38	8439	210	-38	8639
								202	-39	8440	223	-39	8640
1400	0,1 (1,0) 0,25 (2,5) 0,63 (6,3) 1,0 (10) 1,6 (16) 2,5 (25)	1637	460	±5	1451	40	5	143	551-01.069-42	36 9574 8443	166	551-01.070-42	36 9574 8643
								163	-43	8444	186	-43	8644
								202	-44	8445	226	-44	8645
								228	-45	8446	250	-45	8646
								241	-46	8447	263	-46	8647
	2,5 (25)		455		1467	10		320	-47	8448	342	-47	8648

Таблица 26

Основные параметры и размеры компенсаторов, тип КПП, исполнение 25, 26

Условный проход D_y	Условное давление P_n , МПа (кгс/см ²)	H	L		D_1	D_2	Амплитуда		Исполнение					
			Но-мин	Пред. откл.			хода λ_{-1}	сдвига δ_{-1}	25		26			
									Мас-са, кг	Обозначение	Код ОКП	d_1	Мас-са, кг	Обозначение
100	0,25 (2,5) 0,63 (6,3) 1,0 (10) 1,6 (16) 2,5 (25) 4,0 (40) 6,3 (63)	222	213	±2	149	129	15	7	4	551-01.075	36 9574 8701	5	551-01.068	36 9574 8801
										-01	8702	5	-01	8802
										-02	8703	6	-02	8803
										-03	8704	6	-03	8804
										-04	8705	5	-04	8805
	4,0 (40) 6,3 (63)		260				10			-05	8706	5	-05	8806
										-06	8707	6	-06	8807

Продолжение табл. 26

Условный проход D_y	Условное давление P_y , МПа (кгс/см ²)	H	l		D_1	D_2	Амплитуда			Исполнение					
			Но- мин.	Пред. откл.			хода λ_{-1}	сдвига δ_{-1}	пово- рота γ_1	25		26			
										Мас- са, кг	Обозначение	Мас- са, кг	Обозначение	Код ОКП	Код ОКП
250	0,1 (1,0) 0,25 (2,5) 0,63 (6,3) 1,0 (10) 1,6 (16) 2,5 (25) 4,0 (40) 6,3 (63)	397	±2							16	551-01.075-29	18	551-01.076-08	36 9574 8730	36 9574 8830
										18	-30	20	-09	36 9574 8731	36 9574 8831
										20	-31	22	-10	36 9574 8732	36 9574 8832
										23	-32	25	-11	36 9574 8733	36 9574 8833
										26	-33	28	-12	36 9574 8734	36 9574 8834
										27	-34	29	-13	36 9574 8735	36 9574 8835
										29	-35	31	-14	36 9574 8736	36 9574 8836
										29	-36	31	-15	36 9574 8737	36 9574 8837
										24	551-01.075-37	27	551-01.076-16	36 9574 8738	36 9574 8838
										25	-38	28	-17	36 9574 8739	36 9574 8839
300	0,1 (1,0) 0,25 (2,5) 0,63 (6,3) 1,0 (10) 1,6 (16) 2,5 (25) 4,0 (40) 6,3 (63)	300								29	-39	31	-18	36 9574 8740	36 9574 8840
										32	-40	34	-19	36 9574 8741	36 9574 8841
										32	-41	34	-20	36 9574 8742	36 9574 8842
										32	-42	35	-21	36 9574 8743	36 9574 8843
										32	-43	35	-22	36 9574 8744	36 9574 8844
										38	-44	40	-23	36 9574 8745	36 9574 8845
										24	551-01.075-37	27	551-01.076-16	36 9574 8738	36 9574 8838
										25	-38	28	-17	36 9574 8739	36 9574 8839
										29	-39	31	-18	36 9574 8740	36 9574 8840
										32	-40	34	-19	36 9574 8741	36 9574 8841
350	0,1 (1,0) 0,25 (2,5) 0,63 (6,3) 1,0 (10) 1,6 (16) 2,5 (25) 4,0 (40) 6,3 (63)	512	±3							23	551-01.075-45	26	551-01.076-24	36 9574 8746	36 9574 8846
										25	-46	28	-25	36 9574 8747	36 9574 8847
										32	-47	35	-26	36 9574 8748	36 9574 8848
										36	-48	39	-27	36 9574 8749	36 9574 8849
										38	-49	41	-28	36 9574 8750	36 9574 8850
										41	-50	44	-29	36 9574 8751	36 9574 8851
										45	-51	48	-30	36 9574 8752	36 9574 8852
										46	-52	49	-31	36 9574 8753	36 9574 8853

Размеры мм

Условный проход D_y	Условное давление P_y , МПа (кгс/см ²)	H	L		D_1	D_2	Амплитуда		Исполнение							
			Но- мин.	Пред. откл.			δ_{-1}	полю- рота γ_1	25		26		Код ОКП	Мас- ст., кг	d_1	Код ОКП
									Обозначение	Мас- ст., кг	Обозначение	Мас- ст., кг				
400	0,1 (1,0)	330			466	446	30			27	551-01.075-53	36 9574 8754	31	551-01.076-32	36 9574 8854	
										29	-54	8755	33	-33	8855	
	0,25 (2,5)	352			10		10			37	-55	8756	41	-34	8856	
										42	-56	8757	46	-35	8857	
	1,0 (10)	354								48	-57	8758	52	-36	8858	
										51	-58	8759	55	-37	8859	
	2,5 (25)	374								57	-59	8760	61	-38	8860	
										59	-60	8761	63	-39	8861	
	450	0,1 (1,0)	402					30			41	551-01.075-61	36 9574 8762	48	551-01.076-40	36 9574 8862
											45	-62	8763	52	-41	8863
0,25 (2,5)		388								58	-63	8764	65	-42	8864	
										62	-64	8765	69	-43	8865	
1,0 (10)		390								64	-65	8766	70	-44	8866	
										74	-66	8767	81	-45	8867	
2,5 (25)		372								78	-67	8768	85	-46	8868	
										83	-68	8769	90	-47	8869	
4,0 (40)		374								47	551-01.075-69	36 9574 8770	57	551-01.076-48	36 9574 8870	
										52	-70	8771	62	-49	8871	
6,3 (63)	372								64	-71	8772	74	-50	8872		
									72	-72	8773	82	-51	8873		
500	0,1 (1,0)	440					30			70	-73	8774	80	-52	8874	
										83	-74	8775	90	-53	8875	
0,25 (2,5)	372								85	-75	8776	92	-54	8876		
									84	-76	8777	91	-55	8877		

