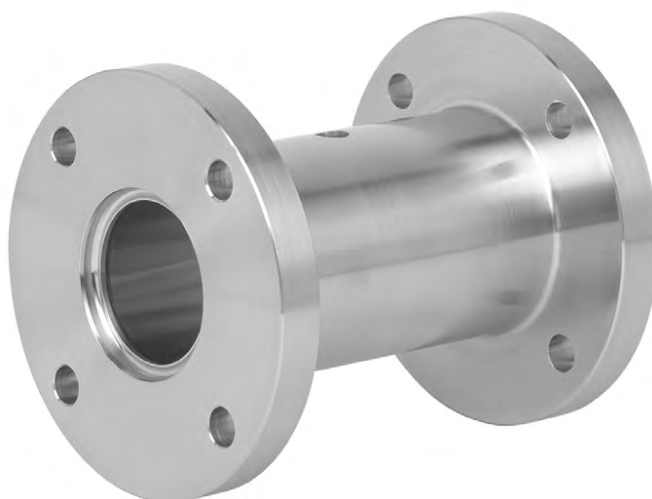


Мембранные разделители со стерильным подключением модели 981.50-53



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Трубный мембранный разделитель для стерильного присоединения к процессу

Для стерильных процессов

NEUMO BioConnect®, модель 981.50



Применение

- Пищевая промышленность
- Биохимическая и фармацевтическая промышленность, производство активных ингредиентов
- Производство стерильных исходных материалов в химической промышленности

Особенности

- Полностью округленная мембрана (Европ. пат. № 0609846) для предотвращения мертвых зон
- Быстрое очищение точки измерения без остаточных веществ
- Предназначен для безразборной мойки и безразборной стерилизации
- Сертификат соответствия 3-А и EHEDG
- FDA одобрено

Описание

Технологическое соединение

Соединение NEUMO BioConnect®

- Фланцевое, форма R
- Резьбовое с накидной гайкой
- Резьба для соединения с трубами согласно DIN 11 850 и DIN EN ISO 1127

Номинальное давление

Фланец: PN 70 бар

Резьбы: PN 16 бар

(большой большой диапазон давления по запросу)

Диапазоны измерения давления

0...0,6 бар до 0...70 бар

Материал компонентов, контактирующих со средой

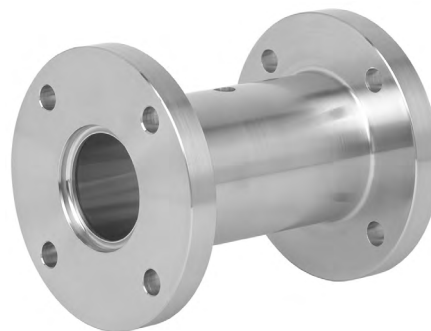
Нержавеющая сталь 1.4435 (AISI 316L)

Заполняющая жидкость

KN 7 глицерин, пищевой, FDA одобрено, в соответствии со стандартами Фармакопея США XXIV и Европейская фармакопея (1998)



Мембранный разделитель, NEUMO BioConnect®, модель 981.50 с резьбовым соединением, прямая установка на преобразователь модели UT-10



Мембранный разделитель, NEUMO BioConnect®, модель 981.50 с фланцевым соединением, форма R

Опции

Технологическое соединение

- Фланец, форма V
- Резьбовая муфта, с наружной резьбой
- Материал: нержавеющая сталь 1.4435, электрополировка

Мембранный разделитель для присоединения в зоне класса 0

- Корпус с гасителем пламени

Монтаж с измерительным прибором давления

- Установка через охлаждающий элемент
- Установка через капилляр; при заказе, пожалуйста, укажите длину капилляра

Заполняющая жидкость

- KN 12: глицерин/вода, FDA одобрено
- KN 59: заполняющая жидкость Neobee® M-20, FDA одобрено
- KN 92: медицинское белое минеральное масло, FDA и USP одобрено

Документация

- 2.2 или 3.1 сертификат на материал, DIN 10 204
- Сертификаты испытаний и калибровки
- Испытания давлением и испытания на стабильность
- Подтверждение одобрения FDA
- Маркировка и/или сертификация по стандартам 3-A и EHEDG.

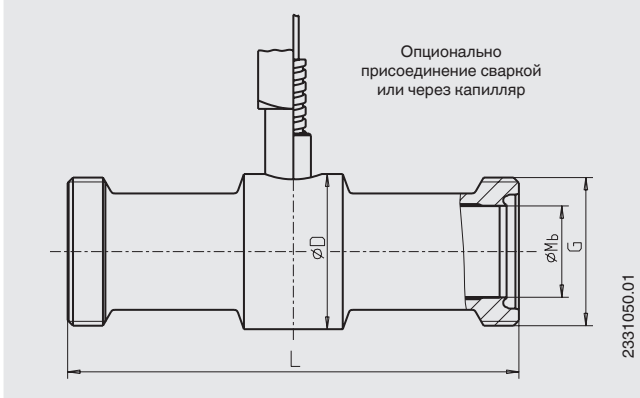
Другие сертификаты или документы предоставляются по запросу

Установка

Мембранный разделитель с фланцевым соединением, форма F

Размеры, мм

Резьбовое соединение BioConnect® с резьбовой муфтой, наружная резьба



Для труб согласно DIN 11 850

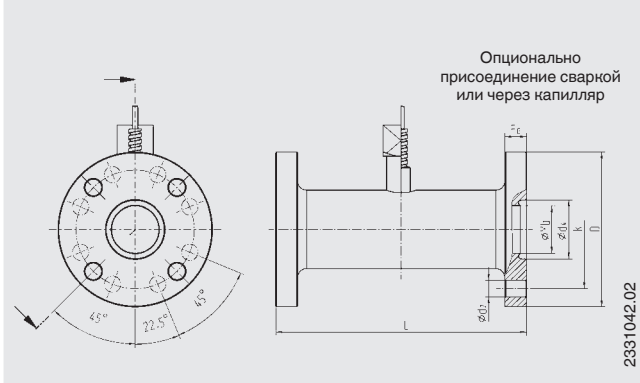
DN в мм	Размеры, мм			Вес в кг	
	G	L	D	Mb	
15	M30 x 1,5	138	34	16	0,4
20	M36 x 2	138	38	20	0,5
25	M42 x 2	138	44	26	0,6
32	M52 x 2	138	52	32	1,1
40	M56 x 2	166	56	38	1,3
50	M68 x 2	166	68	50	1,6
65	M90 x 3	166	90	68	2,5
80	M100 x 3	166	100	81	2,7
100	M130 x 4	166	130	100	6,0

