

**РАЗДЕЛИТЕЛИ АГРЕССИВНЫХ СРЕД
СЕРИИ РДС ТУ 3742-004-36868381-2004**
для контрольно-измерительных приборов

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ И
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Содержание

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1.1 Описание и работа	4
1.2 Назначение, условные обозначения.....	4
1.3 Технические характеристики.....	6
1.4 Состав изделия	7
1.5 Устройство и работа разделителя с фторопластовым сильфоном.....	7
1.6 Устройство и работа разделителя с фторопластовой мембраной.....	9
1.7 Средства измерения, инструмент и принадлежности	10
1.8 Маркировка и пломбирование	10
1.9 Тара и упаковка	10
2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ.....	11
2.1 Общие указания	11
2.2 Указания мер безопасности	11
2.3 Подготовка к работе	12
2.4 Порядок установки	18
2.5 Проверка технического состояния	19
3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ.....	20
3.1 Техническое обслуживание.....	20
3.2 Возможные неисправности и способы их устранения.....	20
4. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ.....	211
5. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	21
6. СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДИТЕЛЕ	21
7. ПРИЛОЖЕНИЕ	22

ВВЕДЕНИЕ

Постоянный рост стоимости контрольно-измерительных приборов (КИП) вызывает острую необходимость в увеличении их срока службы. В условиях агрессивных и быстрозастывающих сред применение средств защиты КИП приобретает особую актуальность.

Где и почему необходимо применять разделители агрессивных сред: агрессивная измеряемая среда может привести к разрушению чувствительного элемента измерительного прибора;

в измеряемой среде содержатся твердые частицы или она вязкая, что может привести к закупориванию канала измерительного прибора;

быстрозастывающие и полимеризующиеся среды без применения разделительного устройства приводят к отказу измерительного прибора;

при измерении давления криогенных компонентов с использованием длинных линий также рекомендуется применять разделители.

Разделители агрессивных сред (далее – разделители), выполненные по свидетельству РФ №1536 и изготовлены по ТУ 3742-004-36868381-2004.

Руководство по эксплуатации содержит технические данные, описание принципа действия разделителей, а также сведения, необходимые для правильной их эксплуатации.

1.1 Описание и работа

1.2 Назначение, условные обозначения

Разделитель, устанавливаемый на входе в измерительный прибор, предназначен для защиты его чувствительного элемента от воздействия жидкой и газообразной агрессивной среды, а также от закупоривания внутренних каналов загрязненными и застывающими средами, обеспечивая повышение срока службы измерительного прибора. Разделители применяются при измерении давления в химико-технологических, испытательных и других установках с агрессивными средами, а также могут использоваться в качестве разделителя «газ-жидкость» для передачи давления газа в пультовую, «масло-вода» при поверке кислородных манометров на грузопоршневом манометре и других аналогичных случаях.

В качестве нейтральной жидкости рекомендуется использовать (полиметилсилоксановую) кремнийорганическую жидкость 132-24 (ГОСТ 10957-74 с изм. 1, 2, 3, 4).

Разделители выполнены для условий умеренного и холодного климата – группа УХЛ категория 1 по ГОСТ 15150.

Условное обозначение:

РДС10ХХ-ХХХХХХ ТУ 3742-004-36868381-2004 – разделители с диапазоном избыточного давления рабочей среды на входе от 0 до 1 МПа (от 0 до 10 кгс/см²);

РДС40ХХ-ХХХХХХ ТУ 3742-004-36868381-2004 – разделители с диапазоном избыточного давления рабочей среды на входе от 0 до 4 МПа (от 0 до 40 кгс/см²);

РДС100ХХ-ХХХХХХ ТУ 3742-004-36868381-2004 – разделители с диапазоном избыточного давления рабочей среды на входе от 0 до 10 МПа (от 0 до 100 кгс/см²);

РДС250ХХ-ХХХХХХ ТУ 3742-004-36868381-2004 – разделители с диапазоном избыточного давления рабочей среды на входе от 0 до 25 МПа (от 0 до 250 кгс/см²);

РДС400ХХ-ХХХХХХ ТУ 3742-004-36868381-2004 – разделители с диапазоном избыточного давления рабочей среды на входе от 0 до 40 МПа (от 0 до 400 кгс/см²).

