

# Мембранный разделитель с асептическим присоединением

## Клэмповое присоединение (TRI-CLAMP®)

### Модели 990.22, 990.52 и 990.53

WIKA типовой лист DS 99.41



Другие сертификаты  
приведены на стр. 7

#### Применение

- Стерильные применения
- Газы, сжатый воздух, пар; жидкость, пастообразные, порошкообразные и кристаллизующиеся среды
- Системы со сверхчистым паром
- Монтаж на трубопроводах и резервуарах
- Контроль давления/вакуума, например, вакуумные конвейеры, контроль работы насосов

#### Особенности

- Быстрая очистка без образования налета
- Клэмповое присоединение легко открывается для очистки и замены уплотнения
- Подходит для SIP и CIP процессов
- Сертифицированы EHEG и соответствуют требованиям стандарта 3-A
- Соответствует требованиям стандарта ASME BPE

#### Описание

Мембранные разделители используются для защиты приборов измерения давления в применениях со сложными средами. В системах мембранных разделителей мембрана отделяет измерительный прибор от измеряемой среды. Давление к измерительному прибору передается через заполняющую жидкость, находящуюся в системе мембранного разделителя.

Широкий выбор конструкций, материалов и заполняющих жидкостей позволяет удовлетворить любые повышенные требования заказчиков.

Более подробная техническая информация о мембранных разделителях и системах мембранных разделителей приведена в IN 00.06 "Применение, принцип действия, конструкция".

TRI-CLAMP® является торговой маркой компании Alfa Laval AB SE



Мембранный разделитель с асептическим присоединением, модель 990.22

Благодаря асептическому технологическому присоединению мембранные разделители моделей 990.22, 990.52 и 990.53 очень хорошо подходят для пищевой, фармацевтической промышленности и биотехнологиях. Мембранные разделители могут выдерживать высокие температуры пара в процессе безразборной очистки SIP, что позволяет обеспечить стерильность соединения между измеряемой средой и мембранным разделителем.

Монтаж мембранного разделителя на измерительном приборе может производиться непосредственно, а при высоких температурах через охлаждающий элемент или через гибкий капилляр.

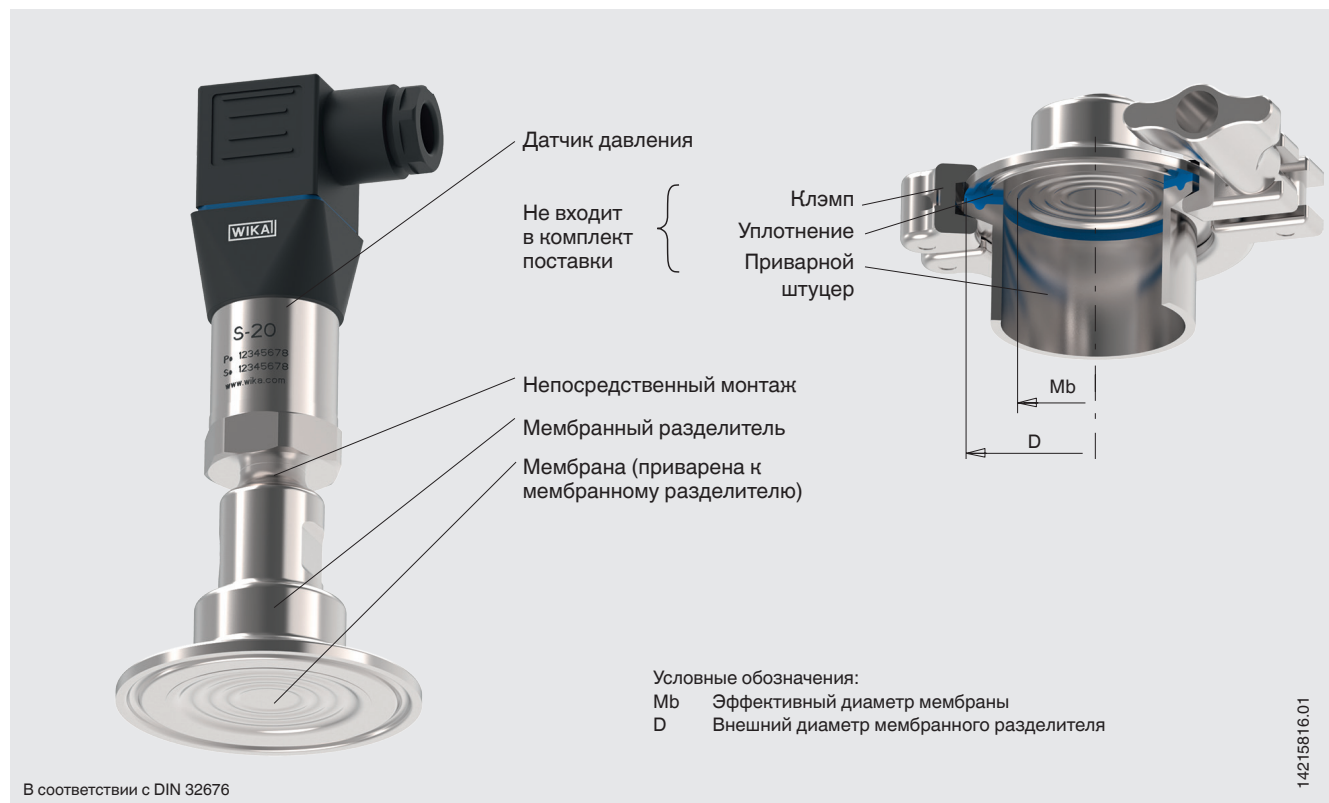
WIKA предлагает широкий выбор материалов, причем верхняя часть корпуса мембранного разделителя и детали, контактирующие с измеряемой средой, могут быть выполнены как из одного, так и разных материалов. Кроме того, детали, контактирующие с измеряемой средой, могут обрабатываться электрохимической полировкой.

