ООО СКБ «Приборы и системы»
390000 г. Рязань, площадь Соборная, д. 17, ☎ (4912) 25-70-20, 25-70-68, 27-58-57.
http://скб-р.рф http://www.skbr.ru http://скб-пс.рф ✉ kai@skbr.ru, sge@skbr.ru

# РМ-5319, РМ-5320, РМ-5321, РМ-5322

# Разделители мембранные

## Общие сведения

Разделители предназначены для предохранения внутренней полости чувствительных элементов измерительных устройств от попадания в нее агрессивных, горячих, кристаллизующихся, несущих взвешенные твердые частицы сред.

Соединение разделителя с измерительным устройством осуществляется непосредственно или через соединительный рукав, поставляемый по требованию заказчика.

## Технические данные

Изменение объема камеры разделителей моделей 5319, 5320, 5497 - не менее 1 см$^3$, при изменении давления на 0,002 МПа (0,02 кгс/см$^2$); изменение объема камеры разделителей моделей 5321, 5322 - не менее 0,5 см$^3$, при изменении давления на 0,08 МПа (0,8 кгс/см$^2$).

Под камерой разделителя понимается пространство, ограниченное мембраной разделителя и его корпусом.

- Верхний предел измерений давления устройства, комплектуемого разделителем, МПа (кгс/см$^2$):
  - для мод. 5319, 5320, 5497 0,025-2,5 (0,25-25)
  - для мод.5321, 5322 4-60 (40-600)
- Объем камеры измерительного устройства, см$^3$, не более:
  - для мод. 5319, 5320, 5497 40
  - для мод. 5321, 5322 20

Разделители не являются средствами измерения, но вносят дополнительную погрешность измерения не более ±1% нормирующего устройства.

Температура измеряемой среды на входе разделителя - от минус 40 до плюс 170 °С.

Примечание. Разделители всегда применяются с соединительным рукавом если температура измеряемой среды на входе разделителя выше температуры, установленной для работы измерительного устройства.

Изменение выходного сигнала или показаний измерительного устройства с разделителем при отклонении температуры окружающего воздуха на каждые 10 °С в указанных выше пределах не должно превышать 1% нормирующего значения.

Материалы деталей разделителей, контактирующих с измеряемой средой приведены в таблице 1.

Примечание. По требованию заказчика мембрана разделителя может быть изготовлена из титана, молибденосодержащих сталей, тантала или защищена специальной фторопластовой накладкой.

Полный срок службы до списания разделителей - не менее 6 лет.

Масса разделителей, кг, не более:

- для мод. 5319, 5497 3,0
- для мод. 5321 2,2
- для мод. 5320 2,0
- для мод. 5322 1,5

**Таблица 1**

| Модели разделителей | Материалы деталей, контактирующих с измеряемой средой | | |
|---|---|---|---|
| | мембрана | фланец нижний | корпус |
| 5319 | сплав 36НХТЮ | сталь 12Х18Н10Т | сталь 12Х18Н10Т |
| 5320 | сплав 36НХТЮ | без фланца | сталь 12Х18Н10Т |
| 5321 | сплав 36НХТЮ | сталь 12Х18Н10Т | сталь 12Х18Н10Т |
| 5322 | сплав 36НХТЮ | без фланца | сталь 12Х18Н10Т |
| 5497 | сплав 36НХТЮ | сталь 12Х18Н10Т | сталь 12Х18Н10Т |

# Устройство и принцип действия

Измеряемое давление передается через мембрану и разделительную жидкость на чувствительный элемент измерительного устройства, соединенного с разделителем.

Разделительная мембрана предохраняет разделительную жидкость от непосредственного контакта с измеряемой средой.

Разделители моделей 5319 (рис. 1), 5321 (рис. 3), 5497 (рис. 5) состоят из верхнего 1 и нижнего 6 фланцев, соединенных болтами 5, между которыми устанавливается корпус 2 с приваренной к нему мембраной 4. Уплотнение между корпусом и нижним фланцем осуществляется прокладкой 7, разделителем - прокладкой 3.