Mb = эффективный диаметр мембраны

Для труб согласно DIN EN ISO 1127

DN в мм	Размеры, мм			Вес в кг	
	G	L	D	Mb	
15	M30 x 1,5	138	38	18,1	0,3
20	M36 x 2	138	42	23,7	0,4
25	M42 x 2	138	44	29,7	0,5
32	M52 x 2	138	58	38,4	0,7
40	M56 x 2	166	62	44,3	0,8
50	M68 x 2	166	74	56,3	0,9
65	M90 x 3	166	90	71,5	2,0
80	M100 x 3	166	100	84,3	2,2
100	M130 x 4	166	130	109,1	4,0

Фланцевое соединение BioConnect®, форма R



Для труб согласно DIN 11 850

DN в мм	Размеры, мм						Вес в кг	
	D	F _G	k	d ₂	d ₄	L	Mb	
15	75	10	55	4 x 9	21,3	138	16	1,3
20	80	12	60	4 x 9	25,3	138	20	1,7
25	85	12	65	4 x 9	32,3	138	26	1,7
32	95	12	75	4 x 9	38,3	138	32	2,1
40	100	12	80	4 x 9	44,3	166	38	2,6
50	110	14	90	4 x 9	56,3	166	50	3,3
65	140	16	115	4 x 11	72,3	166	66	5,0
80	150	16	125	8 x 11	87,3	166	81	5,9
100	175	18	150	8 x 11	106,3	166	100	8,0

Mb = эффективный диаметр мембраны

Для труб согласно DIN EN ISO 1127

DN в мм	Размеры, мм						Вес в кг	
	D	F _G	k	d ₂	d ₄	L	Mb	
15	75	10	55	4 x 9	23,4	138	18	1,3
20	80	12	60	4 x 9	29	138	23,7	1,5
25	85	12	65	4 x 9	36	138	29,7	1,6
32	95	12	75	4 x 9	44,7	138	38,4	1,7
40	100	12	80	4 x 9	50,6	166	44,3	2,1
50	110	14	90	4 x 9	62,6	166	56,3	2,6
65	140	16	115	4 x 11	77,8	166	71,5	4,2
80	150	16	125	8 x 11	90,6	166	84,3	5,3
100	175	18	150	8 x 11	115,4	166	109,1	7,0

Установка на манометрах с трубкой Бурдона

- Исполнение из нержавеющей стали, модель 232.50/233.50, без/с заполняющей жидкостью (см. типовой лист PM 02.02)
- Безопасное исполнение из нержавеющей стали, модель 232.30/233.30, без/с заполняющей жидкостью (см. типовой лист PM 02.04)

Применяются следующие условия эксплуатации:

- Манометр напрямую устанавливается на мембранный разделитель
- Температурный диапазон технологического процесса: +10...+150 °С
- окружающая среда: +10...+40 °С

		Соединение NEUMO BioControl® с DN				
		15	20...25	32...50	65	80...100
Манометр	Модель	23x.50.63	23x.50.63 23x.50.100	23x.50.63 23x.50.100	23x.50.100 23x.30.100	23x.50.100 23x.30.100
Минимальный диапазон измерения		0...6 бар -1...+5 бар	0...4 бар -1...+3 бар	0...1бар -1...+3 бар	0...1 бар -1...+1,5 бара	0...0,6 бара -1...+1,5 бара
Защита от перегрузки		-	-	2 x полный диапазон измерений	2 x полный диапазон измерений	2 x полный диапазон измерений
Индуктивный контакт цепи сигнализации (опционально), подходит для зон класса 1 и 2 (модель 831)		-	-	ВОЗМОЖНО	ВОЗМОЖНО	ВОЗМОЖНО

Установка на преобразователях

- Преобразователь давления модели S-10 или F-20, (см. типовой лист PE 81.01 или PE 81.19)



- Преобразователь рабочего давления UniTrans, модель UT-10 / IUT-10, (см. типовой лист PE 86.01 / PE 86.02)



- или преобразователь рабочего давления, модель IPT-10, (см. типовой лист PE 86.11)



Применяются условия эксплуатации, указанные выше.

		Соединение NEUMO BioConnect® с DN				
		15	20...25	32...50	65	80...100
Минимальный диапазон измерения		0...6 бар	0...2,5 бара	0...1 бар	0...600 мбар	0...400 мбар

Другие варианты приборов и диапазонов измерения могут предоставляться при условии технического контроля и уточнения со стороны компании .

Информация для заказа

Модель / Размер соединения NEUMO BioConnect® / Материал компонентов, контактирующих с измеряемой средой / Тип сборки, при необходимости длина капилляра / Заполняющая жидкость / Установка на измерителе давления модели ... / Технологические условия согласно опросному листу / Опции или специальные исполнения

Компания оставляет за собой право на изменения и замену материалов для изготовления своей продукции. Технические характеристики, приведенные в данном документе, отражают техническое состояние изделия на момент публикации документа.

Трубный (проточный) мембранный разделитель для стерильного подключения к процессу

Для стерильных процессов

Модель 981.51, стерильное присоединение в соответствии с DIN 11864



Применение

- Прямой быстрый монтаж и демонтаж в трубопроводе
- Для текучих, чистых сред
- Пищевая отрасль промышленности
- Фармацевтическая и биохимическая отрасли промышленности, производство активных ингредиентов
- Производство стерильных исходных материалов в химической отрасли промышленности

Особенности

- Полностью округленная мембрана (Европ. пат. № 0609846) для предотвращения мертвых зон
- Самоосушение во всех монтажных положениях
- Быстрое очищение точки измерения без остаточных веществ
- Предназначен для безразборной стерилизации и безразборной мойки (SIP и CIP)
- Сертифицированная гигиеническая конструкция

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, даже самые сложные условия могут быть удовлетворены путем комбинирования измерительного прибора и мембранного разделителя.

