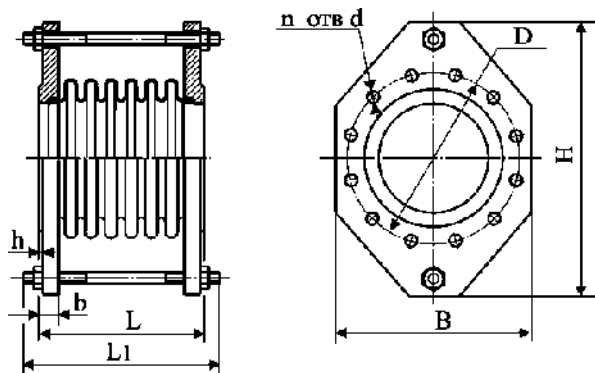


## Сильфонные компенсаторы тип СФН

### Тип СФН



Компенсаторы сильфонные типа СФН с фланцами. Данные компенсаторы могут устанавливаются непосредственно в трубопроводы, проводящие воду (сетевая и питьевая) с температурой до 150 °С и скоростью до 8 м/с, нефть и нефтепродукты с температурой до 450 °С и скоростью до 8 м/с, а также пар и газообразные среды, не вызывающие коррозию материалов компенсатора с температурой до 500 °С и скоростью до 20 м/с.

Таблица 24\*

Номенклатура серийной продукции\*\*

Условное обозначение	Условное давление PN, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	Условный проход DN, мм	Размеры, мм								n	Амплитуда сдвига, ± δ, мм при наработке 5000 циклов	Амплитуда углового хода, ±γ, градус при наработке 5000 циклов	Жесткость при сдвиге С <sub>δ</sub> , кН/м	Жесткость при повороте, С <sub>γ</sub> , Н <sup>о</sup> м/градус	Масса, кг
			D	d	L	L <sub>1</sub>	B	b	H	h						
СФН.Т11-6,3-250	0,63 (6,3)	250	335	18	280	390	370	30	490	3	12	7	10	553	26,0	50,0
СФН.Т11-10-80	1,0 (10)	80	160	18	204	280	195	25	270	3	4	7	5	190	6,7	17,5
СФН.Т11-10-100		100	180	18	230	310	215	25	300	3	8	7	5	200	8,3	20,5
СФН.Т11-10-125		125	210	18	264	365	245	30	332	3	8	7	5	220	11,0	24,5
СФН.Т11-10-150		150	240	22	274	375	280	30	368	3	8	7	5	250	14,0	28,6

**Примечание:** В случае одновременного воздействия на компенсатор перерезывающих сил и изгибающих моментов, расчет допускаемых амплитуд сдвига и поворота компенсатора производится по формуле:

$$[\delta], [\gamma] \leq 1$$

где: [δ], [γ] - допускаемые амплитуды сдвига, поворота соответственно при одновременном нагружении всеми видами перемещений;  
δ, γ - максимальные амплитуды перемещений сдвига и поворота, приведенные в таблице.

\* Параметры сильфонных компенсаторов в таблице носят информационный характер, точные характеристики изделий уточняйте у технических специалистов завода;

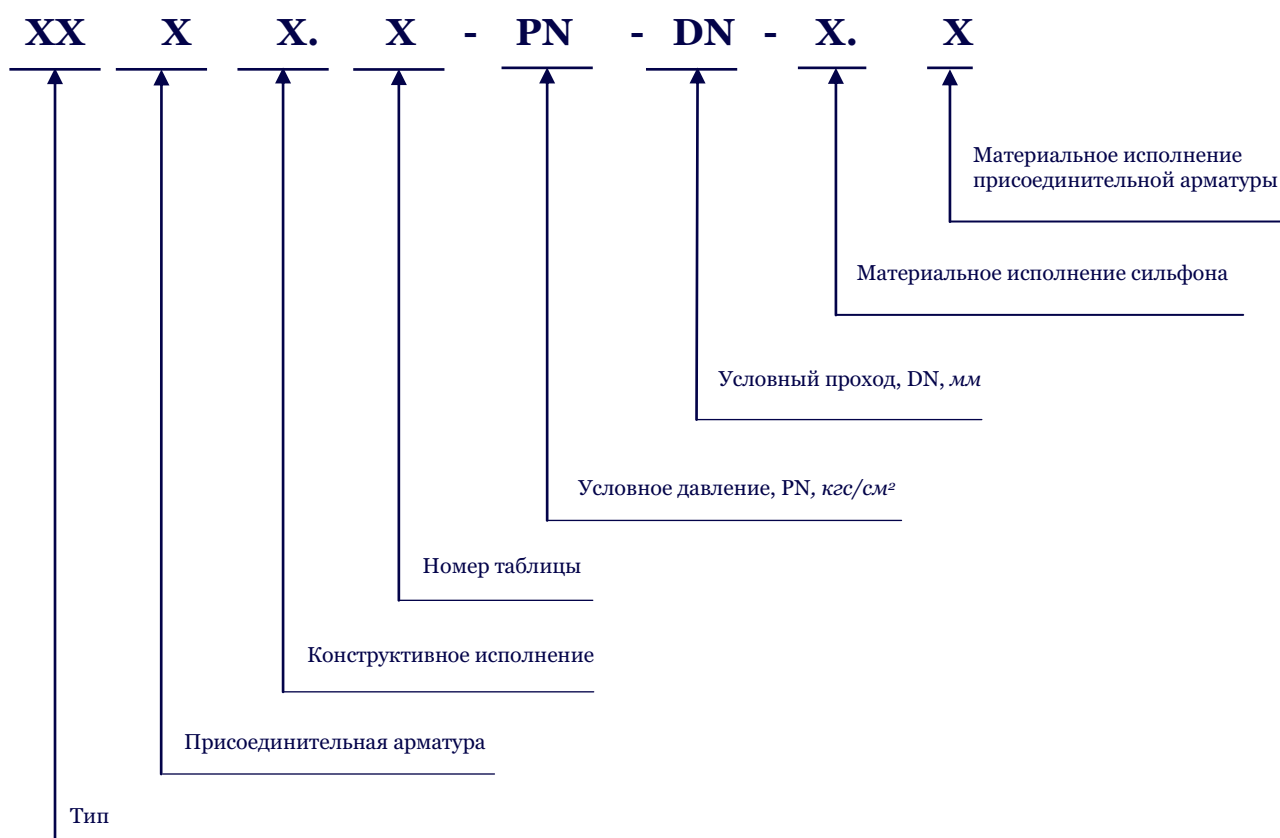
\*\* Научная, материально-техническая база и испытательное оборудование завода позволяют поставлять не только серийную продукцию, но и изделия, проектируемые и производимые по индивидуальным заказам (по техническому заданию заказчика).

