

## Выносные разделительные мембраны Rosemount 1199



- **Рабочая среда:** жидкость, пар, газ
- **Давление рабочей среды:** до 68 МПа
- **Температура рабочей среды:** -128...410°C в зависимости от заполняющей жидкости
- **Присоединение к процессу:** фланцевое, бесфланцевое, резьбовое, с накидной гайкой, сварное, специальное
- **Присоединение к датчику:** мембраны 1199 могут использоваться совместно с датчиками разности давлений, датчиками абсолютного и избыточного давления, моделей 2051, 3051, 3051S, 2088 и Метран-150

Разделительные мембраны предназначены для измерения расхода, давления, плотности и уровня в сложных условиях, таких как критические температуры, агрессивные или вязкие среды.

Разделительные мембраны Rosemount 1199 образуют самую широкую в мире продуктовую линейку, что позволяет удовлетворить требования, абсолютного большинства промышленных техпроцессов.

Преимущества:

- наличие сбалансированных измерений;
- модельный ряд включает большое количество типов подсоединения к процессу, систем прямого монтажа и систем с капиллярами, а также исполнений по материалам.

Разделительные мембраны следует использовать в следующих случаях:

- температура технологического процесса выходит за рамки стандартного рабочего диапазона датчика давления;
- рабочая среда является агрессивной и может потребоваться использование специальных материалов мембраны;
- рабочая среда содержит взвешенные частицы или обладает повышенной вязкостью в результате чего может произойти закупорка импульсной линии;
- имеется необходимость в удобной очистке соединений от рабочей среды во избежание накопления отложений;
- рабочая среда может замерзать или затвердевать внутри датчика или импульсной линии.

#### Высокотемпературные применения и работа с вакуумом

При выборе системы “датчик/мембрана” для работы с вакуумом необходимо учесть три фактора: совместимость заполняющей жидкости, конфигурацию и установку.

Совместимость заполняющей жидкости.

Заполняющая жидкость должна быть в состоянии выдерживать высокую температуру и низкое давление, при которых работает датчик. Поэтому заполняющая жидкость должна иметь упругость пара, которая совместима с самыми жесткими условиями технологического процесса для того, чтобы заполняющая жидкость все время оставалась с жидком состоянии.

#### Конструкция выносной разделительной мембраны.

Разделительная мембрана модели 1199 имеет два варианта конструкции: частично сварная и полностью сварная (вакуумная). Чаще всего используется частично сварная конструкция. В такой конструкции все точки соединения являются сварными, за исключением места соединения модуля сенсора с фланцем датчика. Полностью сварная вакуумная конструкция специально разработана для использования при высокой температуре и работы в условиях вакуума. В такой конструкции прокладки модуля сенсора удаляются и диск приваривается поверх изоляторов сенсора. Это исключает возможность попадания воздуха в разделительную мембрану при условии глубокого вакуума.

#### Измерение уровня по перепаду давления

Сбалансированная система – это симметричная система, на стороне высокого и низкого давления которой одинаковые разделительные мембраны с одинаковыми капиллярами. Поскольку длина обоих капилляров одинакова, с каждой стороны находится одинаковое количество заполняющей жидкости. Вследствие равного давления с обеих сторон от мембраны датчика влияние температуры на разделительную мембрану практически сведено к нулю. При этом сбалансированные системы все же подвержены погрешности из-за давления столба жидкости.

Системы Tuned-System являются асимметричными системами с двумя разделительными мембранами: одна напрямую соединяется с технологической средой, а другая – через капилляр. Системой типа Tuned-System может считаться любая система с выносной разделительной мембраной с двумя капиллярами различной длины либо с двумя различными разделительными мембранами на сторонах высокого и низкого давления. Ввиду различной длины капилляров, наблюдается снижение точности из-за влияния температуры. Однако температурное воздействие и влияние напора столба заполняющей жидкости частично взаимно компенсируются, при этом снижается суммарная погрешность показаний вследствие температурного воздействия.

Tuned-System идеально подходит для систем процессов с малым диапазоном измерений и повышенными рабочими давлениями. Обеспечивает улучшенные рабочие характеристики при меньших затратах по сравнению с традиционной сбалансированной системой.

- Снижение затрат на установку на 20% благодаря устранению избыточных капилляров и монтажных кронштейнов
- Улучшение рабочих показателей на 30%
- Улучшение времени отклика более чем на 80%
- Снижение риска благодаря оперативным количественным отчетам о показателях работы

Сбалансированная система



Два капилляра одинаковой длины



Система Tuned-System™



Прямой монтаж с капилляром

## ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ОФОРМЛЕНИЯ ЗАКАЗА

Обозначение разделительной мембраны Rosemount 1199 состоит из двух частей. Сначала указывается код модели выносного (капиллярного) или прямого монтажа. Затем указывается код типа разделительной мембраны.



## Прямой монтаж

В графе “Стандарт” знаком “●” отмечены стандартные опции - опции с минимальными сроками поставки. Знаком “☞” - отмечены опции российской сборки.

Таблица 1

| Модель                                                                | Наименование изделия              |                                                    |                                                        |                                      |                           |                           |     |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|---------------------------|-----|
| 1199                                                                  | Разделительные системы            |                                                    |                                                        |                                      |                           |                           |     |
| Тип соединения                                                        |                                   | Разделительная система                             |                                                        | Расположение разделительной мембраны |                           | Стандарт                  |     |
| <b>Датчики 3051S_C, 2051C, 3051C, Метран-150C</b>                     |                                   |                                                    |                                                        |                                      |                           |                           |     |
| W                                                                     | Сварное, ремонтпригодное          | Одна или две разделительных системы                |                                                        | Сторона высокого давления датчика    |                           | ● ☞                       |     |
| R <sup>1)</sup>                                                       | Цельносварное                     | Одна разделительная система                        |                                                        | Сторона высокого давления датчика    |                           | ●                         |     |
| T <sup>1)</sup>                                                       | Цельносварное                     | Две разделительных системы                         |                                                        | Сторона высокого давления датчика    |                           | ●                         |     |
| <b>Все датчики In-line 3051S_T, 3051T, 2051T, 2088, Метран-150R_T</b> |                                   |                                                    |                                                        |                                      |                           |                           |     |
| W                                                                     | Цельносварное                     | Одна разделительная система                        |                                                        | —                                    |                           | ● ☞                       |     |
| Заполняющая жидкость мембраны                                         | Удельная плотность при 25°C       | Предельные значения температуры <sup>2)</sup> , °C |                                                        |                                      |                           | Температурный оптимизатор |     |
|                                                                       |                                   | Без удлинителя                                     | 50 мм удлинитель                                       | 100 мм удлинитель                    |                           |                           |     |
| A                                                                     | Syltherm XLT                      | 0,85                                               | от -75 до 145                                          | от -75 до 145                        | от -75 до 145             | от -75 до 145             | ● ☞ |
| C <sup>5)</sup>                                                       | Кремний-органическая Silicone 704 | 1,07                                               | от 0 до 205 <sup>4)</sup>                              | от 0 до 240 <sup>4)</sup>            | от 0 до 260 <sup>4)</sup> | от 0 до 315               | ●   |
| D                                                                     | Кремний-органическая Silicone 200 | 0,93                                               | от -45 до 205 <sup>4)</sup>                            | от -45 до 205                        | от -45 до 205             | от -45 до 205             | ● ☞ |
| H                                                                     | Инертная (галогено-углеродная)    | 1,85                                               | от -45 до 160                                          | от -45 до 160                        | от -45 до 160             | от -45 до 160             | ●   |
| G <sup>5),6)</sup>                                                    | Водный раствор глицерина          | 1,13                                               | от -15 до 95                                           | от -15 до 95                         | от -15 до 95              | от -15 до 95              | ● ☞ |
| N <sup>5)</sup>                                                       | Neobee M-20                       | 0,92                                               | от -15 до 205                                          | от -15 до 225                        | от -15 до 225             | от -15 до 225             | ● ☞ |
| V                                                                     | Silicone 705                      | 1,09                                               | от 20 до 205                                           | от 20 до 240                         | от 20 до 260              | от 20 до 370              | ●   |
| <b>Тип соединения с разделительной мембраной</b>                      |                                   |                                                    |                                                        |                                      |                           |                           |     |
| A                                                                     | Прямой монтаж                     |                                                    |                                                        |                                      |                           | ● ☞                       |     |
| <b>Тип соединения прямого монтажа</b>                                 |                                   |                                                    |                                                        |                                      |                           |                           |     |
| Длина удлинителя                                                      |                                   | Разделительная система                             |                                                        | Тип соединения                       |                           |                           |     |
| <b>Все датчика Coplanar 3051S_C, 3051C, 2051C, Метран-150C</b>        |                                   |                                                    |                                                        |                                      |                           |                           |     |
| 94                                                                    | Прямой монтаж без удлинителя      |                                                    | Система типа Tuned-System, две разделительных мембраны |                                      | Сварное, ремонтпригодное  |                           | ● ☞ |
| 93                                                                    | Прямой монтаж без удлинителя      |                                                    | Одна разделительная система                            |                                      | Сварное, ремонтпригодное  |                           | ● ☞ |
| 96                                                                    | Прямой монтаж без удлинителя      |                                                    | Система типа Tuned-System, две разделительных мембраны |                                      | Цельносварное             |                           | ●   |
| 97                                                                    | Прямой монтаж без удлинителя      |                                                    | Одна разделительная система                            |                                      | Цельносварное             |                           | ●   |
| B4                                                                    | Прямой монтаж с 50 мм удлинителем |                                                    | Система типа Tuned-System, две разделительных мембраны |                                      | Сварное, ремонтпригодное  |                           | ● ☞ |
| B3                                                                    | Прямой монтаж с 50 мм удлинителем |                                                    | Одна разделительная система                            |                                      | Сварное, ремонтпригодное  |                           | ● ☞ |
| B6                                                                    | Прямой монтаж с 50 мм удлинителем |                                                    | Система типа Tuned-System, две разделительных мембраны |                                      | Цельносварное             |                           | ●   |
| B7                                                                    | Прямой монтаж с 50 мм удлинителем |                                                    | Одна разделительная система                            |                                      | Цельносварное             |                           | ●   |

Продолжение таблицы 1

| Тип соединения прямого монтажа (продолжение)                       |                                    |                                                        |                          | Стандарт |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------|----------|
| Длина удлинителя                                                   |                                    | Разделительная система                                 | Тип соединения           |          |
| D4                                                                 | Прямой монтаж с 100 мм удлинителем | Система типа Tuned-System, две разделительных мембраны | Сварное, ремонтпригодное | ● Р      |
| D3                                                                 | Прямой монтаж с 100 мм удлинителем | Одна разделительная система                            | Сварное, ремонтпригодное | ● Р      |
| D6                                                                 | Прямой монтаж с 100 мм удлинителем | Система типа Tuned-System, две разделительных мембраны | Цельносварное            | ●        |
| D7                                                                 | Прямой монтаж с 100 мм удлинителем | Одна разделительная система                            | Цельносварное            | ●        |
| <b>Все датчики In-line 3051S_T, 3051T, 2051T, 2088, Метран150Т</b> |                                    |                                                        |                          |          |
| 95                                                                 | Прямой монтаж без удлинителя       | Одна разделительная система                            | Цельносварное            | ● Р      |
| D5                                                                 | Температурный оптимизатор          | Одна разделительная система                            | Цельносварное            | ● Р      |

- <sup>1)</sup> Все типы соединений цельносварных систем требуют обозначения изолирующей мембраны либо из нержавеющей стали 316L, либо из сплава С-276 в коде модели датчика давления.
- <sup>2)</sup> При давлении окружающей среды 1 бар и температуре окружающего воздуха 21°C.
- <sup>3)</sup> Не выпускается с обозначениями типа соединения разделительных мембран/капиллярных трубок/кодами обозначения В, Е, Н и М.
- <sup>4)</sup> Максимальная температура технологического процесса ограничивается тепловым воздействием на датчик и должна быть снижена дополнительно, если температура окружающей среды превышает 21°C.
- <sup>5)</sup> Используется заполняющая жидкость пищевого класса.
- <sup>6)</sup> Не подходит для работы в условиях разрежения.

