

Мембранный клапан MV 308

Diaphragm Valve MV 308

➡ **Пригоден для нейтральных и агрессивных сред.**

Наличие твердых частиц сокращает срок службы изделия.



ВНИМАНИЕ

До начала монтажа и ввода в эксплуатацию внимательно прочитайте данное Руководство. Запрещается производить модификацию клапана, которая может отразиться на указанных технических характеристиках и способе работы данного клапана.

➡ **Suitable for neutral and aggressive media.**

Solid particles affect lifetime.



ATTENTION

Before installing and commissioning it is imperative to read this instruction.

It is prohibited to perform alterations to the valve that have an effect on the specified technical data and mode of operation.

MV 308



PVC-U PVDF PP



PN 6 PN 6 PN 6



1. Инструкции по технике безопасности



До начала проведения каких-либо операций с данным изделием необходимо внимательно прочитать данные инструкции: они предназначены для обеспечения Вашей безопасности и обеспечения правильного использования устанавливаемого клапана. Несоблюдение приведенных инструкций может привести к самым тяжелым травмам или серьезному повреждению оборудования.

1.1 Предупреждающие об опасности знаки и их значение



Возможная опасность

Несоблюдение инструкций может привести к смерти или самым серьезным травмам.



Возможная опасность

Данный знак указывает на опасность, исходящую от электрического напряжения. Несоблюдение инструкций может привести к смерти или самым серьезным травмам.



Возможная опасность

Несоблюдение инструкций может привести к серьезным травмам и/или повреждению оборудования.

1. Safety instructions



It is imperative to read these instructions prior starting any operation. They are intended to ensure your safety and the correct mode of operation of the valve to be installed. Non-observance of this information may lead to worst injuries or damages at the facilities.

1.1 Safety symbols and meaning



Impending danger

Non-observance could lead to death or most severe injuries.



Impending danger

Indicates a possible hazard emanating from electrical voltage. Non-observance of this note could lead to death or most severe injuries.



Possible danger

Non-observance could lead to severe injury and/or damage to facilities.

Важная информация

Несоблюдение инструкций может привести к травмам и/или повреждению оборудования.

1.2 Установка и ввод в эксплуатацию



Для обеспечения безопасной эксплуатации клапана необходимо, чтобы монтажник, производящий установку и ввод в эксплуатацию клапана, имел указанную ниже квалификацию и придерживался соответствующих процедур безопасного выполнения работ.

- 1.2.1 Монтажник должен иметь соответствующую квалификацию для монтажа пластиковых трубопроводов.
- 1.2.2 При установке клапанов с электрическим или пневматическим приводом, которые подсоединяются к электрическим сетям или магистралям подачи сжатого воздуха, монтажник должен иметь соответствующую квалификацию.
- 1.2.3 До начала проведения любых работ, монтажник должен получить у пользователя/владельца системы всю необходимую информацию о потенциальной опасности, которую может представлять система/транспортируемая среда и должен предпринять все необходимые, имеющие отношение к проведению работ, меры безопасности.
- 1.2.4 Монтажник должен обеспечить невозможность включения/запуска системы во время установки клапана, при проведении ремонта или технического обслуживания, а также обеспечить безопасное отключение подачи электрической энергии, подачи сжатого воздуха и принять меры для предотвращения их несанкционированного включения.
- 1.2.5 Монтажник должен убедиться, что во всех частях трубопровода нет давления, нет остатков транспортируемой среды и загрязнений, соблюдая при этом все необходимые меры безопасности. Все остатки транспортируемых жидкостей должны быть надлежащим образом утилизированы.
- 1.2.6 Все вновь запускаемые трубопроводные системы должны быть тщательно промыты нейтральными жидкостями. Загрязнения, вызванные монтажом, могут привести к повреждению клапана.

1.3 Использование по назначению



Клапан предназначен для перекрытия трубопроводных систем. Клапан и уплотнительный материал выбираются в зависимости от транспортируемой среды, температуры и давления в системе. Поэтому, клапан может быть установлен только при соблюдении следующих условий.

