

# Мембранный разделитель со стерильным соединением Для применения в условиях, регулирующихся гигиеническими нормативами Модель 990.50, NEUMO BioConnect®

WIKА Типовой лист DS 99.50



Дополнительные сертификаты см. на стр. 3

## Сфера применения

- Пищевая промышленность
- Фармацевтическая и биохимическая промышленность, производство активных ингредиентов
- Производство стерильных исходных материалов в химической промышленности

## Преимущества

- Быстрое очищение точки измерения без остаточных веществ
- Сертифицированная асептическая конструкция
- Предназначен для безразборной мойки и безразборной стерилизации
- 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 990.50**  
Рисунок слева: со шлицевой накидной гайкой  
Рисунок справа: фланцевое соединение

Мембранный разделитель 990.50 NEUMO BioConnect® удовлетворяет строгим требованиям санитарно-гигиенических нормативов. Разделитель имеет сертификат соответствия стандарту EHEDG и предназначен для установки в трубопроводы через фитинги BioConnect® в соответствии со всеми нормативными требованиями к асептическим процессам. Системы, оборудованные мембранными разделителями, устойчивы к воздействию высокотемпературного пара, используемого в процессе безразборной стерилизации, и обеспечивают стерильность соединения, изолирующего мембрану от измеряемой среды.

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 верхней части корпуса разделителя и мембраны из идентичных материалов. Нержавеющая сталь 316L (1.4435) используется в качестве стандартного материала, также возможно исполнение из других специальных материалов по запросу заказчика.

Измерительные системы, оборудованные мембранными разделителями 990.50 WIKА, успешно применяются в сфере биотехнологий и фармацевтики.

## Стандартное исполнение

### Типы технологических соединений

Соединение NEUMO BioConnect®

- Фланец форма R
- Резьба со шлицевой накидной гайкой
- Хомутовое соединение форма R

Для труб согласно DIN 11866 группа A и группа B (или DIN 11850 и DIN EN ISO 1127)

Подробную информацию о конструкции и номинальной ширине см. в таблицах на стр. 4–6

### Расчетное давление

Фланцевое соединение: PN 70 бар

Резьбовое соединение: PN 16 бар

Хомутное соединение: PN 16 бар (до DN 50)  
PN 10 бар (от DN 65)

### Диапазоны измерений

Фланцевое соединение: 0 ... 0,6 до 0 ... 70 бар

Резьбовое соединение: 0 ... 0,6 до 0 ... 16 бар

Хомутное соединение: 0 ... 0,6 бар  
до 0 ... 16 бар (до DN 40)  
0 ... 0,6 бар  
до 0 ... 10 бар (от DN 65)

(также диапазоны вакуума и +/- измерений)

### Материал верхнего фланца

Нержавеющая сталь 1.4435 (316L)

### Материал компонентов, контактирующих со средой

Мембрана: Нержавеющая сталь 1.4435 (316L)

### Шероховатость поверхностей, контактирующих со средой

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

### Степень очистки компонентов, 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
  - Фланец форма V
  - Резьбовая муфта, наружная резьба
  - Хомутовое соединение форма V
- Опции с более высоким номинальным давлением доступны по запросу
- Шероховатость поверхностей, контактирующих со средой  
 $Ra \leq 0,38$  мкм согласно ASME BPE SF4, только электрохимическая полировка (за исключением сварного шва)
- Присоединение к измерительному прибору G 1/2, G 1/4, 1/2 NPT или 1/4 NPT (внутренняя резьба)
- Происхождение компонентов, контактирующих с измеряемой средой (ЕС, Китай, США)
- Маркировка мембранного разделителя по стандарту 3-A, 74-05

## Установка

Мембранный разделитель со стерильным соединением, модель 990.50, непосредственно смонтированный с манометром и установленный на трубу через сварной адаптер



## Дополнительная информация о системах с мембранными разделителями

См. техническую информацию в типовом листе 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
- Заполняющая жидкость
  - Рекомендации для предприятий пищевой промышленности: Neobee® KN 59 (FDA 21 CFR 172.856, 21 CFR 174.5)
  - 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)
- Более высокая степень очистки компонентов, контактирующих с измеряемой средой
- Отсутствуют загрязнения маслом и смазкой согласно стандарту ASTM G93-03 уровень C и 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 присоединения к измерительному прибору 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, нержавеющая сталь
  - Кронштейн для монтажа на трубу Ø 20 ... 80 мм, сталь