#### Выносной монтаж

В графе "Стандарт" знаком "●" отмечены стандартные опции - опции с минимальными сроками поставки.

Знаком "Р" - отмечены опции российской сборки.

Таблица 2

| Модель                                                              | Наименование изделия             |                                     |                                                                                                                 |          |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1199                                                                | Разделительные системы           |                                     |                                                                                                                 |          |
| Тип соединения                                                      |                                  | Разделительная система              | Расположение разделительной мембраны                                                                            | Стандарт |
| <b>Датчики 3051S_C, 3051C, 2051C, Метран-150С</b>                   |                                  |                                     |                                                                                                                 |          |
| W                                                                   | Сварное, ремонтпригодное         | Одна или две разделительных системы | Сторона высокого давления датчика                                                                               | ● Р      |
| M                                                                   | Сварное, ремонтпригодное         | Одна или две разделительных системы | Сторона низкого давления датчика                                                                                | ● Р      |
| D                                                                   | Сварное, ремонтпригодное         | Две разделительных системы          | Сбалансированная система – одинаковые разделительные мембраны со стороны низкого и со стороны высокого давления | ● Р      |
| R <sup>1)</sup>                                                     | Цельносварное                    | Одна разделительная система         | Сторона высокого давления датчика                                                                               | ●        |
| T <sup>1)</sup>                                                     | Цельносварное                    | Две разделительных системы          | Сторона высокого давления датчика                                                                               | ●        |
| S <sup>1)</sup>                                                     | Цельносварное                    | Две разделительных системы          | Сторона низкого давления датчика                                                                                | ●        |
| <b>Все датчики In-line 3051S_T, 3051T, 2051T, 2088, Метран-150Т</b> |                                  |                                     |                                                                                                                 |          |
| W                                                                   | Цельносварное                    | Одна разделительная система         | —                                                                                                               | ● Р      |
| Заполняющая жидкость мембраны                                       |                                  | Удельная плотность при 25°C         | Предельные значения температуры <sup>2)</sup> , °C                                                              |          |
| A <sup>3)</sup>                                                     | Syltherm XLT                     | 0,85                                | от -75 до 145                                                                                                   | ● Р      |
| C <sup>4)</sup>                                                     | Кремнийорганическая Silicone 704 | 1,07                                | от 0 до 315                                                                                                     | ● Р      |
| D                                                                   | Кремнийорганическая Silicone 200 | 0,93                                | от -45 до 205                                                                                                   | ●        |
| H                                                                   | Инертная (галогенуглеродная)     | 1,85                                | от -45 до 160                                                                                                   | ●        |
| G <sup>5), 6)</sup>                                                 | Водный раствор глицерина         | 1,13                                | от -15 до 95                                                                                                    | ● Р      |
| N <sup>5)</sup>                                                     | Neobee M-20                      | 0,92                                | от -15 до 225                                                                                                   | ● Р      |
| V                                                                   | Silicone 705                     | 1,09                                | от 20 до 370                                                                                                    | ●        |

Продолжение таблицы 2

| Тип соединения с разделительной мембраной/внутренний диаметр капилляра, описание (см. описание на стр. 3) |                                                                                         | Стандарт |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| B                                                                                                         | Внутренний диаметр 0,711 мм                                                             | ● Р      |
| C                                                                                                         | Внутренний диаметр 1,092 мм                                                             | ● Р      |
| D                                                                                                         | Внутренний диаметр 1,905 мм                                                             | ● Р      |
| E                                                                                                         | Внутренний диаметр 0,711 мм, с покрытием ПВХ                                            | ● Р      |
| F                                                                                                         | Внутренний диаметр 1,092 мм, с покрытием ПВХ                                            | ● Р      |
| G                                                                                                         | Внутренний диаметр 1,905 мм, с покрытием ПВХ                                            | ● Р      |
| H                                                                                                         | Внутренний диаметр 0,711 мм, опорная трубка 4 дюйма                                     | ● Р      |
| J                                                                                                         | Внутренний диаметр 1,092 мм, опорная трубка 4 дюйма                                     | ● Р      |
| K                                                                                                         | Внутренний диаметр 1,905 мм, опорная трубка 4 дюйма                                     | ● Р      |
| M <sup>7)</sup>                                                                                           | Внутренний диаметр 0,711 мм, с покрытием ПВХ, опорная трубка 100 мм с обжимным фитингом | ● Р      |
| N <sup>7)</sup>                                                                                           | Внутренний диаметр 1,092 мм, с покрытием ПВХ, опорная трубка 100 мм с обжимным фитингом | ● Р      |
| P <sup>7)</sup>                                                                                           | Внутренний диаметр 1,905 мм, с покрытием ПВХ, опорная трубка 100 мм с обжимным фитингом | ● Р      |
| <b>Длина капилляра/Прямой монтаж</b>                                                                      |                                                                                         |          |
| 01                                                                                                        | 0,3 м                                                                                   | ● Р      |
| 15                                                                                                        | 4,5 м                                                                                   | ● Р      |
| 20                                                                                                        | 6,1 м                                                                                   | ● Р      |
| 51                                                                                                        | 0,5 м                                                                                   | ● Р      |
| 52                                                                                                        | 1,0 м                                                                                   | ● Р      |
| 53                                                                                                        | 1,5 м                                                                                   | ● Р      |
| 54                                                                                                        | 2,0 м                                                                                   | ● Р      |
| 55                                                                                                        | 2,5 м                                                                                   | ● Р      |
| 56                                                                                                        | 3,0 м                                                                                   | ● Р      |
| 57                                                                                                        | 3,5 м                                                                                   | ● Р      |
| 58                                                                                                        | 4,0 м                                                                                   | ● Р      |
| 59                                                                                                        | 5,0 м                                                                                   | ● Р      |
| 60                                                                                                        | 6,0 м                                                                                   | ● Р      |
| 25                                                                                                        | 7,6 м                                                                                   | Р        |
| 30                                                                                                        | 9,1 м                                                                                   | Р        |
| 35                                                                                                        | 10,7 м                                                                                  | Р        |
| 40                                                                                                        | 12,2 м                                                                                  | Р        |
| 45                                                                                                        | 13,7 м                                                                                  | Р        |
| 50                                                                                                        | 15,2 м                                                                                  | Р        |
| 61                                                                                                        | 7,0 м                                                                                   | Р        |
| 62                                                                                                        | 8,0 м                                                                                   | Р        |
| 63                                                                                                        | 9,0 м                                                                                   | Р        |
| 64                                                                                                        | 10,0 м                                                                                  | Р        |
| 65                                                                                                        | 11,0 м                                                                                  | Р        |
| 66                                                                                                        | 12,0 м                                                                                  | Р        |
| 67                                                                                                        | 13,0 м                                                                                  | Р        |
| 68                                                                                                        | 14,0 м                                                                                  | Р        |
| 69                                                                                                        | 15,0 м                                                                                  | Р        |

- <sup>1)</sup> Все типы соединений цельносварных систем требуют обозначения мембраны либо из нержавеющей стали 316L, либо из сплава С-276 в коде модели датчика давления.
- <sup>2)</sup> Предельные условия эксплуатации соответствуют давлению окружающей среды 1 бар и температуре окружающего воздуха 21°C и должны быть снижены дополнительно, если температура окружающей среды поднимается выше 21°C.
- <sup>3)</sup> Пониженные предельные значения температуры при работе с разрежением, также могут ограничиваться путем подбора разделительной мембраны.
- <sup>4)</sup> Не выпускаются с кодами обозначения типов соединения разделительных мембран/капиллярных трубок В, Е, Н или М.
- <sup>5)</sup> Используется заполняющая жидкость пищевого класса.
- <sup>6)</sup> Не подходит для работы в условиях разрежения.
- <sup>7)</sup> Обжимные фитинги не обеспечивают герметичного соединения.

В графе "Стандарт" знаком "●" отмечены стандартные опции - опции с минимальными сроками поставки.

Знаком "Р" - отмечены опции российской сборки.

## Типы разделительных мембран

Таблица 3

| Фланцевые мембраны |                                                                                                                               | Технологические соединения                                                                                                                      | Стандарт |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|                    | Фланцевая разделительная мембрана с возможностью промывки (FFW)                                                               | 2 дюйма/DN50/50A<br>3 дюйма/DN80/80A<br>4 дюйма/DN100/100A                                                                                      | ● P      |
|                    | Фланцевая разделительная мембрана (RFW)                                                                                       | 1/2 дюйма/DN15<br>3/4 дюйма<br>1 дюйм/DN25/25A<br>1 1/2 дюйма/DN40/40A                                                                          | ● P      |
|                    | Фланцевая разделительная мембрана с удлинением (EFW)                                                                          | 1 1/2 дюйма/DN40/40A<br>2 дюйма/DN50/50A<br>3 дюйма/напорный бак/DN80/80A<br>4 дюйма/напорный бак/DN100/100A                                    | ● P      |
|                    | Плоская разделительная мембрана (PFW)                                                                                         | 2 дюйма/DN50<br>3 дюйма/DN 80                                                                                                                   | ●        |
|                    | Фланцевая разделительная мембрана с возможностью промывки (FCW), имеющая поверхность уплотнения с кольцевым соединением (RTJ) | 2 дюйма<br>3 дюйма                                                                                                                              |          |
|                    | Фланцевая разделительная мембрана (RCW) с кольцевым соединением (RTJ)                                                         | 1/2 дюйма<br>3/4 дюйма<br>1 дюйм<br>1 1/2 дюйма                                                                                                 |          |
|                    | Фланцевые разделительные мембраны с возможностью промывки (FUW) и (FWW)                                                       | DN 50<br>DN 80                                                                                                                                  | P        |
| Резьбовые мембраны |                                                                                                                               | Технологические соединения                                                                                                                      |          |
|                    | Резьбовая разделительная мембрана (RTW)                                                                                       | 1/4-18NPT<br>3/8-18NPT<br>1/2-14NPT<br>3/4-14NPT<br>1 1/4 -11,5NPT<br>1-11,5NPT<br>1 1/2 -11,5 NPT<br>G1/2 A DIN 16288<br>R1/2 согласно ISO 7/1 | ● P      |

## ФЛАНЦЕВЫЕ МЕМБРАНЫ

## Фланцевая разделительная мембрана с возможностью промывки FFW

В графе "Стандарт" знаком "●" отмечены стандартные опции - опции с минимальными сроками поставки.  
 Знаком "☒" - отмечены опции российской сборки.