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

Практически неограниченные возможности использования достигаются благодаря большому количеству доступных вариантов как конструкций мембранных разделителей, так и материалов. Выбор разделительной мембраны зависит от типа технологического соединения (фланцевое, резьбовое и стерильное соединение) и условий производственного процесса.

Более подробную техническую информацию о мембранных разделителях и системах с мембранными разделителями см. в типовом листе 00.06 «Применение, принцип действия, конструкции».



Трубный мембранный разделитель для стерильного подключения к процессу, модель 981.51

Трубный мембранный разделитель модели 981.51 со стерильным присоединением согласно DIN 11864 может быть установлен непосредственно в трубопровод; это означает, что специальная измерительная точка не требуется. Включение в технологическую линию позволяет избежать появления зон турбулентности, мертвых зон, поворотов и других препятствий. В конструкции мембранных разделителей этой модели используется круглую мембрану, которая не создает препятствий потоку среды, что дает возможность производить самоочистку камеры.

Системы с мембранными разделителями могут выдерживать температуру паровой очистки, которая происходит в SIP-процессах и обеспечивает стерильное присоединение между измеряемой средой и мембранным разделителем.

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

При подборе материалов предлагает разнообразные решения, в которых корпус и мембрана выполнены из одинаковых материалов. Нержавеющая сталь 316L (1.4435) используется в качестве стандартного материала, другие специальные материалы предоставляются по запросу.

Измерительные системы с мембранными разделителями модели 981.51 успешно используются в биологических процессах, при производстве пищевых продуктов, в фармацевтике и биотехнике.

Стандартное исполнение

Типы технологических соединений

Стерильное присоединение в соответствии с DIN 11864, уплотнение формы А

- Стерильное резьбовое соединение труб согласно DIN 11864-1
- Стерильное фланцевое соединение согласно DIN 11864-2
- Стерильное хомутное соединение согласно DIN 11864-3.

Для труб согласно DIN 11866 группа А и группа В (или DIN 11850 и DIN EN ISO 1127)

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

Номинальное давление

см. таблицы на стр. 4–6.

Диапазоны измерений

Резьбовое соединение: 0...0,6 бар до 0...40 бар (согласно DN 40) 0...0,6 бар до 0...25 бар (от DN 50)

Фланцевое соединение: 0...0,6 бар до 0...25 бар (согласно DN 40) 0...0,6 бар до 0...16 бар (от DN 50)

Хомутное соединение: 0...0,6 бар до 0...40 бар (согласно DN 40) 0...0,6 бар до 0...25 бар (согласно DN 65) 0...0,6 бар до 0...16 бар (от DN 80)

(также диапазоны вакуума и +/- измерений)

Материал корпуса

Нержавеющая сталь 1.4435 (316L)

Материал компонентов, контактирующих со средой

Мембрана: нержавеющая сталь 1.4435 (316L)

Шероховатость поверхностей компонентов, контактирующих со средой

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

Установка

Трубный мембранный разделитель для стерильного подключения к процессу, модель 981.51, непосредственно смонтированный с манометром и установленный в трубопровод

Степень очистки компонентов, контактирующих с измеряемой средой

Отсутствуют загрязнения маслом и смазкой согласно стандарту ASTM G93-03, уровень E (стандарт) и стандарту ISO 15001 (< 550 мг/м²)

Присоединение к измерительному прибору

Осевое приварное соединение

Опции

- Другие номинальные размеры и стерильные соединения – по запросу.
- Шероховатость поверхностей компонентов, контактирующих с измеряемой средой,
- $Ra < 0,38$ мкм согласно ASME BPE SF4, только для электрополированной поверхности (кроме сварного шва)
- Стерильное присоединение в соответствии с DIN 11864, уплотнение формы В
- 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

Материалы

Верхний фланец	Компонент, контактирующий с измеряемой средой
	Мембрана
Стандарт	
Нержавеющая сталь 1.4435 (316L)	Нержавеющая сталь 1.4435 (316L)
Опция	
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

Дополнительная информация о системах с мембранными разделителями

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

- Модель измерителя давления
- Присоединение к измерительному прибору: прямая сборка (типы соединения см. внизу, калибровка в монтажном положении, выбранном для трубного мембранного разделителя)
- Температура технологического процесса
- Температура окружающей среды
- Заполняющая жидкость
 - Рекомендация для применения в пищевой промышленности: Neobee® KN 59 (FDA 21 CFR 172.856, 21 CFR 174.5)
 - Рекомендация для применения в фармацевтической и косметической отраслях промышленности: медицинское светлое минеральное масло KN 92 (FDA 21 CFR 172.878, 21 CFR 178.3620(a); USP, E P, JP)

Опции систем с мембранными разделителями

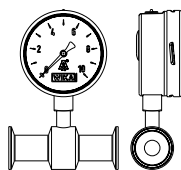
- Присоединение к измерительному прибору через охлаждающий элемент или капилляр
- Возможны другие приборы для измерения давления
- Монтаж по технологии вакуумного сервиса (подходит для работы в условиях вакуума)
- Более высокая степень очистки компонентов, контактирующих с измеряемой средой
- Отсутствуют загрязнения маслом и смазкой согласно стандарту ASTM G93-03, уровень C и стандарту ISO 15001 (< 66 мг/м²)
- 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
- Специальное исполнение
 - Сборка манометра и мембранного разделителя, пригодная к помещению в автоклав, по запросу

Установка прибора для измерения давления

■ Для горизонтальных трубопроводов

Вариант 1

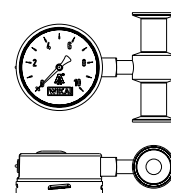
- Манометр: монтаж снизу (LM)
- Ось манометра: поперечно потоку
- Установка: прямая, горизонтальная труба



■ Для вертикальных трубопроводов

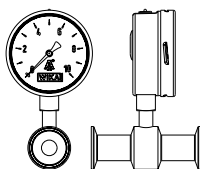
Вариант 1

- Манометр: расположение соединения в направлении на 3 часа
- Ось манометра: поперечно потоку
- Установка: прямая, вертикальная труба



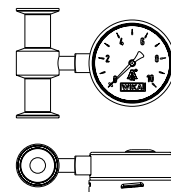
Вариант 2

- Манометр: монтаж снизу (LM)
- Ось манометра: параллельно потоку
- Установка: прямая, горизонтальная труба



