Компания АБРАДОКС info@abradox.ru www.abradox.ru

Паспорт изделия. Инструкция по монтажу и эксплуатации.
Диафрагменные вентили - мембранные клапаны ABRA
Диафрагменный (мембранный) вентиль ABRA-M86 (83,84)FB GGG50.
DN50-200, футеровки EPDM (86), NBR (83), VITON (84), мембраны EPDM, NBR, VITON.

Строительная длина: EN558 Series 1 = DIN 3202-1 F1 = ГОСТ 3326-86 табл.1,2. Класс герметичности А (по ГОСТ 54808 и ГОСТ 9544) на чистой воде при перепаде 1,1 Рабочего давления. Прочность корпуса испытана на 1,5PN. Ресурс - не менее 250 срабатываний на чистой воде.

Рабочие среды и применения:

Диафрагменный вентиль - мембранный клапан ABRA-M86 (83,84) FB DN50-200 фланцевый это запорная арматура с полностью покрытой эластомером проточной частью. Применяется в основном, но не только на: вязкие среды, среды с абразивами, пульпы, шламы, агрессивные и коррозионные среды, чистые и сверхчистые среды - в зависимости от материала футеровки и мембраны (диафрагмы).

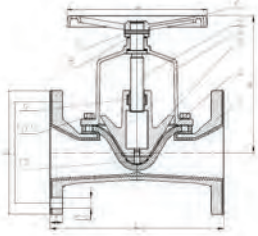
Диафрагменные (мембранные) клапаны получили свое название благодаря гибкому диску - мембране (диафрагме), который контактирует с седлом клапана, формируя уплотнение. Диафрагменный (мембранный) клапан был изобретен Р. К. Сандерсом в 1928 году. Мембранную арматуру иногда еще называют диафрагмовой арматурой = membrane valves = diaphragm valves.



ABRA-M86FB GGG50/EPDM/EPDM

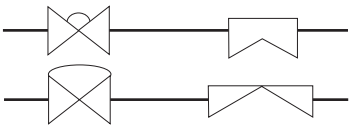


ABRA -M83FB GGG50/NBR/NBR



ABRA-M84FB GGG50/VITON/VITON (=FKM,FPM)

Условное графическое изображение диафрагменного вентиля-мембранного клапана на чертежах и схемах:



Справочно: 4 основных варианта. diafragm valve, membrane valve. 4 основных варианта.

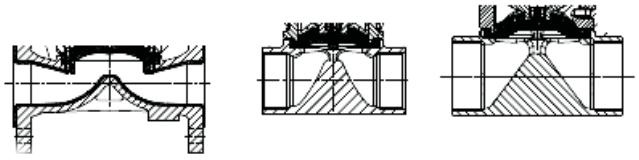
Дополнительные преимущества- продуманная конструкция, диафрагменный вентиль - мембранный клапан ABRA-M86 (83,84) обеспечивает великолепные расходные характеристики.

Съемная крышка, обеспечивает оперативный внутренний осмотр без необходимости демонтажа клапана с трубопровода. Под давлением не открывать!

Основные конструктивные типы диафрагменных вентилей - мембранных двухходовых:



Проходные (”полнопроходные”) мембранные клапаны



Мембранные клапаны с выраженной перемычкой (седлом, “плотиной”)

Данный тип конструкциии ABRA-M8(X) - ярко выраженный проходной, полностью футерованный клапан

Габаритные размеры, рабочие давления и температуры, вес диафрагменного вентиля - мембранного клапана ABRA-M8(X)FB фланцевого. Размеры в мм.

Покрытие поверхности (окраска) - синтетическая акриловая краска или масляная краска. Не в контакте с рабочей средой - защитное.

Температура для уплотнений NBR (складская позиция) : -10 / +80 °C (указана максимальная кратковременная температура, рабочая до 70 °C)
Температура для уплотнений EPDM (складская позиция): -10 / +100 °C (указана максимальная кратковременная температура, рабочая до 95 °C)
Температура для уплотнений FKM, FPM, VITON (под заказ): -10 / +150 °C (указана максимальная кратковременная температура, рабочая до 120 °C)

