



VM DN 15÷100
PBX

Мембранный клапан

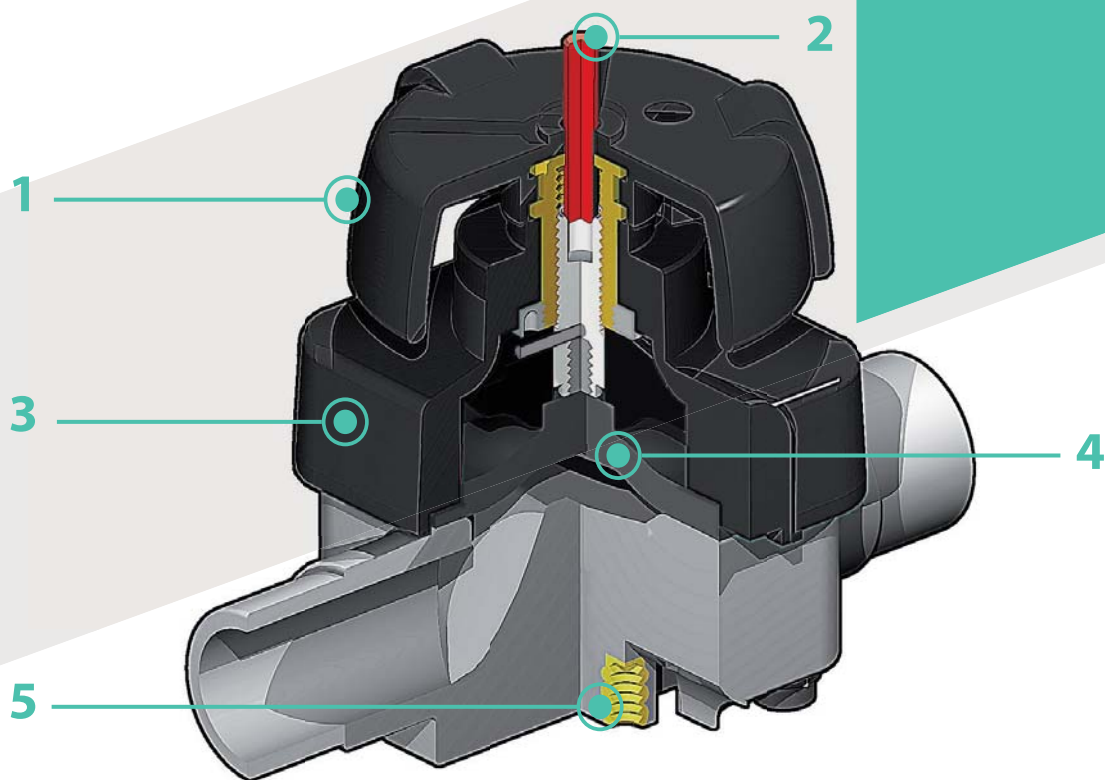
VM DN 15÷100

Клапан VM в первую очередь предназначен для регулировки и запирания абразивных или загрязненных рабочих сред. Маховик управления перемещает шток и уплотняет мембрану, обеспечивая точную и плавную регулировку, сводя к минимуму вероятность гидравлического удара.

МЕМБРАННЫЙ КЛАПАН

- Система клеевого, резьбового и фланцевого соединения.
- Компактная конструкция и малый вес.
- Повышенный коэффициент пропускной способности и низкие потери давления.
- **Внутренние органы управления из металла, изолированные от рабочей среды, с подшипником из POM для уменьшения трения.**
- Унификация линейки: всего 5 типоразмеров мембраны и корпуса позволяют получить 9 различных типоразмеров клапана.
- Маховик сохраняет постоянную высоту во время вращения.
- Винты крепления корпуса ввинчиваются в скрытые в ответной части втулки, что исключает скопление загрязнений.
- **Инновационная уплотнительная система CDSA** (Circular Diaphragm Sealing Area), применяемая до DN50, обеспечивает следующие преимущества:
 - давление затвора однородно распределяется на мембране.
 - уменьшается момент затяжки винтов, которые крепят корпус клапана к приводу;
 - снижаются механические нагрузки на все компоненты клапана (привод, корпус, мембрана);
 - упрощается процесс очистки внутренних зон клапана;
 - минимизируется риск скопления отложений, загрязнения или повреждения мембраны из-за явлений кристаллизации;
 - уменьшается крутящий момент управления.

