**1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

**1.1 Общие положения**

1.1.1 Компенсаторы должны соответствовать требованиям настоящих технических условий и комплекта конструкторской документации, утвержденных в установленном порядке.

1.1.2 Компенсаторы относятся к неремонтируемым изделиям.

1.1.3 При эксплуатации компенсаторы являются взрывобезопасными, несгораемыми изделиями и их конструкция не вызывает искрообразования.

**1.2 Основные параметры и характеристики**

1.2.1 Основные параметры и размеры компенсаторов должны соответствовать указанным в табл. 1 и на рис. 1 приложений А и Б.

1.2.2 Компенсаторы должны иметь присоединительные размеры патрубков под приварку к трубам по ГОСТ 20295-85, ГОСТ 10704-91, ГОСТ 8732-78; присоединительные размеры фланцевых соединений по ГОСТ 12815-80.

1.2.3 Поверхности компенсаторов должны быть гладкими, чистыми, без трещин, отслоений, раковин, окалины и следов коррозии.

1.2.4 Компенсаторы должны быть герметичными и прочными.

1.2.5 Исполнение под присоединение к трубопроводу:

- патрубки под приварку;

- фланец с одной стороны, патрубок под приварку с другой.

1.2.6 Исполнение по сейсмостойкости – для районов с сейсмичностью до 9 баллов по шкале MSK-64 включительно.

1.2.7 Вид климатического исполнения – УХЛ1 по ГОСТ 15150-69 (для макроклиматических районов с умеренным и холодным климатом с температурой окружающей среды от минус 60° C до 45° C с размещением на открытой площадке)

1.2.8 Назначенный срок службы – 20 лет.

1.2.9 Назначенный ресурс – 10 000 циклов.

1.2.10 Вероятность безотказной работы для назначенной наработки 10000 циклов – не менее 0,97.

1.2.11 Срок сохраняемости компенсатора в упаковке до ввода в эксплуатацию – не менее 2 лет.

Таблица 1.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | DN 400 | DN 500 | DN 600 | DN 700 |
| Диаметр номинальный DN, мм | 400 | 500 | 600 | 700 |
| Номинальное давление PN, МПа | не более 1,0 | | | |
| Рабочее давление, Мпа | не более 0,4 | | | |
| Максимальная амплитуда поворота, град. | 5 | | | |
| Жесткость, Н∙м/град | не более 280 | не более 450 | не более 660 | не более 890 |
| Перестановочный момент без наработки, Н∙м | не более 2600 | не более 4650 | не более 7500 | не более 10000 |
| Перестановочный момент после наработки N=10000 циклов, Н∙м | не более 4200 | не более 8400 | не более 13000 | не более 19500 |
| Крутящий осевой момент, Н∙м | ±2100 | ±3500 | ±4700 | ±5500 |
| Масса,кг, не более  исполнение ПП  исполнение ФП | 270  293 | 349  377 | 624  667 | 858  923 |
| Рабочая среда | нефть, нефтепродукты, пресная вода | | | |
| Температура рабочей среды | от минус 30 °C до 50 °С | | | |