## Материалы

Верхний фланец	Компонент, 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
Нержавеющая сталь 1.4539 (904L)	Нержавеющая сталь 1.4539 (904L)
Сплав Hastelloy C276 (2.4819)	Сплав Hastelloy C276 (2.4819)
Сплав Hastelloy C22 (2.4602)	Сплав Hastelloy C22 (2.4602)

Другие комбинации материалов доступны по запросу

### Разрешения и сертификаты

- Сертификат соответствия ГОСТ-Р, лицензия на импорт, Россия
- CRN, сертификат безопасности (электробезопасность, избыточное давление и т. д.), Канада

### Сертификаты <sup>1)</sup>

- Отчёт о проведении испытаний по стандарту EN 10204, пункт 2.2 (качество изготовления, устойчивость материала, погрешность индикации мембранной системы)
- Сертификат о приёмке по стандарту EN 10204, пункт 3.1 (устойчивость материалов компонентов, 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)
- Соответствие EHEDG
- Декларация изготовителя о соответствии требованиям Регламента 1935/2004 ЕС
- Другие варианты по отдельному заказу
- 

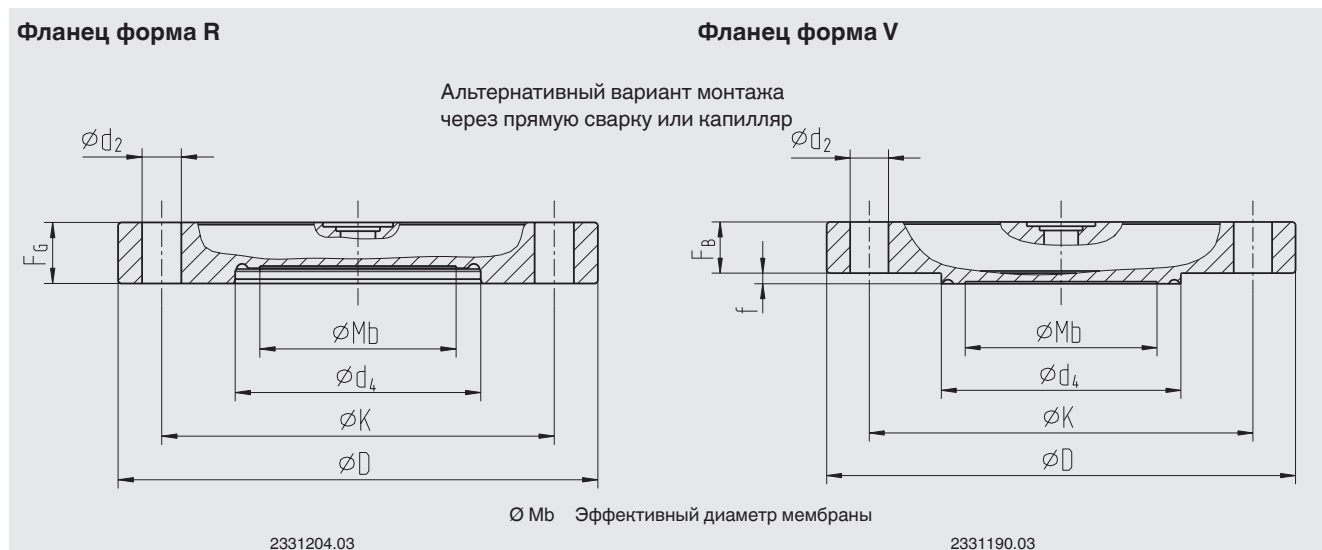
1) Опция

Разрешения и сертификаты см. на сайте

## Размеры, мм

Тип технологического соединения: соединение NEUMO BioConnect®

Стандарт для труб: трубы согласно DIN 11866 группа А и В (или DIN 11850 и DIN EN ISO 1127)