Технические характеристики	
Конструкция	Мембранный клапан
Диапазон диаметров	DN 15÷100
Номинальное давление	PN 10 при температуре воды 20 °C
Диапазон температур	0 °C ÷ 60 °C
Стандарт соединений	Клеевые соединения: EN ISO 1452, EN ISO 15493, BS 4346-1, DIN 8063, NF T54-028, ASTM D 2467, JIS K 6743. Возможность соединения с трубами по стандартам EN ISO 1452, EN ISO 15493, DIN 8062, NF T54-016, ASTM D 1785, JIS K 6741 Резьбовые соединения: ISO 228-1, DIN 2999, ASTM D 2464, JIS B 0203 Фланцевые соединения: ISO 7005-1, EN ISO 1452, EN ISO 15493, EN 558-1, DIN 2501, ANSI B16.5 кл.150, JIS B2220
Применимые стандарты	Конструктивные критерии: EN ISO 16138, EN ISO 1452, EN ISO 15493 Методики и требования к испытаниям: ISO 9393 Критерии монтажа: DVS 2204, DVS 2221, UNI 11242
Материал клапана	Корпус: ПВХ Крышка и маховик: PP-GR
Материалы мембраны	EPDM, FPM, PTFE (по запросу NBR)
Опции управления	Ручное управление; пневматический привод



1 Маховик управления из (PP-GR) с повышенной механической стойкостью, оснащенный эргономичной рукояткой для отличного маневрирования

2 Оптический индикатор положения, в стандартной комплектации

3 Крышка корпуса из PP-GR, без выступающих болтов, без зон скопления загрязнений. Круглый симметричный внутренний профиль для затяжки мембраны

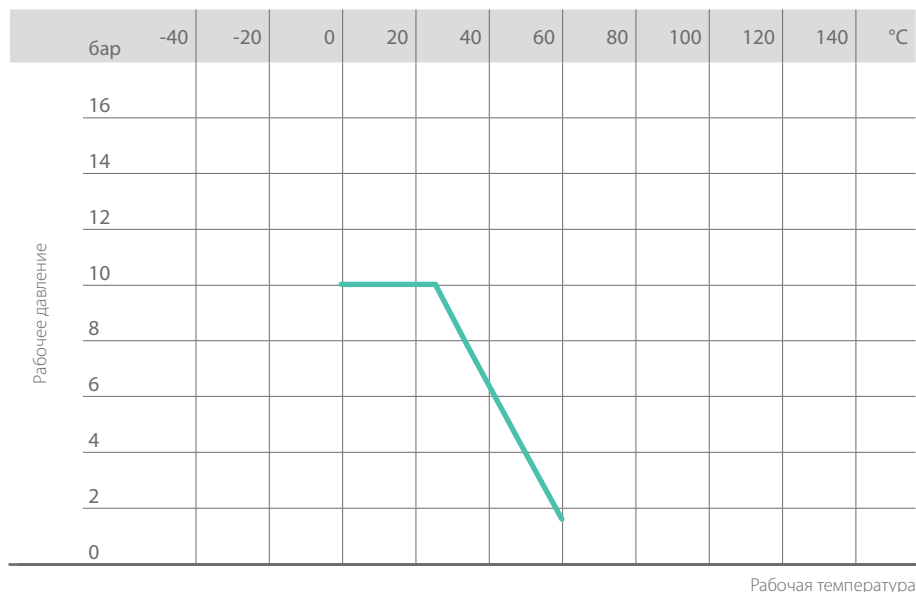
4 Герметизирующая мембрана из EPDM, FPM, PTFE (по запросу из NBR) легко заменяется

