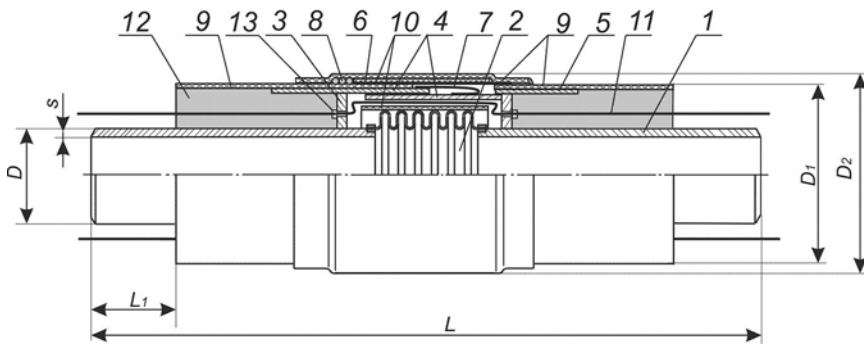


Приложение «Е.7». Сильфонное компенсационное устройство. Тип ППУ/ПЭ.ИИ



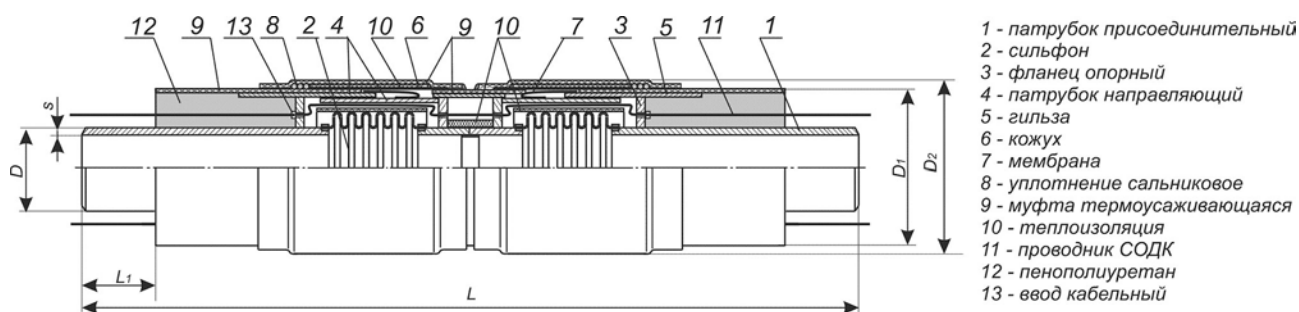
- 1 - патрубок присоединительный
- 2 - сильфон
- 3 - фланец опорный
- 4 - патрубок направляющий
- 5 - гильза
- 6 - кожух
- 7 - мембрана
- 8 - уплотнение сальниковое
- 9 - муфта термоусаживающаяся
- 10 - теплоизоляция
- 11 - проводник СОДК
- 12 - пенополиуретан
- 13 - ввод кабельный