Вариант 2

- Манометр: расположение соединения в направлении на 9 часов
- Ось манометра: поперечно потоку
- Установка: прямая, вертикальная труба



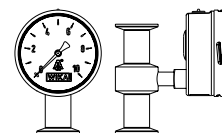
Вариант 3

- Манометр: монтаж снизу сзади (LBM)
- Ось манометра: поперечно потоку
- Установка: прямая, горизонтальная труба



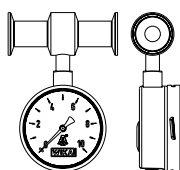
Вариант 3

- Манометр: монтаж снизу сзади (LBM)
- Ось манометра: поперечно потоку
- Установка: прямая, вертикальная труба



Вариант 4

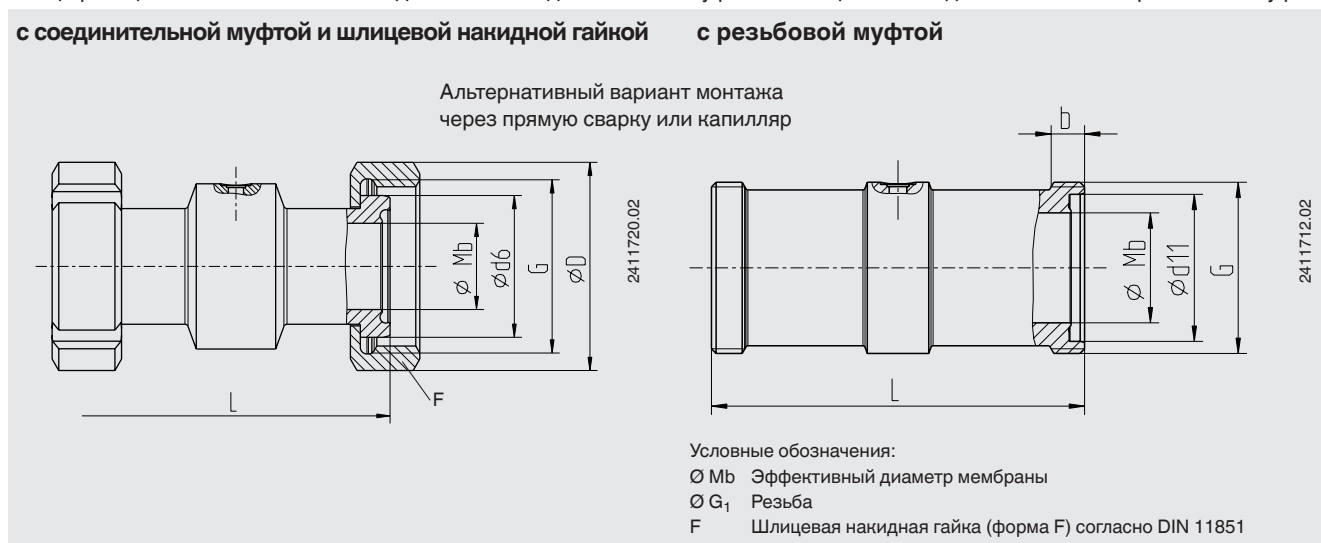
- Манометр: расположение соединения в направлении на 12 часов
- Ось манометра: поперечно потоку
- Установка: прямая, горизонтальная труба



Размеры, мм

Тип технологического соединения: асептическое резьбовое подсоединение к трубе согласно DIN 11864-1, форма А (уплотнительное кольцо)

Спецификация технологического соединения: с соединительной муфтой и шлицевой накидной гайкой или с резьбовой муфтой



Стандарт для труб: трубы согласно DIN 11866, группа А или DIN 11850, группа 2

DN	Для трубы Внешний \varnothing × толщина стенки	PN 1)	Размеры, мм							Асептическое уплотнительное кольцо
			L	Mb	d_6	d_{11}	G	D	b	
25	29 × 1,5	40	128	26	42,9	43	RD 52 × 1/6	63	14	28 × 3,5
32	35 × 1,5	40	128	32	48,9	49	RD 58 × 1/6	70	14	34 × 5
40	41 × 1,5	40	160	38	54,9	55	RD 65 × 1/6	78	14	40 × 5
50	53 × 1,5	25	170	50	66,9	67	RD 78 × 1/6	92	14	52 × 5
65	70 × 2	25	182	66	84,9	85	RD 95 × 1/6	112	16	68 × 5
80	85 × 2	25	182	81	98,9	99	RD 110 × 1/4	127	20	83 × 5
100	104 × 2	25	182	100	118,9	119	RD 130 × 1/4	148	20	102 × 5