Основные параметры и размеры уплотнений, тип У111, исполнение 21, 25

Размеры в мм

Условный проход D_y	Условное давление P_y , МПа (кгс/см ²)	D	L		D_1	D_2	Амплитуда			Масса, кг	Исполнение				
			Но- мин	Прод. откл.			$\delta_{с-1}$	хода $\delta_{с-1}$	пово- рота γ_1		21		25		
											Обозначение	Код ОКП	Обозначение	Код ОКП	
100	0,25 (2,5)	138	220		149	118	15			4	551-01.079	36 9574 9001	551-01.081	36 9574 9501	
	0,63 (6,3)									5	-01	9002	-01	9502	
	1,0 (10)	268		171	140	15	10			6	-02	9003	-02	9503	
	1,6 (16)									5	-03	9004	-03	9504	
	2,5 (25)	245	163	275		171	140	10			5	-04	9005	-04	9505
	0,25 (2,5)										6	551-01.079-05	36 9574 9006	551-01.081-05	36 9574 9506
0,63 (6,3)	250	195		±2	197	166	20	7	10	7	-06	9007	-06	9507	
1,0 (10)										8	-07	9008	-07	9508	
1,6 (16)	268		298		197	166	10			8	-08	9009	-08	9509	
2,5 (25)										9	-09	9010	-09	9510	
150	0,25 (2,5)	138	220		149	118	15			7	551-01.079-10	36 9574 9011	551-01.081-10	36 9574 9511	
	0,63 (6,3)									8	-11	9012	-11	9512	
	1,0 (10)	268		171	140	15	10			9	-12	9013	-12	9513	
	1,6 (16)									5	-13	9014	-13	9514	
	2,5 (25)	245	163	275		171	140	10			10	-14	9015	-14	9515
	0,25 (2,5)										12	551-01.079-15	36 9574 9016	551-01.081-15	36 9574 9516
0,63 (6,3)	250	195		±2	197	166	20	7	10	13	-16	9017	-16	9517	
1,0 (10)										15	-17	9018	-17	9518	
1,6 (16)	268		298		197	166	10			17	-18	9019	-18	9519	
2,5 (25)										18	-19	9020	-19	9520	
200	0,1 (1,0)	253	257		261	217	10			19	-20	9021	-20	9521	
	0,25 (2,5)									19	-20	9021	-20	9521	

Размеры в мм

Условный проход D_y	Условное давление P_y , МПа (кгс/см ²)	D	L		D_1	D_2	Амплитуда			Масса, кг	Исполнение				
			Но- мин	Пре- откл			хода λ_{-1}	сдвига δ_{-1}	пово- рот γ_1		Обозначение	Код ОКП	Обозначение	Код ОКП	
250	0,1 (1,0) 0,25 (2,5) 0,63 (6,3) 1,0 (10) 1,6 (16) 2,5 (25)	311	302	+2	312	268	20			17	551-01.079-21	36 9574 9022	551-01.081-21	36 9574 9522	
											9023	-22	9023	-22	9523
											9024	-23	9024	-23	9524
											9025	-24	9025	-24	9525
											9026	-25	9026	-25	9526
											9027	-26	9027	-26	9527
300	0,1 (1,0) 0,25 (2,5) 0,63 (6,3) 1,0 (10) 1,6 (16) 2,5 (25)	365	310		363	319	25	7	21	551-01.079-27	36 9574 9028	551-01.081-27	36 9574 9528		
										9029	-28	9029	-28	9529	
										9030	-29	9030	-29	9530	
										9031	-30	9031	-30	9531	
										9032	-31	9032	-31	9532	
										9033	-32	9033	-32	9533	
350	0,1 (1,0) 0,25 (2,5) 0,63 (6,3) 1,0 (10) 1,6 (16) 2,5 (25)	416	320		413	369	25	10 [*]	25	551-01.079-33	36 9574 9034	551-01.081-33	36 9574 9534		
										9035	-34	9035	-34	9535	
										9036	-35	9036	-35	9536	
										9037	-36	9037	-36	9537	
										9038	-37	9038	-37	9538	
										9039	-38	9039	-38	9539	
400	0,1 (1,0) 0,25 (2,5) 0,63 (6,3) 1,0 (10) 1,6 (16) 2,5 (25)	471	340		466	422	30	10	29	551-01.079-39	36 9574 9040	551-01.081-39	36 9574 9540		
										9041	-40	9041	-40	9541	
										9042	-41	9042	-41	9542	
										9043	-42	9043	-42	9543	
										9044	-43	9044	-43	9544	
										9045	-44	9045	-44	9545	

Продолжение табл. 27

Размеры в мм

Условный проход D_y	Условное давление P_y , МПа (кгс/см ²)	L		D_1	D_2	Амплитуда			Масса, кг	Исполнение					
		Но- мин.	Пред- откл.			δ	шага $\delta - 1$	пово- рота $\gamma - 1$		21		25			
										Обозначение	Код ОКП		Обозначение	Код ОКП	
450	0,1 (1,0)	412				30	7		43	551-01.079-45	36 9574 9046	551-01.081-45	36 9574 9546		
	0,25 (2,5)										9047	-46	-46	9047	-46
	0,63 (6,3)	398	±3	530	486	10	10°	60	551-01.079-51	36 9574 9052	551-01.081-51	36 9574 9552			
	1,0 (10)									9048	-47	-47	9048	-47	9548
	1,6 (16)									9049	-48	-48	9049	-48	9549
2,5 (25)							66	551-01.079-51	36 9574 9052	551-01.081-51	36 9574 9552				
500	0,1 (1,0)	450				30	7		551-01.079-51	36 9574 9052	551-01.081-51	36 9574 9552			
	0,25 (2,5)									9053	-52	-52	9053	-52	9553
	0,63 (6,3)	382	±3	585	541	74		551-01.079-51	36 9574 9052	551-01.081-51	36 9574 9552				
	1,0 (10)								9054	-53	-53	9054	-53	9554	
1,6 (16)							87	551-01.079-51	36 9574 9052	551-01.081-51	36 9574 9552				
2,5 (25)								87	551-01.079-51	36 9574 9052	551-01.081-51	36 9574 9552			

Таблица 28

Основные параметры и размеры уплотнений, тип У111, исполнение 21

Размеры в мм

Условный проход D_x	Условное давление P_x , МПа (кгс/см ²)	H		D_1	D_2	Амплитуда			Масса, кг	Обозначение	Код ОКП				
		Но- мин.	Пред- откл.			δ	шага $\delta - 1$	пово- рота $\gamma - 1$				21	25		
														Обозначение	Код ОКП
600	0,1 (1,0)	375				25	6		42	551-01.077	36 9574 9058				
	0,25 (2,5)										9059	-01	-01	9059	-01
	0,63 (6,3)	460	±5	629	637	10	9°	66	551-01.077	36 9574 9058	36 9574 9558				
	1,0 (10)									9060	-02	-02	9060	-02	9560
	1,6 (16)									9061	-03	-03	9061	-03	9561
2,5 (25)							81	551-01.077	36 9574 9058	36 9574 9558					
								111	551-01.077	36 9574 9058	36 9574 9558				

Размеры в мм

Условный проход D_s	Условное давление P_n , МПа (кгс/см ²)	H	L		D_1	Амплитуда			Масса, кг	Обозначение	Код ОКП
			Номин	Предоткл		мода λ_{-1}	сварга δ_{-1}	поворот γ_1			
700	0,1 (1,0) 0,25 (2,5) 0,63 (6,3)	876	427		733	35			53	551-01.077-06	36 9574 9064
	876	82	-08	9066							
					880	95	-09	9067			
	986	103	-10	9068							
					984	126	-11	9069			
800	0,1 (1,0) 0,25 (2,5) 0,63 (6,3)	986	462	833					35		8°
					467	841	10				
	986	97	-14	9072							
									984	112	-15
	984	124	-16	9074							
					1096	150	-17	9075			
900	0,1 (1,0) 0,25 (2,5) 0,63 (6,3)	1096	465	933					40		
					470	941	10				
	1094	131	-20	9078							
									1094	137	-21
	1208	175	-22	9080							
					1055	176	-23	9081			
1000	0,1 (1,0) 0,25 (2,5) 0,63 (6,3)	1208	455	1041					40		6°
					485	1055	10				
	1208	139	-26	9084							
									1055	156	-27
	1055	176	-28	9086							
					1055	221	-29	9087			

