

## Приложение «Д.6». Сильфонные компенсаторы типа ОПКР

Сильфонные компенсаторы осевые типа ОПКР по техническим условиям ИАНШ.300260.029ТУ — осевые сильфонные компенсаторы с патрубками под приварку и усиленным двойным (телескопическим) наружным защитным кожухом. Конструкцией предусмотрено ограничение от сверхдопустимых сжатия и растяжения компенсатора.

Компенсаторы типа ОПКР предназначены для установки в трубопроводы тепловых сетей и ГВС, паропроводы при наземной прокладке, внутри помещений, а также при подземной прокладке в тоннелях, проходных и непроходных каналах и тепловых камерах, тепловая изоляция которых наносится после монтажа различными теплоизоляционными материалами: матами из минеральной и базальтовой ваты, скорлупами ППУ с невоспламеняемым гидрозащитным покрытием, теплоизоляцией K-Flex и пр.

Рекомендуются для замены сальниковых компенсаторов при установке в существующие тепловые камеры

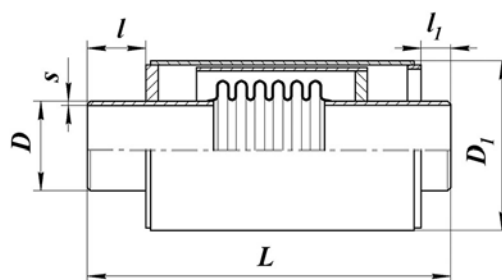
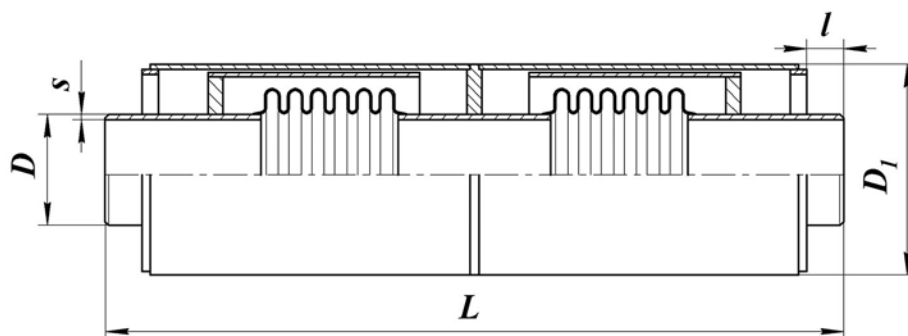


Таблица Д.6

Условное обозначение	PN, МПа (кгс/см²)	DN, мм	Ход 2 <sub>λ-1</sub> , мм	Размеры, мм						Масса, кг
				D	s	D <sub>1</sub>	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	
ОПКР-16-50-80-2.2	1,6 (16)	50	80	57	4,0	159	536	100	120	16
ОПКР-16-65-80-2.2		65	80	76	4,0	180	542		120	17
ОПКР-16-80-90-2.2		80	90	89	4,0	194	561		120	20
ОПКР-16-100-120-2.2		100	120	108	4,0	219	619		150	25
ОПКР-16-125-130-2.2		125	130	133	5,0	245	625		150	31
ОПКР-16-150-150-2.2		150	150	159	6,0	273	638		150	37
ОПКР-16-200-160-2.2		200	160	219	8,0	340	744		150	57
ОПКР-16-250-180-2.2		250	180	273	7,0	400	775		150	67
ОПКР-16-300-190-2.2		300	190	325	8,0	455	790		150	117
ОПКР-16-350-190-1.2		350	190	377	9,0	510	799		150	139
ОПКР-16-400-200-1.2		400	200	426	9,0	575	836		150	175
ОПКР-16-500-210-1.3		500	210	530	8,0	686	827		150	232
ОПКР-16-600-220-1.3		600	220	630	8,0	820	890		150	340
ОПКР-16-700-220-1.3		700	220	720	8,0	920	1003		150	499
ОПКР-16-800-240-1.3		800	240	820	9,0	1020	1046		150	577
ОПКР-16-900-260-1.3		900	260	920	10,0	1120	1039		150	727
ОПКР-16-1000-260-1.3	2,5 (25)	1000	260	1020	12,0	1320	1071	100	150	901
ОПКР-16-1200-260-1.3		1200	260	1220	12,0	1420	1071		150	1125
ОПКР-16-1400-260-1.3		1400	260	1420	12,0	1620	1077		150	1334
ОПКР-25-50-80-2.2		50	80	57	4,0	159	536		120	16
ОПКР-25-65-80-2.2		65	80	76	4,0	180	542		120	17
ОПКР-25-80-90-2.2		80	90	89	4,0	194	561		120	20
ОПКР-25-100-120-2.2		100	120	108	4,0	219	620		150	26
ОПКР-25-125-130-2.2		125	130	133	5,0	245	625		150	32
ОПКР-25-150-150-2.2		150	150	159	6,0	273	638		150	37
ОПКР-25-200-160-2.2		200	160	219	8,0	340	744		150	67
ОПКР-25-250-180-2.2		250	180	273	7,0	400	775		150	98
ОПКР-25-300-190-2.2		300	190	325	8,0	455	793		150	124
ОПКР-25-350-190-1.2		350	190	377	9,0	510	819		150	157
ОПКР-25-400-200-1.2		400	200	426	9,0	575	846		150	204
ОПКР-25-500-210-1.3		500	210	530	8,0	686	837		150	245
ОПКР-25-600-220-1.3		600	220	630	8,0	820	908		150	366
ОПКР-25-700-220-1.3		700	220	720	8,0	920	1019		150	513
ОПКР-25-800-240-1.3		800	240	820	9,0	1020	1063		150	610
ОПКР-25-900-260-1.3		900	260	920	10,0	1120	1054		150	775
ОПКР-25-1000-260-1.3		1000	260	1020	12,0	1320	1087		150	1045
ОПКР-25-1200-260-1.3		1200	260	1220	12,0	1420	1115		150	1223
ОПКР-25-1400-260-1.3		1400	260	1420	12,00	1620	1095		150	1422