Наименование:	DN	PN	Рраб.max, бар	L (FtF), мм	D, мм	H, мм	W, мм	T, мм	C(=PCD), мм	n-Ød, мм	Kvs, м^3/час***	Вес, кг*	Число оборотов Откр/Закр****	Ходовая резьба штока
ABRA-M8xFB-050(XXXX)**	**50**	10/16	10 бар макс	230	165	160	200	22	125	4-Ø19	120	10,5	13	Tr18x4
ABRA-M8xFB-065(XXXX)	**65**	10/16	10 бар макс	290	185	191	200	22	145	4-Ø19	180	14,5	16	Tr18x4
ABRA-M8xFB-080(XXXX)	**80**	10/16	10 бар макс	310	200	224	250	23	160	8-Ø19	360	20	16	Tr24x5
ABRA-M8xFB-100(XXXX)	**100**	10/16	10 бар макс	350	220	244	250	23	180	8-Ø19	540	25	20	Tr24x5
ABRA-M8xFB-120(XXXX)	**125**	10/16	6 бар макс	400	250	273	320	23	210	8-Ø23	900	37	25	Tr26x5
ABRA-M8xFB-150(XXXX)	**150**	10/16	6 бар макс	480	285	380	320	23	240	8-Ø23	1600	56	25	Tr36x6
ABRA-M8xFB-200(XXXX)	**200**	10	3,5 бар макс	600	340	413	400	24	295	8-Ø23	2600	81	32	Tr36x6

* +/-15% - допуск на отливки в ПГФ
** Материал футеровки / мембраны (диафрагмы)
*** Kvs - это Kv для полностью открытого клапана, разумный расход по воде 0,1-0,3 от Kv во избежание кавитации
*** +/- 1 оборот

Спецификация деталей и материалов. Диафрагменный вентиль - мембранный клапан ABRA-M86 (83,84)FB фланцевый DN50-200, обычно футеровка клапана и мембрана - один и тот-же эластомер, возможно различной твердости:

Номер на чертеже	Наименование	Количество	Материал
1,4	Корпус, крышка	1	Чугун DIN GGG50 =(справочно: соответствие стандартам JIS, ANSI/SAE, UNI, AFNOR, BS, Wr.nr.)
2	Мембрана (диафрагма)	1	EPDM или NBR или VITON=FKM=FKP
3	Грибок прижимной (прижимная втулка, "компрессор")	1	Чугун DIN GGG50 - DI
5	Шток	1	Нержавеющая сталь SS 420 =SUS420J1 = 20X13 = AISI 420 Другие обозначения этой нержавеющей стали
6	Штурвал	1	Чугун DIN GGG50 -DI
7	Штифт (крепежный палец)	1	Конструкционная качественная углеродистая сталь GB700-88 Q235 = WCB
8	Шайба	1	Латунь HMn-58-2-2
9	Ведущая гайка клина	1	Латунь HMn-58-2-2 примерно как ЛМц58-2
10	Болты	6-8	Все метизы с ТДЦ покрытием (Конструкционная качественная углеродистая сталь Gb700-88 Q235 с термодиффузионным цинкованием - по механическим свойствам, как ГОСТ Ст.20, DIN St.37, UNS K 02502, AISI 1020, A-216 WCB, GB A3
11	Крепежный винт мембраны (Диафрагмы)	1	Углеродистая сталь WCB

Описание присоединительных размеров + подходящих стандартов присоединения диафрагменного вентиля - мембранного клапана автоматического ABRA-M8xFB фланцевого DN50-200. Все размеры в мм.

Тип присоединения:	ответные фланцы согласно таблице ниже						
Количество сквозных отверстий на каждом фланце (КСО)	Размер n-Ød на габаритном чертеже и в таблице						
Диаметр сквозных отверстий на фланце							
Требвания к ответному крепежу:	Ду50	Ду65	Ду80	Ду100	Ду125	Ду150	Ду200
Размер болта. ГОСТ 779870 и ГОСТ1060294	M16x65	M16x65	M16x65	M16x70	M16x70	M20x80	M20x80
Рекомендуемая длина шпильки (для тех, кто не любит болты)	M16x80	M16x80	M16x90	M16x90	M16x90	M20x100	M20x110
Размер гайки (!для каждой шпильки двух гаек)	M16	M16	M16	M16	M16	M20	M20
Стандартный размер (диаметр внешний/внутренний/толщина) и обозначение прокладки ответного фланца (ГОСТ 1518086)	106/57/2	126/75/2	141/87/2	161/106/2	191/132/2	216/161/2	271/216/2
Минимальный внутренний диаметр прокладки ответного фланца ,мм	57	75	87	106	132	161	216
Максимальный наружный диаметр прокладки ответного фланца, мм	107	127	142	162	192	218	273

Подходящие стандарты ответных фланцев и исключения для диафрагменных вентилей - мембранных клапанов ABRA-M8xFB фланцевых:

Стандарт	Пояснения - описания	Подходящие типы по этому стандарту	PN (Ру) ответных фланцев	DN (Ру) ответных фланцев
ГОСТ 33259, ГОСТ Р 54432	"новые" стандарты на фланцы	Все типы (Тип 01,Тип 02,Тип 03, Тип 04, Тип 11,Тип 21), исполнения только А и В. В Ду65 следует брать фланец Ряд 1 по ГОСТ 33259, потому, что у него 4 отверстия. Если попадется Ряд 2, то у него 8 отверстий применимо, но не так эстетично. **(Обычные "плоские" фланцы)**	PN(Ру) 1,0/1,6 Мпа = PN(Ру) 10/16 кгс /см ^{2} выбирать такой же, как и PN(Ру)	Такой же, как и DN(Ду)
ГОСТ 1281580	Описывает присоединительные размеры и размеры уплотнительных поверхностей (но не тип фланцев)	Исполнение 1, ряд 1, ряд 2 для всех Ду (DN), кроме Ду80. В Ду80 следует брать фланец Ряд 1 по ГОСТ, потому, что у него 8 отверстий. Если попадется Ряд 2, то у него только 4 отверстия применимо, но не так эстетично. **(Обычные "плоские" фланцы)**		
ГОСТ 1282080	Стальные плоские приварные фланцы - самые распространенные			
ГОСТ 1282180	Стальные приварные встык (=воротниковые) фланцы - распространенные			
ГОСТ 1282280	Стальные свободные на приварном кольце фланцы - можно встретить			
ГОСТ 1281980	Литые стальные фланцы - очень редко встречается			
ГОСТ 1281780	Литые из серого чугуна фланцы - очень редко встречается			
ГОСТ 1281880	Литые из ковкого чугуна фланцы (максимум Ду 80) - очень редко встречается			
EN 10921	Описывает присоединительные размеры и размеры уплотнительных поверхностей	Form A, Form B (B1 и B2) описывает присоединительную поверхность **(обычные "плоские" фланцы)** Type любой, если форма (Form) = см. Выше	PN10/16 выбирать такой же, как и PN(Ру)	
DIN 2526 устарел и заменен на EN 10921	Описывает присоединительные размеры и размеры уплотнительных поверхностей	Form A, B, C, D, E **(обычные "плоские" фланцы)**		

Инструкция по монтажу и эксплуатации диафрагменного вентиля - мембранного клапана ABRA-M8xFB фланцевого.

Монтаж и эксплуатация изделия.

Обязательны к выполнению "Общие требования к монтажу трубопроводной арматуры ABRA"

К монтажу и эксплуатации изделия допускаются лица, изучившие устройство изделия, изучившие настоящую документацию и прошедшие инструктаж по соблюдению правил техники безопасности. При монтаже, эксплуатации и демонтаже необходимо соблюдать также специфические правила техники безопасности, установленные на данном объекте.

До начала монтажа необходимо произвести осмотр изделия.

При обнаружении повреждений, дефектов, полученных в результате неправильной транспортировки или хранения, ввод изделия в эксплуатацию без согласования с продавцом не допускается.

К монтажу, эксплуатации и обслуживанию мембранных клапанов ABRA допускается персонал, прошедший соответствующее обучение по устройству задвижек, правилам техники безопасности, требованиям настоящего технического описания, и имеющий навыки работы с запорной арматурой.

Обслуживающий персонал, производящий регламентные работы, разборку, сборку и ремонт, в том числе замену мембраны клапана ABRA, должен пользоваться исправным инструментом, иметь индивидуальные средства защиты и соблюдать требования пожарной безопасности.

Для обеспечения безопасной работы задвижки с обрезиненным клином категорически запрещается:

- использовать мембранные клапаны (диафрагменные вентили) ABRA на рабочие параметры, превышающие указанные в данном техническом описании;
- эксплуатация мембранных клапанов (диафрагменных вентилей) ABRA при отсутствии эксплуатационной документации;
- производить опрессовку трубопровода давлением выше рабочего при закрытом затворе (мембране) мембранного клапана ABRA;
- разбирать мембранный клапан (диафрагменный вентиль) ABRA, находящийся под давлением;
- рекомендуется устанавливать фильтр механической очистки по направлению потока среды до мембранного клапана ABRA по возможности, данный пункт не применим к использованию на вязкие среды, среды с абразивами, пульпы, шламы и т.п.

Условия монтажа.

Для удобства обслуживания и осмотра, а также для обеспечения наилучшего промывания грязи из под мембраны (диафрамы) при закрытии - следует устанавливать клапаны со штувалом ABRA в следующих рабочих положениях:

- вертикальном - на горизонтальных и наклонных трубах - (при положении маховика сверху),
- горизонтальном - на вертикальных трубах

Перед установкой трубопровод тщательно промыть для удаления загрязнений и посторонних предметов;

При подъемах / опусканиях закрепить клапан за корпус стропальными приспособлениями, исключающими срыв или кантование и не снимать их до полного закрепления на трубопроводе. Во избежание травм, неисправностей оборудования, падений, ударов и прочих повреждений запрещается поднимать трубопроводную арматуру за штурвал, привод или редуктор.

На месте установки клапана должны быть предусмотрены проходы и пространство, достаточные для безопасного монтажа и будущего технического обслуживания.