Продолжение табл. 28

Размеры в мм

Условный проход D_y	Условное давление P_y , МПа (кгс/см ²)	H	L		D_1	Амплитуда			Масса, кг	Обозначение	Код ОКП
			Но-мин	Пред. откл.		хода λ_{-1}	сдвига δ_{-1}	повороты γ_1			
1200	0,1 (1,0)	1422	470		1243	40		6°	124	5 51-01,077-30	36 9574 9088
	0,25 (2,5)								135	-31	9089
	0,63 (6,3)		490		10	5	180	-32	9090		
	1,0 (10)						215	-33	9091		
	1,6 (16)						227	-34	9092		
2,5 (25)	475	±5	1257	290	-35	9093					
1400	0,1 (1,0)	1640	480		1451	40		4°	158	5 51-01 077-36	36 9574 9094
	0,25 (2,5)								177	-37	9095
	0,63 (6,3)		455		10		217	-38	9096		
	1,0 (10)						258	-39	9097		
	1,6 (16)						271	-40	9098		
2,5 (25)	475		1467	363	-41	9099					

Примечание. Амплитуды в табл. 2—28 приведены для условий эксплуатации при температуре 293 К (20 °С). Изменение амплитуд в зависимости от температуры определяется по приложению 3. Рабочее давление прокладкой среды — по ГОСТ 356.

Пример условного обозначения компенсатора сильфонного металлического сдвигового, типа К001, исполнения 09, на условное давление 1,0 МПа (10 кгс/см²) с условным проходом 400 мм:

Компенсатор К001.09-10-400 ГОСТ 27036–86

Пример условного обозначения уплотнения сильфонного металлического универсального, типа У111, исполнения 21, на условное давление 0,1 МПа (1,0 кгс/см²) с условным проходом 200 мм:

Уплотнение У111.21-1,0-200 ГОСТ 27036–86

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Компенсаторы и уплотнения должны быть изготовлены в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

2.2. Детали компенсаторов и уплотнений должны быть изготовлены из материалов, указанных в табл. 29.

На поверхностях сильфонов, присоединительных поверхностях арматуры сильфонных компенсаторов и уплотнений, кожухах не должно быть коррозии, забоин и вмятин.

Т а б л и ц а 29

Наименование детали	Материал	Номер таблицы
Сильфон	Сталь 08Х18Н10Т по ГОСТ 5632	2–4; 7–9; 12–14; 17–21; 24; 25; 27; 28
	Сталь 08Х18Н10Т по ГОСТ 5632; 08кп по ГОСТ 1050	5; 10; 15; 22; 26; 27
	Сталь 08Х18Н10Т по ГОСТ 5632 Сплав ВТ1–00 по ГОСТ 19807	6; 11; 16; 23
Фланец	Сталь 12МХ по ГОСТ 20072	4; 9; 14; 20; 21
	Сталь 08Х18Н10Т по ГОСТ 5632	2; 3; 7; 8; 12; 13; 17; 18; 19
	Сталь 20 по ГОСТ 1050	5; 6; 10; 11; 15; 16; 22; 23
Присоединительный патрубок	Сталь 08Х18Н10Т по ГОСТ 5632	24; 27
	Сталь 20 по ГОСТ 1050	26; 28
	Сталь 12МХ по ГОСТ 20072	25
Направляющий патрубок	Сталь 08Х18Н10Т по ГОСТ 5632	2; 3; 4; 5; 7; 8; 9; 10; 12; 13; 14; 15; 17–22; 24–26
Карданное кольцо	Сталь 40Х по ГОСТ 4543	9
	Сталь 08Х18Н10Т по ГОСТ 5632	7; 8; 10; 11
Ограничительная стяжка	Стальной канат по ГОСТ 3068	2–6; 17–23
Вилка	Сталь 08Х18Н10Т по ГОСТ 5632	7; 8; 10; 11
	Сталь 12МХ по ГОСТ 20072	9
Кожух	Сталь 3 по ГОСТ 380	2–6; 12–26
Уплотнительное кольцо	Сталь 08Х18Н10Т по ГОСТ 5632	5; 10; 15; 22

Примечания:

1. Сталь марки 08X18H10T не должна быть склонна к межкристаллитной коррозии по ГОСТ 6032 при провоцирующем нагреве.
2. Содержание ферритной фазы, определенной в ковшовой пробе, для стали марки 08X18H10T, используемой при изготовлении сильфонов, должно быть от 1,0 до 0,5 % (от 0,5 до 2,0 баллов).
3. Сплав ВТ1—00 не должен содержать примеси водорода более 0,006 и азота более 0,04 %.
4. Из сплава ВТ1—00 по ГОСТ 19807 выполняется внутренняя поверхность сильфонов для компенсаторов исполнения 09, наружная — для исполнения 10, внутренняя и наружная — для исполнения 11.
5. Взамен стали марки 08X18H10T по ГОСТ 5632 допускается применять стали марок 05X18H10T, 03X18H10T, 03X18H10ТВ и 08X18H10ТВ, поставляемые по отраслевой нормативно-технической документации, при соблюдении требований пп. 1 и 2 данных примечаний.

Шероховатость поверхностей должна соответствовать требованиям рабочих чертежей, технических условий на материалы и комплектующие изделия.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.3. Все материалы и комплектующие изделия, применяемые для изготовления компенсаторов и уплотнений, должны иметь документ предприятия-изготовителя, удостоверяющий соответствие их требованиям стандартов и технических условий.

2.4. Компенсаторы и уплотнения в процессе эксплуатации должны быть прочными и обеспечивать любые статические перемещения, предусмотренные настоящим стандартом при значениях амплитуд, приведенных в табл. 2—28, и параметров, указанных в табл. 1.

Примечание. По согласованию с разработчиком, в порядке, установленном ГОСТ 2.124, допускаются изменения амплитуд с соответствующим изменением наработки, а также сочетаний перемещений изделий типов К011, К111 и У111 в соответствии с приложением 3.

2.5. Жесткость компенсаторов и уплотнений должна соответствовать значениям, указанным в табл. 30. Верхнее предельное отклонение — 20 %, нижнее предельное отклонение не регламентируется.

Примечание. Верхнее значение предельного отклонения при измерении жесткости до 11.01.94 не регламентировалось.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

Таблица 30

Условный проход D_3 , мм	Условное давление P_3 , МПа (кгс/см ²)	Жесткость			Коэффициент местного сопротивления	
		осевая C_{λ} , кН/м (кгс/см)	угловая C_{ρ} , Н·м/град (кгм/град)	сдвиговая C_{σ} , кН/м (кгс/см)	Жидкости	Газы
65	0,25 (2,5)	25 (25)	0,5 (0,05)	6 (6)	0,5	0,65
	0,63 (6,3)	40 (40)	0,7 (0,07)	8 (8)		
	1,0 (10)	50 (50)	1,0 (0,1)	10 (10)		
	1,6 (16)	60 (60)	1,2 (0,12)	13 (13)		
85	0,25 (2,5)	30 (30)	0,7 (0,07)	4 (4)	0,3	0,5
	0,63 (6,3)	40 (40)	1,0 (0,1)	7 (7)		
	1,0 (10)	55 (55)	1,4 (0,14)	9 (9)		
	1,6 (16)	70 (70)	1,7 (0,17)	12 (12)		
100	0,25 (2,5)	40 (40)	1,7 (0,17)	35 (35)	0,2	0,45
	0,63 (6,3)	50 (50)	2,2 (0,22)	50 (50)		
	1,0 (10)	70 (70)	2,7 (0,27)	60 (60)		
	1,6 (16)	80 (80)	3,4 (0,34)	70 (70)		
	2,5 (25)	70 (70)	2,6 (0,26)	32 (32)		
	4,0 (40)	80 (80)	2,9 (0,29)	38 (38)		
	6,3 (63)	80 (80)	2,9 (0,29)	38 (38)		