Стандарт для труб: трубы согласно DIN 11866, группа В или DIN ISO 1127, группа 1

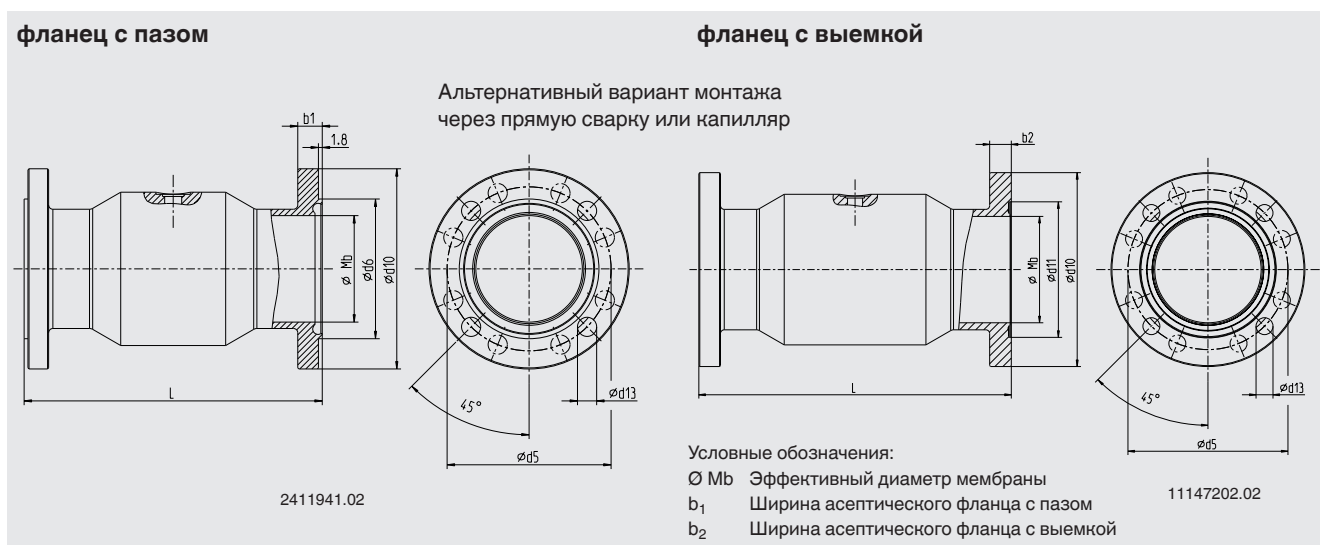
DN	Для трубы Внешний \varnothing × толщина стенки	PN 1)	Размеры, мм							Асептическое уплотнительное кольцо
			L	Mb	d_6	d_{11}	G	D	b	
26,9	26,9 × 1,6	40	128	23,7	42,9	43	RD 52 × 1/6	63	14	26 × 3,5
33,7	33,7 × 2,0	40	128	29,7	48,9	49	RD 58 × 1/6	70	14	32 × 5
42,4	42,4 × 2,0	25	160	38,4	54,9	55	RD 65 × 1/6	78	14	40,5 × 5
48,3	48,3 × 2,0	25	170	44,3	66,9	67	RD 78 × 1/6	92	14	46,5 × 5
60,3	60,3 × 2,0	25	182	56,3	84,9	85	RD 95 × 1/6	112	16	58,5 × 5
76,1	76,1 × 2,0	25	182	72,1	98,9	99	RD 110 × 1/4	127	20	73,5 × 5
88,9	88,9 × 2,3	25	182	84,3	118,9	119	RD 130 × 1/4	148	20	86,5 × 5

Стандарт для труб: трубы согласно DIN 11866, группа С или ASME BPE 1997

DN	Для трубы Внешний \varnothing × толщина стенки	PN 1)	Размеры, мм							Асептическое уплотнительное кольцо
			L	Mb	d_6	d_{11}	G	D	b	
1"	25,4 × 1,65	40	128	22,1	42,9	43	RD 52 × 1/6	63	14	24 × 3,5
1 1/2"	42,4 × 1,65	40	160	34,8	54,9	55	RD 65 × 1/6	78	14	37 × 5
2"	48,3 × 1,65	25	170	47,5	66,9	67	RD 78 × 1/6	92	14	50 × 5
2 1/2"	60,3 × 1,65	25	182	60,2	84,9	85	RD 95 × 1/6	112	16	62 × 5
3"	76,1 × 1,65	25	182	72,9	98,9	99	RD 110 × 1/4	127	20	75 × 5
4"	88,9 × 2,11	25	182	97,4	118,9	119	RD 130 × 1/4	148	20	100 × 5

1) Допустимое давление в бар; такое давление может применяться только при использовании соответствующих уплотнительных материалов при температуре от -10 до +140 °С.

Тип технологического соединения: асептическое фланцевое соединение DIN 11864-2, форма А (уплотнительное кольцо)
 Спецификация технологического соединения: асептическое фланцевое соединение с пазом или фланцем с пазом



Стандарт для труб: трубы согласно DIN 11866, группа А или DIN 11850, группа 2

DN	Для трубы Внешний Ø × толщина стенки	PN 1)	Размеры, мм									Асептическое уплотни- тельное кольцо
			L	Mb	d ₅	d ₆	d ₁₃	d ₁₁	d ₁₀	b ₁	b ₂	
25	29 × 1,5	40	128	26	53	38,3	4 × Ø 9	38,4	70	11,5	10	28 × 3,5
32	35 × 1,5	40	128	32	59	47,6	4 × Ø 9	47,7	76	11,5	10	34 × 5
40	41 × 1,5	40	160	38	65	53,6	4 × Ø 9	53,7	82	11,5	10	40 × 5
50	53 × 1,5	25	170	50	77	65,6	4 × Ø 9	65,7	94	11,5	10	52 × 5
65	70 × 2	25	182	66	95	81,6	8 × Ø 9	81,7	113	11,5	10	68 × 5
80	85 × 2	25	182	81	112	97,6	8 × Ø 11	97,7	133	13,5	12	83 × 5
100	104 × 2	25	182	100	137	116,6	8 × Ø 11	116,7	159	13,5	14	102 × 5