Таблица Е.7

Условное обозначение	PN, МПа	DN, мм	Осевой ход 2L ₁ , мм	Размеры в миллиметрах						Масса, кг
				D	D ₁	D ₂	s	L	L ₁	
СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-16-57x4,0/125-40-ОДК-М01	1,6	50	40	57	131	152	4,0	1385	150	15
СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-16-57x4,0/140-40-ОДК-М03		50	40	57	147	172	4,0	1385		16
СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-16-76x4,0/140-80-ОДК-М01		65	80	76	147	168	4,0	1385		18
СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-16-76x4,0/160-80-ОДК-М03		65	80	76	167	192	4,0	1385		19
СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-16-89x4,0/160-90-ОДК-М01		80	90	89	167	188	4,0	1405		21
СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-16-89x4,0/180-90-ОДК-М03		80	90	89	187	213	4,0	1405		22
СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-16-108x4,0/180-120-ОДК-М01		100	120	108	187	209	4,0	1465		29
СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-16-108x4,0/200-120-ОДК-М03		100	120	108	208	239	4,0	1465		31
СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-16-133x5,0/225-130-ОДК-М01		125	130	133	233	256	5,0	1385		40
СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-16-133x5,0/250-130-ОДК-М03		125	130	133	259	290	5,0	1385		43
СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-16-159x6,0/250-150-ОДК-М01		150	150	159	259	282	6,0	1425		54
СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-16-159x6,0/280-150-ОДК-М03		150	150	159	285	310	6,0	1425		56
СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-16-219x8,0/315-160-ОДК-М01		200	160	219	326	351	8,0	1445		88
СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-16-219x8,0/355-160-ОДК-М03		200	160	219	363	391	8,0	1445		92
СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-16-273x8,0/400-180-ОДК-М01		250	180	273	413	442	8,0	1630		154
СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-16-273x8,0/450-180-ОДК-М03		250	180	273	453	482	8,0	1630	164	
СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-16-325x8,0/450-190-ОДК-М01		300	190	325	463	492	8,0	1650	186	
СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-16-325x8,0/500-190-ОДК-М03		300	190	325	510	541	8,0	1650	198	
СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-16-377x9,0/500-190-ОДК-М01		350	190	377	510	541	9,0	1605	231	
СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-16-377x9,0/560-190-ОДК-М03		350	190	377	567	600	9,0	1605	247	
СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-16-426x9,0/560-200-ОДК-М01		400	200	426	567	600	9,0	1630	278	
СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-16-426x9,0/600-200-ОДК-М03		400	200	426	608	642	9,0	1630	290	
СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-16-426x9,0/630-200-ОДК-М03		400	200	426	639	674	9,0	1630	300	
СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-16-530x8,0/710-210-ОДК-М02		500	210	530	716	755	8,0	1675	427	
СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-16-630x8,0/800-220-ОДК-М02		600	220	630	814	856	8,0	1700	528	
СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-16-720x8,0/900-220-ОДК-М02		700	220	720	912	957	8,0	1695	633	
СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-16-820x9,0/1000-240-ОДК-М02		800	240	820	1015	1063	9,0	1750	776	
СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-16-820x9,0/1100-240-ОДК-М02		800	240	820	1119	1166	9,0	1750	803	
СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-16-920x10,0/1100-260-ОДК-М02		900	260	920	1119	1166	10,0	1820	937	
СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-16-920x10,0/1200-260-ОДК-М02		900	260	920	1219	1266	10,0	1820	959	
СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-16-1020x12,0/1200-260-ОДК-М02		1000	260	1020	1224	1271	12,0	1820	1123	
СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-16-1220x12,0/1425-260-ОДК-М02		1200	260	1220	1445	1493	12,0	1820	1351	