Таблица 4

| Код                                                                                          | Промышленные стандарты                                                                                    |                                      |                                      | Стандарт |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|----------|
| A                                                                                            | ANSI/ASME B16.5 (Американский национальный институт стандартов/Американское общество инженеров-механиков) |                                      |                                      | ● ☒      |
| D                                                                                            | EN 1092-1 (Стандарт ЕС)                                                                                   |                                      |                                      | ● ☒      |
| T                                                                                            | ГОСТ 12815-80 (Российский стандарт)                                                                       |                                      |                                      | ● ☒      |
| J                                                                                            | JIS B2238 (Промышленный стандарт Японии)                                                                  |                                      |                                      |          |
| <b>Тип технологического соединения</b>                                                       |                                                                                                           |                                      |                                      |          |
| FFW                                                                                          | Разделительная мембрана с возможностью промывки                                                           |                                      |                                      | ● ☒      |
| <b>Размер технологического соединения</b>                                                    |                                                                                                           |                                      |                                      |          |
|                                                                                              | <b>ANSI/ASME B16.5</b>                                                                                    | <b>EN1092-1/ГОСТ 12815-80</b>        | <b>JIS B2238</b>                     | ●        |
| G                                                                                            | 2 дюйма                                                                                                   | DN 50                                | 50 A                                 | ● ☒      |
| 7                                                                                            | 3 дюйма                                                                                                   | —                                    | 80 A                                 | ● ☒      |
| J                                                                                            | —                                                                                                         | DN 80                                | —                                    | ● ☒      |
| 9                                                                                            | 4 дюйма                                                                                                   | DN 100                               | 100 A                                | ● ☒      |
| <b>Фланец/номинальное давление</b>                                                           |                                                                                                           |                                      |                                      |          |
|                                                                                              | <b>ANSI/ASME B16.5</b>                                                                                    | <b>EN1092-1/ГОСТ 12815-80</b>        | <b>JIS B2238</b>                     |          |
| 1                                                                                            | Класс 150                                                                                                 | —                                    | 10K                                  | ● ☒      |
| 2                                                                                            | Класс 300                                                                                                 | —                                    | 20K                                  | ● ☒      |
| 4                                                                                            | Класс 600                                                                                                 | —                                    | 40K                                  | ● ☒      |
| G                                                                                            | —                                                                                                         | PN 40                                | —                                    | ● ☒      |
| E                                                                                            | —                                                                                                         | PN10/16 (только DN100)               | —                                    | ☒        |
| 5                                                                                            | Класс 900                                                                                                 | —                                    | —                                    |          |
| 6                                                                                            | Класс 1500                                                                                                | —                                    | —                                    |          |
| 7                                                                                            | Класс 2500                                                                                                | —                                    | —                                    |          |
| H                                                                                            | —                                                                                                         | PN 63                                | —                                    |          |
| J                                                                                            | —                                                                                                         | PN 100                               | —                                    |          |
| K                                                                                            | —                                                                                                         | PN 160                               | —                                    |          |
| <b>Материалы мембраны и контактирующих со средой деталей, верхней части корпуса и фланца</b> |                                                                                                           |                                      |                                      |          |
|                                                                                              | <b>Мембрана и контактирующие со средой детали</b>                                                         | <b>Верхняя часть корпуса</b>         | <b>Фланец</b>                        |          |
| CA <sup>1),2)</sup>                                                                          | Нержавеющая сталь 316L                                                                                    | Нержавеющая сталь 316L               | Углеродистая сталь                   | ● ☒      |
| DA <sup>2)</sup>                                                                             | Нержавеющая сталь 316L                                                                                    | Нержавеющая сталь 316L               | Нержавеющая сталь 316                | ● ☒      |
| CB <sup>1),3)</sup>                                                                          | Сплав С-276, сварка по шву                                                                                | Нержавеющая сталь 316L               | Углеродистая сталь                   | ● ☒      |
| DB <sup>3)</sup>                                                                             | Сплав С-276, сварка по шву                                                                                | Нержавеющая сталь 316L               | Нержавеющая сталь 316                | ● ☒      |
| CC <sup>1)</sup>                                                                             | Тантал, сварка по шву                                                                                     | Нержавеющая сталь 316L               | Углеродистая сталь                   | ● ☒      |
| DC                                                                                           | Тантал, сварка по шву                                                                                     | Нержавеющая сталь 316L               | Нержавеющая сталь 316                | ● ☒      |
| C3 <sup>1),2),3),4)</sup>                                                                    | Тантал, пайка                                                                                             | Нержавеющая сталь 316L               | Углеродистая сталь                   | ● ☒      |
| D3 <sup>1),2),3),4)</sup>                                                                    | Тантал, пайка                                                                                             | Нержавеющая сталь 316L               | Нержавеющая сталь 316                | ● ☒      |
| MB <sup>1),2)</sup>                                                                          | Сплав С-276, сплошная лицевая поверхность                                                                 | Сплав С-276/нержавеющая сталь 316L   | Углеродистая сталь                   | ☒        |
| KB <sup>1),2)</sup>                                                                          | Сплав С-276, сплошная лицевая поверхность                                                                 | Сплав С-276/нержавеющая сталь 316L   | Нержавеющая сталь 316                | ☒        |
| DJ                                                                                           | Сплав В                                                                                                   | Нержавеющая сталь 316L               | Нержавеющая сталь 316                |          |
| DF                                                                                           | Нержавеющая сталь 304L                                                                                    | Нержавеющая сталь 316L               | Нержавеющая сталь 316                |          |
| DV                                                                                           | Сплав 400                                                                                                 | Нержавеющая сталь 316L               | Нержавеющая сталь 316                | ☒        |
| RH <sup>2),5)</sup>                                                                          | Титан марки 4                                                                                             | Титан марки 4                        | Нержавеющая сталь 316                |          |
| DH <sup>6)</sup>                                                                             | Титан марки 4                                                                                             | Нержавеющая сталь 316L               | Нержавеющая сталь 316                | ☒        |
| DE                                                                                           | Сплав 600                                                                                                 | Нержавеющая сталь 316L               | Нержавеющая сталь 316                |          |
| DP                                                                                           | Никель 201                                                                                                | Нержавеющая сталь 316L               | Нержавеющая сталь 316                |          |
| WW <sup>2),7)</sup>                                                                          | Нержавеющая сталь 316Ti (WNg 1.4571)                                                                      | Нержавеющая сталь 316Ti (WNg 1.4571) | Нержавеющая сталь 316Ti (WNg 1.4571) | ☒        |
| DZ <sup>6)</sup>                                                                             | Цирконий 702                                                                                              | Нержавеющая сталь 316L               | Нержавеющая сталь 316                |          |
| D4                                                                                           | Сплав С-22                                                                                                | Нержавеющая сталь 316L               | Нержавеющая сталь 316                |          |
| D5                                                                                           | Двухфазная нержавеющая сталь 2507                                                                         | Нержавеющая сталь 316L               | Нержавеющая сталь 316                |          |

Продолжение таблицы 4

| Код                                                               | Материал промывочного кольца (нижняя часть корпуса) <sup>8)</sup>                                     | Стандарт |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 0                                                                 | Нет                                                                                                   | ● ☒      |
| A                                                                 | Нержавеющая сталь 316L                                                                                | ● ☒      |
| B                                                                 | Сплав C-276                                                                                           | ● ☒      |
| 2                                                                 | Двухфазная нержавеющая сталь 2205                                                                     |          |
| H                                                                 | Титан марки 4                                                                                         |          |
| 6                                                                 | Никель 201                                                                                            |          |
| V                                                                 | Сплав 400                                                                                             |          |
| <b>Количество промывочных соединений (размер)</b>                 |                                                                                                       |          |
| 0                                                                 | Нет                                                                                                   | ● ☒      |
| 1                                                                 | 1 (1/4-18 NPT)                                                                                        | ● ☒      |
| 3                                                                 | 2 (1/4-18 NPT)                                                                                        | ● ☒      |
| 7                                                                 | 1 (1/2-14 NPT)                                                                                        | ● ☒      |
| 9                                                                 | 2 (1/2-14 NPT)                                                                                        | ● ☒      |
| <b>ОПЦИИ (указать вместе с выбранным номером модели)</b>          |                                                                                                       |          |
| <b>Материал прокладки</b>                                         |                                                                                                       |          |
| J                                                                 | Тефлоновая прокладка (для использования с промывочным кольцом)                                        | ● ☒      |
| N                                                                 | Прокладка Grafoil® (для использования с промывочным кольцом)                                          | ☒        |
| K                                                                 | Тефлоновая прокладка с заполнением сульфатом бария (для использования с промывочным кольцом)          |          |
| <b>Заглушка промывочного соединения, сливной/дренажный клапан</b> |                                                                                                       |          |
| D                                                                 | Заглушка (заглушки) из сплава C-276 для промывочного соединения                                       | ● ☒      |
| G                                                                 | Заглушка (заглушки) из нержавеющей стали C-316 для промывочного соединения                            | ● ☒      |
| H                                                                 | Сливной/дренажный клапан из нержавеющей стали 316 для промывочного соединения                         | ● ☒      |
| <b>Дополнительная гарантия</b>                                    |                                                                                                       |          |
| WR3                                                               | 3-летняя гарантия                                                                                     | ● ☒      |
| WR5                                                               | 5-летняя гарантия                                                                                     | ● ☒      |
| <b>Толщина мембраны</b>                                           |                                                                                                       |          |
| C                                                                 | 150 мкм, нержавеющая сталь 316L, сплав C-276 и двухфазная нержавеющая сталь 2507 для абразивной среды |          |
| 7                                                                 | 50 мкм, нержавеющая сталь 316L и сплав C-276                                                          |          |
| <b>Монтажный фланец</b>                                           |                                                                                                       |          |
| 4 <sup>9)</sup>                                                   | Плоская лицевая поверхность, с возможностью промывки                                                  |          |
| <b>Соответствие стандартам</b>                                    |                                                                                                       |          |
| T <sup>10)</sup>                                                  | Материалы, контактирующие со средой, соответствуют NACE MR 0175 / ISO 15156, MR 0103                  | ● ☒      |
| <b>Шероховатость поверхности</b>                                  |                                                                                                       |          |
| 1                                                                 | Шероховатость поверхности не более Ra 125                                                             |          |
| <b>Соответствие стандартам</b>                                    |                                                                                                       |          |
| B                                                                 | Дополнительная заполняющая жидкость для применения при низких температурах                            | ●        |
| <b>Покрытие мембраны</b>                                          |                                                                                                       |          |
| U <sup>11)</sup>                                                  | Позолоченная мембрана 25 мкм ±5 мкм                                                                   |          |
| V <sup>11), 12)</sup>                                             | Мембрана с тефлоновым покрытием, только для предотвращения заедания                                   |          |
| <b>Замена капилляра</b>                                           |                                                                                                       |          |
| 2                                                                 | Радиальное соединение капилляра                                                                       |          |
| <b>Альтернативная конструкция</b>                                 |                                                                                                       |          |
| E                                                                 | Неразъемная                                                                                           | ● ☒      |
| SSH                                                               | Фланец форма E (DIN 2513 форма V13)                                                                   | ☒        |
| SSJ                                                               | Фланец форма F (DIN 2513 форма R13)                                                                   | ☒        |
| <b>Типовой номер модели: 1199 W DC 1 0 A FFW 7 1 DA 0 0</b>       |                                                                                                       |          |

<sup>1)</sup> Выпускается только разъемной конструкции.

<sup>2)</sup> Для использования со спирально-навитыми металлическими прокладками.

<sup>3)</sup> Не выпускается с кодом опции C.

<sup>4)</sup> Только в технологических соединениях с размерами, соответствующим кодовым обозначениям G, 7 и J.

<sup>5)</sup> Не выпускается со сварными соединениями капилляров или для прямого монтажа.

<sup>6)</sup> Рабочая температура ограничена до 150°C.

<sup>7)</sup> Выпускается только в неразъемном варианте, код опции E.

<sup>8)</sup> Входит в стандартный комплект с ThermoTork TN9000.

<sup>9)</sup> В неразъемном исполнении монтажный фланец и верхний корпус являются одной деталью. Выпускается только с мембранами и контактирующими со средой деталями с кодами обозначения материала DA, DB, DJ, DF, DV, DH, DE, DP, WW, DZ, D4, DC и D5.

<sup>10)</sup> Конструкционные материалы соответствуют металлургическим требованиям, определенным в стандарте NACE MR 0175/ISO 15156 для кислых сред в нефтеперерабатывающей промышленности. Для некоторых материалов установлены ограничения по условиям окружающей среды. Дополнительные сведения можно найти в последних изданиях стандартов. Выбранные материалы также отвечают требованиям норм NACE MR 0103 для кислых сред в нефтеперерабатывающем производстве.

<sup>11)</sup> Выпускается только из нержавеющей стали 316L, сплава 400 или сплава C-276.

<sup>12)</sup> Не выпускается с кодом опции датчика Q8 (происхождение материалов датчика/мембранного узла согласно EN 10204 3.1).



## Фланцевая разделительная мембрана RFW

В графе "Стандарт" знаком "●" отмечены стандартные опции - опции с минимальными сроками поставки.  
 Знаком "☞" - отмечены опции российской сборки.