5 Резьбовые металлические втулки для анкерного крепления клапана

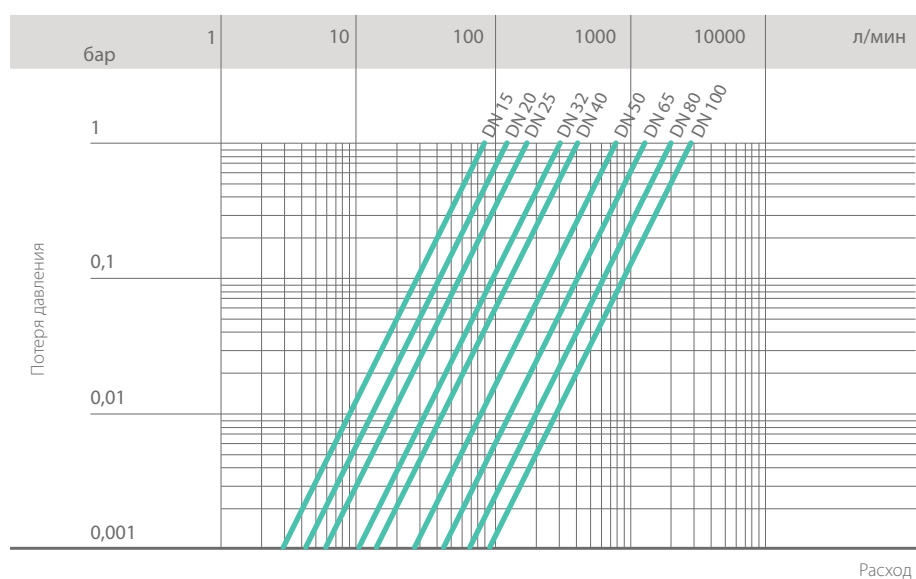
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ГРАФИК ЗАВИСИМОСТИ ДАВЛЕНИЯ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ

для воды или неагрессивных сред, в отношении которых материал классифицирован как ХИМИЧЕСКИ СТОЙКИЙ. В других случаях требуется соответствующее снижение номинального давления PN (зависимость построена из расчета 25 лет, с учетом коэффициента запаса прочности).



ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ ПЕРЕПАДОМ ДАВЛЕНИЯ И РАСХОДОМ



КОЭФИЦИЕНТ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ K_v100

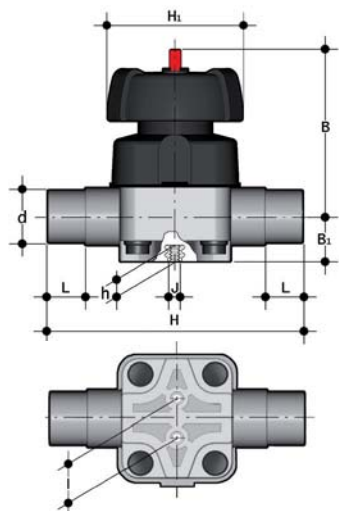
Под коэффициентом пропускной способности K_v100 понимается расход воды Q, выраженный в литрах в минуту (при температуре 20 °C), при перепаде давления $\Delta p = 1$ бар для определенного положения клапана.

Значения K_v100 в таблице приводятся для полностью открытого клапана.

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
K_v100 л/мин	93	136	175	300	416	766	1300	2000	2700

Данные, приведенные в настоящей брошюре, достоверны. Компания FIP не несет никакой ответственности за те данные, которые не следуют непосредственно из международных стандартов. Компания FIP оставляет за собой право вносить любые изменения в характеристики. Монтаж изделия и его техобслуживание должны выполняться квалифицированным персоналом.

РАЗМЕРЫ

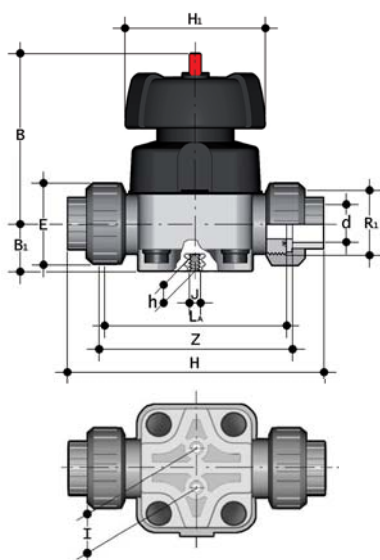


VMDV

Мембранный клапан с втулочными окончаниями под клеевое соединение метрическая серия