1.3.1 Испытания на химическую устойчивость

Все компоненты клапана, входящие в непосредственный контакт с транспортируемой средой, должны быть химически устойчивы к этим средам в соответствии с перечнем устойчивости компании ASV.

1.3.2 Испытания давлением и температурой, »Рис. 1«

Рабочие давление и температура не должны выходить за пределы кривой допустимых давлений/температур для материала, из которого изготовлен клапан. См. диаграммы допустимых давлений/температур для разных материалов.

Important information

Non-observance could lead to personnel injury and/or damage to facilities.

1.2 Installation and Commissioning



Safe operation of the valve requires that the fitter carrying out installation and start-up has the following qualifications and takes into account safety relevant operating sequences.

- 1.2.1 The fitter must have expert qualifications in plastic pipeline construction.
- 1.2.2 For electric or pneumatic driven valves being connected to the power/compressed air supply the fitter must have the necessary qualification.
- 1.2.3 Prior to starting any work the fitter has to inform himself at the user/owner of the system about any potential hazards emanating from the system/medium and must observe all pertinent protection and safety measures accordingly.
- 1.2.4 The fitter must make sure that switching on/starting up of the system is impossible during installation, maintenance or repairs. Securely disconnect the power supply as well as the compressed air supply from the networks and prevent unauthorised activation.
- 1.2.5 The fitter must ensure that the pipeline components are depressurised, emptied and decontaminated while taking the safety instructions into account. Any fluid rests are to be disposed properly.
- 1.2.6 In a new pipework system the pipeline system must be thoroughly flushed with neutral fluid. Installation residue could lead to failure of valve.

1.3 Intended use



The valve is used to shut-off of pipelines. The valve and sealing material is depending on the media, temperature and pressure properties of the system. Therefore the valve may only be installed when following points are carried out or considered.

1.3.1 Resistance test

All components of the valve getting in contact with the medium must be »resistant« according to the ASV resistance guide.

1.3.2 Pressure/temperature test, »fig. 1«

Operating pressure and operating temperature must correspond to the admissible pressure/temperature limits of the valve material. Observe material pressure/temperature diagram.

1.3.3 Табличка с паспортными данными

Информация на табличке с паспортными данными должна совпадать с данными, указанными в заказе/проекте.

2. Примечания, относящиеся к монтажу



Соблюдайте правила техники безопасности.

Кроме того, необходимо соблюдать: стандарты DIN, DIN/ISO, DVS*, государственные и международные нормы и правила, правила и нормы склеивания (PVC-U, PVC-C) или сварки (PP, PVDF) для клапанов из термопласта.

DVS* = Немецкая ассоциация сварной техники

Всегда необходимо предусматривать поглощение напряжений трубопровода с помощью расширительных модулей или трубопроводных компенсаторов.

PVC-U = непластифицированный поливинилхлорид

PVC-C = поливинилхлорид-хлорид

PVDF = поливинилиденфторид

PP = полипропилен

2.1 Габаритные размеры

См. спецификацию:

»Мембранный клапан MV 308 398 019«

2.2 Монтаж

Направление установки вариативное.

2.3 Подсоединение

2.3.1 Клапан с резьбовым соединением

Резьба соответствует стандарту DIN 8063. Вкладыши соответствуют стандартам DIN/ISO.

2.3.2 Клапан с муфтами для склеивания или сварки

Муфты соответствуют стандартам DIN/ISO.

2.3.3 Клапан с муфтами с внутренней резьбой

Резьба трубы G 3/8".

2.4 Установка

2.4.1 Подготовка к установке

Правильно обрежьте концы трубопровода до необходимой длины, а также подготовьте срез для конкретного варианта подсоединения.



Приложение к клапану усилий на растяжение, осевых усилий и/или изгибающих моментов не допускается.