Условное обозначение	PN, МПа	DN, мм	Осевой ход $2\lambda_{1,1}$, мм	Размеры в миллиметрах						Масса, кг
				D	D ₁	D ₂	s	L	L ₁	
СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-25-57x4,0/125-40-ОДК-М01	2,5	50	40	57	131	152	4,0	1385	150	15
СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-25-57x4,0/140-40-ОДК-М03		50	40	57	147	172	4,0	1385		16
СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-25-76x4,0/140-80-ОДК-М01		65	80	76	147	168	4,0	1385		18
СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-25-76x4,0/160-80-ОДК-М03		65	80	76	167	192	4,0	1385		19
СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-25-89x4,0/160-90-ОДК-М01		80	90	89	167	188	4,0	1405		21
СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-25-89x4,0/180-90-ОДК-М03		80	90	89	187	213	4,0	1405		22
СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-25-108x4,0/180-120-ОДК-М01		100	120	108	187	209	4,0	1465		29
СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-25-108x4,0/200-120-ОДК-М03		100	120	108	208	239	4,0	1465		31
СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-25-133x5,0/225-130-ОДК-М01		125	130	133	233	256	5,0	1385		40
СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-25-133x5,0/250-130-ОДК-М03		125	130	133	259	290	5,0	1385		43
СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-25-159x6,0/250-150-ОДК-М01		150	150	159	259	282	6,0	1425		54
СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-25-159x6,0/280-150-ОДК-М03		150	150	159	285	310	6,0	1425		56
СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-25-219x8,0/315-160-ОДК-М01		200	160	219	326	351	8,0	1445	88	
СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-25-219x8,0/355-160-ОДК-М03		200	160	219	363	391	8,0	1445	92	
СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-25-273x8,0/400-180-ОДК-М01		250	180	273	413	442	8,0	1630	154	
СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-25-273x8,0/450-180-ОДК-М03		250	180	273	453	482	8,0	1630	164	
СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-25-325x8,0/450-190-ОДК-М01		300	190	325	463	492	8,0	1650	186	
СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-25-325x8,0/500-190-ОДК-М03		300	190	325	510	541	8,0	1650	198	
СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-25-377x9,0/500-190-ОДК-М01		350	190	377	510	541	9,0	1605	231	
СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-25-377x9,0/560-190-ОДК-М03		350	190	377	567	600	9,0	1605	247	
СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-25-426x9,0/560-200-ОДК-М01		400	200	426	567	600	9,0	1630	278	
СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-25-426x9,0/600-200-ОДК-М03		400	200	426	608	642	9,0	1630	290	
СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-25-426x9,0/630-200-ОДК-М03		400	200	426	639	674	9,0	1630	300	
СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-25-530x8,0/710-210-ОДК-М02		500	210	530	716	755	8,0	1675	427	
СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-25-630x8,0/800-220-ОДК-М02		600	220	630	814	856	8,0	1700	528	
СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-25-720x8,0/900-220-ОДК-М02		700	220	720	912	957	8,0	1695	633	
СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-25-820x9,0/1000-240-ОДК-М02		800	240	820	1015	1063	9,0	1750	776	
СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-25-820x9,0/1100-240-ОДК-М02		800	240	820	1119	1166	9,0	1750	803	
СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-25-920x10,0/1100-260-ОДК-М02		900	260	920	1119	1166	10,0	1820	937	
СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-25-920x10,0/1200-260-ОДК-М02		900	260	920	1219	1266	10,0	1820	959	
СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-25-1020x12,0/1200-260-ОДК-М02		1000	260	1020	1224	1271	12,0	1820	1123	
СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-25-1220x12,0/1425-260-ОДК-М02		1200	260	1220	1445	1493	12,0	1820	1351	