d	DN	PN	B	B ₁	H	h	H ₁	l	J	L	г	Артикул, уплотнение EPDM	Артикул, уплотнение FPM	Артикул, уплотнение PTFE
20	15	10	95	26	124	12	90	25	M6	16	700	VMDV020E	VMDV020F	VMDV020P
25	20	10	95	26	144	12	90	25	M6	19	700	VMDV025E	VMDV025F	VMDV025P
32	25	10	95	26	154	12	90	25	M6	22	700	VMDV032E	VMDV032F	VMDV032P
40	32	10	126	40	174	18	115	44,5	M8	26	1500	VMDV040E	VMDV040F	VMDV040P
50	40	10	126	40	194	18	115	44,5	M8	31	1500	VMDV050E	VMDV050F	VMDV050P
63	50	10	148	40	224	18	140	44,5	M8	38	2400	VMDV063E	VMDV063F	VMDV063P
75	65	*10	225	55	284	23	200	100	M12	44	7000	VMDV075E	VMDV075F	VMDV075P
90	80	*10	225	55	300	23	200	100	M12	51	7000	VMDV090E	VMDV090F	VMDV090P
110	100	*10	295	69	340	23	250	120	M12	61	10500	VMDV110E	VMDV110F	VMDV110P

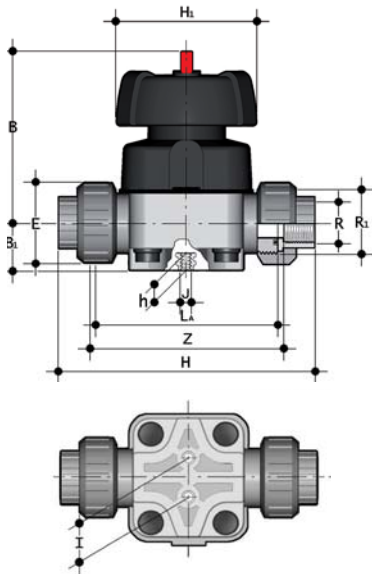
*PTFE PN6



VMUIV

Мембранный клапан с разборными муфтовыми окончаниями под клеевое соединение

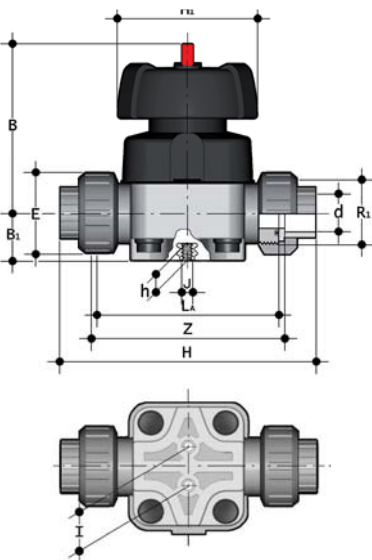
d	DN	PN	B	B ₁	H	h	H ₁	l	L _A	J	Z	E	R ₁	г	Артикул, уплотнение EPDM	Артикул, уплотнение FPM	Артикул, уплотнение PTFE
20	15	10	95	26	147	12	90	25	108	M6	115	41	1"	830	VMUIV020E	VMUIV020F	VMUIV020P
25	20	10	95	26	154	12	90	25	108	M6	116	50	1" 1/4	860	VMUIV025E	VMUIV025F	VMUIV025P
32	25	10	95	26	168	12	90	25	116	M6	124	58	1" 1/2	895	VMUIV032E	VMUIV032F	VMUIV032P
40	32	10	126	40	192	16	115	44,5	134	M8	140	72	2"	1650	VMUIV040E	VMUIV040F	VMUIV040P
50	40	10	126	40	222	16	115	44,5	154	M8	160	79	2" 1/4	1730	VMUIV050E	VMUIV050F	VMUIV050P
63	50	10	148	40	266	16	140	44,5	184	M8	190	98	2" 3/4	2800	VMUIV063E	VMUIV063F	VMUIV063P



VMUFV

Мембранный клапан, с разборными муфтовыми окончаниями с внутренней резьбой по стандарту BSP