## Технические характеристики

Модели 990.22, 990.52 и 990.53	Стандарт	Опция
Диапазон давления	От 0 ... 0,6 до 0 ... 40 бар [от 0 ... 8,7 до 0 ... 580 psi] <sup>1)</sup> или все другие диапазоны вакуума или мановакууметрического давления	
Степень очистки деталей, контактирующих с измеряемой средой	Очистка от масла и жира по ASTM G93-03 уровень F стандарта WIKA (< 1000 мг/м <sup>2</sup> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Очистка от масла и жира по ASTM G93-03 уровень D и ISO 15001 (&lt; 220 мг/м<sup>2</sup>)</li> <li>■ Очистка от масла и жира по ASTM G93-03 уровень C и ISO 15001 (&lt; 66 мг/м<sup>2</sup>)</li> </ul>
Происхождение деталей, контактирующих с измеряемой средой	Международный сертификат	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ЕС</li> <li>■ Швейцария</li> <li>■ США</li> </ul>
Чистота обработки поверхности деталей, контактирующих с измеряемой средой	Ra ≤ 0,76 мкм по ASME BPE SF3 (кроме сварного шва)	Ra ≤ 0.38 мкм по ASME BPE SF4, только для поверхностей с электрополировкой (кроме сварного шва)
Присоединение измерительного прибора	Осевой переходник	Продольный переходник с резьбой G 1/2, G 1/4, 1/2 NPT или 1/4 NPT (внутренняя резьба)
Тип монтажа	Непосредственный монтаж	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Капилляр</li> <li>■ Охлаждающий элемент</li> </ul>
Возможность работы с вакуумом (см. IN 00.25)	Базовая версия	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Премиум версия</li> <li>■ Расширенная версия</li> </ul>
Маркировка мембранного разделителя	-	В соответствии с применимым стандартом 3-A
Монтажный кронштейн (только для опции с капилляром)	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Форма H по DIN 16281, 100 мм, алюминий, черный цвет</li> <li>■ Форма H по DIN 16281, 100 мм, нержавеющая сталь</li> <li>■ Кронштейн для монтажа на трубе, для трубы Ø 20 ... 80 мм, углеродистая сталь (см. типовой лист AC 09.07)</li> </ul>

1) Большие значения номинального давления по запросу (при расчете максимального давления необходимо учитывать максимальное давление корпуса клэмпа)

