

GEMÜ Код 5М

Мембрана из PTFE/EPDM

Характеристики



- Задняя часть из армированного тканью EPDM
- Надежная герметичность в течение длительного времени и пригодность для использования в условиях вакуума благодаря оптимизированной геометрии
- Очень высокая стойкость
- Отверстия утечки в задней части из EPDM
- Четкая маркировка
- Простой монтаж благодаря заформованному резьбовому штифту со встроенным вворачиваемым упором (MG 10-100)

Описание

Мембрана GEMÜ, код 5М состоит из двух частей: подпорного слоя из PTFE и задней части из EPDM с перекисными по-перечными связями. Для интенсивно диффундирующих рабочих сред также предлагается исполнение с задней частью из FKM (GEMÜ, код 5F). Используемый материал PTFE представляет собой химически модифицированный PTFE второго поколения, так называемый PTFE TFM™. Этот материал обладает исключительной химической стойкостью и наряду с этим выгодно отличается низкой степенью износа при воздействии пара. Для оптимизации системы в целом компания GEMÜ использует (заказывает) специальный состав для подпорного слоя из PTFE и задней части мембранны и самостоятельно изготавливает изделие на своих предприятиях.

Технические характеристики

- **Температура среды:** -10 до 100 °C
- **Температура стерилизации:** макс. 150 °C
- **Материалы мембран:** PTFE/EPDM
- **Размеры мембранны:** 10 | 25 | 40 | 50 | 80 | 100
- **Соответствия:** BSE/TSE | FDA | TA-Luft | USP | Директива (ЕС) 10/2011 | Директива (ЕС) 1935/2004 | Кислород | Озонастойкость

Технические данные в зависимости от соответствующей конфигурации



Сравнение изделий



	GEMÜ Код 3A/13	GEMÜ Код 17	GEMÜ Код 19	GEMÜ Код 29	GEMÜ Код 36	GEMÜ Код 54	GEMÜ Код 5M
Температура сре- ды	-10 до 100 °C	-10 до 100 °C	-10 до 100 °C	-10 до 100 °C	-10 до 100 °C	-10 до 100 °C	-10 до 100 °C
Температура сте- рилизации ¹⁾	макс. 150 °C	макс. 150 °C	макс. 150 °C	нестерилизу- емый	макс. 150 °C	макс. 150 °C	макс. 150 °C
Материалы мембран							
EPDM	●	●	●	●	●	-	-
PTFE/EPDM	-	-	-	-	-	●	●
Размеры мембраны							
8	●	●	●	-	●	●	-
10	●	●	●	●	●	●	●
20	-	-	-	●	-	●	-
25	●	●	●	●	●	●	●
40	●	●	●	●	●	●	●
50	●	●	●	●	●	●	●
65	-	-	-	●	-	●	-
80	●	●	●	●	-	●	●
100	●	●	●	●	-	●	●
125	-	-	-	●	-	●	-
150	-	-	-	●	-	●	-
200	-	-	-	●	-	-	-
Соответствия							
BSE/TSE	●	●	●	●	●	●	●
FDA	●	●	●	-	●	●	●
TA-Luft	●	●	●	-	●	●	●
USP	●	●	●	-	●	●	●
Директива (ЕС) 10/2011	-	-	-	-	-	●	●
Директива (ЕС) 1935/2004	●	●	●	-	●	●	●
Кислород	●	-	●	-	-	●	●
Озоностойкость	●	●	●	-	●	●	●

1) Длительность стерилизации в случае нескольких мембран ограничена по времени – см. « Технические характеристики ».

Для определения и правильного выбора материала мембранные необходимо проанализировать каждый конкретный случай применения. Поскольку эксплуатационные условия в различных частях системы отличаются друг от друга, зачастую приходится применять различные клапаны и материалы. Особенно химические свойства и температуры рабочих сред вызывают разнообразные реакции. Соответствие используемого материала актуальным данным по химической стабильности должно всегда индивидуально для каждого случая проверяться авторизованным специалистом. Только таким образом можно гарантировать длительное, безопасное и оптимальное по затратам применение. Мембранные являются быстроизнашивающимися элементами. Их следует регулярно проверять и заменять, так как в противном случае это может привести к отказам и к возникновению при определенных обстоятельствах опасных ситуаций.