Стандарт для труб: трубы согласно DIN 11866, группа В или DIN ISO 1127, группа 1

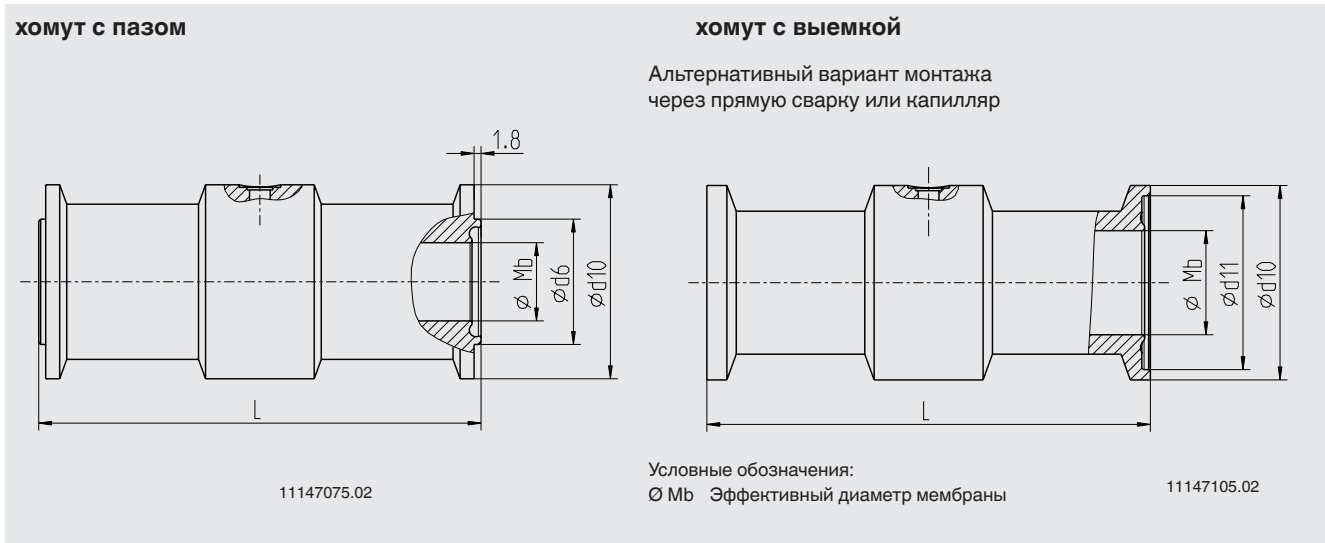
DN	Для трубы Внешний Ø × толщина стенки	PN 1)	Размеры, мм									Асептическое уплотни- тельное кольцо
			L	Mb	d ₅	d ₆	d ₁₃	d ₁₁	d ₁₀	b ₁	b ₂	
26,9	26,9 × 1,6	40	128	23,7	52	36	4 × Ø 9	36,1	69	11,5	10	26 × 3,5
33,7	33,7 × 2,0	40	128	29,7	57	45,3	4 × Ø 9	45,4	74	11,5	10	32 × 5
42,4	42,4 × 2,0	25	160	38,4	65	54	4 × Ø 9	54,1	82	11,5	10	40,5 × 5
48,3	48,3 × 2,0	25	170	44,3	71	59,9	4 × Ø 9	60	88	11,5	10	46,5 × 5
60,3	60,3 × 2,0	25	182	56,3	85	71,9	4 × Ø 9	72	103	11,5	10	58,5 × 5
76,1	76,1 × 2,0	25	182	72,1	104	88,1	8 × Ø 11	88,2	125	13,5	12	73,5 × 5
88,9	88,9 × 2,3	25	182	84,3	116	100,9	8 × Ø 11	101	137	13,5	12	86,5 × 5

Стандарт для труб: трубы согласно DIN 11866, группа С или ASME BPE 1997

DN	Для трубы Внешний Ø × толщина стенки	PN 1)	Размеры, мм									Асептическое уплотни- тельное кольцо
			L	Mb	d ₅	d ₆	d ₁₃	d ₁₁	d ₁₀	b ₁	b ₂	
1"	25,4 × 1,65	40	128	22,1	49	34,3	4 × Ø 9	34,4	66	11,5	10	24 × 3,5
1 ½"	42,4 × 1,65	40	160	34,8	62	50,4	4 × Ø 9	50,5	79	11,5	10	37 × 5
2"	48,3 × 1,65	25	170	47,5	75	63,4	4 × Ø 9	63,5	92	11,5	10	50 × 5
2 ½"	60,3 × 1,65	25	182	60,2	89	75,8	8 × Ø 9	75,9	107	11,5	10	62 × 5
3"	76,1 × 1,65	25	182	72,9	104	89,5	8 × Ø 11	89,6	125	13,5	12	75 × 5
4"	88,9 × 2,11	25	182	97,4	135	114,2	8 × Ø 11	114,3	157	13,5	14	100 × 5

1) Допустимое давление в бар; такое давление может применяться только при использовании соответствующих уплотнительных материалов при температуре от -10 до +140 °С.

Тип технологического соединения: асептическое хомутовое соединение DIN 11864-3, форма А (уплотнительное кольцо)
 Спецификация технологического соединения: хомут с пазом или хомут выемкой



Стандарт для труб: трубы согласно DIN 11866, группа А или DIN 11850, группа 2

DN	Для трубы Внешний Ø × толщина стенки	PN 1)	Размеры, мм					Асептическое уплотни- тельное кольцо
			L	Mb	d ₆	d ₁₁	d ₁₀	
25	29 × 1,5	40	114	26	38,3	38,4	50,5	28 × 3,5
32	35 × 1,5	40	146	32	47,6	47,7	50,5	34 × 5
40	41 × 1,5	40	146	38	53,6	53,7	64	40 × 5
50	53 × 1,5	25	156	50	65,6	65,7	77,5	52 × 5
65	70 × 2	25	156	66	81,6	81,7	91	68 × 5
80	85 × 2	16	156	81	97,6	97,7	106	83 × 5
100	104 × 2	16	156	100	116,6	116,7	130	102 × 5

Стандарт для труб: трубы согласно DIN 11866, группа В или DIN ISO 1127, группа 1

DN	Для трубы Внешний Ø × толщина стенки	PN 1)	Размеры, мм					Асептическое уплотни- тельное кольцо
			L	Mb	d ₆	d ₁₁	d ₁₀	
26,9	26,9 × 1,6	40	114	23,7	36	36,1	50,5	26 × 3,5
33,7	33,7 × 2,0	40	114	29,7	45,3	45,4	50,5	32 × 5
42,4	42,4 × 2,0	25	146	38,4	54	54,1	64	40,5 × 5
48,3	48,3 × 2,0	25	146	44,3	59,9	60	64	46,5 × 5
60,3	60,3 × 2,0	25	156	56,3	71,9	72	91	58,5 × 5
76,1	76,1 × 2,0	25	156	72,1	88,1	88,2	106	73,5 × 5
88,9	88,9 × 2,3	25	156	84,3	100,9	101	119	86,5 × 5

Стандарт для труб: трубы согласно DIN 11866, группа С или ASME BPE 1997

DN	Для трубы Внешний Ø × толщина стенки	PN 1)	Размеры, мм					Асептическое уплотни- тельное кольцо
			L	Mb	d ₆	d ₁₁	d ₁₀	
1"	25,4 × 1,65	40	114	22,1	34,3	34,4	50,5	24 × 3,5
1 ½"	42,4 × 1,65	40	145	34,8	50,4	50,5	64	37 × 5
2"	48,3 × 1,65	25	156	47,5	63,4	63,5	77,5	50 × 5
2 ½"	60,3 × 1,65	25	156	60,2	75,8	75,9	91	62 × 5
3"	76,1 × 1,65	25	156	72,9	89,5	89,6	106	75 × 5
4"	88,9 × 2,11	25	156	97,4	114,2	114,3	130	100 × 5

1) Допустимое давление в бар; такое давление может применяться только при использовании соответствующих уплотнительных материалов при температуре от -10 до +140 °С.