Двухсильфонное компенсационное устройство. Тип ППУ/ПЭ. II



Продолжение таблицы Е.7

Условное обозначение	PN, МПа	DN, мм	Осевой ход 2 $\lambda_{1,}$, мм	Размеры в миллиметрах						Масса, кг
				D	D ₁	D ₂	s	L	L ₁	
2СКУ.ППУ/ПЭ. II-16-57x4,0/125-80-ОДК-М01	1,6	50	80	57	131	152	4,0	1830	150	23
2СКУ.ППУ/ПЭ. II-16-57x4,0/140-80-ОДК-М03		50	80	57	147	172	4,0	1830		23
2СКУ.ППУ/ПЭ. II-16-76x4,0/140-160-ОДК-М01		65	160	76	147	168	4,0	1830		27
2СКУ.ППУ/ПЭ. II-16-76x4,0/160-160-ОДК-М03		65	160	76	167	192	4,0	1830		29
2СКУ.ППУ/ПЭ. II-16-89x4,0/160-180-ОДК-М01		80	180	89	167	188	4,0	1870		35
2СКУ.ППУ/ПЭ. II-16-89x4,0/180-180-ОДК-М03		80	180	89	187	213	4,0	1870		37
2СКУ.ППУ/ПЭ. II-16-108x4,0/180-240-ОДК-М01		100	240	108	187	209	4,0	1990		47
2СКУ.ППУ/ПЭ. II-16-108x4,0/200-240-ОДК-М03		100	240	108	208	239	4,0	1990		49
2СКУ.ППУ/ПЭ. II-16-133x5,0/225-260-ОДК-М01		125	260	133	233	256	5,0	1930		64
2СКУ.ППУ/ПЭ. II-16-133x5,0/250-260-ОДК-М03		125	260	133	259	290	5,0	1930		67
2СКУ.ППУ/ПЭ. II-16-159x6,0/250-300-ОДК-М01		150	300	159	259	282	6,0	2010		85
2СКУ.ППУ/ПЭ. II-16-159x6,0/280-300-ОДК-М03		150	300	159	285	310	6,0	2010		88
2СКУ.ППУ/ПЭ. II-16-219x8,0/315-320-ОДК-М01		200	320	219	326	351	8,0	2050		136
2СКУ.ППУ/ПЭ. II-16-219x8,0/355-320-ОДК-М03		200	320	219	363	391	8,0	2050		140
2СКУ.ППУ/ПЭ. II-16-273x8,0/400-360-ОДК-М01		250	360	273	413	442	8,0	2320		249
2СКУ.ППУ/ПЭ. II-16-273x8,0/450-360-ОДК-М03		250	360	273	453	482	8,0	2320		261
2СКУ.ППУ/ПЭ. II-16-325x8,0/450-380-ОДК-М01		300	380	325	463	492	8,0	2360	301	
2СКУ.ППУ/ПЭ. II-16-325x8,0/500-380-ОДК-М03		300	380	325	510	541	8,0	2360	316	
2СКУ.ППУ/ПЭ. II-16-377x9,0/500-380-ОДК-М01		350	380	377	510	541	9,0	2330	375	
2СКУ.ППУ/ПЭ. II-16-377x9,0/560-380-ОДК-М03		350	380	377	567	600	9,0	2330	394	
2СКУ.ППУ/ПЭ. II-16-426x9,0/560-400-ОДК-М01		400	400	426	567	600	9,0	2380	458	
2СКУ.ППУ/ПЭ. II-16-426x9,0/600-400-ОДК-М03		400	400	426	608	642	9,0	2380	474	
2СКУ.ППУ/ПЭ. II-16-426x9,0/630-400-ОДК-М03		400	400	426	639	674	9,0	2380	487	
2СКУ.ППУ/ПЭ. II-16-530x8,0/710-420-ОДК-М02		500	420	530	716	755	8,0	2522	745	
2СКУ.ППУ/ПЭ. II-16-630x8,0/800-440-ОДК-М02		600	440	630	814	856	8,0	2572	925	
2СКУ.ППУ/ПЭ. II-16-720x8,0/900-440-ОДК-М02		700	440	720	912	957	8,0	2572	1121	
2СКУ.ППУ/ПЭ. II-16-820x9,0/1000-480-ОДК-М02		800	480	820	1015	1063	9,0	2672	1368	
2СКУ.ППУ/ПЭ. II-16-820x9,0/1100-480-ОДК-М02		800	480	820	1119	1166	9,0	2672	1461	
2СКУ.ППУ/ПЭ. II-16-920x10,0/1100-520-ОДК-М02		900	520	920	1119	1166	10,0	2812	1643	
2СКУ.ППУ/ПЭ. II-16-920x10,0/1200-520-ОДК-М02		900	520	920	1219	1266	10,0	2812	1739	
2СКУ.ППУ/ПЭ. II-16-1020x12,0/1200-520-ОДК-М02		1000	520	1020	1224	1271	12,0	2812	1941	
2СКУ.ППУ/ПЭ. II-16-1220x12,0/1425-520-ОДК-М02		1200	520	1220	1445	1493	12,0	2812	2338	