Условный проход D_n , мм	Условное давление P_n , МПа (кгс/см ²)	Жесткость			Коэффициент местного сопротивления	
		осевая C_d , кН/м (кгс/см)	угловая C_f , Н·м/град (кгм/град)	сдвиговая C_s , кН/м (кгс/см)	Жидкости	Газы
125	0,25 (2,5)	40 (40)	2,2 (0,22)	40 (40)	0,19	0,43
	0,63 (6,3)	50 (50)	2,9 (0,29)	60 (60)		
	1,0 (10)	60 (60)	3,6 (0,36)	70 (70)		
	1,6 (16)	70 (70)	4,3 (0,43)	90 (90)		
	2,5 (25)	68 (68)	3,9 (0,39)	61 (61)		
	4,0 (40)	84 (84)	4,8 (0,48)	74 (74)		
	6,3 (63)	84 (84)	4,8 (0,48)	74 (74)		
150	0,25 (2,5)	30 (30)	3,0 (0,3)	60 (60)	0,13	0,42
	0,63 (6,3)	40 (40)	4,0 (0,4)	80 (80)		
	1,0 (10)	60 (60)	5,0 (0,5)	100 (100)		
	1,6 (16)	70 (70)	6,0 (0,6)	120 (120)		
	2,5 (25)	66 (66)	5,5 (0,55)	100 (100)		
	4,0 (40)	80 (80)	6,5 (0,65)	115 (115)		
	6,3 (63)	80 (80)	6,5 (0,65)	115 (115)		
200	0,1 (1,0)	30 (30)	4,0 (0,4)	95 (95)	0,07	0,38
	0,25 (2,5)	40 (40)	6,0 (0,6)	130 (130)		
	0,63 (6,3)	65 (65)	8,0 (0,8)	190 (190)		
	1,0 (10)	70 (70)	11 (1,1)	250 (250)		
	1,6 (16)	60 (60)	9,0 (0,9)	130 (130)		
	2,5 (25)	75 (75)	10 (1,0)	155 (155)		
	4,0 (40)	85 (85)	12 (1,2)	180 (180)		
6,3 (63)	85 (85)	12 (1,2)	180 (180)			
250	0,1 (1,0)	25 (25)	6,0 (0,6)	90 (90)	0,06	0,35
	0,25 (2,5)	35 (35)	8,0 (0,8)	120 (120)		
	0,63 (6,3)	55 (55)	12 (1,2)	200 (200)		
	1,0 (10)	70 (70)	15 (1,5)	260 (260)		
	1,6 (16)	60 (60)	13 (1,3)	200 (200)		
	2,5 (25)	70 (70)	15 (1,5)	230 (230)		
	4,0 (40)	90 (90)	19 (1,9)	290 (290)		
6,3 (63)	100 (100)	21 (2,1)	320 (320)			
300	0,1 (1,0)	25 (25)	8,0 (0,8)	120 (120)	0,05	0,33
	0,25 (2,5)	35 (35)	10 (1,0)	160 (160)		
	0,63 (6,3)	60 (60)	16 (1,6)	250 (250)		
	1,0 (10)	70 (70)	19 (1,9)	320 (320)		
	1,6 (16)	70 (70)	20 (2,0)	330 (330)		
	2,5 (25)	80 (80)	24 (2,4)	385 (385)		
	4,0 (40)	100 (100)	30 (3,0)	475 (475)		
6,3 (63)	110 (110)	33 (3,3)	535 (535)			
350	0,1 (1,0)	35 (35)	15 (1,5)	200 (200)	0,04	0,31
	0,25 (2,5)	50 (50)	20 (2,0)	270 (270)		
	0,63 (6,3)	80 (80)	35 (3,5)	430 (430)		
	1,0 (10)	100 (100)	45 (4,5)	530 (530)		
	1,6 (16)	80 (80)	30 (3,0)	435 (435)		
	2,5 (25)	100 (100)	40 (4,0)	560 (560)		
	4,0 (40)	120 (120)	45 (4,5)	630 (630)		
6,3 (63)	130 (130)	50 (5,0)	700 (700)			
400	0,1 (1,0)	40 (40)	20 (2,0)	250 (250)	0,035	0,30
	0,25 (2,5)	70 (70)	30 (3,0)	420 (420)		
	0,63 (6,3)	90 (90)	50 (5,0)	580 (580)		
	1,0 (10)	110 (110)	70 (7,0)	660 (660)		
	1,6 (16)	80 (80)	35 (3,5)	410 (410)		
	2,5 (25)	90 (90)	40 (4,0)	480 (480)		
	4,0 (40)	105 (105)	50 (5,0)	580 (580)		
6,3 (63)	115 (115)	55 (5,5)	645 (645)			

