

СОГЛАСОВАНО

Письмо ГУ «Республиканский центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья»

№ 16-12-01/5976
« 09 » 10 2015 г.



УТВЕРЖДАЮ

Управляющий

ООО «МАРИЛЕНД-БЕЛ»

В.Г. Шутько

« 07 » 07 2015г.

КОМПЕНСАТОРЫ СИЛЬФОННЫЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ ВУ 691455872.001-2015

Литера О₁

Срок действия: с « 09 » 07 2015г.

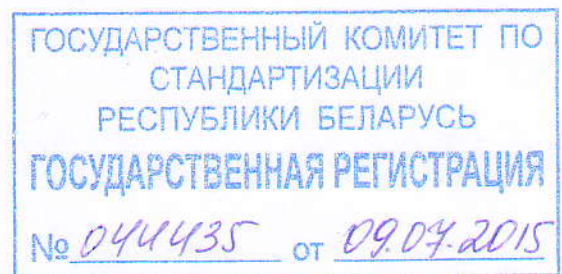
до « 09 » 04 2020г.

РАЗРАБОТЧИК:

Управляющий
ООО «МАРИЛЕНД-БЕЛ»

В.Г. Шутько

« 09 » 06 2015г.



Настоящие технические условия распространяются на компенсаторы сильфонные металлические (далее - компенсаторы), предназначенные для герметичного соединения относительно перемещающихся элементов механизмов, устройств, трубопроводов и систем.

Компенсаторы применяются для компенсации температурных деформаций трубопроводов, гашения вибраций от работающего оборудования, компенсации смещений оси в трубопроводных системах при монтаже и как разделители сред.

Компенсаторы предназначены для жидких и газообразных сред.

Вид климатического исполнения ОМ51У по ГОСТ 15150 с учетом допустимой температуры эксплуатации.

В зависимости от конструкции компенсаторы выпускаются следующих типов:

- АХ – компенсатор осевой (для компенсации смещений соединяемых элементов трубопровода вдоль оси за счет сжатия/растяжения сильфона);

- LA – компенсатор сдвиговой (для компенсации сдвига соединяемых элементов трубопровода относительно его оси за счет деформации сильфона/сильфонов);

- AN – компенсатор угловой (для компенсации наклона оси одного элемента трубопровода относительно оси другого за счет изгиба сильфона);

- UN – компенсатор универсальный (для компенсации двух и более типов деформаций, перечисленных выше, возникающих раздельно в разные моменты времени или одновременно).

Структура условного обозначения компенсаторов представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Структура условного обозначения компенсаторов

Тип	Исполнение	Дополнительное оснащение	Номинальный диаметр, мм	Номинальное давление, бар	Амплитуда компенсационной способности при условии отдельных деформаций при 1000 циклов (по умолчанию)*			Температурный режим эксплуатации	
					Осевая, мм	Сдвиговая, мм	Угловая, °		
АХ осевой	У1 – неразгруженный внутреннего давления У0 – неразгруженный наружного давления РВ – разгруженный	0 – без направляющей гильзы и защитного кожуха; 1 – с направляющей гильзой; 2 – с защитным кожухом; 3 – с направляющей гильзой и защитным кожухом.	40 ÷ 2400	≤25	±Х	±У	±β	1 – от минус 35 °С до плюс 400 °С 2 – от минус 198 °С до плюс 500 °С 3 – по требованию заказчика	
	АН угловой								Н – с шарнирным соединением Г – с карданным соединением
	ЛА сдвиговый								ТХ – со шпильками (Х – количество шпилек) Н – с шарнирными соединениями Г – с карданными соединениями
UN универсальный	У1 – с одним сильфоном без ограничительной арматуры У2 – с двумя сильфонами без ограничительной арматуры РВ – разгруженный								

* - указанная компенсационная способность является отдельной, т.е. осевые, сдвиговые и угловые смещения не возникают одновременно; если требуемое количество рабочих циклов отличается от 1000, то компенсационная способность сильфона изменяется и подлежит уточнению у производителя; циклом считается деформация сильфона с максимальными значениями амплитуды (полный ход), например, при указанной осевой компенсационной способности ± 30 мм или – 45 / +15 мм, полный ход составит 60 мм.

Пример записи компенсатора сиффонного металлического при заказе:

«Компенсатор сиффонный металлический
АХ.УИ.1-250-10-25.0.0-1 ТУ ВУ 691455872.001-2015».

Компенсатор сиффонный металлический осевой неразгруженный внутреннего давления с направляющей гильзой для установки в трубопроводы номинальным диаметром (условным проходом) 250 мм и номинальным (условным) давлением 10 бар, с осевой компенсационной способностью (50 ± 25) мм при 1000 циклах с полным ходом, для работы в диапазоне температуры от минус 30° до плюс 400°С.

По умолчанию подразумевается тип соединительной арматуры – с приварными патрубками. Иной тип присоединительной арматуры (резьбовое соединение, фланцы и пр.) в маркировке изделия не указываются, подлежат согласованию с заказчиком отдельно и указывается в паспорте на изделие.

Перечень технических нормативных правовых актов (ТНПА), на которые даны ссылки, приведен в приложении А.

1 Технические требования

1.1 Основные параметры и характеристики

1.1.1 Компенсаторы должны соответствовать требованиям настоящих технических условий и комплекта конструкторской документации КСМ 00.00.000 (далее - КД), утвержденной в установленном порядке.

1.1.2 Основные параметры и размеры компенсаторов должны соответствовать данным указанным в таблице Б.1 приложения Б.

1.1.3 Предельные отклонения размеров компенсаторов должны соответствовать классу точности «V» по ГОСТ 30893.1:

- для размеров до 400 мм включительно: $\pm 2,5$ мм;
- для размеров свыше 400 мм: ± 4 мм.

1.1.4 Размеры сиффонов:

- толщина одного слоя стенки сиффона – не менее 0,20 мм;

- общая толщина стенки сиффона (суммарная толщина всех слоев) – до 5 мм включительно;

- количество слоев – до 10 шт.;

- высота гофры:

а) для сиффонов с номинальным диаметром до 100 мм: по согласованию с заказчиком;

б) для сиффонов с номинальным диаметром от 100 до 150 мм: ≤ 19 мм;

в) для сиффонов с номинальным диаметром от 200 до 300 мм: ≤ 38 мм;

г) для сиффонов с номинальным диаметром от 300 до 1200 мм: ≤ 65 мм;

д) для сиффонов с номинальным диаметром более 1200 мм: по согласованию с заказчиком.

- шаг гофры, в зависимости от номинального диаметра и толщины стенки: от 5 до 70 мм.

1.1.5 Основные параметры проводимой среды должны соответствовать требованиям таблицы 2.