### Двухсильфонные компенсаторы типа ОПКР



Продолжение таблицы Д.6

Условное обозначение	PN, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	DN, мм	Ход 2 <sub>л-1</sub> , мм	Размеры, мм					Масса, кг
				D	s	D <sub>1</sub>	L	l <sub>1</sub>	
2ОПКР-16-50-160-2.2	1,6 (16)	50	160	57	4,0	159	864	120	32
2ОПКР-16-65-160-2.2		65	160	76	4,0	180	876	120	39
2ОПКР-16-80-180-2.2		80	180	89	4,0	194	914	120	44
2ОПКР-16-100-240-2.2		100	240	108	4,0	219	1030	150	47
2ОПКР-16-125-260-2.2		125	260	133	4,0	245	1042	150	65
2ОПКР-16-150-300-2.2		150	300	159	6,0	273	1068	150	68
2ОПКР-16-200-320-2.2		200	320	219	8,0	340	1276	150	143
2ОПКР-16-250-360-2.2		250	360	273	7,0	400	1338	150	181
2ОПКР-16-300-380-2.2		300	380	325	8,0	455	1368	150	222
2ОПКР-16-350-380-1.2		350	380	377	9,0	510	1386	150	285
2ОПКР-16-400-400-1.2		400	400	426	9,0	575	1460	150	340
2ОПКР-16-500-420-1.3		500	420	530	8,0	686	1442	150	357
2ОПКР-16-600-440-1.3		600	440	630	8,0	820	1570	150	750
2ОПКР-16-700-440-1.3		700	440	720	8,0	920	1794	150	945
2ОПКР-16-800-480-1.3		800	480	820	9,0	1020	1880	150	1100
2ОПКР-16-900-520-1.3		900	520	920	10,0	1120	1862	150	1500
2ОПКР-16-1000-520-1.3		1000	520	1020	12,0	1320	1720	150	1764
2ОПКР-16-1200-520-1.3		1200	520	1220	12,0	1420	1720	150	1920
2ОПКР-16-1400-520-1.3		1400	520	1420	12,0	1620	1680	150	2246
2ОПКР-25-50-160-2.2	2,5 (25)	50	160	57	4,0	159	864	120	32
2ОПКР-25-65-160-2.2		65	160	76	4,0	180	876	120	39
2ОПКР-25-80-180-2.2		80	180	89	4,0	194	914	120	44
2ОПКР-25-100-240-2.2		100	240	108	4,0	219	1032	150	48
2ОПКР-25-125-260-2.2		125	260	133	5,0	245	1042	150	71
2ОПКР-25-150-300-2.2		150	300	159	6,0	273	1068	150	73
2ОПКР-25-200-320-2.2		200	320	219	8,0	340	1276	150	148
2ОПКР-25-250-360-2.2		250	360	273	7,0	400	1338	150	183
2ОПКР-25-300-380-2.2		300	380	325	8,0	455	1374	150	262
2ОПКР-25-350-380-1.2		350	380	377	9,0	510	1426	150	341
2ОПКР-25-400-400-1.2		400	400	426	9,0	575	1480	150	375
2ОПКР-25-500-420-1.3		500	420	530	8,0	686	1462	150	371
2ОПКР-25-600-440-1.3		600	440	630	8,0	820	1604	150	681
2ОПКР-25-700-440-1.3		700	440	720	8,0	920	1826	150	983
2ОПКР-25-800-480-1.3		800	480	820	9,0	1020	1914	150	1170
2ОПКР-25-900-520-1.3		900	520	920	10,0	1120	1892	150	1557
2ОПКР-25-1000-520-1.3		1000	520	1020	12,0	1320	1720	150	1850
2ОПКР-25-1200-520-1.3		1200	520	1220	12,0	1420	1720	150	2040
2ОПКР-25-1400-520-1.3		1400	520	1420	12,0	1620	1680	150	2383