Модификации разделителей имеют следующие обозначения:

ФХ-ХХХХХХ – материал разделительного элемента (Ф – фторопласт, Р – резина, М – металл);

ХС-ХХХХХХ – разделительный элемент (С – сильфон, М – мембрана);

ХХ-НХХХХХ – материал корпуса (Н – нержавеющая сталь, С – углеродистая сталь);

ХХ-Х1ХХХХ – присоединительные размеры корпуса: 0 - по согласованию с заказчиком, 1 – манометрический М20×1,5, 2 – М22×1,5, 3 – дюритовое соединение, 4 – М10×1, 5 – М12×1,5, 6 – 1/4" NPT, 7 – 1/2" NPT, 8 – фланцевое соединение;

ХХ-ХХБХХХ – соединение корпуса (Б - наружная резьба, Г - внутренняя резьба);

ХХ-ХХХСХХ – материал крышки (Н – нержавеющая сталь, С – углеродистая сталь);

ХХ-ХХХХ1Х – присоединительные размеры крышки: 0 - по согласованию с заказчиком, 1 – манометрический М20×1,5, 2 – М22×1,5, 3 – дюритовое соединение, 4 – М10×1, 5 – М12×1,5, 6 – 1/4" NPT, 7 – 1/2" NPT, 8 – фланцевое соединение;

ХХ-ХХХХХГ – соединение крышки (Б - наружная резьба, Г - внутренняя резьба)

1.3 Технические характеристики

Технические характеристики разделителей сред указаны в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	РДС10	РДС40	РДС100	РДС250	РДС400
Агрессивная среда	Кислоты, щелочи, аммиак, растворы солей, мазут и др.				
Нейтральная жидкость	Кремнийорганическая жидкость, минеральные масла, вода, спирт				
Передаваемое давление, мПа (кгс/см ²): min max	0 1	0 4	0 10	0 25	0 40
Погрешность передачи давления, %	0,5	0,25	0,15	0,10	0,05
Температура рабочей среды*, °С: min max	минус 150 плюс 250				
Вытесняемый объем, м ³ , не менее	50·10 ⁻⁶	50·10 ⁻⁶	12·10 ⁻⁶	25·10 ⁻⁶	10·10 ⁻⁶
Давление прорыва разделительного элемента, мПа (кгс/см ²)	до 40				
Герметичность	Полная				

Габаритные размеры $\varnothing \times L$, мм	200×90	80×95	60×100	60×100	55×125
Масса, кг	1,5			1,0	

*) Зависит от материала разделительного элемента и свойств рабочей среды.

1.4 Состав изделия

В комплект поставки входят:

1.3.1 Разделитель агрессивных сред – 1 шт.

1.3.2 Техническое описание и руководство по эксплуатации – 1 экз. на партию изделий до 10 шт.

1.3.3 Паспорт – 1 экз.

1.3.4 Упаковочная тара – 1 шт.

1.5 Устройство и работа разделителя с фторопластовым сифоном

Разделитель с фторопластовым сифоном состоит из корпуса 1 (рисунок 1.1), крышки 2, фторопластового сиффона 3, предохранительного уплотнительного кольца 4, фильтров 5 и 6, стопорных колец 7 и 8, и дренажного винта 9 с уплотнительным кольцом 10. Корпус 1 и крышка 2 в базовом варианте разделителя имеют присоединительные размеры M20×1,5, аналогичные манометрическому. Другие присоединительные размеры разделителей указаны в расшифровке условных обозначений в п.п. 1.1 настоящего руководства по эксплуатации.