2.4.2 Резьбовое соединение с вкладышами

Открутите соединительные гайки и оставьте их на концевых частях трубопровода. Надлежащим образом подсоедините муфты или штуцера к концам трубопровода. Вставьте клапан радиально между концами трубопровода и закрепите с помощью соединительных гаек.



Затягивайте гайки только с помощью силы руки.

2.4.3 Соединение с помощью муфты

Правильно соедините концы труб с корпусом клапана.

2.4.4 Вариант резьбового соединения

Обмотайте нарезную втулку трубы тефлоновой лентой в два слоя и вкрутите втулку в муфту с внутренней резьбой.



Муфта с внутренней резьбой может быть повреждена, если на втулку намотано слишком много ленты и/или если будет приложен чрезмерный вращающий момент.

1.3.3 Identification plate

The information on the type plate must coincide with the order/design data.

2. Installation notes



Adhere to the safety instructions.

In addition observe: DIN, DIN/ISO, DVS*, national and international standards, the regulations for gluing (PVC-U, PVC-C) or welding (PP, PVDF) of thermoplastic valves.

*DVS = German Association for Welding Technology

Always absorb pipeline forces through expansion sides or pipe compensators.

2.1 Dimensions

See data sheet:

»Diaphragm Valve MV 308 330 019«

2.2 Mounting

Direction of mounting is variable.

2.3 Connection

2.3.1 Valve with union

Thread acc. to DIN 8063.
Inserts acc. to DIN/ISO.

2.3.2 Valve with socket ends for solvent or fusion welding

Sockets acc. to DIN/ISO.

2.3.3 Valve with female threaded sockets

Pipe thread G 3/8".

2.4 Installation

2.4.1 Preparation

Correctly cut the pipeline ends to the proper length and prepare same for the individual connection variant.



Tensile strengths or thrust forces and/or bending moments acting on the valve are not permissible.

2.4.2 Union with insert

Loosen union nuts and pull them over the pipeline ends. Properly connect the socket or spigot ends with the pipeline ends. Insert the valve radially between the pipeline ends and connect using the union nuts.



Tighten union nuts only hand-screwed.

2.4.3 Socket variant

Correctly connect pipe ends with the valve body.

2.4.4 Thread variant

Wind two layers of Teflon tape around the threaded pipe bush and screw it into the female threaded socket.



The female threaded socket will be destroyed if the threaded bush is excessively wound with Teflon tape and/or an excessive tightening torque is applied.

3. Приведение в действие



Соблюдайте правила техники безопасности!
Смотрите »Рис. 3«

3.1 Нормально закрытый клапан »NC«

В нормальном состоянии клапан закрыт силой пружины. Подача сжатого воздуха в точку »В« открывает клапан.



Для установки системы управления необходимо установить 3/2-ходовой контрольный электромагнитный клапан.

Смотрите »Рис. 5« и часть 4 Руководства по монтажу и эксплуатации контрольных электромагнитных клапанов.

3.2 Нормально открытый клапан »NO«

В нормальном состоянии клапан открыт силой пружины. Подача сжатого воздуха в точку »А« закрывает клапан.



Для установки системы управления необходимо установить 3/2-ходовой контрольный электромагнитный клапан.

Смотрите »Рис. 5« и часть 4 Руководства по монтажу и эксплуатации контрольных электромагнитных клапанов.

3.3 Клапан двойного действия »DA«

Подача сжатого воздуха в точку »А« закрывает клапан. Подача сжатого воздуха в точку »В« открывает клапан.



Для установки системы управления необходимо установить 5/2-ходовой контрольный электромагнитный клапан.

Смотрите »Рис. 5« и часть 4 Руководства по монтажу и эксплуатации контрольных электромагнитных клапанов.

3.4 Управляющее давление - см. »Рис. 4«

3.5 Регулирование высоты подъема

Поворачивайте шток индикатора (элемент 6) против часовой стрелки с помощью соответствующей отвертки.



