

# Мембранный разделитель со стерильным соединением

## Для применения в условиях, регулирующихся гигиеническими нормативами

### Модель 990.60, соединение NEUMO BioControl®

WIKA Типовой лист DS 99.55



Дополнительные сертификаты  
см. на стр. 3

## Применение

- Биотехнологии и фармакологическая промышленность
- Производство активных ингредиентов

## Особенности

- Без мертвых зон
- Асептическое исполнение
- Материал и качество обработки поверхности соответствуют стандартам и нормам фармацевтической промышленности
- Соответствует стандарту 3-A

## Описание

Мембранные разделители предназначены для защиты измерителей давления от воздействия агрессивных, адгезивных, кристаллизующихся, коррозионных, высоковязких, токсичных или экологически опасных сред. Мембрана выполнена из специального материала и предназначена для изолирования измерительного элемента от воздействия рабочей среды. Таким образом, путем комбинирования измерительного прибора и мембранного разделителя пользователь может подобрать решение даже для самых сложных условий.

Жидкость внутри системы, которая подбирается в соответствии с определенными условиями, гидравлически передает давление на измерительный прибор.

Благодаря наличию широкого ассортимента опций конструкций и материалов пользователь может подобрать оптимальный вариант практически для любых условий применения. Выбор мембранного разделителя зависит от типа технологического соединения (фланцевое, резьбовое и стерильное соединение) и условий производственного процесса.

Более подробную информацию о мембранных разделителях и системах см. в документе IN 00.06 «Условия применения, принцип действия и конструкция».



**Мембранный разделитель со стерильным соединением, модель 990.60**

Мембранный разделитель 990.60 с соединением NEUMO BioControl® специально адаптирован для применения в стерильных процессах благодаря особой конструкции корпуса NEUMO BioControl®. Такое решение обеспечивает стерильное присоединение измерительного оборудования к трубопроводам или резервуарам/ферментаторам через блочные фланцы.

Системы, оборудованные мембранными разделителями, устойчивы к воздействию высокотемпературного пара, используемого в процессе безразборной стерилизации, и обеспечивают стерильное присоединение разделителя к измеряемой среде.

Сборка мембранного разделителя и измерительного прибора осуществляется путем прямого монтажа (стандартно), либо через охлаждающий элемент или гибкую капиллярную трубку (опционально).

Компания WIKА предлагает широкий выбор конструктивных решений, предусматривающих исполнение верхнего фланца и мембраны из идентичных материалов. Нержавеющая сталь 316L (1.4435) используется в качестве стандартного материала, другие специальные материалы предоставляются по запросу.

Измерительные системы, оборудованные мембранными разделителями 990.60 WIKА, успешно применяются в сфере биотехнологий и фармацевтики.

## Стандартное исполнение

### Тип технологического соединения

Соединение NEUMO BioControl® для установки в систему NEUMO BioControl®, модель 910.60; см. типовой лист AC 09.14.

- Размер 25 (монт. диаметр 30,5 мм)
- Размер 50 (монт. диаметр 50,0 мм)
- Размер 65 (монт. диаметр 68,0 мм)
- Размер 80 (монт. диаметр 87,5 мм)

### Расчетное давление

PN 16 для размера 50...80

PN 25 для размера 25

### Диапазоны измерений

0...0,25 бар до 0...16 бар для размера 50...80

0...25 бар для размера 25

(также диапазоны вакуума и +/- измерений)

### Материал верхнего фланца

Нержавеющая сталь 1.4435 (316L)

### Материал элементов, контактирующих со средой

Мембрана: Нержавеющая сталь 1.4435 (316L)

### Шероховатость поверхностей, контактирующих со средой

$Ra \leq 0,76$  мкм согласно ASME BPE SF3 (за исключением сварного шва)

### Степень очистки элементов, контактирующих с измеряемой средой

Отсутствуют загрязнения маслом и смазкой согласно стандарту ASTM G93-03, уровень E (стандарт WIKA) и стандарту ISO 15001 ( $< 550$  мг/м<sup>2</sup>)