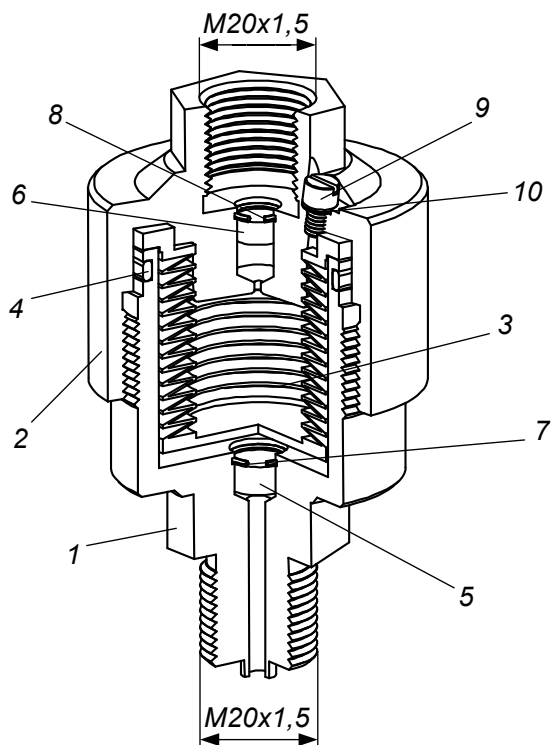


Рисунок 1.1 – Разделитель РДС250ФС-Н1БС1Г:

1 – корпус; 2 – крышка; 3 – разделительный сиффон; 4, 10 – уплотнительное кольцо; 5, 6 – фильтр; 7, 8 – кольцо стопорное; 9 – дренажный винт.

Разделитель функционирует следующим образом. В отверстие в крышке 2 вворачивается штуцер измерителя давления (манометр, датчик давления, один из датчиков перепада давления или штуцер измерительной магистрали). Агрессивная среда подводится к входному штуцеру корпуса 1. При тщательно заправленном нейтральной жидкостью сборке «разделитель-измеритель давления», разделительный элемент будет передавать давление агрессивной среды к измерителю давления с погрешностью, не превышающей указанного значения в характеристике разделителя.

В некоторых случаях в соответствии с пожеланиями Заказчика, параметры разделителя могут отличаться от их стандартных параметров, указанных в технических характеристиках, что отмечается в паспорте разделителя.

1.6 Устройство и работа разделителя с фторопластовой мембраной

Разделитель с фторопластовой мембраной состоит из корпуса 1 и крышки 3, между которыми установлена фторопластовая гофрированная мембрана 5 (рисунок 1.2). На выходе из разделителя в штуцере 4 установлен фильтродросселирующий элемент 7. В крышке 3 предусмотрено дренажное отверстие, запираемое винтом 8 с уплотнительным кольцом, обеспечивающее дренирование воздуха при заполнении полости разделителя нейтральной жидкостью.

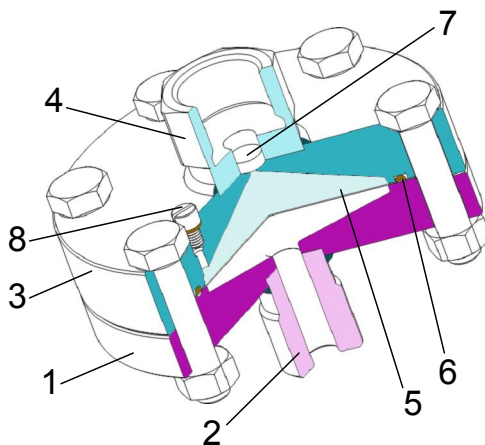


Рисунок 1.2 – Разделитель РДС100ФМ-С1БС1Г:

1 - корпус; 2 – входной штуцер; 3 – крышка; 4 - выходной штуцер; 5 - фторопластовая мембрана; 6 - уплотнительное кольцо; 7 - выходной фильтродросселирующий элемент; 8 - дренажный винт М4 с уплотнительным кольцом

Разделитель РДС100ФМ-С1БС1Г функционирует так же, как и разделитель с фторопластовым сильфоном.

1.7 Средства измерения, инструмент и принадлежности

Для монтажа разделителя применяются рожковые ключи S27.