В конструкции разделителей моделей 5320 (рис. 2) и 5322 (рис. 4) с открытой мембраной отсутствует нижний фланец.

Открытая мембрана не дает возможности кристаллизирующимся средам и твердым осадкам скапливаться в значительном количестве, что может затруднить или совершенно прекратить передачу давления к чувствительному элементу. Открытая мембрана доступна для периодической очистки. Для предохранения открытой мембраны от повреждения при транспортировании имеется защитный кожух.

Габаритные и присоединительные размеры.

1. верхний фланец
2. корпус
3. прокладка
4. мембрана
5. болт
6. нижний фланец
7. прокладка

# Приложение

**Рис. 1. Разделитель мембранный РМ мод. 5319**

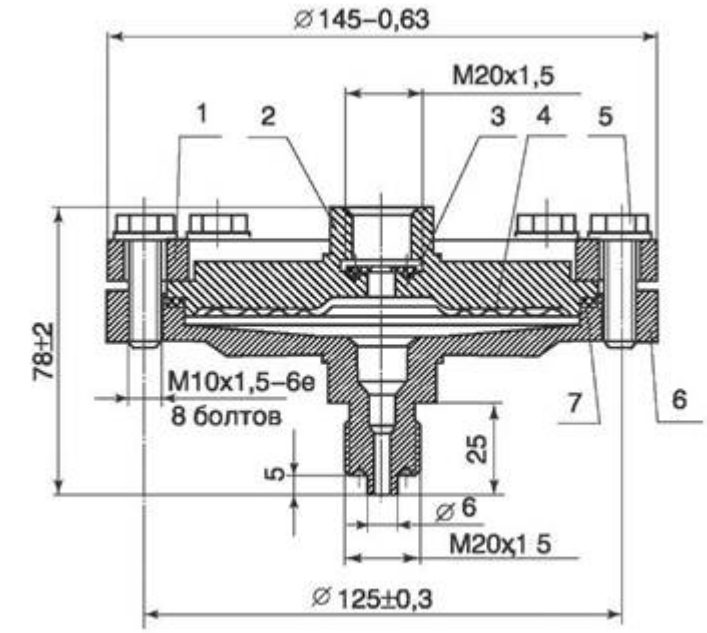





**Рис. 2. Разделитель мембранный РМ мод. 5320**

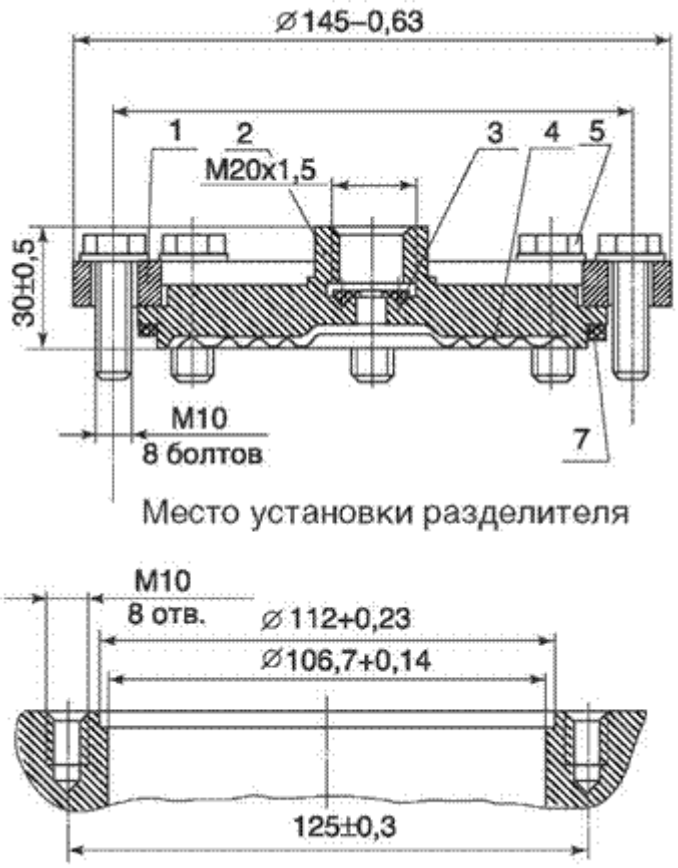



**Рис. 3. Разделитель мембранный РМ мод. 5321**

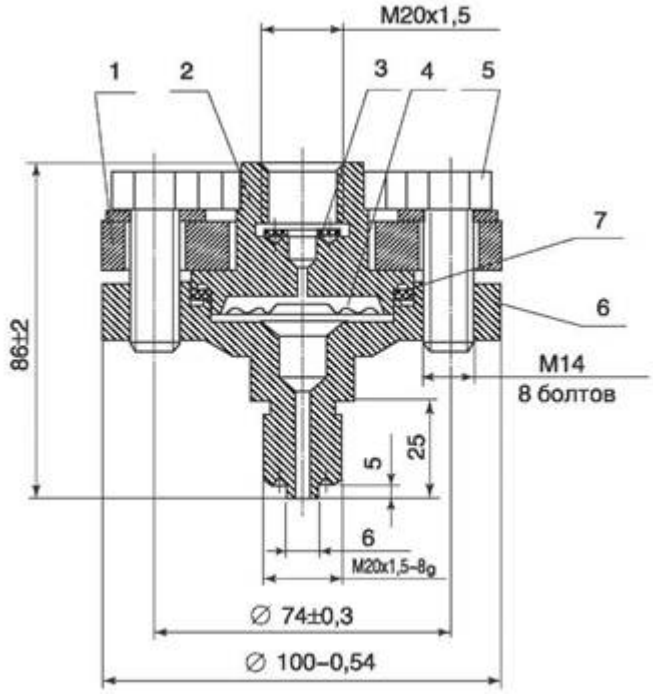



**Рис. 4. Разделитель мембранный РМ мод. 5322**

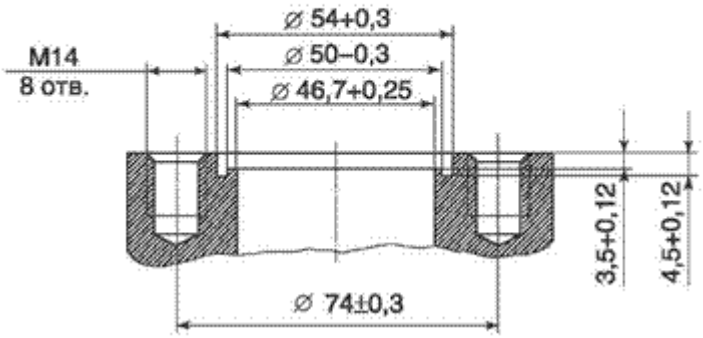