Трубные (проточные) мембранные разделители для стерильного подключения к процессу Для стерильных процессов Модели 981.52 и 981.53, хомутовое присоединение



Применение

- Для непосредственной быстрой установки и демонтажа в трубах
- Для текучих, чистых сред
- Фармацевтическая и биохимическая отрасли промышленности, производство активных ингредиентов
- Установки асептической обработки

Особенности

- Полностью округленная мембрана (Европ. пат. № 0609846) для предотвращения мертвых зон
- Самоосушение во всех монтажных положениях
- Быстрое очищение точки измерения без остаточных веществ
- Подходит для SIP и CIP
- Соответствует 3-A

Описание

Разделительные мембраны предназначены для защиты измерителей давления от воздействия агрессивных, адгезивных, кристаллизующихся, коррозионных, высоковязких, токсичных или экологически опасных сред. Мембрана выполнена из соответствующего материала и предназначена для изолирования измерительного элемента от воздействия рабочей среды. Таким образом, даже самые сложные условия могут быть удовлетворены путем комбинирования измерительного прибора и разделительной мембраны.

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

Существуют практически неограниченные варианты применений из-за большого количества вариантов конструкций и материалов мембран. Выбор разделительной мембраны зависит от типа технологического соединения (фланцевое, резьбовое и стерильное соединение) и условий производственного процесса.

Более подробную техническую информацию о мембранных разделителях и системах с мембранными разделителями можно увидеть в типовом листе 00.06 «Применение, принцип действия, конструкции».

Благодаря круговой конструкции мембранные разделители модели, 981.52 и 981.53 с хомутовым соединением



Трубный мембранный разделитель для стерильного подключения к процессу, модель 981.52

могут быть установлены напрямую в трубопровод; это означает, что специальная измерительная точка не требуется. Включение в технологическую линию позволяет избежать появления зон турбулентности, мертвых зон, поворотов и других препятствий. В конструкции мембранных разделителей этой модели используется круглую мембрану, которая не создает препятствий потоку среды, что дает возможность производить самоочистку камеры.

Системы с мембранными разделителями могут выдерживать температуру паровой очистки, которая происходит в SIP – процессах и обеспечивает стерильное присоединение между измеряемой средой и мембранным разделителем.

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

При подборе материалов предлагает разнообразные решения, в которых верхний фланец и мембрана выполнены из одинаковых материалов. Нержавеющая сталь 316L (1.4435) используется в качестве стандартного материала, другие специальные материалы предоставляются по запросу. Измерительные системы с разделителями модели 981.52 и 981.53 успешно используются в биологических процессах, при производстве пищевых продуктов, в фармацевтике и биотехнике.

Стандартное исполнение

Типы технологических соединений

Модель 981.52: хомутовое соединение согласно DIN 32676

Модель 981.53: хомутовое соединение согласно ISO 2852

Подробную информацию о конструкции и номинальной ширине см. в таблице на стр. 4

Номинальное давление

См. таблицы на стр. 4

Диапазоны измерений

мин. 0...0,6 бар, макс. 0...40 бар

(также диапазоны вакуума и +/- измерений)

Материал корпуса

Нержавеющая сталь 1.4435 (316 L)

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), и стандарту ISO 15001 (< 550 мг/м²)

Присоединение к измерительному прибору

Приварное соединение

Установка

Трубный мембранный разделитель для стерильного подключения к процессу, модель 981.52, непосредственно смонтированный с манометром и установленный в трубопровод

Опции

- Более высокое номинальное давление – по запросу (для макс. диапазона давления учитывается расчетное давление хомута)
- Шероховатость компонентов, контактирующих с измеряемой средой $Ra \leq 0,38$ мкм согласно ASME BPE SF4, только для электрополированной поверхности (кроме сварного шва)
- Уплотнения из NBR (бутадиенакрилонитрильный каучук) или PTFE (ПТФЭ)
- Стабилизация нулевой точки (ZPS для SIP-процессов, испытания EHEDG)
- 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

Материалы

Основной корпус	Компонент, контактирующий с измеряемой средой Мембрана
Стандарт	
Нержавеющая сталь 1.4435 (316L)	Нержавеющая сталь 1.4435 (316L)
Опция	
Нержавеющая сталь 1.4435 (316L), электрохимическая полировка ¹⁾	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⁾ Только с использованием компонентов, контактирующих со средой, с шероховатостью поверхности $Ra \leq 0,38$ мкм.

Другие комбинации материалов – по запросу

Дополнительная информация о системах с разделительными мембранами

См. техническую информация в типовом листе 00.06 «Мембранные разделители – системы с мембранными разделителями, применение, принцип действия, конструкции»

- Модель манометра
- Присоединение к измерительному прибору: прямая сборка (типы соединения см. внизу, калибровка в монтажном положении, выбранном для трубного мембранного разделителя)
- Температура технологического процесса
- Температура окружающей среды
- Заполняющая жидкость
 - Рекомендация для применения в пищевой промышленности: Neobee® KN 59 (FDA 21 CFR 172.856, 21 CFR 174.5)
 - Рекомендация для применения в фармацевтической и косметической отраслях промышленности: медицинское светлое минеральное масло KN 92 (FDA 21 CFR 172.878, 21 CFR 178.3620(a); USR EP, JP)

Опции систем с разделительными мембранами

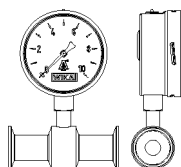
- Присоединение к измерительному прибору через охлаждающий элемент или капилляр
- Возможны другие приборы для измерения давления
- Монтаж по технологии вакуумного сервиса (подходит для работы в условиях вакуума)
- Более высокая степень очистки компонентов, контактирующих с измеряемой средой
 - Масло и смазка согласно стандарту ASTM G93-03, уровень D, и стандарту ISO 15001 (< 220 мг/м²)
 - Масло и смазка согласно стандарту ASTM G93-03, уровень C, и стандарту ISO 15001 (< 66 мг/м²)
- 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
- Специальное исполнение
 - Сборка манометра и мембранного разделителя, пригодная к помещению в автоклав, по запросу