1.8 Маркировка и пломбирование

Изделие маркируется шрифтом 3 на боковой поверхности крышки 2 (см. рисунок 1.1) для разделителей с фторопластовым сильфоном, на боковой поверхности крышки 3 (см. рисунок 1.2) для разделителей с фторопластовой мембраной или на бирке. На поверхность изделия наносится следующая информация:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование изделия;
- серийный номер;
- предельно допускаемое рабочее избыточное давление;
- обозначение нормативной документации;
- год выпуска;

Разделители сред с фторопластовым сильфоном имеют заводскую пломбу в виде тонкой полосы из нержавеющей стали закрепленной точечной сваркой на корпусе и крышке.

1.9 Тара и упаковка

Упаковывание разделителей обеспечивает сохранность разделителей при хранении и транспортировании.

Упаковывание производится в закрытых вентилируемых помещениях при температуре окружающего воздуха от 15 до 40 °С и относительной влажности воздуха до 80%.

Перед упаковыванием разделителя отверстия и резьбы штуцеров закрываются колпачками, предохраняющими внутреннюю полость от загрязнения, а резьбы – от механических повреждений.

На упаковке указывается следующая информация:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование изделия;
- обозначение нормативной документации;
- год выпуска;
- адрес изготовителя.

Консервация обеспечивается помещением разделителя в пленочный чехол.

Предельный срок хранения без переконсервации – 5 лет.

2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 Общие указания

При получении упаковки с разделителем проверить сохранность тары. В случае ее повреждения следует составить акт.

Проверить комплектность в соответствии с паспортом.

При получении разделителя рекомендуется завести на него паспорт предприятия-потребителя, в котором должны быть указаны: наименование и номер разделителя, наименование организации-поставщика. В паспорт включаются также данные, касающиеся эксплуатации разделителя, например, дата установки; наименование организации, производившей монтаж; место установки с приложением эскиза и основными монтажными размерами; записи по обслуживанию с указанием имевших место неисправностей и их причин; произведенного ремонта и т.п.

Все пожелания по усовершенствованию конструкции разделителя следует направлять в адрес предприятия-изготовителя.

2.2 Указания мер безопасности

Разделитель – изделие, находящееся под давлением. Запрещается эксплуатация разделителей в системах, рабочее давление в которых может превышать предельные значения давления, указанного в паспорте разделителя.

Присоединение и отсоединение разделителей от магистралей, подводящих измеряемую среду, должны производиться после закрытия вентиля в магистрали перед разделителем. Отсоединение разделителя должно производиться после сброса давления на его входе до атмосферного.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ подавать давление к входному штуцеру разделителя при его незаправленном и неподключенном к измерителю давления

состоянии. При невыполнении указанного условия может произойти прорыв разделительного элемента и возникнуть аварийная ситуация.

Эксплуатация разделителя разрешается только при наличии инструкции по технике безопасности, утвержденной руководителем предприятия-потребителя и учитывающей специфику их применения.

2.3 Подготовка к работе

Подготовка к работе разделителей заключается в заправке внутренней полости разделительного элемента, измерительной линии и измерителя давления нейтральной жидкостью. От правильности заправки полости разделителя зависит точность показаний измерительного устройства и диапазон его работы. Существует несколько способов заправки разделителей.

Первый способ. Заправка разделителя производится баллончиком с нейтральной жидкостью:

Разделитель установить в вертикальное положение, например, закрепив корпус разделителя в тисках или штативе.

В крышку 1 вернуть технологический штуцер 2 с уплотнительным кольцом 3 и вставить в него кончик баллончика 4 с нейтральной жидкостью, как показано на рисунке 2.1.

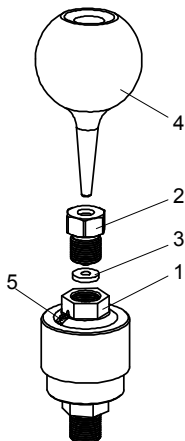


Рисунок 2.1 – Схема заправки разделителя заправочным баллончиком: 1 – крышка разделителя; 2 – заправочный штуцер; 3 – уплотнительное кольцо; 4 – заправочный баллончик; 5 – дренажный винт

- 1) Отвинтить дренажный винт 5 на 2...3 оборота.
- 2) Путём выдавливания баллончика залить во внутреннюю полость крышки нейтральную жидкость до ее появления из дренажного отверстия.
- 3) После заполнения внутренней полости крышки нейтральной жидкостью дренажный винт 5 завернуть до упора.
- 4) Тщательно заполнить трубку Бурдона манометра 1 нейтральной жидкостью с помощью шприца 2 (в поставку не входит) как показано на рисунке 2.2.