**Рис. 5. Разделитель мембранный РМ мод. 5497**

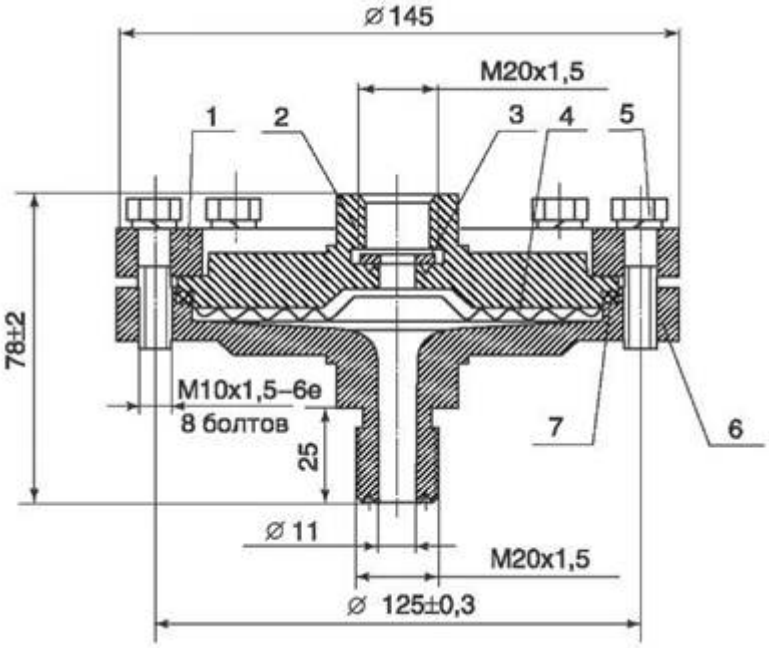



**Рис. 6. Рукав соединительный гибкий. Габаритные и присоединительные размеры**
**Длина рукава в развернутом виде 2,5 м**

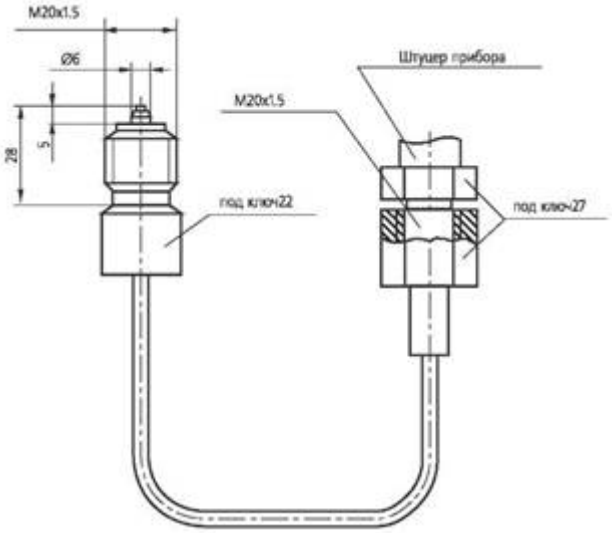
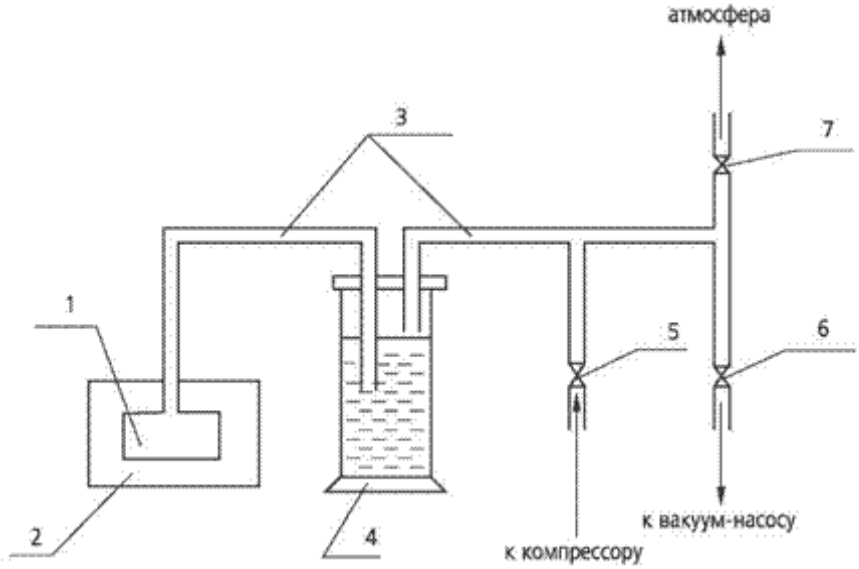



**Рис. 7. Схема установки для заполнения разделителя мембранного и измерительного устройства**




1. разделитель или прибор;
2. термостат;
3. трубки соединительные;
4. сосуд с запорной жидкостью;
5, 6, 7 .краны.