Таблица 5

| Код                                                       | Промышленные стандарты                                                                                    |                               |                       | Стандарт |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------|----------|
| A                                                         | ANSI/ASME B16.5 (Американский национальный институт стандартов/Американское общество инженеров-механиков) |                               |                       | ● ☞      |
| D                                                         | EN 1092-1 (Стандарт ЕС)                                                                                   |                               |                       | ● ☞      |
| T                                                         | ГОСТ 12815-80 (Российский стандарт)                                                                       |                               |                       | ● ☞      |
| J                                                         | JIS B2238 (Промышленный стандарт Японии)                                                                  |                               |                       |          |
| <b>Тип технологического соединения</b>                    |                                                                                                           |                               |                       |          |
| RFW                                                       | Фланцевые мембраны                                                                                        |                               |                       | ● ☞      |
| <b>Размер технологического соединения</b>                 |                                                                                                           |                               |                       |          |
|                                                           | <b>ANSI/ASME B16.5</b>                                                                                    | <b>EN1092-1/ГОСТ 12815-80</b> | <b>JIS B2238</b>      | ● ☞      |
| 2                                                         | 1 дюйм                                                                                                    |                               | 25A                   | ● ☞      |
| 4                                                         | 1 <sup>1/2</sup> дюйма                                                                                    |                               | 40A                   | ● ☞      |
| D                                                         | —                                                                                                         | DN 25                         | —                     | ● ☞      |
| F                                                         | —                                                                                                         | DN 40                         | —                     | ●        |
| 1                                                         | 1/2 дюйма                                                                                                 | —                             | —                     |          |
| A                                                         | 3/4 дюйма                                                                                                 | DN 10                         | 10A                   |          |
| B                                                         | —                                                                                                         | DN 15                         | 15A                   |          |
| C                                                         | —                                                                                                         | DN 20                         | 20A                   |          |
| <b>Фланец/номинальное давление</b>                        |                                                                                                           |                               |                       |          |
|                                                           | <b>ANSI/ASME B16.5</b>                                                                                    | <b>EN1092-1/ГОСТ 12815-80</b> | <b>JIS B2238</b>      |          |
| 1                                                         | Класс 150                                                                                                 | —                             | 10K                   | ● ☞      |
| 2                                                         | Класс 300                                                                                                 | —                             | 20K                   | ● ☞      |
| 4                                                         | Класс 600                                                                                                 | —                             | 40K                   | ● ☞      |
| G                                                         | —                                                                                                         | PN 40                         | —                     | ● ☞      |
| 5                                                         | Класс 900                                                                                                 | —                             | —                     |          |
| 6                                                         | Класс 1500                                                                                                | —                             | —                     |          |
| 7                                                         | Класс 2500                                                                                                | —                             | —                     |          |
| C                                                         | —                                                                                                         | PN 6                          | —                     |          |
| H                                                         | —                                                                                                         | PN 63                         | —                     |          |
| J                                                         | —                                                                                                         | PN 100                        | —                     |          |
| K                                                         | —                                                                                                         | PN 160                        | —                     |          |
| <b>Материалы мембраны, верхней части корпуса и фланца</b> |                                                                                                           |                               |                       |          |
|                                                           | <b>Мембрана</b>                                                                                           | <b>Верхняя часть корпуса</b>  | <b>Фланец</b>         |          |
| CA                                                        | Нержавеющая сталь 316L                                                                                    | Нержавеющая сталь 316L        | Углеродистая сталь    | ● ☞      |
| DA                                                        | Нержавеющая сталь 316L                                                                                    | Нержавеющая сталь 316L        | Нержавеющая сталь 316 | ● ☞      |
| CB                                                        | Сплав С-276                                                                                               | Нержавеющая сталь 316L        | Углеродистая сталь    | ● ☞      |
| DB                                                        | Сплав С-276                                                                                               | Нержавеющая сталь 316L        | Нержавеющая сталь 316 | ● ☞      |
| CC                                                        | Тантал                                                                                                    | Нержавеющая сталь 316L        | Углеродистая сталь    | ● ☞      |
| DC                                                        | Тантал                                                                                                    | Нержавеющая сталь 316L        | Нержавеющая сталь 316 | ● ☞      |
| DF                                                        | Нержавеющая сталь 304L                                                                                    | Нержавеющая сталь 316L        | Нержавеющая сталь 316 |          |
| DJ                                                        | Сплав В                                                                                                   | Нержавеющая сталь 316L        | Нержавеющая сталь 316 |          |
| DE                                                        | Сплав 600                                                                                                 | Нержавеющая сталь 316L        | Нержавеющая сталь 316 |          |
| DV                                                        | Сплав 400                                                                                                 | Нержавеющая сталь 316L        | Нержавеющая сталь 316 | ☞        |
| DP                                                        | Никель 201                                                                                                | Нержавеющая сталь 316L        | Нержавеющая сталь 316 |          |
| DK                                                        | Сплав 20                                                                                                  | Нержавеющая сталь 316L        | Нержавеющая сталь 316 |          |
| RH <sup>1)</sup>                                          | Титан марки 4                                                                                             | Титан марки 4                 | Нержавеющая сталь 316 |          |
| DH                                                        | Титан марки 4                                                                                             | Нержавеющая сталь 316L        | Нержавеющая сталь 316 |          |
| D4                                                        | Сплав С-22                                                                                                | Нержавеющая сталь 316L        | Нержавеющая сталь 316 |          |
| D5                                                        | Двухфазная нержавеющая сталь 2507                                                                         | Нержавеющая сталь 316L        | Нержавеющая сталь 316 |          |
| DZ                                                        | Цирконий 702                                                                                              | Нержавеющая сталь 316L        | Нержавеющая сталь 316 |          |
| <b>Код</b>                                                | <b>Материал промывочного кольца (нижняя часть корпуса)<sup>2)</sup></b>                                   |                               |                       |          |
| A                                                         | Нержавеющая сталь 316L                                                                                    |                               |                       | ● ☞      |
| B                                                         | Сплав С-276                                                                                               |                               |                       | ● ☞      |
| D                                                         | Углеродистая сталь с покрытием                                                                            |                               |                       | ● ☞      |
| 2                                                         | Двухфазная 2205                                                                                           |                               |                       |          |
| F                                                         | Нержавеющая сталь 304L                                                                                    |                               |                       |          |
| H                                                         | Титан марки 4                                                                                             |                               |                       |          |
| V                                                         | Сплав 400                                                                                                 |                               |                       |          |
| C                                                         | Нержавеющая сталь 316L с облицовкой титаном (промывочное соединение недопустимо)                          |                               |                       |          |

Продолжение таблицы 5

| Количество промывочных соединений (размер)                        |                                                                                                       | Стандарт |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 5                                                                 | Нет                                                                                                   | ● ☞      |
| 1                                                                 | 1 (1/4-18 NPT)                                                                                        | ● ☞      |
| 3                                                                 | 2 (1/4-18 NPT)                                                                                        | ● ☞      |
| 7                                                                 | 1 (1/2-14 NPT)                                                                                        | ☞        |
| 9                                                                 | 2 (1/2-14 NPT)                                                                                        | ☞        |
| <b>ОПЦИИ</b> (указать вместе с выбранным номером модели)          |                                                                                                       |          |
| <b>Материал прокладки</b>                                         |                                                                                                       |          |
| J                                                                 | Прокладка из ПТФЭ                                                                                     | ● ☞      |
| N                                                                 | Прокладка Grafoil®                                                                                    | ☞        |
| K                                                                 | Тефлоновая прокладка с заполнением сульфатом бария                                                    |          |
| R                                                                 | Этиленпропиленовая прокладка                                                                          | ☞        |
| <b>Заглушка промывочного соединения, сливной/дренажный клапан</b> |                                                                                                       |          |
| D                                                                 | Заглушка (заглушки) из сплава С-276 для промывочного соединения                                       | ● ☞      |
| G                                                                 | Заглушка (заглушки) из нержавеющей стали С-316 для промывочного соединения                            | ● ☞      |
| H                                                                 | Сливной/дренажный клапан из нержавеющей стали 316 для промывочного соединения                         | ● ☞      |
| <b>Дополнительная гарантия</b>                                    |                                                                                                       |          |
| WR3                                                               | 3-летняя гарантия                                                                                     | ● ☞      |
| WR5                                                               | 5-летняя гарантия                                                                                     | ● ☞      |
| <b>Толщина мембраны</b>                                           |                                                                                                       |          |
| C                                                                 | 150 мкм, нержавеющая сталь 316L, сплав С-276 и двухфазная нержавеющая сталь 2507 для абразивной среды |          |
| <b>Материал болтов</b>                                            |                                                                                                       |          |
| 3                                                                 | Болты из нержавеющей стали 304 (только в конструкции с резьбовыми шпильками)                          |          |
| T <sup>3)</sup>                                                   | Материалы, контактирующие со средой, соответствуют NACE MR 0175 / ISO 15156, MR 0103                  | ● ☞      |
| <b>Шероховатость поверхности прокладки</b>                        |                                                                                                       |          |
| 1                                                                 | Шероховатость поверхности не более Ra 125                                                             |          |
| <b>Использование при низких температурах</b>                      |                                                                                                       |          |
| B                                                                 | Дополнительная заполняющая жидкость для применения при низких температурах                            | ● ☞      |
| <b>Покрытие мембраны</b>                                          |                                                                                                       |          |
| U <sup>4)</sup>                                                   | Позолоченная мембрана 25 мкм ±5 мкм                                                                   |          |
| V <sup>4), 5)</sup>                                               | Мембрана с тефлоновым покрытием, только для предотвращения заедания                                   |          |
| <b>Мембрана большого размера</b>                                  |                                                                                                       |          |
| 9                                                                 | Мембрана диаметром 104 мм                                                                             |          |
| <b>Типовой номер модели: 1199 W DC 1 0 A RFW 2 1 DA A 5</b>       |                                                                                                       |          |

<sup>1)</sup> Не выпускается со сварными соединениями капилляров или для прямого монтажа.

<sup>2)</sup> Выпускается с прокладкой из арамидного волокна C4401.

<sup>3)</sup> Конструкционные материалы соответствуют металлургическим требованиям, определенным в стандарте NACE MR 0175/ISO 15156 для кислых сред в нефтеперерабатывающей промышленности. Для некоторых материалов установлены ограничения по условиям окружающей среды. Дополнительные сведения можно найти в последних изданиях стандартов. Выбранные материалы также отвечают требованиям норм NACE MR 0103 для кислых сред в нефтеперерабатывающем производстве.

<sup>4)</sup> Выпускается только из нержавеющей стали 316L, сплава 400 или сплава С-276.

<sup>5)</sup> Не выпускается с кодом опции датчика Q8 (происхождение материалов датчика/мембранного узла согласно EN 10204 3.1).

### Фланцевая разделительная мембрана с удлинением EFW

Таблица 6

| Код                                       | Промышленные стандарты                                                                                    |                             |           |                           | Стандарт |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------|---------------------------|----------|
| A                                         | ANSI/ASME B16.5 (Американский национальный институт стандартов/Американское общество инженеров-механиков) |                             |           |                           | ● ☞      |
| D                                         | EN 1092-1 (Стандарт ЕС)                                                                                   |                             |           |                           | ● ☞      |
| T                                         | ГОСТ 12815-80 (Российский стандарт)                                                                       |                             |           |                           | ● ☞      |
| J                                         | JIS B2238 (Промышленный стандарт Японии)                                                                  |                             |           |                           |          |
| <b>Тип технологического соединения</b>    |                                                                                                           |                             |           |                           |          |
| EFW                                       | Фланцевая разделительная мембрана с удлинением                                                            |                             |           |                           | ● ☞      |
| <b>Размер технологического соединения</b> |                                                                                                           |                             |           |                           |          |
|                                           | ANSI/ASME B16.5                                                                                           | EN 1092-1/<br>ГОСТ 12815-80 | JIS B2238 | Диаметр удлинителя,<br>мм | ●        |
| 7                                         | 3 дюйма, сортамент 80                                                                                     | DN 80                       | 80A       | 66                        | ● ☞      |
| 9                                         | 4 дюйма, сортамент 80                                                                                     | DN 100                      | 100A      | 89                        | ● ☞      |
| 4                                         | 1 <sup>1/2</sup> дюйма                                                                                    | DN 40                       | 40A       | 37                        |          |
| G                                         | 2 дюйма                                                                                                   | DN 50                       | 50A       | 48                        | ☞        |
| H                                         | 3 дюйма                                                                                                   | DN 80                       | —         | 73                        |          |
| K                                         | 4 дюйма                                                                                                   | DN 100                      |           | 96                        |          |
| R                                         | 3 дюйма, сортамент 40                                                                                     | DN 80                       | 80A       | 73                        |          |
| T                                         | 4 дюйма, сортамент 40                                                                                     | DN 100                      | 100A      | 94                        |          |