Продолжение табл. 30

Условный проход D_1 , мм	Условное давление P_T , МПа (кгс/см ²)	Жесткость			Коэффициент местного сопротивления	
		осевая C_λ , кН/м (кгс/см)	угловая C_γ , Н · м/град (кгм/град)	сдвиговая C_δ , кН/м (кгс/см)	Жидкости	Газы
450	0,1 (1,0)	45 (45)	25 (2,5)	215 (215)	0,03	0,28
	0,25 (2,5)	55 (55)	35 (3,5)	265 (265)		
	0,63 (6,3)	85 (85)	50 (5,0)	400 (400)		
	1,0 (10)	90 (90)	60 (6,0)	490 (490)		
	1,6 (16)	100 (100)	62 (6,2)	550 (550)		
	2,5 (25)	115 (115)	71 (7,1)	630 (630)		
	4,0 (40)	140 (140)	86 (8,6)	760 (760)		
	6,3 (63)	150 (150)	94 (9,4)	830 (830)		
500	0,1 (1,0)	40 (40)	30 (3,0)	200 (200)	0,03	0,26
	0,25 (2,5)	50 (50)	40 (4,0)	250 (250)		
	0,63 (6,3)	80 (80)	50 (5,0)	370 (370)		
	1,0 (10)	100 (100)	70 (7,0)	450 (450)		
	1,6 (16)	125 (125)	95 (9,5)	910 (910)		
	2,5 (25)	145 (145)	109 (10,9)	1040 (1040)		
	4,0 (40)	175 (175)	130 (13,0)	1250 (1250)		
	6,3 (63)	190 (190)	144 (14,4)	1380 (1380)		
600	0,1 (1,0)	100 (100)	100 (10,0)	1380 (1380)	0,026	0,03
	0,25 (2,5)	110 (110)	110 (11,0)	1575 (1575)		
	0,63 (6,3)	170 (170)	170 (17,0)	2430 (2430)		
	1,0 (10)	240 (240)	237 (23,7)	1830 (1830)		
	1,6 (16)	280 (280)	277 (27,7)	2140 (2140)		
	2,5 (25)	360 (360)	356 (35,6)	2750 (2750)		
	4,0 (40)	425 (425)	420 (42,0)	3240 (3240)		
	700	0,1 (1,0)	110 (110)	150 (15,0)		
0,25 (2,5)		120 (120)	170 (17,0)	1890 (1890)		
0,63 (6,3)		190 (190)	260 (26,0)	2140 (2140)		
1,0 (10)		260 (260)	353 (35,3)	2280 (2280)		
1,6 (16)		300 (300)	410 (41,0)	2660 (2660)		
2,5 (25)		350 (350)	480 (48,0)	3100 (3100)		
4,0 (40)		450 (450)	620 (62,0)	4000 (4000)		
800		0,1 (1,0)	120 (120)	220 (22,0)	1130 (1130)	0,018
	0,25 (2,5)	140 (140)	260 (26,0)	1310 (1310)		
	0,63 (6,3)	210 (210)	390 (39,0)	2000 (2000)		
	1,0 (10)	290 (290)	540 (54,0)	2715 (2715)		
	1,6 (16)	335 (335)	627 (62,7)	3150 (3150)		
	2,5 (25)	430 (430)	803 (80,3)	4035 (4035)		
	4,0 (40)	510 (510)	948 (94,8)	4770 (4770)		
	900	0,1 (1,0)	130 (130)	350 (35,0)	1260 (1260)	
0,25 (2,5)		150 (150)	400 (40,0)	1470 (1470)		
0,63 (6,3)		250 (250)	660 (66,0)	2410 (2410)		
1,0 (10)		365 (365)	717 (71,7)	3200 (3200)		
1,6 (16)		378 (378)	819 (81,9)	3680 (3680)		
2,5 (25)		504 (504)	1225 (122,5)	4940 (4940)		
4,0 (40)		615 (615)	1329 (132,9)	5408 (5408)		
1000		0,1 (1,0)	140 (140)	480 (48,0)	1390 (1390)	0,014
	0,25 (2,5)	160 (160)	540 (54,0)	1630 (1630)		
	0,63 (6,3)	290 (290)	930 (93,0)	2820 (2820)		
	1,0 (10)	370 (370)	847 (84,7)	3700 (3700)		
	1,6 (16)	400 (400)	1000 (100,0)	4100 (4100)		
	2,5 (25)	590 (590)	1400 (140,0)	5800 (5800)		
	4,0 (40)	675 (675)	1740 (174,0)	6100 (6100)		

Условный проход D_v , мм	Условное давление $P_{ус}$, МПа (кгс/см ²)	Жесткость			Коэффициент местного сопротивления	
		осевая C_{λ} , кН/м (кгс/см)	угловая C_{γ} , Н·м/град (кгм/град)	сдвиговая C_{δ} , кН/м (кгс/см)	Жидкости	Газы
1200	0,1 (1,0)	150 (150)	610 (61,0)	1520 (1520)	0,013	0,014
	0,25 (2,5)	170 (170)	750 (75,0)	1790 (1790)		
	0,63 (6,3)	330 (330)	1060 (106,0)	3230 (3230)		
	1,0 (10)	389 (389)	929 (92,9)	4200 (4200)		
	1,6 (16)	402 (402)	1034 (103,4)	4600 (4600)		
	2,5 (25)	425 (425)	1544 (154,4)	6700 (6700)		
1400	0,1 (1,0)	160 (160)	740 (74,0)	3650 (3650)	0,011	0,012
	0,25 (2,5)	180 (180)	880 (88,0)	1950 (1950)		
	0,63 (6,3)	370 (370)	1290 (129,0)	3640 (3640)		
	1,0 (10)	405 (405)	996 (99,6)	4700 (4700)		
	1,6 (16)	450 (450)	1065 (106,5)	5200 (5200)		
	2,5 (25)	470 (470)	1209 (120,9)	7600 (7600)		

2.6. Компенсаторы и уплотнения должны соответствовать требованиям по вибропрочности в диапазоне частот от 5 до 60 Гц при ускорении не более 19,6 м/с² (2 g).

2.7. Компенсаторы и уплотнения должны обеспечивать снижение общего уровня вибрации не менее чем на 15 дБ в диапазоне частот от 5 до 10000 Гц, для изделий типа K010 не менее чем на 10 дБ.

2.8. Компенсаторы и уплотнения должны выдерживать динамические нагрузки до 981 м/с² (100 g) в продольном и поперечном направлениях при количестве ударов не более пяти в каждом направлении и длительности импульса 5–10 мс.

2.9. Компенсаторы и уплотнения должны сохранять свои технические характеристики после дегазации и дезактивации.

2.10. Полный назначенный срок службы компенсаторов и уплотнений – не менее 20 лет, для компенсаторов и уплотнений исполнений 07, 08, 25, 26 – не менее 15 лет.

Полный назначенный ресурс – 60000 ч.

2.11. Срок сохраняемости компенсаторов и уплотнений до ввода в эксплуатацию – не менее 10 лет.

2.12. Вероятность безотказной работы компенсаторов и уплотнений на любом из перемещений (ход, сдвиг, поворот) для наработки 5000 циклов – не менее 0,95 при амплитудах и параметрах, указанных в табл. 1–28.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.13. Компенсаторы и уплотнения должны быть герметичны. Уровень герметичности устанавливается в конструкторской документации в зависимости от условий эксплуатации.

Пороговая чувствительность систем контроля герметичности для условного давления изделий должна соответствовать:

более $5 \cdot 10^{-2}$ до 5, л·мкм рт. ст./с $P_{ус} \leq 1,0$ (10,0);

более $5 \cdot 10^{-3}$ до $5 \cdot 10^{-2}$, л·мкм рт. ст./с $P_{ус} > 1,0$ (10,0);

более $5 \cdot 10^{-5}$ до $5 \cdot 10^{-3}$, л·мкм рт. ст./с $P_{ус} > 4,0$ (40,0).

2.14. Вид климатического исполнения компенсаторов и уплотнений – ОМ51У по ГОСТ 15150.

2.15. Масса компенсаторов и уплотнений должна соответствовать значениям, указанным в табл. 2–28.

Допустимое отклонение массы компенсаторов и уплотнений от указанных значений от минус 5 до плюс 5 %. Масса тары с компенсаторами или уплотнениями не должна превышать 700 кг.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.16. Выполнение особых условий заказчика согласовывается с изготовителем и оговаривается при заказе.

2.17. Комплектность

2.17.1. В комплект поставки входят компенсатор или уплотнение и документы, удостоверяющие качество продукции.

2.18. Маркировка

2.18.1. Маркировка компенсаторов и уплотнений должна содержать товарный знак или наименование предприятия-изготовителя, условное обозначение, заводской номер и дату изготовления изделия. Маркировку наносят на цилиндрическую поверхность присоединительной арматуры шрифтом 5-Пр3 по ГОСТ 26.020 ударным способом.

2.18.2. Маркировка транспортной тары должна соответствовать требованиям ГОСТ 14192. На таре должны быть нанесены основные и вспомогательные надписи и манипуляционные знаки: «Осторожно», «Верх, не кантовать», «Открывать здесь».

2.19. Упаковка

2.19.1. Внутренняя полость компенсаторов или уплотнений должна быть очищена от посторонних предметов, изделия законсервированы в соответствии с требованиями ГОСТ 9.014 и упакованы в ящики по ГОСТ 2991.

Вариант защиты — ВЗ-8.