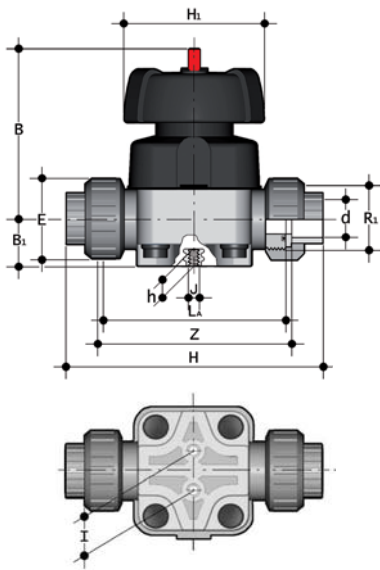
R	DN	PN	B	B ₁	H	h	H ₁	I	L _A	J	Z	E	R ₁	г	Артикул, уплотнение EPDM	Артикул, уплотнение FPM	Артикул, уплотнение PTFE
1/2"	15	10	95	26	148	12	90	25	108	M6	118	41	1"	830	VMUFV012E	VMUFV012F	VMUFV012P
3/4"	20	10	95	26	151	12	90	25	108	M6	118	50	1" 1/4	860	VMUFV034E	VMUFV034F	VMUFV034P
1"	25	10	95	26	165	12	90	25	116	M6	127	58	1" 1/2	895	VMUFV100E	VMUFV100F	VMUFV100P
1" 1/4	32	10	126	40	188	16	115	44,5	134	M8	145	72	2"	1650	VMUFV114E	VMUFV114F	VMUFV114P
1" 1/2	40	10	126	40	208	16	115	44,5	154	M8	165	79	2" 1/4	1730	VMUFV112E	VMUFV112F	VMUFV112P
2"	50	10	148	40	246	16	140	44,5	184	M8	195	98	2" 3/4	2800	VMUFV200E	VMUFV200F	VMUFV200P



VMUAV

Мембранный клапан с разборными муфтовыми окончаниями под клеевое соединение серии ASTM

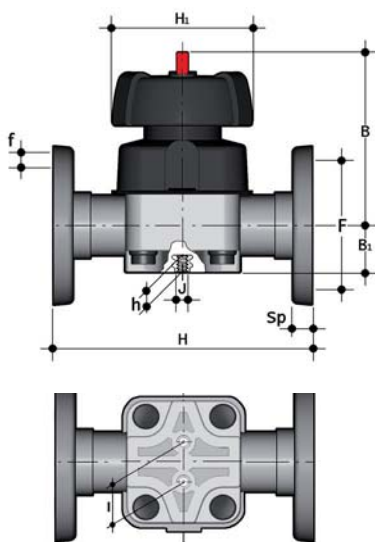
d	DN	PN	B	B ₁	H	h	H ₁	I	L _A	J	Z	E	R ₁	г	Артикул, уплотнение EPDM	Артикул, уплотнение FPM	Артикул, уплотнение PTFE
1/2"	15	10	95	26	160	12	90	25	108	M6	115	41	1"	830	VMUAV012E	VMUAV012F	VMUAV012P
3/4"	20	10	95	26	167	12	90	25	108	M6	115	50	1" 1/4	860	VMUAV034E	VMUAV034F	VMUAV034P
1"	25	10	95	26	180	12	90	25	116	M6	122	58	1" 1/2	895	VMUAV100E	VMUAV100F	VMUAV100P
1" 1/4	32	10	126	40	208	16	115	44,5	134	M8	144	72	2"	1650	VMUAV114E	VMUAV114F	VMUAV114P
1" 1/2	40	10	126	40	234	16	115	44,5	154	M8	164	79	2" 1/4	1730	VMUAV112E	VMUAV112F	VMUAV112P
2"	50	10	148	40	272	16	140	44,5	184	M8	195	98	2" 3/4	2800	VMUAV200E	VMUAV200F	VMUAV200P