Продолжение таблицы 6

| Фланец/номинальное давление                                                                  |                                                                                                       |                                   |                        |                                   |                                                         |   |   |   |   |   | Стандарт |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|----------|-----|
|                                                                                              | ANSI/ASME B16.5                                                                                       | EN1092-1/ГОСТ 12815-80            |                        |                                   | JIS B2238                                               |   |   |   |   |   |          |     |
| 1                                                                                            | Класс 150                                                                                             | —                                 |                        |                                   | 10K                                                     |   |   |   |   |   | ● Р      |     |
| 2                                                                                            | Класс 300                                                                                             | —                                 |                        |                                   | 20K                                                     |   |   |   |   |   | ● Р      |     |
| 4                                                                                            | Класс 600                                                                                             | —                                 |                        |                                   | 40K                                                     |   |   |   |   |   | ● Р      |     |
| G                                                                                            | —                                                                                                     | PN 40                             |                        |                                   | —                                                       |   |   |   |   |   | ● Р      |     |
| E                                                                                            | —                                                                                                     | PN 10/16 (только DN 100)          |                        |                                   | —                                                       |   |   |   |   |   | Р        |     |
| 5                                                                                            | Класс 900                                                                                             | —                                 |                        |                                   | —                                                       |   |   |   |   |   |          |     |
| 6                                                                                            | Класс 1500                                                                                            | —                                 |                        |                                   | —                                                       |   |   |   |   |   |          |     |
| 7                                                                                            | Класс 2500                                                                                            | —                                 |                        |                                   | —                                                       |   |   |   |   |   |          |     |
| H                                                                                            | —                                                                                                     | PN 63                             |                        |                                   | —                                                       |   |   |   |   |   |          |     |
| J                                                                                            | —                                                                                                     | PN 100                            |                        |                                   | —                                                       |   |   |   |   |   |          |     |
| K                                                                                            | —                                                                                                     | PN 160                            |                        |                                   | —                                                       |   |   |   |   |   |          |     |
| K                                                                                            | —                                                                                                     | PN 160                            |                        |                                   | —                                                       |   |   |   |   |   |          |     |
| <b>Материалы мембраны, поверхности удлинения и прокладки, верхней части корпуса и фланца</b> |                                                                                                       |                                   |                        |                                   | <b>Выпускается с кодами технологического соединения</b> |   |   |   |   |   |          |     |
| Код                                                                                          | Мембрана                                                                                              | Поверхность удлинения/прокладки   | Верхняя часть корпуса  | Монтажный фланец                  | 7                                                       | 9 | 4 | G | H | K |          |     |
| DA                                                                                           | Нержавеющая сталь 316L                                                                                | Нержавеющая сталь 316L            | Нержавеющая сталь 316L | Нержавеющая сталь 316             | ●                                                       | ● | ● | ● | ● | ● | ● Р      |     |
| CA                                                                                           | Нержавеющая сталь 316L                                                                                | Нержавеющая сталь 316L            | Нержавеющая сталь 316L | Углеродистая сталь                | ●                                                       | ● | ● | ● | ● | ● | ● Р      |     |
| DB                                                                                           | Сплав C-276                                                                                           | Сплав C-276                       | Нержавеющая сталь 316L | Нержавеющая сталь 316             | ●                                                       | ● | ● | ● | ● | ● | ● Р      |     |
| CB                                                                                           | Сплав C-276                                                                                           | Сплав C-276                       | Нержавеющая сталь 316L | Углеродистая сталь                | ●                                                       | ● | ● | ● | ● | ● | ● Р      |     |
| DM                                                                                           | Сплав C-276                                                                                           | Нержавеющая сталь 316L            | Нержавеющая сталь 316L | Нержавеющая сталь 316             | ●                                                       | ● | ● | ● | ● | ● |          |     |
| DD                                                                                           | Тантал                                                                                                | Нержавеющая сталь 316L            | Нержавеющая сталь 316L | Нержавеющая сталь 316             | ●                                                       | ● | — | — | — | — |          |     |
| DC <sup>1)</sup>                                                                             | Тантал                                                                                                | С облицовкой титаном              | Нержавеющая сталь 316L | Нержавеющая сталь 316             | ●                                                       | ● | — | ● | — | — |          |     |
| D5                                                                                           | Двухфазная нержавеющая сталь 2507                                                                     | Двухфазная нержавеющая сталь 2205 | Нержавеющая сталь 316L | Нержавеющая сталь 316             | ●                                                       | ● | ● | ● | ● | ● | Р        |     |
| D9                                                                                           | Двухфазная нержавеющая сталь 2507                                                                     | Нержавеющая сталь 316L            | Нержавеющая сталь 316L | Нержавеющая сталь 316             | ●                                                       | ● | ● | ● | ● | ● |          |     |
| <b>Размер удлинения</b>                                                                      |                                                                                                       |                                   |                        |                                   |                                                         |   |   |   |   |   |          |     |
|                                                                                              | ANSI/ASME B16,5                                                                                       |                                   |                        | EN 1092-1/JIS B223/ГОСТ 12815-80  |                                                         |   |   |   |   |   |          |     |
| 2                                                                                            | 2 дюйма                                                                                               |                                   |                        | 50 мм                             |                                                         |   |   |   |   |   |          | ● Р |
| 4                                                                                            | 4 дюйма                                                                                               |                                   |                        | 100 мм                            |                                                         |   |   |   |   |   |          | ● Р |
| 6                                                                                            | 6 дюймов                                                                                              |                                   |                        | 150 мм                            |                                                         |   |   |   |   |   |          | ● Р |
| 8                                                                                            | 8 дюймов                                                                                              |                                   |                        | 200 мм                            |                                                         |   |   |   |   |   |          |     |
| 1                                                                                            | 1 дюйм                                                                                                |                                   |                        | 25 мм                             |                                                         |   |   |   |   |   |          | Р   |
| 3                                                                                            | 3 дюйма                                                                                               |                                   |                        | 75 мм                             |                                                         |   |   |   |   |   |          | Р   |
| 5                                                                                            | 5 дюймов                                                                                              |                                   |                        | 125 мм                            |                                                         |   |   |   |   |   |          | Р   |
| 7                                                                                            | 7 дюймов                                                                                              |                                   |                        | 175 мм                            |                                                         |   |   |   |   |   |          |     |
| 9                                                                                            | 9 дюймов                                                                                              |                                   |                        | 225 мм                            |                                                         |   |   |   |   |   |          |     |
| <b>Дополнительный размер удлинения</b>                                                       |                                                                                                       |                                   |                        |                                   |                                                         |   |   |   |   |   |          |     |
|                                                                                              | ANSI/ASME B16,5                                                                                       |                                   |                        | EN 1092-1/JIS B2238/ГОСТ 12815-80 |                                                         |   |   |   |   |   |          |     |
| 0                                                                                            | 0 дюймов                                                                                              |                                   |                        | 0 мм                              |                                                         |   |   |   |   |   |          | ● Р |
| <b>Дополнительная гарантия</b>                                                               |                                                                                                       |                                   |                        |                                   |                                                         |   |   |   |   |   |          |     |
| WR3                                                                                          | 3-летняя гарантия                                                                                     |                                   |                        |                                   |                                                         |   |   |   |   |   |          | ● Р |
| WR5                                                                                          | 5-летняя гарантия                                                                                     |                                   |                        |                                   |                                                         |   |   |   |   |   |          | ● Р |
| <b>ОПЦИИ (указать вместе с выбранным номером модели)</b>                                     |                                                                                                       |                                   |                        |                                   |                                                         |   |   |   |   |   |          |     |
| <b>Толщина мембраны</b>                                                                      |                                                                                                       |                                   |                        |                                   |                                                         |   |   |   |   |   |          |     |
| C                                                                                            | 150 мкм, нержавеющая сталь 316L, сплав C-276 и двухфазная нержавеющая сталь 2507 для абразивной среды |                                   |                        |                                   |                                                         |   |   |   |   |   |          |     |
| <b>Соответствие стандартам</b>                                                               |                                                                                                       |                                   |                        |                                   |                                                         |   |   |   |   |   |          |     |
| T <sup>2)</sup>                                                                              | Материалы, контактирующие со средой, соответствуют NACE MR 0175 / ISO 15156, MR 0103                  |                                   |                        |                                   |                                                         |   |   |   |   |   | ● Р      |     |
| <b>Шероховатость поверхности</b>                                                             |                                                                                                       |                                   |                        |                                   |                                                         |   |   |   |   |   |          |     |
| 1                                                                                            | Шероховатость поверхности не более Ra 125                                                             |                                   |                        |                                   |                                                         |   |   |   |   |   |          |     |

Продолжение таблицы 6

| Использование при низких температурах                       |                                                                            | Стандарт |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------|
| В                                                           | Дополнительная заполняющая жидкость для применения при низких температурах | ● ☐      |
| Покрытие мембраны                                           |                                                                            |          |
| U <sup>3)</sup>                                             | Позолоченная мембрана 25 мкм ±5 мкм                                        |          |
| V <sup>3), 4)</sup>                                         | Мембрана с тефлоновым покрытием                                            |          |
| <b>Типовой номер модели: 1199 W DC 1 0 A EFW 7 1 DA 2 0</b> |                                                                            |          |

- <sup>1)</sup> Требуется шероховатость поверхности по коду 1 не более Ra 125. Возможный размер удлинения 2, 4 и 6 дюймов. По поводу любой другой длины обращаться к изготовителю.
- <sup>2)</sup> Конструкционные материалы соответствуют металлургическим требованиям, определенным в стандарте NACE MR 0175/ISO 15156 для кислых сред в нефтеперерабатывающей промышленности. Для некоторых материалов установлены ограничения по условиям окружающей среды. Дополнительные сведения можно найти в последних изданиях стандартов. Выбранные материалы также отвечают требованиям норм NACE MR 0103 для кислых сред в нефтеперерабатывающем производстве.
- <sup>3)</sup> Выпускается только из нержавеющей стали 316L, сплава 400 или сплава C-276.
- <sup>4)</sup> Не выпускается с кодом опции датчика Q8 (происхождение материалов датчика/мембранного узла согласно EN 10204 3.1).

В графе "Стандарт" знаком "●" отмечены стандартные опции - опции с минимальными сроками поставки.

Знаком "☐" - отмечены опции российской сборки.