Вариант упаковки — ВУ-4.

Тара изготавливается по документации предприятия-изготовителя.

Примечание. По согласованию с потребителем допускаются другие варианты тары, упаковки и защиты, обеспечивающие сохраняемость продукции в пределах гарантийного срока хранения.

2.19.2. В каждую тару во влагонепроницаемый пакет вкладывают документы, удостоверяющие качество продукции, и упаковочный лист.

2.16—2.19.2. (Введены дополнительно, Изм. № 1).

3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

3.1. При изготовлении компенсаторов и уплотнений должны соблюдаться требования ГОСТ 12.3.025, ГОСТ 12.3.003, ГОСТ 12.2.003, а также «Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением», утвержденных Госгортехнадзором СССР.

3.2. При монтаже и эксплуатации компенсаторов и уплотнений должны соблюдаться нормы и требования безопасности, действующие на объектах применения указанных изделий.

Разд. 4. (Исключен, Изм. № 1).

5. ПРИЕМКА

5.1. Для проверки соответствия компенсаторов и уплотнений требованиям настоящего стандарта устанавливают следующие виды испытаний:

- приемосдаточные;
- квалификационные;
- периодические;
- типовые.

5.2. Приемка продукции осуществляется техническим контролем предприятия-изготовителя в порядке, действующем в отрасли - изготовителе, а в случаях, оговоренных при заказе, совместно с представителем заказчика или органа государственного надзора.

5.3. Квалификационные, периодические и типовые испытания проводятся предприятием-изготовителем при участии предприятия-разработчика, представителя заказчика (основного потребителя), а при необходимости, и представителя государственного надзора. Испытания проводят на типовых представителях групп однородной продукции.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

5.4. Квалификационным, периодическим и типовым испытаниям предшествуют приемосдаточные.

5.5. Объем приемосдаточных, квалификационных и периодических испытаний, последовательность проверок и количество подвергаемых испытаниям образцов должны соответствовать указанным в табл. 31.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

5.6. Под партией следует понимать группу компенсаторов или уплотнений одного типоразмера, одновременно запущенных в производство, изготовленных по одному технологическому процессу и одновременно предъявляемых к испытаниям. Объем партии компенсаторов или уплотнений диаметром до 500 мм должен быть не более 100 шт., диаметром более 500 мм — не более 50 шт.

5.7. Приемосдаточным испытаниям подвергают каждую партию компенсаторов и уплотнений на соответствие требованиям, установленным настоящим стандартом.

5.8. Если в процессе приемосдаточных испытаний компенсаторов или уплотнений будет обнаружено несоответствие изделия хотя бы одному требованию настоящего стандарта или в ходе испытаний произойдет отказ, то компенсаторы или уплотнения считают не выдержавшими испытания и бракуют.

Т а б л и ц а 31

Проверяемый параметр	Номер пункта стандарта		Объем выборки от партии продукции при испытаниях	
	Технические требования	Методы испытаний	приемосдаточных, %	периодических и квалификационных
1. Основные размеры и маркировка	2.1	6.6	100	
2. Внешний вид	2.2	6.7	100	
3. Прочность	2.4	6.8	100	
4. Термостойкость	2.4	6.9	100	
5. Жесткость	2.5	6.10	—	2 шт.
6. Вибропрочность	2.6	6.11	—	2 шт.
7. Способность снижать общий уровень вибрации	2.7	6.12	—	2 шт.
8. Ударостойкость	2.8	6.14	—	2 шт.
9. Вероятность безотказной работы	2.12	6.13	—	5 %, но не менее 2 шт.
10. Герметичность	2.13	6.15	100	100 %
11. Масса	2.15	6.16	—	2 шт.

Пр и м е ч а н и е. Знак «—» обозначает, что испытания не проводятся.

Под отказом понимается потеря герметичности изделия или разрушение элементов компенсатора или уплотнения.

5.9. Квалификационным испытаниям подвергают компенсаторы и уплотнения, изготовление которых впервые осваивается на данном предприятии.

5.10. Если в процессе квалификационных испытаний компенсаторов или уплотнений будет обнаружено несоответствие изделий требованиям настоящего стандарта, то выпуск продукции не допускается.

5.11. Периодическим испытаниям подвергают компенсаторы и уплотнения один раз в три года, а также в случае возобновления их выпуска после трехгодичного перерыва.

5.10, 5.11. (Измененная редакция, Изм. № 1).

5.12. Если в процессе периодических испытаний партии компенсаторов или уплотнений будет обнаружено несоответствие изделий требованиям настоящего стандарта, то партия возвращается для анализа причин несоответствия и устранения дефектов. Выпуск продукции и отгрузку потребителю приостанавливают. После устранения дефектов на повторные испытания от партии отбирают удвоенное количество образцов.

Если при повторных испытаниях хотя бы один компенсатор или уплотнение не будет удовлетворять требованиям настоящего стандарта, то партию изделий бракуют, приемку и выпуск продукции данного типоразмера прекращают до обеспечения необходимой стабильности качества.

5.13. При положительных результатах повторных периодических испытаний вся партия компенсаторов и уплотнений считается годной, за исключением изделий, забракованных при первых испытаниях.

5.14. Квалификационные и периодические испытания проводят по программе, составленной разработчиком и согласованной с представителем заказчика (основного потребителя), а при необходимости, и с представителем государственного надзора.

5.15. Типовым испытаниям подвергают компенсаторы и уплотнения в случае изменений конструкции, технологии изготовления или применяемых материалов, влекущих за собой изменение основных параметров (характеристик) продукции.

5.16. Типовые испытания проводят по программе, составленной разработчиком и согласованной с представителем заказчика (основного потребителя), предприятием-изготовителем и с представителем органа государственного надзора. Программа должна содержать объем контроля и методику проверки характеристик и параметров, на которые могли повлиять введенные изменения, а также количество проверяемых образцов и их типоразмеры.

5.17. При положительных результатах типовых испытаний компенсаторы и уплотнения допускают к изготовлению по измененной документации и предъявляют на приемосдаточные испытания в установленном порядке.

При отрицательных результатах типовых испытаний изменения не вносят.

5.18. Изделия, подвергнутые типовым, квалификационным или периодическим испытаниям, использованию по назначению не подлежат.

6. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

6.1. Испытания проводят в закрытом помещении при температуре окружающей среды $(293 \pm 10) \text{ K}$ $[(20 \pm 10) \text{ }^\circ\text{C}]$.

6.2. Испытательное оборудование, контрольно-измерительные приборы и технологическое оснащение должны обеспечивать получение необходимых режимов испытаний, а также достижение параметров и характеристик, указанных в настоящем стандарте.

6.3. Испытательное оборудование должно иметь документы, подтверждающие его состояние, а контрольно-измерительные приборы — документы, подтверждающие их поверку.

6.4. Контрольные жидкости и газы должны соответствовать требованиям соответствующих стандартов (технических условий).

6.5. Чистота внутренней полости компенсаторов и уплотнений проверяется визуально, если особые требования не оговорены при заказе.

6.6. Размеры компенсаторов и уплотнений проверяют измерительным инструментом второго класса с точностью, обусловленной заданными предельными отклонениями. Маркировку проверяют визуально.

6.7. Внешний вид компенсаторов и уплотнений проверяют осмотром на отсутствие недопустимых повреждений. Поверхности сильфонов и присоединительные поверхности фланцев проверяют сравнением с контрольным образцом. Контрольный образец на соответствующий тип изделия предприятие-изготовитель должно согласовать с предприятием — разработчиком продукции.