VMULV

Мембранный клапан с разборными муфтовыми окончаниями под клеевое соединение серии BS

d	DN	PN	B	B ₁	H	h	H ₁	l	L _A	J	Z	E	R ₁	г	Артикул, уплотнение EPDM	Артикул, уплотнение FPM	Артикул, уплотнение PTFE
1/2"	15	10	95	26	147	12	90	25	108	M6	114	41	1"	830	VMULV012E	VMULV012F	VMULV012P
3/4"	20	10	95	26	154	12	90	25	108	M6	116	50	1" 1/4	860	VMULV034E	VMULV034F	VMULV034P
1"	25	10	95	26	166	12	90	25	116	M6	121	58	1" 1/2	895	VMULV100E	VMULV100F	VMULV100P
1" 1/4	32	10	126	40	194	16	115	44,5	134	M8	142	72	2"	1650	VMULV114E	VMULV114F	VMULV114P
1" 1/2	40	10	126	40	222	16	115	44,5	154	M8	162	79	2" 1/4	1730	VMULV112E	VMULV112F	VMULV112P
2"	50	10	148	40	266	16	140	44,5	184	M8	194	98	2" 3/4	2800	VMULV200E	VMULV200F	VMULV200P

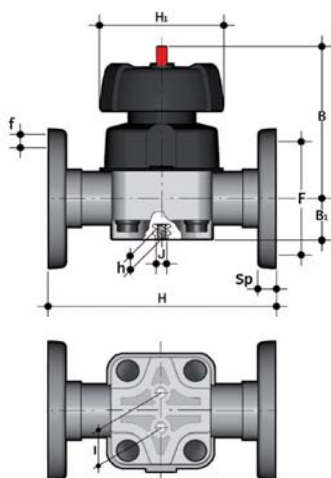


VMOV

Мембранный клапан с фланцами, отверстия PN10/PN16
База по стандарту EN 558-1

d	DN	PN	B	B ₁	H	H ₁	l	J	F	f	U	Sp	г	Артикул, уплотнение EPDM	Артикул, уплотнения FPM	Артикул, уплотнение PTFE
20	15	10	95	26	130	90	25	M6	65	14	4	11	840	VMOV020E	VMOV020F	VMOV020P
25	20	10	95	26	150	90	25	M6	75	14	4	13,5	900	VMOV025E	VMOV025F	VMOV025P
32	25	10	95	26	160	90	25	M6	85	14	4	14	990	VMOV032E	VMOV032F	VMOV032P
40	32	10	126	40	180	115	44,5	M8	100	18	4	14	1960	VMOV040E	VMOV040F	VMOV040P
50	40	10	126	40	200	115	44,5	M8	110	18	4	16	2075	VMOV050E	VMOV050F	VMOV050P
63	50	10	148	40	230	140	44,5	M8	125	18	4	16	3170	VMOV063E	VMOV063F	VMOV063P
75	65	*10	225	55	290	200	100	M12	145	18	4	21	8100	VMOV075E	VMOV075F	VMOV075P
90	80	*10	225	55	310	200	100	M12	160	18	8	21,5	8500	VMOV090E	VMOV090F	VMOV090P
110	100	*10	295	69	350	250	120	M12	180	18	8	22,5	12400	VMOV110E	VMOV110F	VMOV110P