### Плоская разделительная мембрана PFW

Таблица 7

| Код                                                                                   | Промышленные стандарты                                                                                                                |                        |                       | Стандарт |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------|----------|
| A                                                                                     | ANSI/ASME B16.5 (Американский национальный институт стандартов/Американское общество инженеров-механиков)                             |                        |                       | ●        |
| D                                                                                     | EN 1092-1 (Стандарт ЕС)                                                                                                               |                        |                       | ●        |
| T                                                                                     | ГОСТ 12815-80 (Российский стандарт)                                                                                                   |                        |                       | ●        |
| Тип технологического соединения                                                       |                                                                                                                                       |                        |                       |          |
| PFW                                                                                   | Плоская разделительная мембрана                                                                                                       |                        |                       | ●        |
| Размер технологического соединения                                                    |                                                                                                                                       |                        |                       |          |
|                                                                                       | ANSI                                                                                                                                  | EN1092-1/ГОСТ 12815-80 |                       |          |
| G                                                                                     | 2 дюйма                                                                                                                               | DN 50                  |                       | ●        |
| 7                                                                                     | 3 дюйма                                                                                                                               | —                      |                       | ●        |
| J                                                                                     | —                                                                                                                                     | DN 80                  |                       | ●        |
| Фланец/номинальное давление                                                           |                                                                                                                                       |                        |                       |          |
|                                                                                       | ANSI                                                                                                                                  | EN1092-1/ГОСТ 12815-80 |                       |          |
| 0                                                                                     | Выпускается без фланца, максимальное рабочее давление для мембраны определяются характеристиками фланцев, предоставляемых заказчиками |                        |                       | ●        |
| 1                                                                                     | Класс 150                                                                                                                             | —                      |                       | ●        |
| 2                                                                                     | Класс 300                                                                                                                             | —                      |                       | ●        |
| 4                                                                                     | Класс 600                                                                                                                             | —                      |                       | ●        |
| G                                                                                     | —                                                                                                                                     | PN40                   |                       | ●        |
| 5                                                                                     | Класс 900                                                                                                                             | —                      |                       |          |
| 6                                                                                     | Класс 1500                                                                                                                            | —                      |                       |          |
| 7                                                                                     | Класс 2500                                                                                                                            | —                      |                       |          |
| H                                                                                     | —                                                                                                                                     | PN 63                  |                       |          |
| J                                                                                     | —                                                                                                                                     | PN 100                 |                       |          |
| Материалы мембраны и контактирующих со средой деталей, верхней части корпуса и фланца |                                                                                                                                       |                        |                       |          |
|                                                                                       | Мембрана и контактирующие со средой детали                                                                                            | Верхняя часть корпуса  | Фланец                |          |
| LA <sup>1)</sup>                                                                      | Нержавеющая сталь 316L                                                                                                                | Нержавеющая сталь 316L | Нет                   | ●        |
| CA <sup>1)</sup>                                                                      | Нержавеющая сталь 316L                                                                                                                | Нержавеющая сталь 316L | Углеродистая сталь    | ●        |
| DA <sup>1)</sup>                                                                      | Нержавеющая сталь 316L                                                                                                                | Нержавеющая сталь 316L | Нержавеющая сталь 316 | ●        |
| LB                                                                                    | Сплав C-276, сварка по шву                                                                                                            | Нержавеющая сталь 316L | Нет                   | ●        |
| CB                                                                                    | Сплав C-276, сварка по шву                                                                                                            | Нержавеющая сталь 316L | Углеродистая сталь    | ●        |
| DB                                                                                    | Сплав C-276, сварка по шву                                                                                                            | Нержавеющая сталь 316L | Нержавеющая сталь 316 | ●        |
| LC                                                                                    | Тантал, сварка по шву                                                                                                                 | Нержавеющая сталь 316L | Нет                   | ●        |
| CC                                                                                    | Тантал, сварка по шву                                                                                                                 | Нержавеющая сталь 316L | Углеродистая сталь    | ●        |
| DC                                                                                    | Тантал, сварка по шву                                                                                                                 | Нержавеющая сталь 316L | Нержавеющая сталь 316 | ●        |
| Код                                                                                   | Материал промывочного кольца (нижняя часть корпуса) <sup>2)</sup>                                                                     |                        |                       |          |
| 0                                                                                     | Нет                                                                                                                                   |                        |                       | ●        |
| A                                                                                     | Нержавеющая сталь 316L                                                                                                                |                        |                       | ●        |
| B                                                                                     | Сплав C-276                                                                                                                           |                        |                       | ●        |

Продолжение таблицы 7

| Количество промывочных соединений (размер)                        |                                                                                                       | Стандарт |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 0                                                                 | Нет                                                                                                   | ●        |
| 1                                                                 | 1 (1/2-14 NPT)                                                                                        | ●        |
| 2                                                                 | 2 (1/2-14 NPT)                                                                                        | ●        |
| 7                                                                 | 1 (1/2-14 NPT)                                                                                        | ●        |
| 9                                                                 | 2 (1/2-14 NPT)                                                                                        | ●        |
| <b>Дополнительная гарантия</b>                                    |                                                                                                       |          |
| WR3                                                               | 3-летняя гарантия                                                                                     | ●        |
| WR5                                                               | 5-летняя гарантия                                                                                     | ●        |
| <b>ОПЦИИ</b> (указать вместе с выбранным номером модели)          |                                                                                                       |          |
| <b>Материал прокладки</b>                                         |                                                                                                       |          |
| J                                                                 | Прокладка из тефлона                                                                                  | ●        |
| N                                                                 | Прокладка Grafoil®                                                                                    |          |
| K                                                                 | Тефлоновая прокладка с заполнением сульфатом бария                                                    |          |
| <b>Заглушка промывочного соединения, сливной/дренажный клапан</b> |                                                                                                       |          |
| D                                                                 | Заглушка (заглушки) из сплава C-276 для промывочного соединения                                       | ●        |
| G                                                                 | Заглушка (заглушки) из нержавеющей стали C-316 для промывочного соединения                            | ●        |
| H                                                                 | Сливной/дренажный клапан из нержавеющей стали 316 для промывочного соединения                         | ●        |
| <b>Толщина мембраны</b>                                           |                                                                                                       |          |
| C                                                                 | 150 мкм, нержавеющая сталь 316L, сплав C-276 и двухфазная нержавеющая сталь 2507 для абразивной среды |          |
| <b>Соответствие стандартам</b>                                    |                                                                                                       |          |
| T <sup>3)</sup>                                                   | Материалы, контактирующие со средой, соответствуют NACE MR 0175 / ISO 15156, MR 0103                  | ●        |
| <b>Шероховатость поверхности прокладки</b>                        |                                                                                                       |          |
| 1                                                                 | Шероховатость поверхности не более Ra 125                                                             |          |
| <b>Использование при низких температурах</b>                      |                                                                                                       |          |
| V                                                                 | Дополнительная заполняющая жидкость для применения при низких температурах                            | ●        |
| <b>Покрытие мембраны</b>                                          |                                                                                                       |          |
| U <sup>4)</sup>                                                   | Позолоченная мембрана 25 мкм ±5 мкм                                                                   |          |
| V <sup>4), 5)</sup>                                               | Мембрана с тефлоновым покрытием                                                                       |          |
| <b>Типовой номер модели: 1199 W DC 1 0 A PFW 7 1 DA 0 0</b>       |                                                                                                       |          |

<sup>1)</sup> Для использования со спирально-навитыми металлическими прокладками, предоставляемыми заказчиком.

<sup>2)</sup> Выпускается с прокладкой Thermo Torq TN9000.

<sup>3)</sup> Конструкционные материалы соответствуют металлургическим требованиям, определенным в стандарте NACE MR 0175/ISO 15156 для кислых сред в нефтеперерабатывающей промышленности. Для некоторых материалов установлены ограничения по условиям окружающей среды. Дополнительные сведения можно найти в последних изданиях стандартов. Выбранные материалы также отвечают требованиям норм NACE MR 0103 для кислых сред в нефтеперерабатывающем производстве.

<sup>4)</sup> Выпускается только из нержавеющей стали 316L, сплава 400 или сплава C-276.

<sup>5)</sup> Не выпускается с кодом опции датчика Q8 (происхождение материалов датчика/мембранного узла согласно EN 10204 3.1).

**Фланцевая разделительная мембрана с возможностью промывки FCW,  
имеющая поверхность уплотнения с кольцевым соединением RTJ**

Таблица 8

| Код                                       | Промышленные стандарты                                                                                                        | Стандарт |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| A                                         | ANSI/ASME B16.5 (Американский национальный институт стандартов/Американское общество инженеров-механиков)                     | ●        |
| <b>Тип технологического соединения</b>    |                                                                                                                               |          |
| FCW                                       | Фланцевая разделительная мембрана с возможностью промывки (FCW), имеющая поверхность уплотнения с кольцевым соединением (RTJ) |          |
| <b>Размер технологического соединения</b> |                                                                                                                               |          |
| G                                         | 2 дюйма                                                                                                                       | ●        |
| 7                                         | 3 дюйма                                                                                                                       | ●        |
| <b>Фланец/номинальное давление</b>        |                                                                                                                               |          |
| 1                                         | Класс 150                                                                                                                     | ●        |
| 2                                         | Класс 300                                                                                                                     | ●        |
| 4                                         | Класс 600                                                                                                                     | ●        |
| 5                                         | Класс 900                                                                                                                     |          |
| 6                                         | Класс 1500                                                                                                                    |          |
| 7                                         | Класс 2500                                                                                                                    |          |

Продолжение таблицы 8

| Материалы мембраны и контактирующих со средой деталей, верхней части корпуса и фланца |                                                                                                       |                        |                        | Стандарт |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------|----------|
|                                                                                       | Мембрана и контактирующие со средой детали                                                            | Верхняя часть корпуса  | Фланец                 |          |
| DA                                                                                    | Нержавеющая сталь 316L                                                                                | Нержавеющая сталь 316L | Нержавеющая сталь 316L | ●        |
| KB                                                                                    | Сплав С-276                                                                                           | Нержавеющая сталь 316L | Нержавеющая сталь 316L | ●        |
| K5                                                                                    | Двухфазная нержавеющая сталь 2507/Двухфазная сталь 2205                                               | Нержавеющая сталь 316L | Нержавеющая сталь 316L | ●        |
| <b>Код</b>                                                                            | <b>Материал промывочного кольца (нижняя часть корпуса)</b>                                            |                        |                        |          |
| 0                                                                                     | Нет                                                                                                   |                        |                        | ●        |
| A                                                                                     | Нержавеющая сталь 316L                                                                                |                        |                        | ●        |
| B                                                                                     | Сплав С-276                                                                                           |                        |                        |          |
| 2                                                                                     | Двухфазная нержавеющая сталь 2205                                                                     |                        |                        | ●        |
| <b>Количество промывочных соединений (размер)</b>                                     |                                                                                                       |                        |                        |          |
| 0                                                                                     | Нет                                                                                                   |                        |                        | ●        |
| 1                                                                                     | 1 (1/4-18 NPT)                                                                                        |                        |                        | ●        |
| 3                                                                                     | 2 (1/4-18 NPT)                                                                                        |                        |                        | ●        |
| 7                                                                                     | 1 (1/2-14 NPT)                                                                                        |                        |                        | ●        |
| 9                                                                                     | 2 (1/2-14 NPT)                                                                                        |                        |                        | ●        |
| <b>Дополнительная гарантия</b>                                                        |                                                                                                       |                        |                        |          |
| WR3                                                                                   | 3-летняя гарантия                                                                                     |                        |                        | ●        |
| WR5                                                                                   | 5-летняя гарантия                                                                                     |                        |                        | ●        |
| <b>ОПЦИИ (указать вместе с выбранным номером модели)</b>                              |                                                                                                       |                        |                        |          |
| <b>Заглушка промывочного соединения, сливной/дренажный клапан</b>                     |                                                                                                       |                        |                        |          |
| D                                                                                     | Заглушка (заглушки) из сплава С-276 для промывочного соединения                                       |                        |                        |          |
| G                                                                                     | Заглушка (заглушки) из нержавеющей стали С-316 для промывочного соединения                            |                        |                        |          |
| H                                                                                     | Сливной/дренажный клапан из нержавеющей стали 316 для промывочного соединения                         |                        |                        |          |
| <b>Толщина мембраны</b>                                                               |                                                                                                       |                        |                        |          |
| C                                                                                     | 150 мкм, нержавеющая сталь 316L, сплав С-276 и двухфазная нержавеющая сталь 2507 для абразивной среды |                        |                        |          |
| 7                                                                                     | 50 мкм, нержавеющая сталь 316L и сплав С-276                                                          |                        |                        |          |
| <b>Соответствие стандартам</b>                                                        |                                                                                                       |                        |                        |          |
| T <sup>1)</sup>                                                                       | Материалы, контактирующие со средой, соответствуют NACE MR 0175 / ISO 15156, MR 0103                  |                        |                        |          |
| <b>Использование при низких температурах</b>                                          |                                                                                                       |                        |                        |          |
| V                                                                                     | Дополнительная заполняющая жидкость для применения при низких температурах                            |                        |                        |          |
| <b>Покрытие мембраны</b>                                                              |                                                                                                       |                        |                        |          |
| U <sup>2)</sup>                                                                       | Позолоченная мембрана 25 мкм ±5 мкм                                                                   |                        |                        |          |
| V <sup>2), 3)</sup>                                                                   | Мембрана с тефлоновым покрытием                                                                       |                        |                        |          |
| <b>Альтернативная конструкция</b>                                                     |                                                                                                       |                        |                        |          |
| E                                                                                     | Неразъемная                                                                                           |                        |                        |          |
| <b>Типовой номер модели: 1199 W DC 1 0 A FCW 7 1 DA 0 0</b>                           |                                                                                                       |                        |                        |          |

<sup>1)</sup> Конструкционные материалы соответствуют металлургическим требованиям, определенным в стандарте NACE MR 0175/ISO 15156 для кислых сред в нефтеперерабатывающей промышленности. Для некоторых материалов установлены ограничения по условиям окружающей среды. Дополнительные сведения можно найти в последних изданиях стандартов. Выбранные материалы также отвечают требованиям норм NACE MR 0103 для кислых сред в нефтеперерабатывающем производстве.