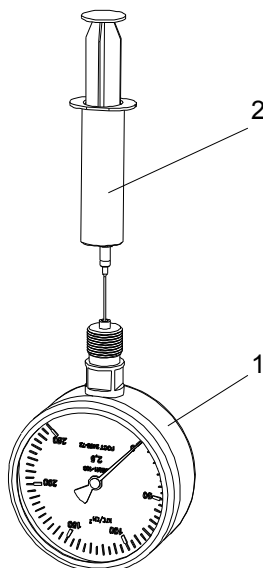


Рисунок 2.2 – Схема заправки манометра с помощью шприца: 1 – манометр; 2 – шприц

- 5) Снять баллончик с разделителя, вывернуть технологический штуцер, дозаполнить штуцер крышки разделителя нейтральной жидкостью и вернуть в него защищаемый прибор (манометр, датчик).

Второй способ. Заправка разделителя производится с помощью ручного вакуумного насоса, например, ручным универсальным насосом НУР5. Заправка производится следующим образом:

1) На входной штуцер разделителя 1 навернуть через уплотнительное кольцо 2 штуцер-переходник 3 с элементом соединения под шланг (соединение 4-02 ГОСТ 25165-82), как показано на рисунке 2.3.

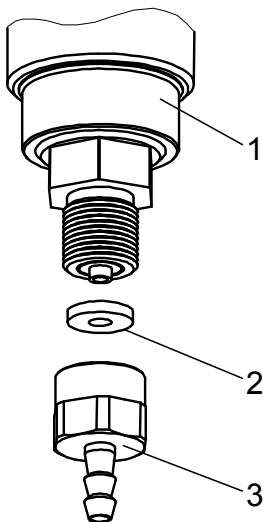


Рисунок 2.3 – Схема установки переходного устройства: 1 – разделитель; 2 – уплотнительное кольцо; 3 – штуцер-переходник

2) Установить разделитель 1 в вертикальное положение, например, закрепив его корпус в тисках таким образом, чтобы вход разделителя был обращен к низу.

3) Соединить вакуумный вход 2 насоса НУР5 со штуцером-переходником 3 с помощью шланга 4 подходящего размера (смотри рисунок 2.4).

4) Ввернуть в выходное отверстие крышки разделителя 1 стакан 5 и залить в него нейтральную жидкость объемом, превышающим вытесняемый объем разделителя в 1,5...2 раза (смотри таблицу 1).

5) Ручным насосом выкачать воздух из подводящей полости разделителя.

6) Отсоединить шланг от вакуумного входа 2 насоса НУР5 и соединить его с нагнетательным выходом 6 насоса.

7) Насосом создать избыточное давление (до 2...3 кгс/см²) на входе в разделитель. Необходимо следить за выходом пузырьков воздуха в стакане 5 из внутренней полости разделителя.

8) Повторять процедуры 5...7 до тех пор, пока пузырьки воздуха не перестанут выходить из внутренней полости разделителя, затем выполнить процедуру, описанную в пункте 5.

9) Вывернуть стакан 5 из крышки разделителя 1, предварительно удалив из него излишки нейтральной жидкости.