**Пример, модель 990.22, смонтированная непосредственно на датчике давления S-20, показана на приварном штуцере**



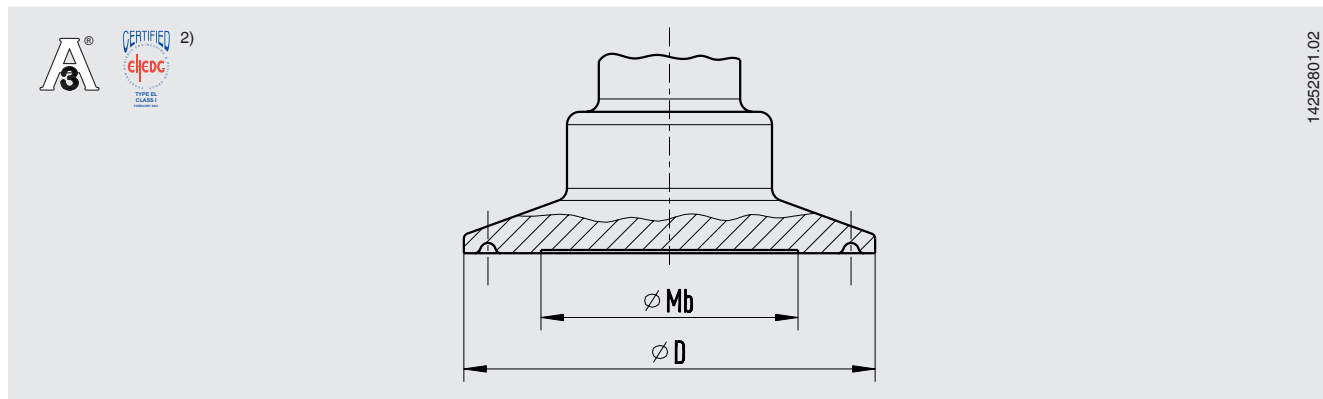
## Комбинации материалов

Верхняя часть корпуса мембранного разделителя	Части, контактирующие с измеряемой средой	Максимально допустимая температура процесса <sup>1)</sup> , °C [°F]
Нержавеющая сталь 1.4435 (316L)	Нержавеющая сталь 1.4435 (316L)	400 [752]
Сплав Хастеллой C22 (2.4602)	Сплав Хастеллой C22 (2.4602)	
Сплав Хастеллой C276 (2.4819)	Сплав Хастеллой C276 (2.4819)	

1) Максимально допустимая температура процесса ограничена типом соединения и свойствами заполняющей жидкости.

Для особых температур процесса по запросу поставляются другие комбинации

## Модель 990.22



Технологическое присоединение: клэмповое присоединение в соответствии с DIN 32676  
Стандарт трубы в соответствии с DIN 11866 ряд B и ISO 1127 ряд 1

DN	PN <sup>1)</sup>	Размеры, мм [дюйм]			
		Внешний диаметр трубы x толщина стенки	Внутренний диаметр трубы	D	Mb
26,9	40	26,9 x 1,6 [1,059 x 0,063]	23,7 [0,933]	50,5 [1,988]	22 [0,866]
33,7	40	33,7 x 2 [1,327 x 0,079]	29,7 [1,169]	50,5 [1,988]	25 [0,984]
42,4	40	42,4 x 2 [1,669 x 0,079]	38,4 [1,512]	64 [2,52]	32 [1,26]
48,3	40	48,3 x 2 [1,902 x 0,079]	44,3 [1,744]	64 [2,52]	40 [1,575]
60,3	40	60,3 x 2 [2,374 x 0,079]	56,3 [2,217]	77,5 [3,051]	52 [2,047]
76,1	25	76,1 x 2 [2,996 x 0,079]	72,1 [2,839]	91 [3,583]	72 [2,835]

Технологическое присоединение: клэмповое присоединение в соответствии с DIN 32676  
Стандарт трубы в соответствии с DIN 11866 ряд C или ASME BPE

DN	PN <sup>1)</sup>	Размеры, мм [дюйм]			
		Внешний диаметр трубы x толщина стенки	Внутренний диаметр трубы	D	Mb
1"	40	25,4 x 1,65 [1 x 0,065]	22,1 [0,87]	50,5 [1,988]	22 [0,866]
1 1/2"	40	38,1 x 1,65 [1,5 x 0,065]	34,8 [1,37]	50,5 [1,988]	32 [1,26]
2"	40	50,8 x 1,65 [2 x 0,065]	47,5 [1,87]	64 [2,52]	40 [1,575]
2 1/2"	40	63,5 x 1,65 [2,5 x 0,065]	60,2 [2,37]	77,5 [3,051]	52 [2,047]
3"	25	76,2 x 1,65 [3 x 0,065]	72,9 [2,87]	91 [3,583]	72 [2,835]

Технологическое присоединение: клэмповое присоединение в соответствии с BS4825 часть 3  
Стандарт трубы в соответствии с BS4825 часть 3 и внешний диаметр трубы