### Фланец форма R

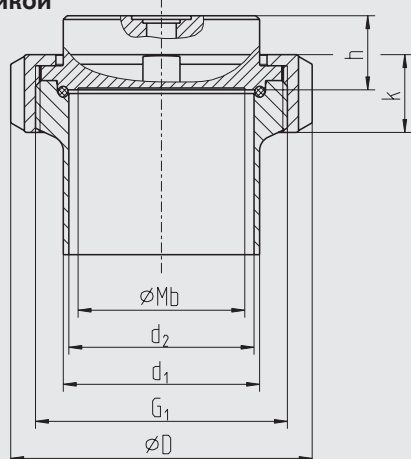
Модель	DN	Размеры, мм			Вес в кг			
	в мм	Mb	D	F <sub>G</sub>	k	d <sub>2</sub>	d <sub>4</sub>	
990.50 для труб согл. DIN 11866 группа А или DIN 11850 группа 2	25	22	85	12	65	4 x Ø 9	32,3	0,5
	32	25	95	12	75	4 x Ø 9	38,3	0,6
	40	32	100	12	80	4 x Ø 9	44,3	0,7
	50	45	110	14	90	4 x Ø 9	56,3	1,0
	65	59	140	16	115	4 x Ø 11	72,3	1,8
990.50 для труб согл. DIN 11866 группа В или DIN EN ISO 1127 группа 1	80	72	150	16	125	8 x Ø 11	87,3	2,0
	100	89	175	18	150	8 x Ø 11	106,3	3,1
	33,7	25	85	12	65	4 x Ø 9	36,0	0,5
	42,4	32	95	12	75	4 x Ø 9	44,7	0,6
	48,3	40	100	12	80	4 x Ø 9	50,6	0,7
DIN EN ISO 1127 группа 1	60,3	52	110	14	90	4 x Ø 9	62,6	0,9
	76,1	59	140	16	115	4 x Ø 11	77,8	1,8
	88,9	72	150	16	125	8 x Ø 11	90,6	2,0
	114,3	89	175	18	150	8 x Ø 11	115,4	3,1

### Фланец форма V

Модель	DN	Размеры, мм			Вес в кг			
	в мм	Mb	D	F <sub>G</sub>	k	d <sub>2</sub>	d <sub>4</sub>	
990.50 для труб согл. DIN 11866 группа А или DIN 11850 группа 2	25	22	85	12	65	4 x Ø 9	32	0,4
	32	25	95	12	75	4 x Ø 9	38	0,5
	40	32	100	12	80	4 x Ø 9	44	0,6
	50	45	110	14	90	4 x Ø 9	56	0,9
	65	59	140	16	115	4 x Ø 11	72	1,7
990.50 для труб согл. DIN 11866 группа В или DIN EN ISO 1127 группа 1	80	72	150	16	125	8 x Ø 11	87	2,0
	100	89	175	18	150	8 x Ø 11	106	3,1
	33,7	25	85	12	65	4 x Ø 9	35,7	0,4
	42,4	32	95	12	75	4 x Ø 9	44,4	0,5
	48,3	40	100	12	80	4 x Ø 9	50,3	0,6
DIN EN ISO 1127 группа 1	60,3	52	110	14	90	4 x Ø 9	62,3	0,9
	76,1	59	140	16	115	4 x Ø 11	77,5	1,7
	88,9	72	150	16	125	8 x Ø 11	90,3	2,0
	114,3	89	175	18	150	8 x Ø 11	115,1	3,2

Тип технологического соединения: соединение NEUMO BioConnect®  
 Стандарт для труб: трубы согласно DIN 11866 группа А и В (или DIN 11850 и DIN EN ISO 1127)