Пожалуйста, помните: периодичность техобслуживания, в рамках которого проводится проверка и замена мембранных, зависит от области применения. Для выбора подходящего интервала техобслуживания необходимо учесть историю проведения техобслуживания и нагрузку, обусловленную частотой стерилизаций или частым переключением.

Описание устройства

Конструкция



Позиция	Наименование
1	Завулканизированный винтовой штифт со встроенным резьбовым упором
2	Дополнительный уплотняющий выступ для оптимальной герметичности наружу
3	Язычок
4	Подпорный слой из PTFE
5	Уплотняющий выступ для обеспечения герметичности перемычки клапана
6	Задняя часть из EPDM

GEMÜ CONEXO

Взаимодействие компонентов клапанов, оснащенных RFID-чипами, с соответствующей IT-инфраструктурой заметно повышает эксплуатационную надежность.



Благодаря сериализации можно получить полную и точную информацию о любом клапане и о любом его компоненте, например, о корпусе, приводе, мембранных и даже об автоматизированных компонентах, и считывать ее с помощью устройства для считывания радиочастотных меток CONEXO Pen. Приложение CONEXO для мобильных устройств облегчает и совершенствует процесс «аттестации монтажа», делает процесс технического обслуживания более прозрачным и расширяет возможности его документирования. Механик, осуществляющий техобслуживание, получает в активной форме указания в соответствии с планом ТО и всю необходимую информацию о клапане, например акты заводских испытаний, документацию на производство испытаний и историю технического обслуживания. Центральным элементом в этом случае является портал CONEXO, посредством которого осуществляется сбор всех данных, их дальнейшая обработка, а также управление этими данными.

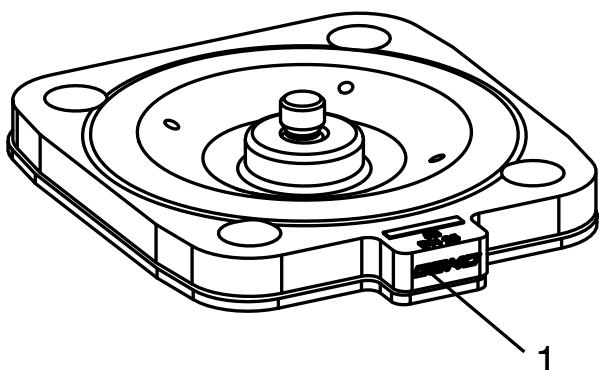
Дополнительную информацию о GEMÜ CONEXO см. на:

www.gemu-group.com/conexo

Заказ

GEMÜ Сопехо следует заказывать отдельно с указанием опции «CONEXO».

Приобретенное вами изделие оснащено сменными компонентами с RFID-чипом (1) для электронного распознавания. Местонахождение RFID-чипа отличается в зависимости от изделия.



илл. 1: RFID-чип в мемbrane

Доступность

Специальное исполнение	Упаковка	Модели
без	без	без
S	без	без
без	P01	без
без	без	0101
без	без	0104

Данные для заказа

Данные для заказа дают обзор стандартных конфигураций.

Перед заказом проверяйте доступность. Дополнительные конфигурации по запросу.