Максимальная высота подъема - около 2/3 хода подъема клапана.

4. Испытания под давлением



Соблюдайте правила техники безопасности!

При проведении испытаний на течь, используйте только нейтральную среду, например, воду.

Убедитесь, что давление для проведения испытаний не превышает максимальное давление $1.5 \times PN$, и не превышает $PN + 5$ бар.

Необходимо также соблюдать ограничения на допустимое давление для других компонентов системы.

5. Техническое обслуживание и ремонт



Соблюдайте правила техники безопасности!

При эксплуатации мембранных клапанов с соблюдением требований относительно рабочей окружающей среды, они не нуждаются в техническом обслуживании.

Чтобы убедиться в соответствии момента затягивания болтов корпуса, достаточно проводить периодические осмотры.



При закручивании болтов корпуса придерживайтесь допустимых значений вращающего момента, см. »Рис. 2«.

В случае появления течи или другой неисправности, замените мембрану (7).



Смотрите »Рис. 5«.

3. Actuation



Adhere to the safety instructions.

Please note »fig. 3«.

3.1 Normally closed »NC«

In normal status, the valve is closed due to the spring force. Compressed air at »B«, valve opens.



A 3/2 way pilot solenoid valve is required for accessing the control function.

Please note »fig. 5« and part 4 of the mounting and instruction manual for pilot solenoid valves.

3.2 Normally open »NO«

In normal status, the valve is opened due to the spring force. Compressed air at »A«, valve closes.



A 3/2 way pilot solenoid valve is required for accessing the control function.

Please note »fig. 5« and part 4 of the mounting and instruction manual for pilot solenoid valves.

3.3 Double acting »DA«

Compressed air at »A«, valve closes.
Compressed air at »B«, valve opens.



A 5/2 way pilot solenoid valve is required for accessing the control function.

Please note »fig. 5« and part 4 of the mounting and instruction manual for pilot solenoid valves.

3.4 Control pressure see »fig. 4«

3.5 Adjustment of lift limit

Turn indicator pin (item 6) anticlockwise using an appropriate screwdriver.



The maximal lift limit is appr. 2/3 of valve lift.

4. Pressure test



Adhere to the safety instructions.

Only use a neutral medium, e.g. water, to carry out the leakage test.

Ensure that the test pressure does not exceed the maximum pressure of $1.5 \times PN$, maximum $PN + 5$ bar.

Also observe the permissible pressure of other system components.

5. Maintenance and repair



Adhere to the safety instructions.

Given a normal operating environment, diaphragm valves are maintenance free.

Periodic inspection of the the tightening torque of the housing screws is sufficient.



Admissible torque for housing screws »fig. 2« is to be observed.

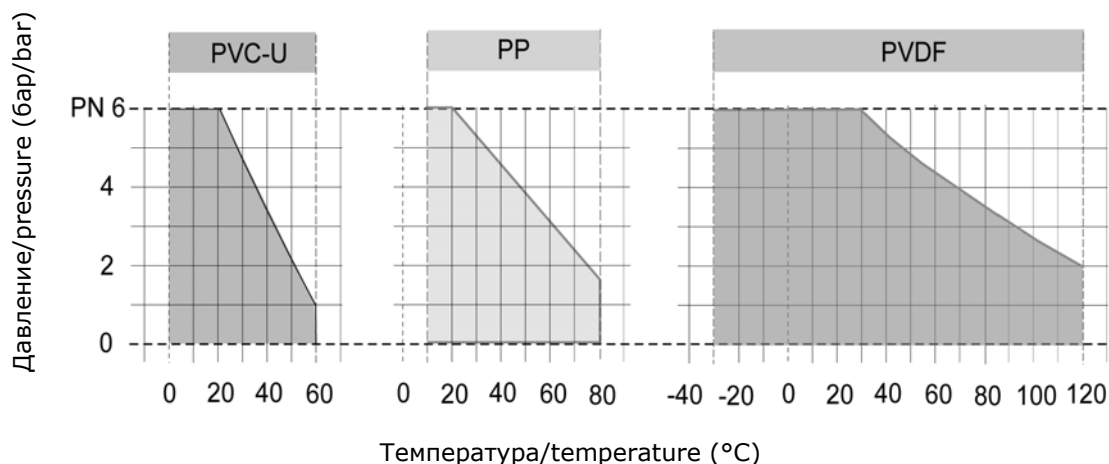
In the event of leakages or other malfunctions, replace the diaphragm (pos. 7).