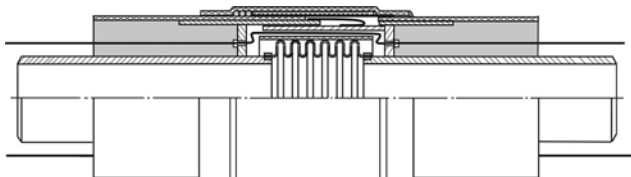
Условное обозначение	PN, МПа	DN, мм	Осевой ход 2Л ₁ , мм	Размеры в миллиметрах						Масса, кг
				D	D ₁	D ₂	s	L	L ₁	
2СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-25-57x4,0/125-80-ОДК-М01	2,5	50	80	57	131	152	4,0	1830	150	23
2СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-25-57x4,0/140-80-ОДК-М03		50	80	57	147	172	4,0	1830	23	
2СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-25-76x4,0/140-160-ОДК-М01		65	160	76	147	168	4,0	1830	27	
2СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-25-76x4,0/160-160-ОДК-М03		65	160	76	167	192	4,0	1830	29	
2СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-25-89x4,0/160-180-ОДК-М01		80	180	89	167	188	4,0	1870	35	
2СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-25-89x4,0/180-180-ОДК-М03		80	180	89	187	213	4,0	1870	37	
2СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-25-108x4,0/180-240-ОДК-М01		100	240	108	187	209	4,0	1990	47	
2СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-25-108x4,0/200-240-ОДК-М03		100	240	108	208	239	4,0	1990	49	
2СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-25-133x5,0/225-260-ОДК-М01		125	260	133	233	256	5,0	1930	64	
2СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-25-133x5,0/250-260-ОДК-М03		125	260	133	259	290	5,0	1930	67	
2СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-25-159x6,0/250-300-ОДК-М01		150	300	159	259	282	6,0	2010	85	
2СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-25-159x6,0/280-300-ОДК-М03		150	300	159	285	310	6,0	2010	88	
2СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-25-219x8,0/315-320-ОДК-М01		200	320	219	326	351	8,0	2050	136	
2СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-25-219x8,0/355-320-ОДК-М03		200	320	219	363	391	8,0	2050	140	
2СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-25-273x8,0/400-360-ОДК-М01		250	360	273	413	442	8,0	2320	249	
2СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-25-273x8,0/450-360-ОДК-М03		250	360	273	453	482	8,0	2320	261	
2СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-25-325x8,0/450-380-ОДК-М01		300	380	325	463	492	8,0	2360	301	
2СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-25-325x8,0/500-380-ОДК-М03		300	380	325	510	541	8,0	2360	316	
2СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-25-377x9,0/500-380-ОДК-М01		350	380	377	510	541	9,0	2330	375	
2СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-25-377x9,0/560-380-ОДК-М03		350	380	377	567	600	9,0	2330	394	
2СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-25-426x9,0/560-400-ОДК-М01		400	400	426	567	600	9,0	2380	458	
2СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-25-426x9,0/600-400-ОДК-М03		400	400	426	608	642	9,0	2380	474	
2СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-25-426x9,0/630-400-ОДК-М03		400	400	426	639	674	9,0	2380	487	
2СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-25-530x8,0/710-420-ОДК-М02		500	420	530	716	755	8,0	2522	745	
2СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-25-630x8,0/800-440-ОДК-М02		600	440	630	814	856	8,0	2572	925	
2СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-25-720x8,0/900-440-ОДК-М02		700	440	720	912	957	8,0	2572	1121	
2СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-25-820x9,0/1000-480-ОДК-М02		800	480	820	1015	1063	9,0	2672	1368	
2СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-25-820x9,0/1100-480-ОДК-М02		800	480	820	1119	1166	9,0	2672	1461	
2СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-25-920x10,0/1100-520-ОДК-М02		900	520	920	1119	1166	10,0	2812	1643	
2СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-25-920x10,0/1200-520-ОДК-М02		900	520	920	1219	1266	10,0	2812	1739	
2СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-25-1020x12,0/1200-520-ОДК-М02		1000	520	1020	1224	1271	12,0	2812	1941	
2СКУ.ППУ/ПЭ.ИИ-25-1220x12,0/1425-520-ОДК-М02		1200	520	1220	1445	1493	12,0	2812	2338	