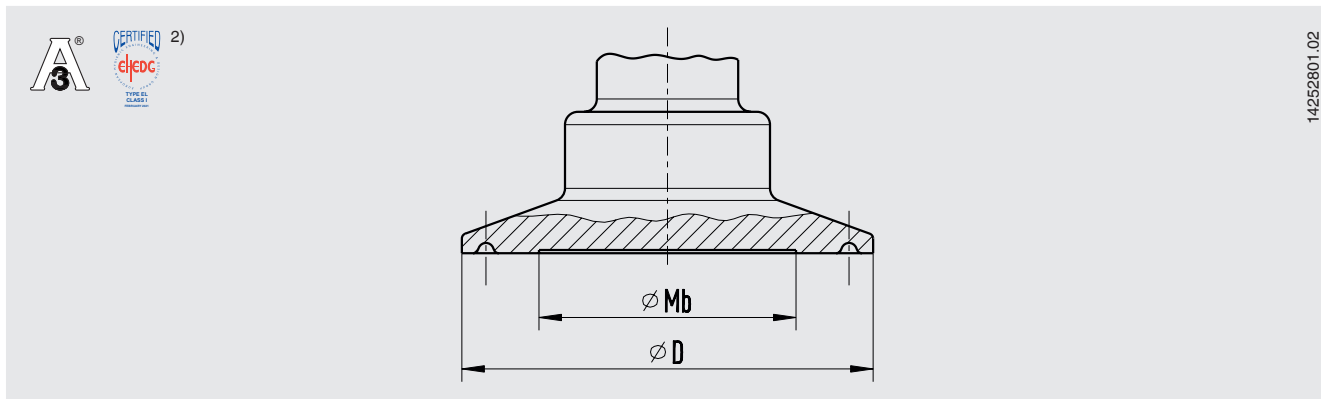
DN	PN <sup>1)</sup>	Размеры, мм [дюйм]			
		Внешний диаметр трубы x толщина стенки	Внутренний диаметр трубы	D	Mb
25,4	40	25,4 x 1,6 [1 x 0,063]	22,2 [0,874]	50,5 [1,988]	22 [0,866]
38,1	40	38,1 x 1,6 [1,5 x 0,063]	34,9 [1,374]	50,5 [1,988]	32 [1,26]
50,8	40	50,8 x 1,6 [2 x 0,063]	47,6 [1,874]	64 [2,52]	40 [1,575]
63,5	40	63,5 x 1,6 [2,5 x 0,063]	60,3 [2,374]	77,5 [3,051]	52 [2,047]
76,2	25	76,2 x 1,6 [3 x 0,063]	73 [2,874]	91 [3,583]	72 [2,835]

1) При расчете максимального давления необходимо учитывать номинальное давление клэмпа.

2) Соответствие EHEG обеспечивается только в комбинации с уплотнениями TRI-CLAMP® Combifit International B.V., Нидерланды.

Присоединения с другими размерами и номинальным давлением поставляются по запросу

## Модель 990.52



Технологическое присоединение: клэмповое присоединение в соответствии с DIN 32676  
Стандарт трубы в соответствии с DIN 11866 ряд А и DIN 11850 ряд 2

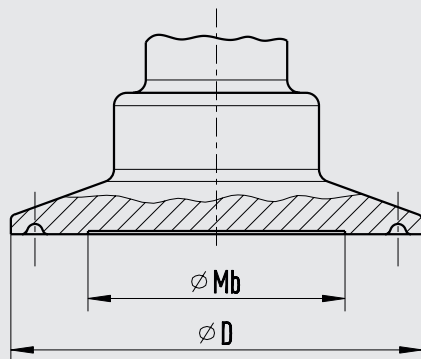
DN	PN <sup>1)</sup>	Размеры, мм [дюйм]			
		Внешний диаметр трубы x толщина стенки	Внутренний диаметр трубы	D	Mb
25	40	29 x 1,5 [x 0,059]	26 [1,024]	50,5 [1,988]	25 [0,984]
32	40	35 x 1,5 [x 0,059]	32 [1,26]	50,5 [1,988]	29 [1,142]
40	40	41 x 1,5 [x 0,059]	38 [1,496]	50,5 [1,988]	32 [1,26]
50	40	53 x 1,5 [x 0,059]	50 [1,969]	64 [2,52]	40 [1,575]
65	25	70 x 2 [x 0,079]	66 [2,598]	91 [3,583]	60 [2,362]
80	25	85 x 2 [x 0,079]	81 [3,189]	106 [4,173]	72 [2,835]
100	25	104 x 2 [x 0,079]	100 [3,937]	119 [4,685]	90 [3,543]

1) При расчете максимального давления необходимо учитывать номинальное давление клэмпа.

2) Соответствие ENEDG обеспечивается только в комбинации с уплотнениями TRI-CLAMP® Combifit International B.V., Нидерланды.