### Присоединение к измерительному прибору

Осевое приварное соединение

## Опции

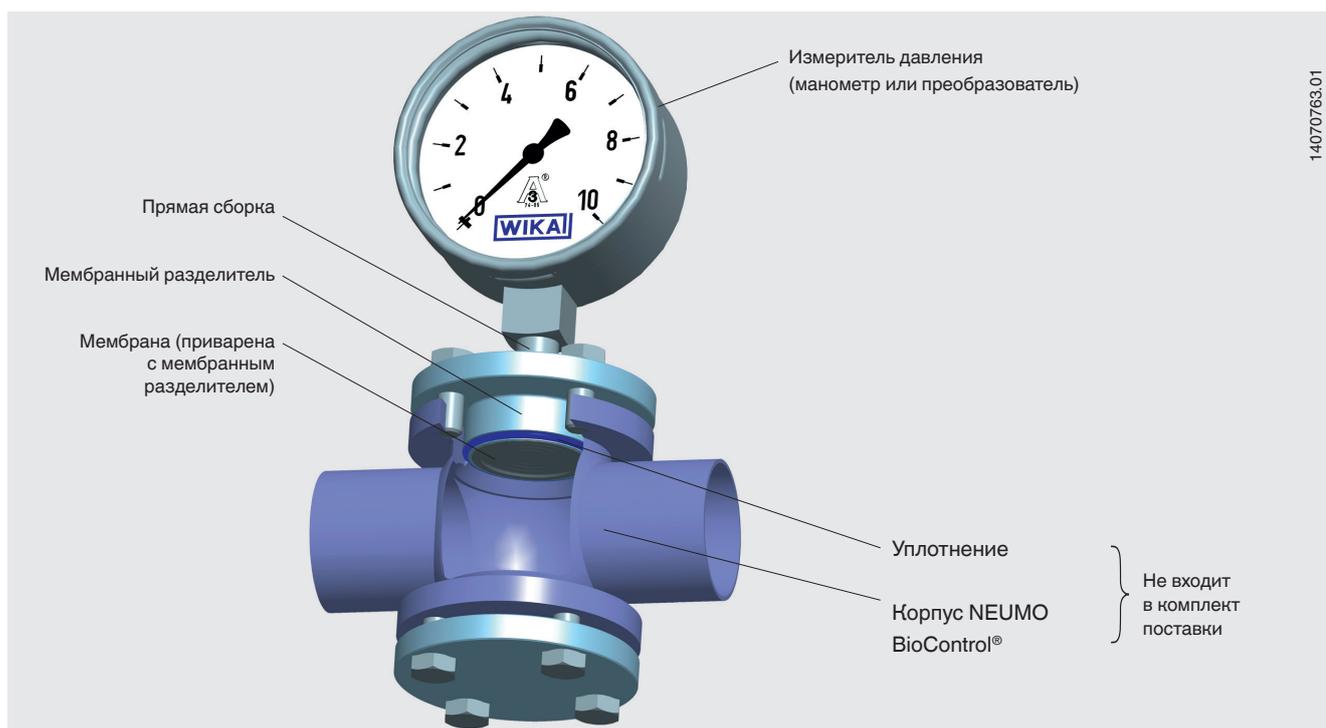
### Технологическое соединение

- Шероховатость поверхностей, контактирующих со средой  $Ra \leq 0,38$  мкм согласно ASME BPE SF4, только электрохимическая полировка (за исключением сварного шва)
- Уплотнения из этилен-пропилен-монодиена или фторированного этилен-пропилена с внутренней частью из фтор-пропилен-мономера
- Присоединение к измерительному прибору G 1/2, G 1/4, 1/2 NPT или 1/4 NPT (внутренняя резьба)
- Происхождение элементов, контактирующих с измеряемой средой (ЕС, Китай, США)
- Мембранный разделитель имеет маркировку соответствия стандарту 3-A 74-05

Соединение NEUMO BioControl® и система NEUMO BioControl® являются зарегистрированными торговыми марками NEUMO-Ehrenberg Group.

## Установка

Мембранный разделитель со стерильным соединением, модель 990.60, смонтированный напрямую с манометром и установленный на систему NEUMO Bio



## Дополнительная информация о системах с мембранными разделителями

См. техническую информацию в документе IN 00.06 «Мембранные разделители – системы с мембранными разделителями, применение, принцип действия, конструкции»

- Модель измерителя давления
- Присоединение к измерительному прибору: прямая сборка (калибровка в вертикальном монтажном положении, технологическое соединение направлено вниз)
- Температура технологического процесса
- Температура окружающей среды
- Рабочая жидкость
  - Рекомендации для предприятий фармацевтической и косметической промышленности: медицинское белое минеральное масло KN92, (FDA 21 CFR 172.878, 21 CFR 178.3620(a); USP, EP)

### Опции для систем, оборудованных мембранными разделителями

- Присоединение к измерительному прибору через охлаждающий элемент или капилляр
- Монтаж по технологии вакуумного сервиса (подходит для работы в условиях вакуума)
- Повышенный уровень очистки компонентов, контактирующих с измеряемой средой
  - Отсутствуют загрязнения маслом и смазкой согласно стандарту ASTM G93-03, уровень D и ISO 15001 (< 220 мг/м<sup>2</sup>)
  - Масло и смазка согласно стандарту ASTM G93-03, уровень C и стандарту ISO 15001 (< 66 мг/м<sup>2</sup>)
- Разность высоты между точкой измерения и прибором для измерения давления с капилляром с градацией в метрах (макс. 7 м для силиконовых/пищевых масел)
- Монтажный кронштейн (необходим для подключения к измерительному устройству через капилляр, модель 910.16, типовой лист AC 09.07)
  - Форма H согласно DIN 16281, 100 мм, алюминий, цвет черный
  - Форма H согласно DIN 16281, 100 мм, нержавеющей сталь
  - Кронштейн для монтажа на трубу Ø 20...80 мм, сталь

## Материалы

Верхний фланец	Элемент, контактирующий с измеряемой средой Мембрана
<b>Стандарт</b>	
Нержавеющая сталь 1.4435 (316L)	Нержавеющая сталь 1.4435 (316L)
<b>Опция</b>	
Нержавеющая сталь 1.4435 (316L), электрохимическая полировка	Нержавеющая сталь 1.4435 (316L), электрохимическая полировка 1)
Нержавеющая сталь 1.4539 (904L)	Нержавеющая сталь 1.4539 (904L)
Сплав Hastelloy C276 (2.4819)	Сплав Hastelloy C276 (2.4819)

1) Применимо только для соединений с шероховатостью поверхности элементов, контактирующих со средой, Ra ≤ 0,38 мкм.