# Условное обозначение сильфонных компенсаторов общепромышленного назначения по техническим условиям ИЯНШ.300260.046ТУ

Условное обозначение компенсаторов состоит из символов и численных значений основных параметров:

Условные символы типов и исполнений компенсаторов					
Тип	Символ	Присоединительная арматура	Символ	Конструктивное исполнение	Символ
Поворотный одноплоскостной	ПО	Патрубок под сварку (с двух сторон)	П	Базовое (сильфон + 2 патрубка или фланца)	Н
Поворотный пространственный	ПП	Фланец (с двух сторон)	Ф	С направляющим патрубком	Г
Сдвиговый пространственный	СП	Фланец с одной стороны, патрубок под сварку с другой стороны	Д	С защитным кожухом	К
Сдвигово-поворотный	С				
Сдвиговый одноплоскостной	СО	Патрубок под сварку с одной стороны, отвод под сварку с другой	ОП	С направляющим патрубком и защитным кожухом	М
Разгруженный универсальный	РУ				

## Схема условных обозначений компенсаторов



В зависимости от условий эксплуатации, материальное исполнение сильфонных компенсаторов должно оговариваться при заказе в соответствии нижеприведёнными таблицами:

Сильфон		
Вариант исполнения	Марка материала	Допустимая температура эксплуатации К (°С)
1	- наружные слои (со стороны окружающей среды) и внутренние слои (со стороны проводимой среды) из стали марки 05X18H10T (08X18H10T или 12X18H10T) по ГОСТ 5632; - промежуточные слои из стали марки 08кп (08пс или 08ю) по ГОСТ 9045.	от 253 до 423 (от минус 20 до 150)
2	- все слои из стали марки 05X18H10T (08X18H10T или 12X18H10T) по ГОСТ 5632;	от 20 до 773 (от минус 253 до 500)
3	- все слои из стали марки 10X17H13M2T по ГОСТ 5632	от 20 до 773 (от минус 253 до 500)

Присоединительная арматура		
Вариант исполнения	Марка материала	Допустимая температура эксплуатации К (°С)
1	сталь 20 по ГОСТ 1050	от 253 до 698 (от минус 20 до 425)
2	сталь 17Г1С по ГОСТ 19281	от 233 до 748 (от минус 40 до 475)
3	сталь 09Г2С, 09Г2 по ГОСТ 19281	от 203 до 748 (от минус 70 до 475)
4	сталь 08X18H10T, 12X18H10T по ГОСТ 5632	от 20 до 823 (от минус 253 до 550)
5	сталь 10X17H13M2T по ГОСТ 5632	от 20 до 823 (от минус 253 до 550)
6	сталь 15X5М по ГОСТ 20072	от 223 до 873 (от минус 50 до 600)

### Пример записи при заказе:

Пример записи при заказе и в другой документации поворотного пространствен сильфонного компенсатора на условное давление PN1,6 МПа (16 кгс/см<sup>2</sup>), условным проходом DN 500, присоединение к трубопроводу под сварку, конструктивное исполнение, материальное исполнение сильфона (все слои из стали марки 05X18H10T), материальное исполнение присоединительной арматуры (сталь 20):  
**«Компенсатор сильфонный ПППН.Т7-16-500-2.1 по ИЯНШ.300260.046 ТУ».**

Основные параметры и характеристики проводимой среды изделий по ИЯНШ.300260.046 ТУ

Проводимая среда	Температура проводимой среды, макс., К (°С)	Скорость проводимой среды, м/с
Вода пресная сетевая, вода питьевая, сырая нефть, нефтепродукты	723 (450)	8 не более
Пар, природный газ, газообразные среды, не вызывающие коррозию материалов компенсатора	773 (500)	80 не более
<b>Примечание:</b> 1. Допустимое содержание хлор-ионов в пресной воде – в проводимой среде для компенсаторов, устанавливаемых в тепловые сети – не более 250 мг/л. 2. Допускается использовать компенсаторы на других проводимых средах, не способных вызывать сульфидно-коррозионное растрескивание		