<sup>2)</sup> Только из нержавеющей стали 316L и сплава С-276.

<sup>3)</sup> Не выпускается с кодом опции датчика Q8 (происхождение материалов датчика/мембранного узла согласно EN 10204 3.1).

В графе "Стандарт" знаком "●" отмечены стандартные опции - опции с минимальными сроками поставки.

## Фланцевая разделительная мембрана с кольцевым соединением RCW

Таблица 9

| Код                                                               | Промышленные стандарты                                                                                                   |                              |                       | Стандарт |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------|----------|
| A                                                                 | ANSI/ASME B16.5 (Американский национальный институт стандартов/Американское общество инженеров-механиков)                |                              |                       |          |
| <b>Тип технологического соединения</b>                            |                                                                                                                          |                              |                       |          |
| RCW                                                               | Фланцевая разделительная мембрана, имеющая поверхность уплотнения с кольцевым соединением                                |                              |                       |          |
| <b>Размер технологического соединения</b>                         |                                                                                                                          |                              |                       |          |
| 1                                                                 | 1/2 дюйма (болты и шпильки входят в комплект, класс давления ANSI 300-1500, не выпускаются для класса давления ANSI 150) |                              |                       |          |
| A                                                                 | 3/4 дюйма (не выпускаются с классом прочности ANSI 150)                                                                  |                              |                       |          |
| 2                                                                 | 1 дюйм                                                                                                                   |                              |                       |          |
| 4                                                                 | 1 <sup>1/2</sup> дюйма                                                                                                   |                              |                       |          |
| <b>Фланец/номинальное давление</b>                                |                                                                                                                          |                              |                       |          |
| 1                                                                 | Класс 150                                                                                                                |                              |                       |          |
| 2                                                                 | Класс 300                                                                                                                |                              |                       |          |
| 4                                                                 | Класс 600                                                                                                                |                              |                       |          |
| 5                                                                 | Класс 900                                                                                                                |                              |                       |          |
| 6                                                                 | Класс 1500                                                                                                               |                              |                       |          |
| 7                                                                 | Класс 2500                                                                                                               |                              |                       |          |
| <b>Материалы мембраны, верхней части корпуса и фланца</b>         |                                                                                                                          |                              |                       |          |
|                                                                   | <b>Мембрана</b>                                                                                                          | <b>Верхняя часть корпуса</b> | <b>Фланец</b>         |          |
| DA                                                                | Нержавеющая сталь 316L                                                                                                   | Нержавеющая сталь 316L       | Нержавеющая сталь 316 |          |
| DB                                                                | Сплав C-276                                                                                                              | Нержавеющая сталь 316L       | Нержавеющая сталь 316 |          |
| DC                                                                | Тантал                                                                                                                   | Нержавеющая сталь 316L       | Нержавеющая сталь 316 |          |
| DE                                                                | Сплав 600                                                                                                                | Нержавеющая сталь 316L       | Нержавеющая сталь 316 |          |
| DF                                                                | Нержавеющая сталь 304L                                                                                                   | Нержавеющая сталь 316L       | Нержавеющая сталь 316 |          |
| DJ                                                                | Легированная сталь B316L                                                                                                 | Нержавеющая сталь 316L       | Нержавеющая сталь 316 |          |
| DV                                                                | Сплав 400                                                                                                                | Нержавеющая сталь 316L       | Нержавеющая сталь 316 |          |
| DP                                                                | Никель 201                                                                                                               | Нержавеющая сталь 316L       | Нержавеющая сталь 316 |          |
| RH                                                                | Титан марки 4                                                                                                            | Титан марки 4                | Нержавеющая сталь 316 |          |
| DH <sup>1)</sup>                                                  | Титан марки 4                                                                                                            | Нержавеющая сталь 316L       | Нержавеющая сталь 316 |          |
| D4                                                                | Сплав 22                                                                                                                 | Нержавеющая сталь 316L       | Нержавеющая сталь 316 |          |
| D5                                                                | Двухфазная нержавеющая сталь 2507                                                                                        | Нержавеющая сталь 316L       | Нержавеющая сталь 316 |          |
| DZ <sup>1)</sup>                                                  | Цирконий 702                                                                                                             | Нержавеющая сталь 316L       | Нержавеющая сталь 316 |          |
| DK                                                                | Сплав 20                                                                                                                 | Нержавеющая сталь 316L       | Нержавеющая сталь 316 |          |
| <b>Код</b>                                                        | <b>Материал промывочного кольца (нижняя часть корпуса)</b>                                                               |                              |                       |          |
| A                                                                 | Нержавеющая сталь 316L                                                                                                   |                              |                       |          |
| B                                                                 | Сплав C-276                                                                                                              |                              |                       |          |
| F                                                                 | Нержавеющая сталь 304L                                                                                                   |                              |                       |          |
| H                                                                 | Титан марки 4                                                                                                            |                              |                       |          |
| 2                                                                 | Двухфазная нержавеющая сталь 2205                                                                                        |                              |                       |          |
| V                                                                 | Сплав 400                                                                                                                |                              |                       |          |
| <b>Количество промывочных соединений (размер)</b>                 |                                                                                                                          |                              |                       |          |
| 5                                                                 | Нет                                                                                                                      |                              |                       |          |
| 1                                                                 | 1 (1/4-18 NPT)                                                                                                           |                              |                       |          |
| 3                                                                 | 2 (1/4-18 NPT)                                                                                                           |                              |                       |          |
| 7                                                                 | 1 (1/2-14 NPT)                                                                                                           |                              |                       |          |
| 9                                                                 | 2 (1/2-14 NPT)                                                                                                           |                              |                       |          |
| <b>ОПЦИИ (указать вместе с выбранным номером модели)</b>          |                                                                                                                          |                              |                       |          |
| <b>Материал прокладки</b>                                         |                                                                                                                          |                              |                       |          |
| J                                                                 | Прокладка из тефлона                                                                                                     |                              |                       |          |
| N                                                                 | Прокладка Grafoil®                                                                                                       |                              |                       |          |
| K                                                                 | Тефлоновая прокладка с заполнением сульфатом бария                                                                       |                              |                       |          |
| R                                                                 | Этиленпропиленовая прокладка                                                                                             |                              |                       |          |
| <b>Заглушка промывочного соединения, сливной/дренажный клапан</b> |                                                                                                                          |                              |                       |          |
| D                                                                 | Заглушка (заглушки) из сплава C-276 для промывочного соединения                                                          |                              |                       |          |
| G                                                                 | Заглушка (заглушки) из нержавеющей стали C-316 для промывочного соединения                                               |                              |                       |          |
| H                                                                 | Сливной/дренажный клапан из нержавеющей стали 316 для промывочного соединения                                            |                              |                       |          |

Продолжение таблицы 9

| Толщина мембраны                                            |                                                                                                       | Стандарт |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| C                                                           | 150 мкм, нержавеющая сталь 316L, сплав C-276 и двухфазная нержавеющая сталь 2507 для абразивной среды |          |
| <b>Материал болтов</b>                                      |                                                                                                       |          |
| 3                                                           | Болты из нержавеющей стали 304 (только в конструкции с резьбовыми шпильками)                          |          |
| <b>Соответствие стандартам</b>                              |                                                                                                       |          |
| T <sup>2)</sup>                                             | Материалы, контактирующие со средой, соответствуют NACE MR 0175 / ISO 15156, MR 0103                  |          |
| <b>Использование при низких температурах</b>                |                                                                                                       |          |
| B                                                           | Дополнительная заполняющая жидкость для применения при низких температурах                            |          |
| <b>Дополнительная гарантия</b>                              |                                                                                                       |          |
| WR3                                                         | 3-летняя гарантия                                                                                     |          |
| WR5                                                         | 5-летняя гарантия                                                                                     |          |
| <b>Покрытие мембраны</b>                                    |                                                                                                       |          |
| U <sup>3)</sup>                                             | Позолоченная мембрана 25 мкм ±5 мкм                                                                   |          |
| V <sup>3), 4)</sup>                                         | Мембрана с тефлоновым покрытием                                                                       |          |
| <b>Мембрана большого размера</b>                            |                                                                                                       |          |
| 9                                                           | Мембрана диаметром 104 мм                                                                             |          |
| <b>Типовой номер модели: 1199 W DC 1 0 A RCW 2 1 DA A 5</b> |                                                                                                       |          |

<sup>1)</sup> Рабочая температура ограничена до 150°C.

<sup>2)</sup> Конструкционные материалы соответствуют металлургическим требованиям, определенным в стандарте NACE MR 0175/ISO 15156 для кислых сред в нефтеперерабатывающей промышленности. Для некоторых материалов установлены ограничения по условиям окружающей среды. Дополнительные сведения можно найти в последних изданиях стандартов. Выбранные материалы также отвечают требованиям норм NACE MR 0103 для кислых сред в нефтеперерабатывающем производстве.

<sup>3)</sup> Выпускается только из нержавеющей стали 316L, сплава 400 или сплава C-276.

<sup>4)</sup> Не выпускается с кодом опции датчика Q8 (происхождение материалов датчика/мембранного узла согласно EN 10204 3.1).

#### Фланцевые разделительные мембраны с возможностью промывки типов FUW и FVW

Таблица 10

| Код                                                                                          | Промышленные стандарты                                                     |                              |                       | Стандарт |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------|----------|
| D                                                                                            | EN 1092-1 (Стандарт ЕС)                                                    |                              |                       | ☞        |
| T                                                                                            | ГОСТ 12815-80 (Российский стандарт)                                        |                              |                       | ☞        |
| <b>Тип технологического соединения</b>                                                       |                                                                            |                              |                       |          |
| FUW                                                                                          | С возможностью промывки, EN 1092-1 тип D (паз)                             |                              |                       | ☞        |
| FVW                                                                                          | С возможностью промывки, EN 1092-1 тип C (шип)                             |                              |                       | ☞        |
| <b>Размер технологического соединения</b>                                                    |                                                                            |                              |                       |          |
| G                                                                                            | DN 50                                                                      |                              |                       | ☞        |
| J                                                                                            | DN 80                                                                      |                              |                       | ☞        |
| <b>Фланец/номинальное давление</b>                                                           |                                                                            |                              |                       |          |
| G                                                                                            | PN 40                                                                      |                              |                       | ☞        |
| <b>Материалы мембраны и контактирующих со средой деталей, верхней части корпуса и фланца</b> |                                                                            |                              |                       |          |
|                                                                                              | <b>Мембрана и контактирующие со средой детали</b>                          | <b>Верхняя часть корпуса</b> | <b>Фланец</b>         |          |
| DA <sup>1)</sup>                                                                             | Нержавеющая сталь 316L                                                     | Нержавеющая сталь 316L       | Нержавеющая сталь 316 | ☞        |
| KB <sup>2)</sup>                                                                             | Сплав C-276                                                                | Нержавеющая сталь 316L       | Нержавеющая сталь 316 | ☞        |
| DC <sup>1)</sup>                                                                             | Тантал                                                                     | Нержавеющая сталь 316L       | Нержавеющая сталь 316 | ☞        |
| <b>Код</b>                                                                                   | <b>Материал промывочного кольца (нижняя часть корпуса)</b>                 |                              |                       |          |
| 0                                                                                            | Нет                                                                        |                              |                       | ☞        |
| <b>Количество промывочных соединений (размер)</b>                                            |                                                                            |                              |                       |          |
| 0                                                                                            | Нет                                                                        |                              |                       | ☞        |
| <b>ОПЦИИ</b> (указать вместе с выбранным номером модели)                                     |                                                                            |                              |                       |          |
| <b>Использование при низких температурах</b>                                                 |                                                                            |                              |                       |          |
| B                                                                                            | Дополнительная заполняющая жидкость для применения при низких температурах |                              |                       | ☞        |
| <b>Дополнительная гарантия</b>                                                               |                                                                            |                              |                       |          |
| WR3                                                                                          | 3-летняя гарантия                                                          |                              |                       | ☞        |
| WR5                                                                                          | 5-летняя гарантия                                                          |                              |                       | ☞        |
| <b>Альтернативная конструкция</b>                                                            |                                                                            |                              |                       |          |
| E                                                                                            | Неразъемная                                                                |                              |                       | ☞        |
| <b>Типовой номер модели: 1199 W DC 1 0 A FUW J G DA 0 0</b>                                  |                                                                            |                              |                       |          |

<sup>1)</sup> Выпускается только в неразъемном варианте, код опции E.