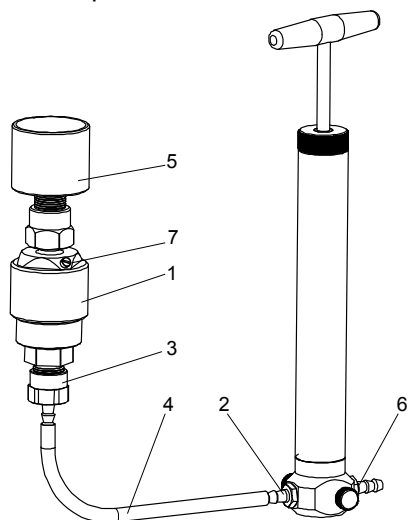


Рисунок 2.4 – Схема заправки разделителя вакуумным насосом НУР5: 1 – разделитель; 2 – вакуумный вход насоса; 3 – штуцер-переходник; 4 – шланг; 5 – стакан; 6 – нагнетательный выход насоса; 7 – дренажный винт

1) Тщательно заполнить трубку Бурдона манометра 1 нейтральной жидкостью с помощью шприца 2, как показано на рисунке 2.2.

2) Дозаполнить штуцер на крышке разделителя нейтральной жидкостью и ввернуть в разделитель защищаемый прибор (манометр, датчик).

3) Отвернуть дренажный винт 7 на 2...3 оборота для выравнивания давления в полости прибора и на входе в разделитель, затем дренажный винт 7 завернуть до упора.

4) Демонтировать штуцер-переходник 3 с шлангом 4.

Следует отметить, что при заправке вторым способом используется ВСЬ доступный вытесняемый объем разделителя, поэтому рекомендуется пользоваться этим способом, особенно для разделителей с манометрами, обладающими большим вытесняемым объемом (с малым пределом измерения).

Наибольшая сложность при подготовке разделителей к работе возникает в системах, содержащих длинные измерительные линии между разделительным устройством и измерителем давления. Примером такой системы является магистраль отбора давления газа в помещение газораспределительной станции. Заполнить такую систему можно в лабораторных условиях с помощью комплекта приспособлений.

Заправка разделителя в комплекте с длинной измерительной линией поясняется рисунком 2.5. В выходное резьбовое отверстие разделителя 1 вворачивается штуцер 2, приваренный к подводящему трубопроводу 3. В приварной ниппель с накидной гайкой 4 вворачивается штуцер 5 под заправку нейтральной жидкостью 6 (рисунок 2.5а). После заправки магистрали с разделителем штуцер 5 заменяется на измеритель давления 7 (рисунок 2.5б). Заправка разделителя с длинной измерительной линией производится следующим образом:

1) В ниппель с накидной гайкой 4 вернуть штуцер 5 для заправки **сборки** «разделитель – трубопровод – измеритель давления» нейтральной жидкостью (рисунок 2.5а).

2) К штуцеру 5 подвести через шланг нейтральную жидкость под давлением от ручного насоса или от грузопоршневого манометра.

3) В разделителе 1 вывернуть на 2...3 оборота дренажный винт.

4) Заполнить с помощью насоса трубопровод от измерителя давления до разделителя до тех пор, пока из-под дренажного винта не начнет выходить без пузырьков нейтральная жидкость.

5) Завернуть дренажный винт до упора.

6) Отсоединить источник давления 6 и вывернуть штуцер 5.

7) Тщательно заполнить рабочую полость измерителя давления нейтральной жидкостью, как показано на рисунке 2.2.

8) Дозалить штуцер 4 нейтральной жидкостью и вернуть в него измеритель давления 7 (рисунок 2.5б).

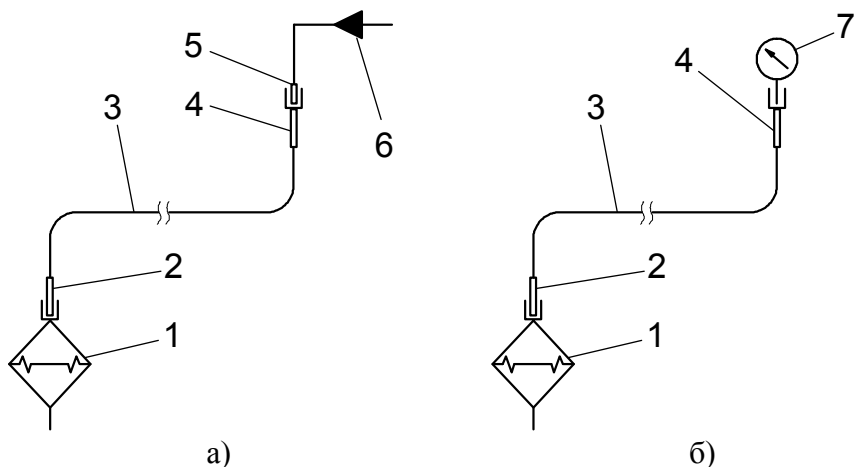


Рисунок 2.5 – а – прокачка измерительной магистрали нейтральной жидкостью; б – установка измерителя давления:

1 – разделитель; 2 – штуцер; 3 – подводящий трубопровод; 4 – ниппель с накидной гайкой; 5 – штуцер; 6 – подача нейтральной жидкости; 7 – измеритель давления

1) Отвернуть дренажный винт на 2...3 оборота для выравнивания давления в измерительной магистрали и на входе в разделитель, затем дренажный винт завернуть до упора.

В качестве подводящего трубопровода 3 рекомендуется использовать стальной капиллярный канал с внутренним диаметром 2...4 мм для обеспечения минимальной объемной податливости измерительной цепи.

ВНИМАНИЕ!!! В качестве подводящего трубопровода настоятельно не рекомендуется использовать гибкие шланги (армированные резиновые и металлорукава) из-за их большой податливости.

После заправки измерительной линии необходимо проверить ее работоспособность. Давление должно передаваться во всем диапазоне измерения манометра или показаний датчика. Если показания манометра «зависают» на определенном значении (при этом показания манометра меньше давления на входе в разделитель), то это указывает на нехватку

вытесняемого объема разделителя или об утечке нейтральной жидкости из магистрали. В этом случае следует повторно выполнить заправку измерительной цепи.

2.4 Порядок установки

Разделитель может быть смонтирован в любом положении, удобном для обслуживания. При этом предпочтительным является расположение подвода давления снизу, при котором уменьшается возможность засорения разделителя.

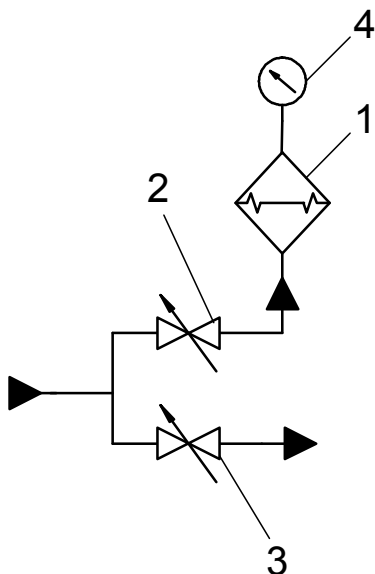


Рисунок 2.6 – Схема установки разделителя в измерительную магистраль: 1 – разделитель; 2 – вентиль отсечной; 3 – байпасный вентиль для продувки; 4 – измеритель давления.

Для продувки соединительных линий и магистралей, подводящих измеряемую среду к разделителю, рекомендуется устанавливать вентиль байпасно отсечному вентилю в линии подвода давления (рисунок 2.6). Если байпасная линия не предусмотрена, следует продуть измерительный трубопровод до установки разделителя.

Разделитель может быть установлен как непосредственно у измерителя давления, так и быть связанным с ним трубопроводом.

При монтаже разделителя вначале к трубопроводу в линию отбора давления приваривается ниппель с накидной гайкой М20×1,5 (ниппель и накидная поставляется отдельно). Затем запрошенный в лабораторных условиях и проверенный комплекс «разделитель - измерительный прибор» подсоединяется к приваренному штуцеру измерительного трубопровода, предварительно установив фторопластовые уплотнительные кольца.

До установки разделителя в измерительную магистраль подводящий трубопровод должен быть тщательно продут для исключения загрязнения разделителя. После окончания монтажа разделителя необходимо проверить все места соединений на герметичность при максимальном рабочем давлении. Утечка жидкости не допускается.

2.5 Проверка технического состояния

Проверка технического состояния разделителя производится во время входного контроля, перед установкой на место эксплуатации, а также периодически в процессе эксплуатации.