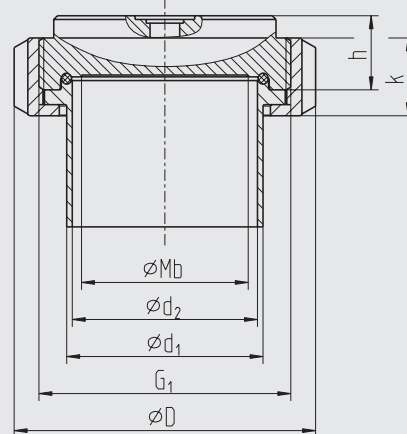
### Резьба со шлицевой накидной гайкой



2331204.03

### Резьбовая муфта, наружная резьба

Альтернативный вариант монтажа через прямую сварку или капилляр



2403000.03

Ø Mb Эффективный диаметр мембраны

### Резьба со шлицевой накидной гайкой

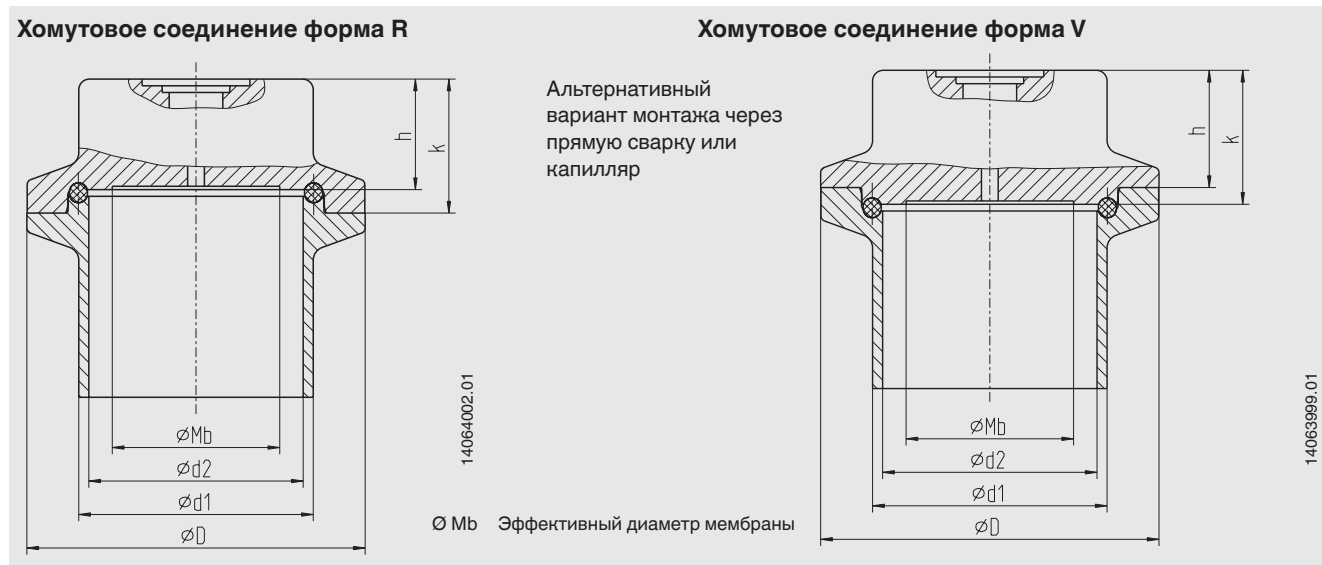
Модель	DN	Размеры, мм			G <sub>1</sub>	D	k	h	Вес в кг
	в мм	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Mb					
990.50 для труб согл. DIN 11866 группа А или DIN 11850 группа 2	25	29	26	22	M42 x 2	55	18	20	0,3
	32	35	32	25	M52 x 2	65	19	20	0,4
	40	41	38	32	M56 x 2	70	21	20	0,5
	50	53	50	45	M68 x 2	82	21	20	0,7
	65	70	66	59	M90 x 3	105	27	20	1,3
	80	85	81	72	M100 x 3	115	27	20	1,6
990.50 для труб согл. DIN 11866 группа В или DIN EN ISO 1127 группа 1	100	104	100	89	M130 x 4	145	29	20	2,6
	33,7	33,7	29,7	25	M42 x 2	55	18	20	0,3
	42,4	42,4	38,4	32	M52 x 2	65	19	20	0,4
	48,3	48,3	44,3	40	M56 x 2	70	21	20	0,5
	60,3	60,3	56,3	52	M68 x 2	82	21	20	0,7
	76,1	76,1	71,5	59	M90 x 3	105	27	20	1,3
	88,9	88,9	84,3	72	M100 x 3	115	27	20	1,6
		114,3	109,1	89	M130 x 4	145	29	20	2,6