Другие комбинации материалов доступны по запросу.

### Разрешения и сертификаты

- Сертификат соответствия ГОСТ-Р, лицензия на импорт, Россия
- 3-A, пищевые продукты, США 2)
- CRN, сертификат безопасности (электробезопасность, избыточное давление и т. д.), Канада

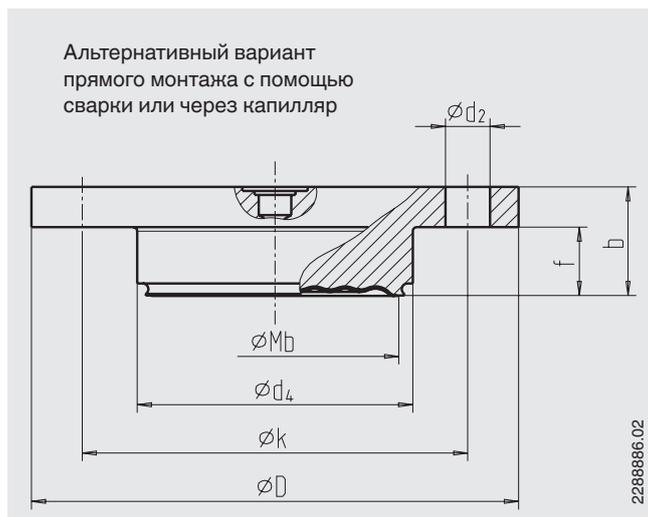
### Сертификаты 2)

- Отчет о проведении испытаний по стандарту EN 10204, пункт 2.2 (качество изготовления, устойчивость материала, погрешность индикации мембранной системы)
- Сертификат о приемке по стандарту EN 10204, пункт 3.1 (устойчивость материалов, контактирующих со средой, погрешность индикации мембранной системы)
- Жидкая рабочая среда соответствует требованиям FDA
- Соответствие мембранного разделителя стандарту 3-A подтверждено независимыми экспертами (по стандарту 3-A, 74-05)
- Декларация изготовителя о соответствии требованиям Регламента 1935/2004 ЕС
- Другие варианты доступны по запросу

2) Опция

Разрешения и сертификаты см. на сайте.

## Размеры, мм



Соединение BioControl®	Размеры, мм							Вес, кг
	Mb	d <sub>2</sub>	d <sub>4</sub>	D	f	b	k	
Размер 25	22	4 × Ø 7	30,5	64	11	20	50	0,27
Размер 50	40	4 × Ø 9	50	90	17	27	70	0,65
Размер 65	59	4 × Ø 11	68	120	17	27	95	1,30
Размер 80	72	4 × Ø 11	87,5	140	25	37	115	2,65

Mb = эквивалентный диаметр мембраны

### Информация для заказа

Мембранный разделитель:

Модель мембранного разделителя/Технологическое соединение (спецификации)/Материал (верхний фланец, мембрана)/Шероховатость поверхности элементов, контактирующих со средой/Уплотнение/Приварной фланец/  
Подключение к измерительному элементу/Степень очистки элементов, контактирующих со средой/Происхождение элементов, контактирующих со средой/Сертификаты.

Система с мембранным разделителем:

Модель мембранного разделителя/Технологическое соединение (тип и спецификации)/Материал (верхний фланец, мембрана)/Шероховатость поверхности элементов, контактирующих со средой/Уплотнение/Приварной фланец/  
Модель измерителя давления (согласно типовому листу)/Сборка (прямой монтаж, охлаждающий элемент, капилляр)/  
Минимальная и максимальная рабочая температура/Минимальная и максимальная температура окружающей среды/  
Эксплуатация в условиях вакуума/Рабочая жидкая среда/Сертификаты/Перепад высот/Степень очистки элементов, контактирующих со средой/Происхождение элементов, контактирующих со средой/Монтажный кронштейн.

© 2007 Компания WIKA Alexander Wiegand SE&Co. KG, все права защищены.  
Технические характеристики, указанные в данном документе, были актуальны на момент его публикации.  
Компания оставляет за собой право вносить изменения в технические характеристики и материалы своей продукции.



АО «ВИКА МЕРА»  
127015, Россия, г. Москва,  
ул. Вятская, д. 27, стр. 17  
Тел.: +7 (495) 648-01-80  
Факс: +7 (495) 648-01-81  
info@wika.ru www.wika.ru