<sup>2)</sup> Выпускается только разъемной конструкции.

В графе "Стандарт" знаком "☞" - отмечены опции российской сборки.



## РЕЗЬБОВЫЕ РАЗДЕЛИТЕЛЬНЫЕ МЕМБРАНЫ

## Резьбовая разделительная мембрана RTW

В графе "Стандарт" знаком "●" отмечены стандартные опции - опции с минимальными сроками поставки.  
 Знаком "☞" - отмечены опции российской сборки.

Таблица 11

| Код                                                       | Промышленные стандарты                                                                                                                |                                          | Стандарт              |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|
| A                                                         | ANSI/ASME B16.5 (Американский национальный институт стандартов/Американское общество инженеров-механиков)                             |                                          | ● ☞                   |
| D                                                         | EN 10226-1 (Стандарт ЕС)                                                                                                              |                                          | ●                     |
| <b>Тип технологического соединения</b>                    |                                                                                                                                       |                                          |                       |
| RTW                                                       | Резьбовая разделительная мембрана (в стандартном исполнении внутренняя резьба, для исполнения с наружной резьбой указать код опции 9) |                                          | ● ☞                   |
| <b>Размер технологического соединения</b>                 |                                                                                                                                       |                                          |                       |
|                                                           | <b>ANSI/ASME B1.20.1</b>                                                                                                              | <b>EN 10226-1</b>                        |                       |
| 3                                                         | 1/2-14NPT                                                                                                                             | —                                        | ● ☞                   |
| 4                                                         | 3/4-14NPT                                                                                                                             | —                                        | ● ☞                   |
| 5                                                         | 1-11,5NPT                                                                                                                             | —                                        | ● ☞                   |
| 7 <sup>1)</sup>                                           | 1 1/2-14NPT                                                                                                                           | —                                        | ● ☞                   |
| 1                                                         | 1/4-18NPT                                                                                                                             | —                                        |                       |
| C                                                         | —                                                                                                                                     | Цилиндрическая резьба: G1/2A DIN 16288   |                       |
| 2                                                         | 3/8-18NPT                                                                                                                             | —                                        |                       |
| 6 <sup>1)</sup>                                           | 1 1/4-14NPT                                                                                                                           | —                                        |                       |
| N                                                         | —                                                                                                                                     | Коническая резьба: R1/2 согласно ISO 7/1 |                       |
| <b>Номинальное давление</b>                               |                                                                                                                                       |                                          |                       |
|                                                           | <b>ANSI/ASME B1.20.1</b>                                                                                                              | <b>EN 10226-1</b>                        |                       |
| 0                                                         | 2500 фунт/кв. дюйм                                                                                                                    | 172 бар                                  | ● ☞                   |
| 2 <sup>2)</sup>                                           | 5000 фунт/кв. дюйм                                                                                                                    | 344 бар                                  |                       |
| 3 <sup>2), 3)</sup>                                       | 10000 фунт/кв. дюйм                                                                                                                   | —                                        |                       |
| 8                                                         | 1500 фунт/кв. дюйм (мембрана 104 мм)                                                                                                  | 103 фунт/кв. дюйм (мембрана 104 мм)      |                       |
| <b>Материалы мембраны, верхней части корпуса и фланца</b> |                                                                                                                                       |                                          |                       |
|                                                           | <b>Мембрана</b>                                                                                                                       | <b>Верхняя часть корпуса</b>             | <b>Фланец</b>         |
| CA                                                        | Нержавеющая сталь 316L                                                                                                                | Нержавеющая сталь 316L                   | Углеродистая сталь    |
| DA                                                        | Нержавеющая сталь 316L                                                                                                                | Нержавеющая сталь 316L                   | Нержавеющая сталь 316 |
| CB                                                        | Сплав C-276                                                                                                                           | Нержавеющая сталь 316L                   | Углеродистая сталь    |
| DB                                                        | Сплав C-276                                                                                                                           | Нержавеющая сталь 316L                   | Нержавеющая сталь 316 |
| CC                                                        | Тантал                                                                                                                                | Нержавеющая сталь 316L                   | Углеродистая сталь    |
| DC                                                        | Тантал                                                                                                                                | Нержавеющая сталь 316L                   | Нержавеющая сталь 316 |
| DJ                                                        | Сплав В                                                                                                                               | Нержавеющая сталь 316L                   | Нержавеющая сталь 316 |
| DF                                                        | Нержавеющая сталь 304L                                                                                                                | Нержавеющая сталь 316L                   | Нержавеющая сталь 316 |
| DP                                                        | Никель 201                                                                                                                            | Нержавеющая сталь 316L                   | Нержавеющая сталь 316 |
| DV                                                        | Сплав 400                                                                                                                             | Нержавеющая сталь 316L                   | Нержавеющая сталь 316 |
| RH <sup>4)</sup>                                          | Титан марки 4                                                                                                                         | Титан марки 4                            | Нержавеющая сталь 316 |
| DH <sup>5)</sup>                                          | Титан марки 4                                                                                                                         | Нержавеющая сталь 316L                   | Нержавеющая сталь 316 |
| D4                                                        | Сплав 22                                                                                                                              | Нержавеющая сталь 316L                   | Нержавеющая сталь 316 |
| D5                                                        | Двухфазная нержавеющая сталь 2507                                                                                                     | Нержавеющая сталь 316L                   | Нержавеющая сталь 316 |
| DE                                                        | Сплав 600                                                                                                                             | Нержавеющая сталь 316L                   | Нержавеющая сталь 316 |
| DZ <sup>5)</sup>                                          | Цирконий 702                                                                                                                          | Нержавеющая сталь 316L                   | Нержавеющая сталь 316 |
| DK                                                        | Сплав 20                                                                                                                              | Нержавеющая сталь 316L                   | Нержавеющая сталь 316 |
| RZ <sup>4)</sup>                                          | Цирконий 702                                                                                                                          | Цирконий 702                             | Нержавеющая сталь 316 |
| <b>Код</b>                                                | <b>Материал промывочного кольца (нижняя часть корпуса)</b>                                                                            |                                          |                       |
| A                                                         | Нержавеющая сталь 316L                                                                                                                |                                          | ● ☞                   |
| B                                                         | Сплав C-276                                                                                                                           |                                          | ● ☞                   |
| D                                                         | Углеродистая сталь с гальваническим покрытием                                                                                         |                                          |                       |
| 2                                                         | Двухфазная нержавеющая сталь 2205                                                                                                     |                                          |                       |
| H                                                         | Титан марки 4                                                                                                                         |                                          |                       |
| V                                                         | Сплав 400                                                                                                                             |                                          |                       |
| F                                                         | Нержавеющая сталь 304L                                                                                                                |                                          |                       |

Продолжение таблицы 11

| Количество промывочных соединений (размер)                        |                                                                                                          | Стандарт |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 5                                                                 | Нет                                                                                                      | ● Р      |
| 1                                                                 | 1 (1/4-18 NPT)                                                                                           | ● Р      |
| 3                                                                 | 2 (1/4-18 NPT)                                                                                           | ● Р      |
| 7                                                                 | 1 (1/2-14 NPT)                                                                                           |          |
| 9                                                                 | 2 (1/2-14 NPT)                                                                                           |          |
| <b>Дополнительная гарантия</b>                                    |                                                                                                          |          |
| WR3                                                               | 3-летняя гарантия                                                                                        | ● Р      |
| WR5                                                               | 5-летняя гарантия                                                                                        | ● Р      |
| <b>ОПЦИИ (указать вместе с выбранным номером модели)</b>          |                                                                                                          |          |
| <b>Материал прокладки</b>                                         |                                                                                                          |          |
| J                                                                 | Тефлоновая прокладка (для использования с кольцом промывочного соединения)                               | ● Р      |
| N                                                                 | Прокладка Grafoil® (для использования с кольцом промывочного соединения)                                 | ● Р      |
| R                                                                 | Этиленпропиленовая прокладка (для использования с кольцом промывочного соединения)                       | ● Р      |
| K                                                                 | Тефлоновая прокладка с заполнением сульфатом бария (для использования с кольцом промывочного соединения) |          |
| <b>Заглушка промывочного соединения, сливной/дренажный клапан</b> |                                                                                                          |          |
| D                                                                 | Заглушка (заглушки) из сплава C-276 для промывочного соединения                                          | ● Р      |
| G                                                                 | Заглушка (заглушки) из нержавеющей стали C-316 для промывочного соединения                               | ● Р      |
| H                                                                 | Сливной/дренажный клапан из нержавеющей стали 316 для промывочного соединения                            | ●        |
| <b>Толщина мембраны</b>                                           |                                                                                                          |          |
| C                                                                 | 150 мкм, нержавеющая сталь 316L, сплав C-276 и двухфазная нержавеющая сталь 2507 для абразивной среды    |          |
| <b>Материал болтов (опция)</b>                                    |                                                                                                          |          |
| 3                                                                 | Болты из нержавеющей стали 304 (только в конструкции с резьбовыми шпильками)                             | ● Р      |
| 4                                                                 | Болты из нержавеющей стали 316                                                                           | Р        |
| <b>Соответствие стандартам</b>                                    |                                                                                                          |          |
| T <sup>8)</sup>                                                   | Материалы, контактирующие со средой, соответствуют NACE MR 0175 / ISO 15156, MR 0103                     | ● Р      |
| <b>Использование при низких температурах</b>                      |                                                                                                          |          |
| V                                                                 | Дополнительная заполняющая жидкость для применения при низких температурах                               | ● Р      |
| <b>Покрытие мембраны</b>                                          |                                                                                                          |          |
| U <sup>9)</sup>                                                   | Позолоченная мембрана 25 мкм ±5 мкм                                                                      |          |
| V <sup>9), 10)</sup>                                              | Мембрана с тефлоновым покрытием                                                                          |          |
| <b>Специальная резьба нижней части корпуса</b>                    |                                                                                                          |          |
| 9                                                                 | Наружная резьба                                                                                          | Р        |
| <b>Типовой номер модели: 1199 W DC 1 0 A RTW 3 0 DA A 5</b>       |                                                                                                          |          |

<sup>1)</sup> Без промывочного соединения.

<sup>2)</sup> Для получения информации о расценках и наличии для класса давления с кодовым обозначением 2 или 3 обращайтесь в представительство Emerson Process Management.

<sup>3)</sup> Технологические соединения следующих размеров соответствуют D: 3/4 дюйма (621 бар), 1 дюйм (600 бар), 1 1/4 дюйма (483 бар) и 1 1/2 дюйма (414 бар).

<sup>4)</sup> Не выпускается со сварными соединениями капиллярных трубок или для прямого монтажа.

<sup>5)</sup> Рабочая температура ограничена до 150°C.

<sup>6)</sup> Выпускается с прокладкой из арамидного волокна C4401.

<sup>7)</sup> Болты сборки кольца промывочного соединения и нижнего кольца для крепления в стандартном варианте изготовлены из углеродистой стали в случае фланцев ANSI и нержавеющей стали 304 в случае фланцев EN.

<sup>8)</sup> Конструкционные материалы соответствуют металлургическим требованиям, определенным в стандарте NACE MR 0175/ISO 15156 для кислых сред в нефтеперерабатывающей промышленности. Для некоторых материалов установлены ограничения по условиям окружающей среды. Дополнительные сведения можно найти в последних изданиях стандартов. Выбранные материалы также отвечают требованиям норм NACE MR 0103 для кислых сред в нефтеперерабатывающем производстве.

<sup>9)</sup> Выпускается только из нержавеющей стали 316L, сплава 400 или сплава C-276.

<sup>10)</sup> Не выпускается с кодом опции датчика Q8 (происхождение материалов датчика/мембранного узла согласно EN 10204 3.1).

В графе "Стандарт" знаком "●" отмечены стандартные опции - опции с минимальными сроками поставки.

Знаком "Р" - отмечены опции российской сборки.