*PTFE PN6



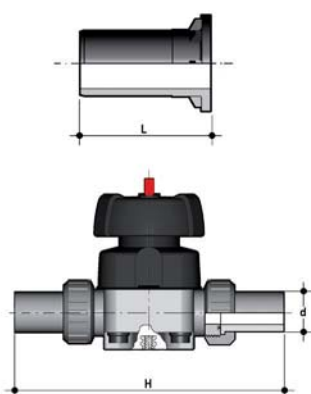
VMOAV

Мембранный клапан, с фланцами с отверстиями по стандарту ANSI B16.5 кл. 150 #FF

d	PN	B	B ₁	H	H ₁	I	J	F	f	U	Sp	г	Артикул, уплотнение EPDM	Артикул, уплотнение FPM	Артикул, уплотнение PTFE
1/2"	10	95	26	130	90	25	M6	60,3	15,9	4	11	840	VMOAV012E	VMOAV012F	VMOAV012P
3/4"	10	95	26	150	90	25	M6	69,9	15,9	4	13,5	900	VMOAV034E	VMOAV034F	VMOAV034P
1"	10	95	26	160	90	25	M6	79,4	15,9	4	14	990	VMOAV100E	VMOAV100F	VMOAV100P
1" 1/4	10	126	40	180	115	44,5	M8	88,9	15,9	4	14	1960	VMOAV114E	VMOAV114F	VMOAV114P
1" 1/2	10	126	40	200	115	44,5	M8	98,4	15,9	4	16	2075	VMOAV112E	VMOAV112F	VMOAV112P
2"	10	148	40	230	140	44,5	M8	120,7	19,1	4	16	3170	VMOAV200E	VMOAV200F	VMOAV200P
2" 1/2	*10	225	55	290	200	100	M12	139,7	19,1	4	21	8100	VMOV075E	VMOV075F	VMOV075P
3"	*10	225	55	310	200	100	M12	152,4	19,1	4	21,5	8500	VMOAV300E	VMOAV300F	VMOAV300P
4"	*10	295	69	350	250	120	M12	190,5	19,1	8	22,5	12400	VMOV110E	VMOV110F	VMOV110P

*PTFE PN6

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



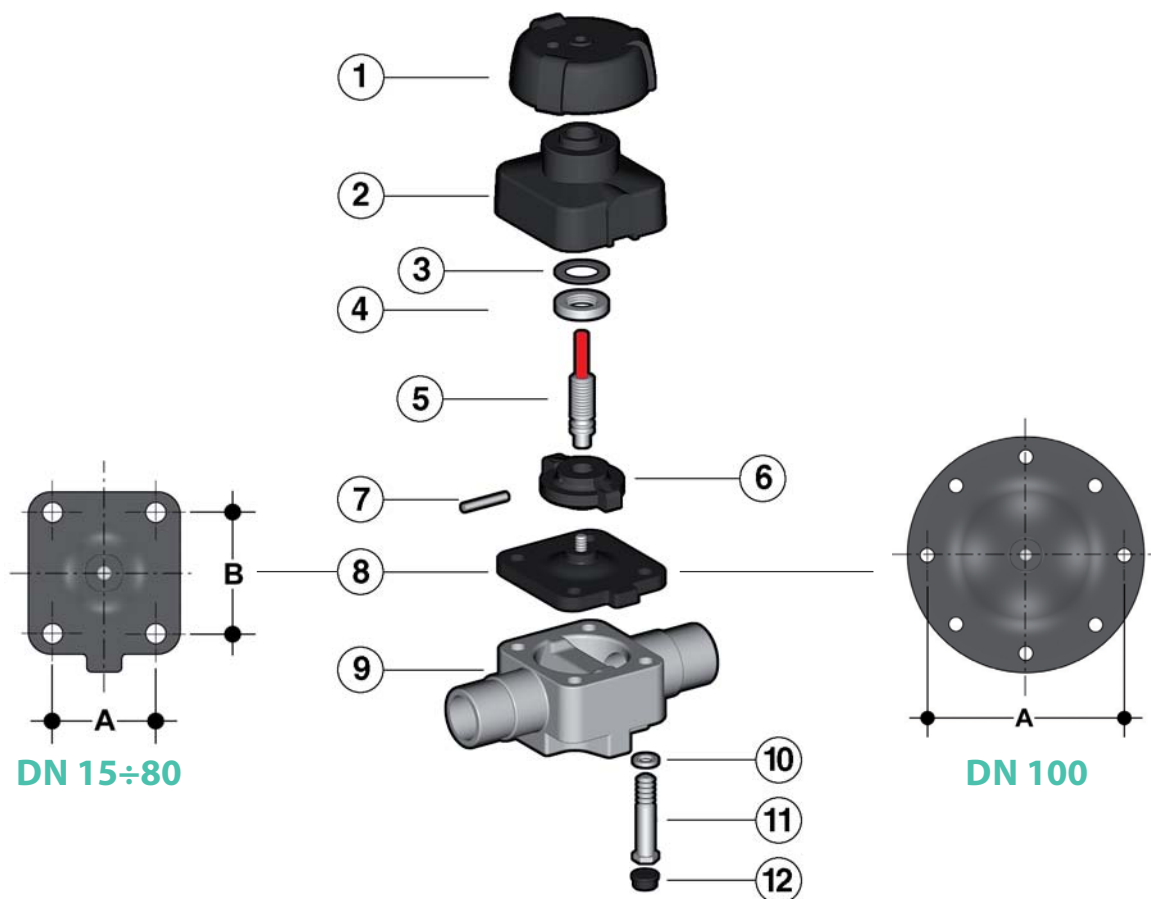
Q/VBE-L

Окончания из ПЭ100 с длинной втулкой под фланец для электромуфтовой или стыковой Артикул