6.8. Испытания компенсаторов и уплотнений на прочность производят гидравлическим давлением $P_{\text{вр}} = 1,5 P_y$. Проверка производится согласно ГОСТ 22161 питьевой водой по ГОСТ 2874*.

При испытании компенсаторы и уплотнения должны быть предохранены от растяжения.

6.9. Термические испытания компенсаторов и уплотнений проводят путем контрольного прогрева изделий, предназначенных для применения на средах с температурой более 423 К (150 °С). Прогрев осуществляют в предварительно нагретой печи до температуры $(548 \pm 25) \text{ K}$ $[(275 \pm 25) \text{ }^\circ\text{C}]$ с выдержкой изделия при этой температуре в течение 1 ч. Вспучивание или разрывы на сильфоне и сварных швах не допускаются.

6.10. Жесткость компенсаторов и уплотнений (осевую и сдвиговую) проверяют приложением измеряемой силы к одной из присоединительных поверхностей изделия, а угловую жесткость — измеряемым моментом силы. Усилие измеряют динамометром 2-го класса точности при атмосферном давлении внутри изделия и перемещениях, указанных в табл. 2—28.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 51232—98 (здесь и далее).

6.11. Вибропрочность компенсаторов и уплотнений проверяют при атмосферном давлении по программам квалификационных, периодических и типовых испытаний, разработанным в соответствии с нормативно-технической документацией.

Компенсаторы и уплотнения считают выдержавшими испытания на вибропрочность, если после воздействия на них вибрации не произошло видимого разрушения и они не потеряли способности осуществлять свои функции.

6.12. Способность компенсаторов и уплотнений снижать общий уровень вибрации проверяют в соответствии с программой и методикой испытаний, действующей в отрасли-изготовителе.

6.13. Вероятность безотказной работы проверяют назначенной наработкой на стендах, обеспечивающих максимальные амплитуды симметричных циклов и давление (табл. 1—28). Проверка производится методом однократной выборки с доверительной вероятностью 0,9, при числе отказов, равном нулю.

Метод отбора единиц продукции в выборку, а также порядок оценки показателей безотказности должны устанавливаться программами — методиками испытаний с учетом требований ГОСТ 18321.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

6.14. Ударостойкость компенсаторов и уплотнений проверяют при атмосферном давлении по программам квалификационных, периодических и типовых испытаний, разработанным в соответствии с нормативно-технической документацией.

Изделия считают выдержавшими испытания на ударостойкость, если после воздействия на них динамических нагрузок не произошло видимого разрушения и они не потеряли герметичность.

6.15. Проверка герметичности осуществляется водой по ГОСТ 2874, воздухом по ГОСТ 17433, азотом по ГОСТ 9293 или гелиевым течеискателем типа ПТИ-7А (ПТИ-10) по усмотрению предприятия-изготовителя, исходя из требований, установленных пп. 2.13 и 3.1.

При испытании изделий внутренним избыточным давлением компенсаторы и уплотнения должны быть предохранены от растяжения. Падение давления и протечки контрольного газа или жидкости не допускаются.

6.16. Проверка массы выполняется путем взвешивания на весах по ГОСТ 29329.

7. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

7.1, 7.2. **(Исключены, Изм. № 1).**

7.3. Компенсаторы или уплотнения должны быть раскреплены в таре таким образом, чтобы исключалась возможность перемещения их при транспортировании.

7.4—7.6. **(Исключены, Изм. № 1).**

7.7. Компенсаторы или уплотнения, упакованные в тару в соответствии с пп. 2.15, 2.18.2, 2.19.1, 2.19.2, 7.3, могут транспортироваться всеми видами транспорта в соответствии с общими требованиями и нормами, действующими на данном виде транспорта.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

7.8. Условия транспортирования продукции — по условиям хранения 9 (ОЖ1), тип атмосферы IV по ГОСТ 15150; воздействие механических факторов по ГОСТ 23170 (Ж); условия хранения 2 (С) по ГОСТ 15150.

8. УКАЗАНИЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ (ПРИМЕНЕНИЮ)

8.1. В период хранения, транспортирования к месту монтажа и в период монтажа должны быть приняты меры, исключающие повреждение компенсаторов или уплотнений.

8.2. Хранить распакованные и расконсервированные компенсаторы или уплотнения на открытых площадках запрещается.

8.3. Монтаж компенсаторов и уплотнений, а также защита от коррозии в период монтажа и эксплуатации, должны производиться по монтажным чертежам трубопроводов, систем, механизмов в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на монтаж и эксплуатацию.

8.4. На весь период монтажа компенсаторы и уплотнения следует защищать от механических повреждений и воздействий агрессивных сред.

8.5. Допустимые монтажные деформации компенсаторов (уплотнений) должны быть в пределах норм на смещение и параллельность присоединительных поверхностей соединения трубопроводов и систем, установленных государственными или отраслевыми стандартами.

8.6. При применении сильфонных компенсаторов и уплотнений не допускается нагружение их крутящим моментом, силами или изгибающими моментами от массы труб, арматуры, механизмов, устройств и т. д.

8.7. Нанесение тепловой изоляции на изделия типов К001 и К011 для исполнений 01—06 должно быть согласовано с разработчиком продукции.

8.8. Расстояние между компенсатором или уплотнением и окружающими конструкциями должно быть не менее 50 мм. Допускается уменьшение указанного расстояния до 10 мм по документации разработчика объекта применения.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

8.9. Схемы компенсации и разделения объемов, в которых используются компенсаторы или уплотнения, должны быть согласованы в соответствии с ГОСТ 2.124.

8.10. При установке компенсаторов или уплотнений рекомендуется нагружать их величиной допустимого хода по направлению, противоположному рабочему перемещению.

9. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

9.1. Изготовитель гарантирует соответствие компенсаторов и уплотнений требованиям настоящего стандарта при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

9.1.1. Гарантийный срок хранения — 5 лет со дня изготовления.

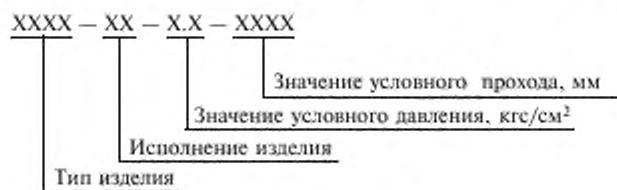
9.1.2. Гарантийный срок эксплуатации — 5 лет со дня ввода в эксплуатацию.

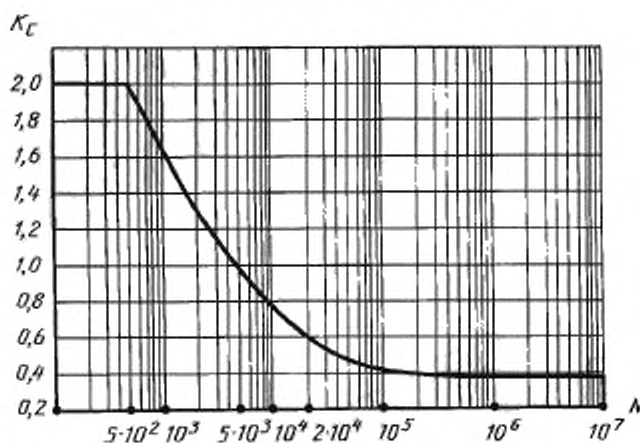
9.1.3. Гарантийная наработка компенсаторов и уплотнений — 2500 циклов, при нагрузках, указанных в табл. 1—28, для изделий исполнений 07, 08, 25, 26—2000 циклов со дня ввода в эксплуатацию.