На месте эксплуатации, как правило, проверяется герметичность разделителя путем визуального осмотра мест соединений. Проверка работоспособности контролируется по изменению давления в показаниях измерительного прибора.

Периодическая проверка разделителя производится в сроки, установленные предприятием-потребителем в зависимости от условий его эксплуатации и допустимой погрешности передачи давления к измерительному прибору. Эксплуатация разделителя с повреждениями, утечками и другими неисправностями категорически запрещается.

3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

3.1 Техническое обслуживание

При эксплуатации разделителя следует руководствоваться настоящим руководством по эксплуатации, местными инструкциями и другими нормативно-техническими документами, действующими в данной отрасли промышленности.

К обслуживанию разделителя должны допускаться лица, изучившие настоящее руководство по эксплуатации и прошедшие соответствующий инструктаж.

Техническое обслуживание разделителя заключается, в основном, в периодической проверке его работоспособности. Разделитель не подлежит разборке-сборке. При повторной сборке разделителя может возникнуть негерметичность фторопластового сильфона и предприятие-изготовитель не гарантирует его работоспособность после разборки-сборки и не принимает претензии по разделителям с нарушенной пломбой.

Для ремонта и замены разделители следует отправлять на предприятие-изготовитель.

3.2 Возможные неисправности и способы их устранения

Возможные неисправности и способы их устранения приведены в таблице 2.

Таблица 2

Неисправность	Причина	Способ устранения
1 Давление не передается во всем диапазоне работы измерителя давления.	1 Сильфон сел на упор. 2 Утечки в месте присоединения разделителя к измерителю давления.	1 Заправить разделитель. 2 Устранить утечки, заменить уплотнительные кольца.

4. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

Разделители могут храниться как в транспортной таре с укладкой в штабеля до 5 ящиков по высоте, так и без упаковки на стеллажах.

Разделители в упаковке транспортируются любым видом закрытого транспорта, в том числе и воздушным транспортом в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта.

Допускается транспортирование разделителей в контейнерах. Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования ящики не должны подвергаться резким ударам и воздействию атмосферных осадков.

Способ укладки ящиков в транспортирующее средство должен исключать возможность их перемещения.

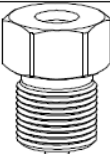
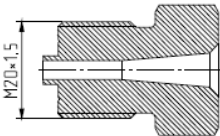

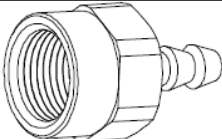
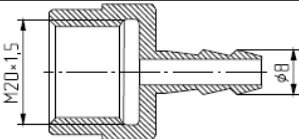
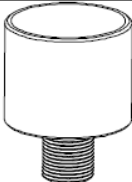
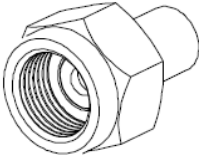
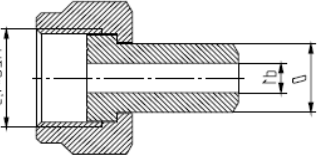
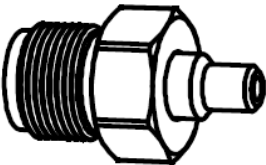
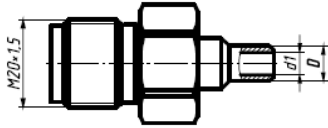
Срок пребывания разделителей в соответствующих условиях транспортирования не более 3 месяцев.

5. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Утилизация разделителя производится по инструкции эксплуатирующей организации.

7. ПРИЛОЖЕНИЕ

Аксессуары для заправки РДС, поставляемые отдельно

№	Наименование	Внешний вид	Эскиз
1	Заправочный штуцер		
2	Заправочный баллончик		
3	Штуцер-переходник соединение 4-02 ГОСТ 25165-82		
4	Стакан для нейтральной жидкости		
5	Ниппель приварной с накладной гайкой соединение 3-06-02 ГОСТ 25165-82		
6	Ниппель приварной с накладной гайкой для длинной измерительной линии		
7	Штуцер для заправки длинной измерительной линии нейтральной жидкостью	