Установка прибора для измерения давления

■ Для горизонтальных трубопроводов

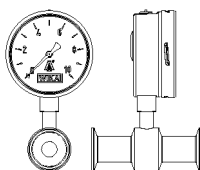
Вариант 1

- Манометр: монтаж снизу (LM)
- Ось манометра: поперечно потоку
- Установка: прямая, горизонтальная труба



Вариант 2

- Манометр: монтаж снизу (LM)
- Ось манометра: Параллельно потоку
- Установка: прямая, горизонтальная труба



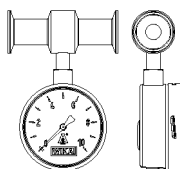
Вариант 3

- Манометр: монтаж снизу сзади (LBM)
- Ось манометра: поперечно потоку
- Установка: прямая, горизонтальная труба



Вариант 4

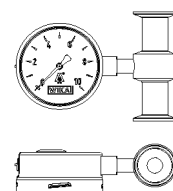
- Манометр: расположение соединения в направлении на 12 часов
- Ось манометра: поперечно потоку
- Установка: прямая, горизонтальная труба



■ Для вертикальных трубопроводов

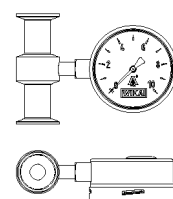
Вариант 1

- Манометр: расположение соединения в направлении на 3 часа
- Ось манометра: поперечно потоку
- Установка: прямая, вертикальная труба



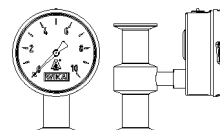
Вариант 2

- Манометр: расположение соединения в направлении на 9 часов
- Ось манометра: поперечно потоку
- Установка: прямая, вертикальная труба



Вариант 3

- Манометр: монтаж снизу сзади (LBM)
- Ось манометра: поперечно потоку
- Установка: прямая, вертикальная труба



Размеры, мм

Модель 981.52

Тип технологического соединения: хомутовое соединение согласно DIN 32676

Стандарт для труб: трубы согласно DIN 11866, группа C, или DIN 11850, группа 2

DN	Для трубы Внешний Ø x толщина стенки	PN ¹⁾	Размеры, мм		
			L	D	Mb
25	29 x 1,5	40	114	50,5	26
32	35 x 1,5	40	146	50,5	32
40	41 x 1,5	40	146	50,5	38
50	53x1,5	40	156	64	50
65	70 x 2	25	156	91	66
80	85 x 2	25	156	106	81
100	104 x 2	25	156	119	100

1) Для макс. диапазона давления учитывается номинальное давление хомута.

Модель 981.53

Тип технологического соединения:

хомутовое соединение согласно ISO 2852

Стандарт для труб: трубы согласно ISO 2037 и BS 4825, часть 1



DN	Для трубы Внешний Ø x толщина стенки	PN ¹⁾	Размеры, мм		
			L	D	Mb
25	25 x 1,2	40	114	50,5	22,6
28	28 x 1,2	40	114	50,5	25,6
33,7	33,7 x 1,2	40	146	50,5	31,3
38	3 x 1,2	40	146	50,5	35,6
40	40 x 1,2	40	146	64	37,6
51	51 x 1,2	40	156	64	48,6
63,5	63,5x1,6	40	156	77,5	60,3
70	70 x 1,6	25	156	91	66,8
76,1	76,1 x 1,6	25	156	91	72,9
88,9	88,9x2	25	156	106	84,9
101,6	101,6x2	25	156	119	97,6

1) Для макс. диапазона давления учитывается номинальное давление хомута.

2) См. примечание о соответствии EHEDG на стр. 5, раздел «Сертификаты».

Разрешения и сертификаты

- Сертификат соответствия ГОСТ-Р, лицензия на импорт, Россия

Сертификаты ¹⁾

- Отчет о проведении испытаний по стандарту EN 10204, пункт 2.2 (качество изготовления, устойчивость к воздействиям, погрешность работы мембранной системы и показаний)
- Сертификат о приемке по стандарту EN 10204, пункт 3.1 (устойчивость материалов компонентов, контактирующих со средой, погрешность работы мембранной системы и показаний)
- Одобрение жидкого наполнителя системы организацией FDA
- Соответствие мембранного разделителя стандарту 3-A, пригодность которого устанавливается независимыми экспертами по стандарту 3-A, 74-05
- Соответствие мембранного разделителя модели 981.53 стандарту EHEDG (только в сочетании с проставкой из нержавеющей стали Kalrez® производства компании Dupont de Nemours или с T-образным в сечении кольцевым уплотнением производства компании Combifit International B.V.)
- Декларация изготовителя о соответствии требованиям Регламента 1935/2004 ЕС
- Другие по запросу

1) Опция

Разрешения и сертификаты см. на сайте

Информация для заказа

Мембранный разделитель:

Модель мембранного разделителя / Технологическое соединение (тип технологического, стандарт, размер трубы) / Материал (корпус, мембрана) / Шероховатость компонентов, контактирующих с измеряемой средой / Уплотнение / Стабилизация нулевой точки (ZPS) / Присоединение к измерительному прибору / Степень очистки компонентов, контактирующих с измеряемой средой / Происхождение компонентов, контактирующих с измеряемой средой / Сертификаты

Система с мембранным разделителем:

Модель мембранного разделителя / Технологическое соединение (тип и технические характеристики технологического соединения, стандарт трубы, размер трубы) / Материал (корпус, мембрана) / Шероховатость поверхности компонентов, контактирующих с измеряемой средой / Уплотнение / Стабилизация нулевой точки (ZPS) / Модель прибора для измерения давления (согласно типовому листу) / Установка (прямая сборка горизонтально/вертикально, охлаждающий элемент горизонтально / вертикально, капилляр)/мин. и макс. температура технологического процесса/ мин. и макс. температура окружающей среды / Монтаж по технологии вакуумного сервиса / Заполняющая жидкость / Сертификаты / Разность высоты / Степень очистки компонентов, контактирующих с измеряемой средой / Происхождение компонентов, контактирующих с измеряемой средой / Монтажный кронштейн

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93