### Резьбовая муфта, наружная резьба

Модель	DN	Размеры, мм			G <sub>1</sub>	D	k	h	Вес в кг
	в мм	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Mb					
990.50 для труб согл. DIN 11866 группа А или DIN 11850 группа 2	25	29	26	22	M42 x 2	55	18	20	0,2
	32	35	32	25	M52 x 2	65	19	20	0,25
	40	41	38	32	M56 x 2	70	21	20	0,3
	50	53	50	45	M68 x 2	82	21	20	0,5
	65	70	66	59	M90 x 3	105	27	28	0,9
	80	85	81	72	M100 x 3	115	27	28	1,1
990.50 для труб согл. DIN 11866 группа В или DIN EN ISO 1127 группа 1	100	104	100	89	M130 x 4	145	29	30	1,9
	33,7	33,7	29,7	25	M42 x 2	55	18	20	0,2
	42,4	42,4	38,4	32	M52 x 2	65	19	20	0,25
	48,3	48,3	44,3	40	M56 x 2	70	21	20	0,3
	60,3	60,3	56,3	52	M68 x 2	82	21	20	0,5
	76,1	76,1	71,5	59	M90 x 3	105	27	28	0,9
	88,9	88,9	84,3	72	M100 x 3	115	27	28	1,1
		114,3	109,1	89	M130 x 4	145	29	30	1,9

Тип технологического соединения: соединение NEUMO BioConnect®

Стандарт для труб: трубы согласно DIN 11866 группа A и B (или DIN 11850 и DIN EN ISO 1127)



### Хомутное соединение форма R

Модель	DN в мм	Размеры, мм			Mb	D	k	h	Вес в кг
		d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>						
990.50 для труб согл. DIN 11866 группа A или DIN 11850 группа 2	25	29	26	22	50,4	16,5	20	0,3	
	32	35	32	25	50,4	16,5	20	0,3	
	40	41	38	32	64	16,5	20	0,4	
	50	53	50	45	77,5	16,5	20	0,6	
	65	70	66	59	91	16,5	20	0,8	
	80	85	81	72	106	16,5	20	1,1	
990.50 для труб согл. DIN 11866 группа B или DIN EN ISO 1127 группа 1	100	104	100	89	119	16,5	20	1,4	
	33,7	33,7	29,7	25	50,4	16,5	20	0,2	
	42,4	42,4	38,4	32	50,4	16,5	20	0,2	
	48,3	48,3	44,3	40	64	16,5	20	0,3	
	60,3	60,3	56,3	52	77,5	16,5	20	0,6	
	76,1	76,1	71,5	59	91	16,5	20	0,8	
	88,9	88,9	84,3	72	106	16,5	20	1,0	
	114,3	114,3	109,1	89	130	16,5	20	1,3	

### Хомутное соединение форма V

Модель	DN в мм	Размеры, мм			Mb	D	h	k	Вес в кг
		d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>						
990.50 для труб согл. DIN 11866 группа A или DIN 11850 группа 2	25	29	26	22	50,4	17,5	20	0,3	
	32	35	32	25	50,4	17,5	20	0,3	
	40	41	38	32	64	17,5	20	0,4	
	50	53	50	45	77,5	17,5	20	0,6	
	65	70	66	59	91	17,5	20	0,8	
	80	85	81	72	106	17,5	20	1,1	
990.50 для труб согл. DIN 11866 группа B или DIN EN ISO 1127 группа 1	100	104	100	89	119	17,5	20	1,4	
	33,7	33,7	29,7	25	50,4	17,5	20	0,2	
	42,4	42,4	38,4	32	50,4	17,5	20	0,2	
	48,3	48,3	44,3	40	64	17,5	20	0,3	
	60,3	60,3	56,3	52	77,5	17,5	20	0,6	
	76,1	76,1	71,5	59	91	17,5	20	0,8	
	88,9	88,9	84,3	72	106	17,5	20	1,0	
	114,3	114,3	109,1	89	130	17,5	20	1,3	

### Информация для заказа

Мембранный разделитель:

Модель мембранного разделителя / Технологическое соединение (тип и спецификации, стандарт для труб, размеры трубы) / Материал (верхний фланец, мембрана) / Шероховатость поверхности элементов, контактирующих со средой / Уплотнение / 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, стандарт для труб, размеры трубы) / Материал (верхний фланец, мембрана) / Шероховатость поверхности элементов, контактирующих со средой / Уплотнение / 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

© 2008 АО «ВИКА МЕРА», 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.