3.5.4. Теплогидроизолированные сильфонные компенсационные устройства с усиленной гидроизоляцией для трубопроводов с пенополиуретановой теплоизоляцией в защитной полиэтиленовой оболочке

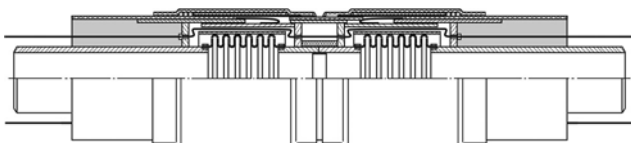
3.5.4.1. Теплогидроизолированные сильфонные компенсационные устройства типа ППУ/ПЭ.И и ТГИ.И с усиленной гидроизоляцией по техническим условиям ИЯНШ.300260.033ТУ (приложение Е.7 и Е.8) предназначены для компенсации осевых температурных деформаций стальных трубопроводов с промышленной теплоизоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке.



3.5.4.2. Сильфонное компенсационное устройство типа ППУ/ПЭ.И конструктивно представляет собой осевой неразгруженный сильфонный компенсатор, состоящий из сильфона (или двух сильфонов, изготовленных в одной партии, соединенных между собой через промежуточные патрубки, к которым приварены опорные фланцы для приварки промежуточного патрубка теплоизоляции), и соединительных патрубков под приварку к трубопроводу. В конструкции применены сильфоны с повышенной компенсирующей способностью.



Сильфонное компенсационное устройство типа ППУ/ПЭ.И



Двухсильфонное компенсационное устройство типа ППУ/ПЭ.И

3.5.4.3. К соединительным патрубкам СКУ приварены опорные фланцы с цилиндрическими направляющими, телескопически перемещающимися с минимальным зазором друг в друге при осевых перемещениях сильфонов. Конструкция цилиндрических направляющих, телескопически перемещающихся друг в друге, частично разгружает сильфон от воздействия угловых и сдвиговых нагрузок, возникающих в трубопроводе, и фактически выполняют функции встроенной направляющей опоры. При достижении сильфоном максимального значения сжатия цилиндрическая направляющая упрется в опорный фланец, предотвратив сильфон от сверхдопустимого сжатия при возникновении нештатных ситуаций на трубопроводе. Ограничителей сверхдопустимых растяжений сильфона конструкцией устройства не предусмотрено.

3.5.4.4. Опорные фланцы, приваренные к соединительным патрубкам, помимо своих конструктивных основных функций являются герметичной перегородкой в пенополиуретановой теплоизоляции трубопровода, исключающей возможность дальнейшего распространения влаги по пенополиуретановой теплоизоляции в случае возникновения нештатных ситуаций.

3.5.4.5. Сигнальные проводники системы оперативного дистанционного контроля (СОДК) состояния теплоизоляционного слоя пенополиуретана внутри СКУ проложены в электроизолирующем термостойком кембрике, перфорированном для возможности срабатывания СОДК в случае нарушения герметичности сильфона или гидроизолирующей мембраны. Для герметизации выхода проводников СОДК из СКУ в опорных фланцах установлены кабельные вводы.

3.5.4.6. На наружную поверхность сильфона, соединительных патрубков и всех металлических деталей СКУ нанесено антикоррозионное гидрозащитное покрытие. Для снижения тепловых потерь внутри СКУ проложен теплоизоляционный материал, позволяющий также исключить возможность образования конденсата внутри СКУ.

3.5.4.7. На наружных поверхностях цилиндрических направляющих герметично закреплена мембрана, являющаяся разделителем сред и исключающая возможность проникновения грунтовых вод вовнутрь СКУ.