Не допускается использовать клапаны ABRA на рабочие параметры, отличные от указанных в технической документации.

Перед началом эксплуатации трубопровод необходимо продуть для удаления окалины и грязи.

Соосность трубопровода и расстояние между фланцами должны быть в пределах 3–5 мм от идеальных, чтобы в процессе монтажа на клапаны не приходилась чрезмерная механическая нагрузка.

Перед монтажом необходимо тщательно очистить уплотнительные поверхности клапана и присоединительных фланцев

При установке данного типа клапанов (вентилей) прокладки не используются. При необходимости, при многолетнем использовании, по мере пластификации резины можно использовать мягкие резиновые кольцевые прокладки.

Затяжку крепежных болтов необходимо осуществлять равномерно. Фланцевые соединения следует затягивать равномерно в три или даже четыре прохода, последовательностью «крест-накрест». При снижении фиксирующей нагрузки во фланцевом соединении в результате релаксации в прокладке или крепеже или в случаях, когда технологический процесс является выражено циклическим по температуре или давлению, может понадобиться дополнительная подтяжка соединения через некоторое время после начала эксплуатации или, в особо сложных случаях, комплектация крепежа мощными тарельчатыми пружинными шайбами.

После запуска системы убедитесь в отсутствии протечек в местах присоединения

Не забудьте проверить клапаны на наличие утечек после нескольких часов работы

Максимальные усилия затяжки болтов при замене диафрагмы:

Ду/DN	50	65	80	100	125	150	200
	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	8"
Момент затяжки, Нм	20	20	30	20	40	50	60

Условия эксплуатации.

Во время эксплуатации следует производить периодические осмотры и технические освидетельствования в сроки, установленные правилами и нормами организации эксплуатирующей трубопровод.

Периодически осматривайте клапаны на предмет протечки среды.

Внимание!

Не прикасайтесь к работающему изделию в связи с тем, что возможен нагрев поверхностей.

Перед началом технического обслуживания или демонтажом убедитесь, что изделие не находится под давлением и не имеет высокую температуру.

Не удаляйте с изделия ярлык с маркировкой и/или шильдик с серийным или технологическим номером.

Проверять обратные клапаны необходимо регулярно, особенно работающие не постоянно, на наличие утечек через уплотнения

Условия транспортировки и хранения.

Хранение и транспортировка должна осуществляться без ударных нагрузок при температуре: 40…+65 °С.

Не допускается попадание посторонних предметов внутрь или падений изделия

Изделие должно храниться в незагрязненном помещении и быть защищено от воздействия атмосферных осадков

При транспортировке корпус изделия должен быть защищен от повреждений.

Гарантийные обязательства.

Гарантийный срок при соблюдении потребителем правил транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации устанавливается 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с момента продажи. Гарантия не распространяется на абразивный износ. Все вопросы, связанные с гарантийными обязательствами обеспечивает предприятие-продавец

Расчетный срок эксплуатации ABRA - не менее 3 лет, или 250 срабатываний на чистой воде - мембрана подлежит замене по мере износа, но не реже 1 раза в 3 года.

Редуктор привода или ручной маховик имеют ресурс на полный срок службы задвижки без обслуживания.

Внимание! Производитель оставляет за собой право на внесение изменений не влияющих на функционирование и существенные характеристики продукции

М.П. "_____" _____ _____г.

Наша продукция

Задвижки с обрезиненным клином ABRA
Штурвал, редуктор, электропривод, голый шток.
PN 10, PN 16. DN 40-1200





Задвижки шиберные ABRA
Штурвал, электпропривод, пневмопривод, невыдвижной и выдвижной шток, голый шток. PN 10, PN 16. DN 50-600

Фильтры сетчатые ABRA Резьбовые и фланцевые.
Стальные, чугунные, латунные. Запасные сетки.
Магнитные вставки. DN 008-600



Воздухоотводчик автоматический ABRA
Резьбовые DN15-80. Фланцевые DN40-200



Обратные клапаны ABRA
С шаром, поворотные, тарельчатые, двустворчатые. DN 15-1200



Диафрагменные вентили ABRA DN15-200



Дисковые поворотные затворы ABRA
межфланцевые и фланцевые
Чугунные для тепло и водоснабжения. DN 32-1200



Вставки гибкие ABRA Фланцевые и резьбовые. DN 15-4000. PN 10, PN 16

Контрольные стержни для гибких вставок ABRA



Кран для манометра ABRA латунный DN 15
Трубная и метрическая резьба G1/2"; M20x1,5



Шланговые задвижки ABRA DN15-300 PN10, PN16

Краны шаровые ABRA из нержавеющей стали DN 8-400

Расширяем дистрибьюторскую сеть.
Приглашаем к сотрудничеству региональных представителей

High Quality Valves