Коды для заказа

1 Тип	Код	5 Упаковка	Код
Мембрана	600	В упаковке 1 шт. для фармацевтической промышленности, включая акт прием. испытаний 3.1 и сертификат соответствия FDA	P01
2 Размер мембранны	Код	6 Модели	Код
Размер мембранны 10	10	без	
Размер мембранны 25	25	Область контакта с рабочей средой очищена для обеспечения лакосовместимости, детали запакованы в пленку	0101
Размер мембранны 40	40	Детали, вступающие в контакт со сверхчистыми средами, очищены и запакованы в пленку	0104
Размер мембранны 50	50		
Размер мембранны 80	80		
Размер мембранны 100	100		
3 Запасная мембрана	Код	7 Специальное исполнение	Код
Запасная мембрана	М	Специальное исполнение для кислорода, макс. температура рабочей среды: 60 °C	S
4 Материал мембранны	Код	8 CONEXO	Код
PTFE/EPDM, двухкомп.	5M	Встроенный RFID-чип для электронной идентификации и отслеживания	C
5 Упаковка	Код		
без			

Пример заказа

Опция для заказа	Код	Описание
1 Тип	600	Мембрана
2 Размер мембранны	25	Размер мембранны 25
3 Запасная мембрана	М	Запасная мембрана
4 Материал мембранны	5M	PTFE/EPDM, двухкомп.
5 Упаковка		без
6 Модели		без
7 Специальное исполнение		без
8 CONEXO		без

Технические характеристики

Рабочая среда

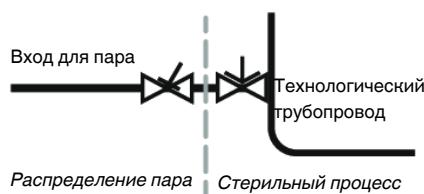
Рабочая среда: Едкие, нейтральные жидкости, не оказывающие отрицательного воздействия на физические и химические свойства материалов соответствующих корпусов и мембран.

Температура

Температура среды: -10 – 100 °C
при специальной функции S: от -10 до 60 °C

Температура стерилизации: макс. 150 °C¹⁾, без ограничения времени на цикл²⁾

- 1) Температура стерилизации указана только для водяного пара (насыщенного пара) или перегретой воды.
- 2) Мембранные из PTFE можно также использовать в качестве парового затвора, но при этом уменьшается срок службы. Это относится также к мембранам из PTFE, подвергающимся значительным колебаниям температуры. Циклы технического обслуживания следует соответствующим образом скорректировать. Для использования в области парообразования и парораспределения оптимально подходят седельные клапаны GEMÜ 555 и 505. В соединениях между паропроводами и технологическими трубопроводами хорошо зарекомендовали себя следующие схемы расположения клапанов: седельный клапан в качестве заградительного парового затвора и мембранный клапан в качестве интерфейса к технологическим трубопроводам.



Температура хранения: Соблюдать температуру от -10 до 25 °C (преимущественно 15 °C)

Давление

Рабочее давление: макс. 10 бар (в зависимости от установленного мембранных клапана)

Вакуум: может использоваться в среде вакуума до 70 мбар (абсол.)

Соответствие продукции требованиям

Продукты питания: Директива (EC) 1935/2004
Директива (EC) 2023/2006
Директива (EC) 10/2011
FDA 21 CFR 177.1550
USP Class VI Titel 87
USP Class VI Titel 88 (50 и 121 °C)
Japanese Food Contact Material Act

Озонастойкость: Материал, из которого изготовлена мембрана, обладает стойкостью к озону в концентрации до 0,2 мг/л (с растворением в воде)

TA-Luft: Изделие отвечает требованиям относительно эквивалентности согласно п. 5.2.6.4 «Технического руководства по поддержанию чистоты воздуха» (TA-Luft/VDI 2440 согласно п. 3.3.1.3)

Кислород: ВАМ-совместимый, продукт подходит для использования с кислородом

Технические характеристики

BSE/TSE:	Изделие отвечает требованиям EMA/410/01 ред. 3 и не содержит веществ животного происхождения
Компоненты, которые не используются для изготовления мембран:	<p>Асбест</p> <p>Натуральный и/или синтетический латекс</p> <p>ПВХ</p> <p>2-меркаптобензотиазол</p> <p>Бис(2-этилгексил)фталат (DEHP)</p> <p>Бис(н-бутил)фталат (DnBP DBP)</p> <p>Бисфенол-А (SPA)</p> <p>Бутилбензилфталат (BBP)</p> <p>Диэтилфталат (DEP)</p> <p>Дизодецилфталат (DIDP)</p> <p>Дизононилфталат (DINP)</p> <p>Диметилфталат (DMP)</p> <p>Ди-н-октилфталат (DNOP)</p> <p>N-нитрозамин</p>