Присоединения с другими размерами и номинальным давлением поставляются по запросу

## Модель 990.53



14252801.02

Технологическое присоединение: клэмповое присоединение в соответствии с ISO 2852  
Стандарт трубы в соответствии с ISO 2037 и BS 4825 часть 1

DN	PN <sup>1)</sup>	Размеры, мм [дюйм]			
		Внешний диаметр трубы x толщина стенки	Внутренний диаметр трубы	D	Mb
25	40	25 x 1,2 [0,984 x 0,047]	22,6 [0,89]	50,5 [1,988]	22 [0,866]
33,7	40	33,7 x 1,2 [1,327 x 0,047]	31,3 [1,232]	50,5 [1,988]	25 [0,984]
38	40	38 x 1,2 [1,496 x 0,047]	35,6 [1,402]	50,5 [1,988]	32 [1,26]
40	40	40 x 1,2 [1,575 x 0,047]	37,6 [1,48]	64 [2,52]	32 [1,26]
51	40	51 x 1,2 [2,008 x 0,047]	48,6 [1,913]	64 [2,52]	40 [1,575]
63,5	40	63,5 x 1,6 [2,5 x 0,063]	60,3 [2,374]	77,5 [3,051]	52 [2,047]
70	25	70 x 1,6 [2,756 x 0,063]	66,8 [2,63]	91 [3,583]	60 [2,362]
76,1	25	76,1 x 1,6 [2,996 x 0,063]	72,9 [2,87]	91 [3,583]	72 [2,835]
88,9	25	88,9 x 2 [3,5 x 0,079]	84,9 [3,343]	106 [4,173]	72 [2,835]
101,6	25	101,6 x 2 [4 x 0,079]	97,6 [3,843]	119 [4,685]	90 [3,543]

1) При расчете максимального давления необходимо учитывать номинальное давление клэмпа.

2) Соответствие EHEG обеспечивается только в комбинации с уплотнениями TRI-CLAMP® Combifit International B.V., Нидерланды.

Присоединения с другими размерами и номинальным давлением поставляются по запросу

## Нормативные документы

Логотип	Описание	Страна
	<b>Сертификат соответствия EU</b> Директива по оборудованию, работающему под давлением	Европейский союз
	<b>ЕАС (Опция)</b> Директива по оборудованию, работающему под давлением	Евразийское экономическое сообщество
	<b>3-A</b> Санитарный стандарт	США
	<b>EHEDG</b> Оборудование асептической конструкции	Европейский союз
-	<b>CRN</b> Безопасность (например, электробезопасность, перегрузочная способность и т.д.)	Канада
-	<b>МЧС (Опция)</b> Разрешение на ввод в эксплуатацию	Казахстан

### Сертификаты (опционально)

- Протокол 2.2 в соответствии с EN 10204 (например, современный уровень производства, сертификат качества материала, точность показаний для систем мембранных разделителей)
- Сертификат 3.1 в соответствии с EN 10204 (например, сертификат качества материала металлических частей, контактирующих с измеряемой средой, точность показаний для систем мембранных разделителей)
- Соответствие заполняющей жидкости требованиями стандарта FDA
- Соответствие мембранного разделителя требованиям стандарта 3-A на основе испытаний, выполненных третьей стороной
- Соответствие требованиям EHEDG
- Декларация изготовителя о совместимости материалов с пищевыми средами в соответствии с нормами (ЕС) № 1935/2004
- Другие сертификаты по запросу

Информация о нормативных документах и сертификатах приведена на веб-сайте

#### Информация для заказа

Мембранный разделитель:

Модель мембранного разделителя / Технологическое присоединение (тип технологического присоединения, стандарт трубы, размер трубы) / Материал (верхняя часть корпуса, мембрана) / Чистота обработки поверхности деталей, контактирующих с измеряемой средой / Уплотнение / Присоединение измерительного прибора / Степень очистки деталей, контактирующих с измеряемой средой / Происхождение частей, контактирующих с измеряемой средой / Сертификаты

Система мембранных разделителей:

Модель мембранного разделителя / Технологическое присоединение (тип технологического присоединения, стандарт трубы, размер трубы) / Материал (верхняя часть корпуса, мембрана) / Чистота обработки поверхности деталей, контактирующих с измеряемой средой / Уплотнение / Модель прибора измерения давления (согласно типовому листу) / Монтаж (непосредственный монтаж, через охлаждающий элемент, капилляр) / мин. и макс. температура процесса / мин. и макс. температура окружающей среды / Возможность работы с вакуумом / Заполняющая жидкость / Сертификаты / Перепад высот / Степень очистки деталей, контактирующих с измеряемой средой / Происхождение частей, контактирующих с измеряемой средой / Монтажный кронштейн

© 04/2009 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, все права защищены.  
Спецификации, приведенные в данном документе, отражают техническое состояние изделия на момент публикации данного документа.  
Возможны технические изменения характеристик и материалов.