Герметичность установки мембраны контролируется при изготовлении выдержкой под давлением $0,5 \text{ кгс/см}^2$. Это позволяет гарантировать полную защиту сильфона и теплоизоляции от проникновения грунтовых вод в течение всего срока службы СКУ. Сама мембрана защищена от грунта и песка плотно набитой сальниковой набивкой. Тем самым в новой теплогидроизолированной конструкции СКУ предусмотрена двухуровневая защита наружной поверхности сильфона и конструкции СКУ в целом.

3.5.4.8. На поверхности цилиндрических направляющих, не входящих в зацепление друг с другом, и на промежуточные патрубки теплоизоляции у двухсильфонных СКУ с помощью клейвой армированной ленты установлены термоусаживающиеся муфты, выполняющих функции полиэтиленовой оболочки пенополиуретановой теплоизоляции соединительных патрубков СКУ и соответствующие диаметру полиэтиленовой изоляции трубопровода. Соединительные патрубки устройства теплоизолированы пенополиуретаном.

3.5.4.9. К одной из муфт присоединительного патрубка экструдерной сваркой приварена термоусаживающаяся муфта большего диаметра, выполняющая роль защитного кожуха, которая с минимальным зазором может перемещаться по муфте второго присоединительного патрубка СКУ при его осевых перемещениях. Для придания жесткости конструкции термоусаживающаяся муфта, выполняющая функции защитного кожуха, внутри имеет стальную цилиндрическую обечайку. Таким образом, вся наружная поверхность кожуха СКУ защищена от воздействия внешней среды и блуждающих токов полиэтиленовыми термоусаживающимися муфтами. Но данная конструкция защитного кожуха не является силовой и не обеспечивает полную защиту сильфонов от поперечных усилий и изгибающих моментов, возникающих при возможных прогибах трубопровода.

3.5.4.13. Теплогидроизолированные сильфонные компенсационные устройства типа ППУ/ПЭ.ИИ и ТГИ.ИИ с усиленной гидроизоляцией применяются при бесканальной прокладке трубопроводов, а также в случаях их прокладки в непроходных каналах. Допускается эксплуатация СКУ во влажных грунтах с высоким уровнем грунтовых вод и в непроходных каналах, не оборудованных дренажной системой и подверженных затоплению грунтовыми, сточными или ливневыми водами.

3.5.4.12. Для установки термоусаживающихся или электросварных полиэтиленовых муфт на стыки компенсационного устройства с полиэтиленовой оболочкой теплоизоляции трубопровода в конструкции компенсационного устройства предусмотрены установленные на цилиндрических направляющих устройства термоусаживающиеся муфты, по наружному диаметру соответствующие диаметру полиэтиленовой оболочки трубопровода, а по длине — достаточные для качественной установки муфты.



ПРИЛОЖЕНИЕ Е»

(справочное)

ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ СИЛЬФОННЫХ КОМПЕНСАЦИОННЫХ УСТРОЙСТВ
ПО ТЕХНИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ ИЯНШ.300260.033ТУ

Схема условных обозначений СК по ИЯНШ.300260.033ТУ

X СКУ . XXXXXXXXXXX-XX-XXXX × XX / XXXX-XXX-XXX-MXX

Количество сильфонов в СКУ:

– не указывается для
односильфонных СКУ;
– указывается «2» для
двухсильфонных СКУ.

Сильфонное
компенсационное устройство

Тип СКУ:

М; ППУ/ОЦ;
МП; ППУ/ПЭ.І;
ППМ; ППУ/ПЭ.ІІ;
ППУ; ТГИ.ІІ.

Номинальное давление, РН, $\frac{\text{кгс}}{\text{см}^2}$

Наружный диаметр присоединительных патрубков СКУ, мм

Материальное исполнение:

– сильфонов (табл. 4);
– присоединительных
патрубков (табл. 5).

Наличие сигнальных
проводников системы ОДК:

– указывается «ОДК»;
– не указывается при их
отсутствии.

Полный рабочий ход, $2\lambda_{-1}$, мм

Диаметр ПЭ, ОЦ оболочки или гильзы СКУ, мм
(не указывается для СКУ типа М и МП)

Толщина присоединительных патрубков СКУ, мм