d	DN	PN	L	H	SDR	Код
20	15	16	95	298	11	QBBEL11020
25	20	16	95	298	11	QBBEL11025
32	25	16	95	314	11	QBBEL11032
40	32	16	95	330	11	QBBEL11040
50	40	16	95	350	11	QBBEL11050
63	50	16	95	380	11	QBBEL11063

КОМПОНЕНТЫ

ИЗОБРАЖЕНИЕ В РАЗОБРАННОМ ВИДЕ DN 15÷50



DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
A	46	46	46	65	65	78	114	114	193
B	54	54	54	70	70	82	127	127	-

- 1 • Маховик (PP-GR - 1)
- 2 • Крышка (PP-GR - 1)
- 3 • Подшипник (ПОМ - 1)
- 4 • Предохранительное кольцо (Латунь - 1)
- 5 • Индикатор - шток (Нержавеющая сталь - 1)
- 6 • Поджимная втулка (PBT - 1)
- 7 • Шпилька (Нержавеющая сталь - 1)
- 8 • Мембрана (EPDM, FPM, PTFE - 1)
- 9 • Корпус (ПВХ - 1)
- 10 • Шайба (Оцинкованная сталь - 4)
- 11 • Крепежный болт (Оцинкованная сталь - 4)
- 12 • Защитный колпачок (ПЭ - 4)

В скобках указан материал компонента и число изделий в комплекте поставки

РАЗБОРКА

Если клапан уже установлен в линию, необходимо перекрыть рабочую среду на входе и убедиться в отсутствии давления; при необходимости полностью опорожнить систему после клапана. При наличии опасных рабочих сред выполнить дренаж и вентиляцию клапана.

Мембрана – это часть клапана, наиболее подверженная механическому и химическому воздействию рабочей среды. Необходимо проверять состояние мембраны периодически, с учетом условий эксплуатации. Для этого ее нужно отсоединить от маховика и от корпуса клапана.

- 1) Отвинтить четыре крепежных болта (11) и отделить корпус (9) от узла управления.
- 2) Отвинтить мембрану (8) от поджимной втулки (6). Поворачивать маховик по часовой стрелке, пока не освободится узел шток-затвор.
- 3) При необходимости очистить или заменить мембрану (8).
- 4) При необходимости смазать шток (5).

СБОРКА

- 1) Вставить маховик в крышку (2).
- 2) Подшипник (3) необходимо установить на втулке маховика, выступающей над крышкой. Предохранительное кольцо (4) затянуть до упора. Для идеальной герметизации используются специальные жидкие средства, например, локтайт.
- 3) После этого поджимную втулку (6) следует извлечь из штока (5) и закрепить шпилькой. Внимание: шпилька должна надежно входить в отверстие штока.
- 4) Затем шток (5) привинчивают к резьбовой втулке маховика. Внимание: левая резьба. Поджимную втулку (6) нужно ориентировать так, чтобы направляющие штифты совпадали с пазами крышки.
- 5) Поджимную втулку (6) затянуть на крышке до упора, поворачивая маховик. Вслед за этим мембрану (8) нужно привинтить к крышке до упора, а затем поворачивать в противоположном направлении до тех пор, пока отверстия мембраны не совпадут с отверстиями крышки.
- 6) Разместить в корпусе (9), в правильном положении, крышку с мембраной. Крепежными болтами закрепить защитные заглушки (12), не забыв установить шайбы (10). Затянуть, соблюдая очередность (по диагонали).

УСТАНОВКА

Клапан можно устанавливать в любом положении и в любом направлении. В процессе включения необходимо убедиться в отсутствие утечек между мембраной и корпусом клапана, при необходимости затянуть соединительные винты (5).