УСЛОВНЫЕ ПРОХОДЫ

мм

65	200	450	900	1800	2800
80	250	500	1000	2000	3000
100	300	600	1200	2200	3400
125	350	700	1400	2400	3800
150	400	800	1600	2600	4000

СХЕМА УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ СИЛЬФОННЫХ
КОМПЕНСАТОРОВ И УПЛОТНЕНИЙ

НЕКОТОРЫЕ ЗАВИСИМОСТИ НАРАБОТКИ И АМПЛИТУД
ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ПРИ СИММЕТРИЧНОМ ЦИКЛЕГрафик зависимости
наработки и отношения амплитуд

N — наработка, цикл; K_c — коэффициент, учитывающий изменение амплитуд симметричного цикла

1. При изменении наработки, приведенной в стандарте, до значения N' изменяются амплитуды перемещений в зависимости от коэффициента K_c , определяемого по графику.

2. При изменении амплитуд, приведенных в стандарте, до значений λ'_{-1} ; δ'_{-1} ; γ'_{-1} изменяется наработка в зависимости от коэффициента K_c

$$K_c = \frac{\lambda'_{-1}}{\lambda_{-1}}; \quad K_c = \frac{\delta'_{-1}}{\delta_{-1}}; \quad K_c = \frac{\gamma'_{-1}}{\gamma_{-1}}$$

1, 2. (Измененная редакция, Изм. № 1).

3. Амплитуды λ'_{-1} ; δ'_{-1} ; γ'_{-1} , назначенные для одновременного осевого перемещения, сдвига и поворота, не должны нарушать условие:

$$\frac{\lambda'_{-1}}{\lambda_{-1}} + \frac{\delta'_{-1}}{\delta_{-1}} + \frac{\gamma'_{-1}}{\gamma_{-1}} \leq 1,$$

где λ_{-1} ; δ_{-1} ; γ_{-1} — амплитуды, приведенные в табл. 12—28 настоящего стандарта.

4. Выбор амплитуд для применения осуществляется с учетом влияния температуры

$$\lambda''_{-1} = \lambda'_{-1} \cdot K_T, \quad \delta''_{-1} = \delta'_{-1} \cdot K_T, \quad \gamma''_{-1} = \gamma'_{-1} \cdot K_T,$$

где K_T — коэффициент, учитывающий влияние температуры.

Таблица значений K_T

Температурный коэффициент	Температура, °С													
	-200	-50	-40	-30	20	100	150	200	250	300	350	400	450	500
K_{T1}	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,95	0,90	0,87	0,85	0,82	0,80	0,77	0,75
K_{T2}			1,00	1,00	1,00	1,00	0,90	0,80	0,75	0,70				
K_{T3}		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00								

K_{T1} — для изделий исполнений 01—06; 21—24;

K_{T2} — для изделий исполнений 07; 08; 25; 26;

K_{T3} — для изделий исполнений 09—11.

Пример 1

Требуется определить амплитуды симметричного цикла изделия типа К111, исполнения 21, $D_y = 450$ мм, $P_y = 6,3$ МПа, компенсирующего одновременно осевые перемещения, сдвиг и поворот при температуре 773 К (500 °С).

1) λ_{-1} ; δ_{-1} ; γ_{-1} — амплитуды симметричного цикла по табл. 24 стандарта.

2) λ'_{-1} ; δ'_{-1} ; γ'_{-1} — амплитуды симметричного цикла для одновременной компенсации осевого перемещения, сдвига и поворота

$$\frac{\lambda'_{-1}}{\lambda_{-1}} + \frac{\delta'_{-1}}{\delta_{-1}} + \frac{\gamma'_{-1}}{\gamma_{-1}} \leq 1.$$

3) искомые амплитуды с учетом коэффициента K_T

$$\lambda''_{-1} = \lambda'_{-1} \cdot K_T; \quad \delta''_{-1} = \delta'_{-1} \cdot K_T; \quad \gamma''_{-1} = \gamma'_{-1} \cdot K_T.$$

Пример 2

Требуется увеличить наработку силфонного компенсатора типа К001, исполнения 01, $D_y = 300$ мм, $P_y = 2,5$ МПа с 5000 циклов до 10000 циклов за счет уменьшения амплитуды симметричного сдвига при температуре 293 К (20 °С).

1) δ_{-1} — по табл. 2 настоящего стандарта равна 7 мм.

2) K_c — по графику зависимости для наработки 10000 циклов равен 0,78

$$\delta'_{-1} = \delta_{-1} \cdot K_c = 7 \text{ мм} \cdot 0,78 = 5,6 \text{ мм}.$$

3) K_T — по таблице настоящего приложения для 293 К (20 °С) равен 1,0

$$\delta''_{-1} = \delta'_{-1} \cdot K_T = 5,6 \text{ мм} \cdot 1,0 = 5,6 \text{ мм}.$$

При изменении амплитуд числовое значение допустимой наработки определяется аналогичным способом.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТЧИК

Г. И. Федоров (руководитель темы)

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 20.10.86 № 3130

3. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 2.124—85	1.2, 2.4, 8.9
ГОСТ 9.014—78	2.19.1
ГОСТ 12.2.003—91	3.1
ГОСТ 12.3.003—86	3.1
ГОСТ 12.3.025—80	3.1
ГОСТ 26.020—80	2.18.1
ГОСТ 356—80	1.2, 1.3
ГОСТ 380—94	2.2
ГОСТ 1050—88	2.2
ГОСТ 1536—76	1.5
ГОСТ 2874—82	6.8, 6.15
ГОСТ 2991—85	2.19.1
ГОСТ 3068—88	2.2
ГОСТ 4543—71	2.2
ГОСТ 5632—72	2.2
ГОСТ 6032—89	2.2
ГОСТ 9293—74	6.15
ГОСТ 14192—96	2.18.2
ГОСТ 15150—69	2.14, 7.8
ГОСТ 17433—80	6.15
ГОСТ 18321—73	6.13
ГОСТ 19807—91	2.2
ГОСТ 20072—74	2.2
ГОСТ 22161—76	6.8
ГОСТ 23170—78	7.8
ГОСТ 25756—83	Вводная часть
ГОСТ 29329—92	6.16

5. Ограничение срока действия снято Постановлением Госстандарта от 21.04.92 № 424

6. ИЗДАНИЕ (ноябрь 2003 г.) с Изменениями № 1, 2, утвержденными в октябре 1989 г., апреле 1992 г. (ИУС 1—90, 7—92)

Редактор *Л. В. Афанасенко*
Технический редактор *Л. А. Гусева*
Корректор *Н. И. Гаврищук*
Компьютерная верстка *З. И. Мартиновой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 23.09.2003. Подписано в печать 28.11.2003. Усл. печ. л. 9,30. Уч.-изд. л. 7,60.
Тираж 93 экз. С 12813. Зак. 2318.

ИПК Издательство стандартов, 107076 Москва, Колодезный пер., 14.
<http://www.standards.ru> e-mail: info@standards.ru
Набрано и отпечатано в Калужской типографии стандартов, 248021 Калуга, ул. Московская, 256.
П.ЛР № 040138