## ПРИЛОЖЕНИЕ «Д»

(справочное)

**ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ СИЛЬФОННЫХ КОМПЕНСАТОРОВ ПО ТЕХНИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ ИЯНШ.300260.029ТУ  
И СТАРТОВЫХ СИЛЬФОННЫХ КОМПЕНСАТОРОВ ПО ТЕХНИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ ИЯНШ.300260.035ТУ**

### Схема условных обозначений СК по ИЯНШ.300260.029ТУ



### Схема условных обозначений ССК по ИЯНШ.300260.035ТУ

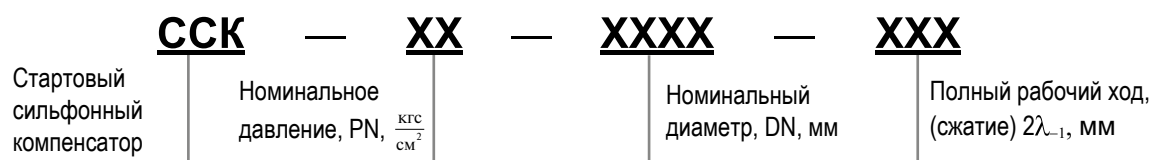


Таблица 12

**Конструктивные особенности сильфонных компенсаторов и стартовых сильфонных компенсаторов  
и условия их применения на трубопроводах**

	Конструктивные особенности СК и ССК и проектные условия применения	Тип сильфонного компенсатора								
		ОПН (ОПНР)	ОПФН	ОПК	ОПГ	ОПМ	ОПКР	ОПМР	КСО (КСОР)	ССК
Применяемость	Для изготовления SKU на других предприятиях	•	•	•	•	•				
	Для паропроводов	•	•	•	•	•	•	•		
	Для наземной прокладки	•	•	•	•	•	•	•	•	
	Для установки в помещениях, проходных каналах и туннелях	•	•	•	•	•	•	•	•	
	Для установки в сухих каналах и тепловых камерах			•		•	•	•	•	
	Для установки в затопливаемых каналах и тепловых камерах									
	Для бесканальной прокладки в сухих грунтах									•
	Для бесканальной прокладки в грунтах с повышенной влажностью									•
Конструктивные особенности	Защитный легкий кожух			•		•				
	Защитный усиленный кожух						•	•	•	•
	Встроены облегченные направляющие						•	•	•	•
	Ограничитель растяжения						•	•	•	
	Ограничитель сжатия						•	•	•	•
	Внутренний патрубок для направления потока теплоносителя				•	•		•		
	Защитное антикоррозийное покрытие сильфона						•	•	•	
	Наружное антикоррозийное покрытие кожуха			•		•	•	•	•	
Условия установки и эксплуатации	В любом месте пролета между неподвижными опорами	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Только в середине пролета									
	Только с двумя парами направляющих опор	•	•	•	•	•				
	С одной парой направляющих опор						•	•	•	
	Без направляющих опор									•
	При незначительной несоосности и непрямолинейности трубопровода						•	•		