Механические характеристики

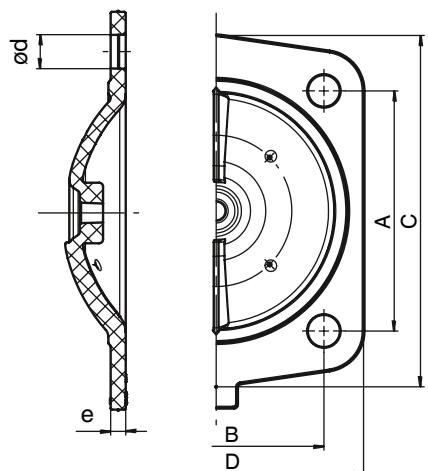
Срок службы: макс. рекомендованный срок службы 8 лет

Срок службы представляет собой сумму срока хранения и срока эксплуатации.

Соблюдайте техническую информацию «Срок службы, правила хранения и маркировка мембран GEMÜ».

Размеры

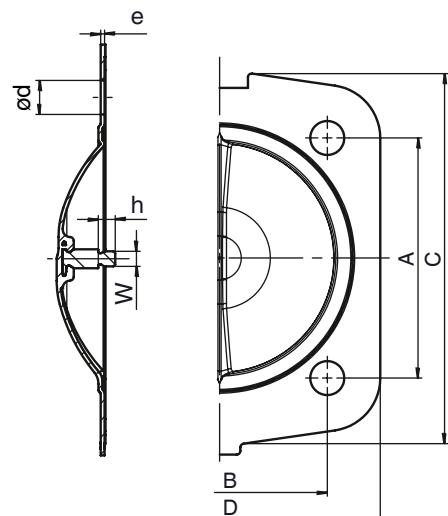
Задняя часть из EPDM



MG	DN	NPS	A	B	C	D	φd	e	n
10	10 - 20	3/8" - 3/4"	39,0	44,0	49,0	54,0	5,2	4,0	4
25	15 - 25	1/2" - 1"	54,0	46,0	72,0	67,0	9,0	6,0	4
40	32 - 40	1 1/4" - 1 1/2"	70,0	65,0	100,0	90,0	11,0	6,0	4
50	50	2"	82,0	78,0	124,0	107,0	13,5	6,0	4
80	80	3"	127,0	114,0	186,0	156,0	18,0	8,0	4
100	100	4"	194,0	-	228,0	-	14,3	8,5	8

Размеры в мм

Резьба мембранных штифта соответствует стандарту резьбы Whitworth.

Подпорный слой из PTFE

MG	DN	NPS	A	B	C	D	ød	e	h	W	n
10	10 - 20	3/8" - 3/4"	40,0	45,1	49,0	54,0	6,7	1,0	9,2	M4	4
25	15 - 25	1/2" - 1"	54,0	46,0	80,0	75,0	9,0	1,5	6,0	1/4"	4
40	32 - 40	1 1/4" - 1 1/2"	70,0	65,0	107,0	99,0	11,0	1,5	7,4	1/4"	4
50	50	2"	82,0	78,0	130,0	116,0	13,5	1,5	7,4	1/4"	4
80	80	3"	127,0	114,0	196,0	170,0	18,0	2,0	9,0	5/16"	4
100	100	4"	194,5	-	241,0	-	2x13, 6x14	2,0	9,4	5/16"	8

Размеры в мм

Резьба мембранных штифта соответствует стандарту резьбы Whitworth.



ООО «ГЕМЮ ГмбХ»
115563, РФ, Москва
Улица Шипиловская, дом 28А
5 этаж, помещение XII
Тел.: +7 (495) 662 58 35 · info@gemue.ru
www.gemu-group.com