Please note »fig. 5«.

»Рис. 1«
»fig. 1«

Диаграмма давление/температура / Pressure/temperature diagram



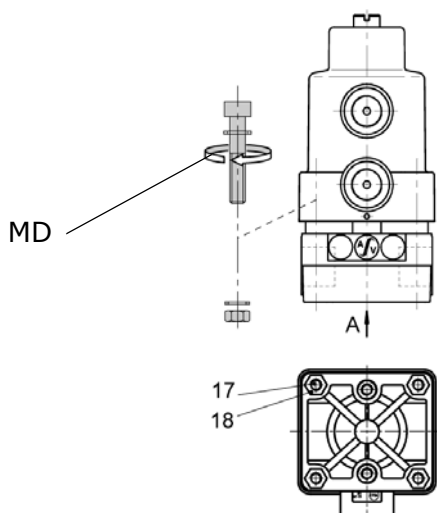
Граничные показатели давления/температуры для нейтральных жидкостей по DIN 2403. В отношении других жидкостей, см. перечень химической устойчивости от компании ASV. В случае применения при температурах ниже 0°C (PP < +10 °C), пожалуйста, сообщите точные условия эксплуатации.



Pressure/temperature limits for harmless fluids acc. to DIN 2403
For other media see the ASV resistance guide.
Values below 0°C (PP < +10°C) on request with exact data of operation.

»Рис. 2«
»fig. 2«

Вращающие моменты затягивания / Fastening torque



Максимальные значения вращающ.момента MD (Нм)/Maximum fastening torque MD (Nm)

d (мм/мм)	16	20
MD (Нм/Nm)	1,5	1,5

»Рис. 3«
»fig. 3«

Пневматический привод / Pneumatic actuator



Соблюдайте положения части 4 Руководства по монтажу и эксплуатации контрольных электромагнитных клапанов.



Обеспечьте, чтобы установка клапанов с пневматическим приводом и их подключение к электросети и/или к магистрали подачи сжатого воздуха производилась только уполномоченными и квалифицированными специалистами.



Соблюдайте соответствующие правила и инструкции, относящиеся к проведению работ во взрывоопасных зонах в соответствии с ATEX. Не устанавливайте клапан, если на него нет сертификата "ATEX".



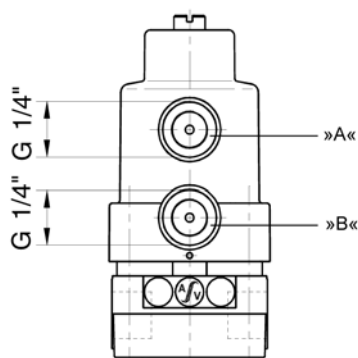
Please note the mounting and instruction manual part 4 for pilot solenoid valves.



Ensure that the installation of pneumatic actuators to the power supply and/or the compressed air network is exclusively reserved for authorised and qualified technicians.



Observe the special rules and regulations covering explosion endangered areas in accordance with ATEX. Do not install the valve unless it is accompanied by an »ATEX« certificate.



Подсоединение сжатого воздуха

Нормально закрытые »NC«

Подача сжатого воздуха в точку "B" открывает клапан.

Нормально открытые »NO«

Подача сжатого воздуха в точку "A" закрывает клапан.

Двойного действия »DA«

Подача сжатого воздуха в точку "A" закрывает клапан. Подача сжатого воздуха в точку "B" открывает клапан.

Управление

3/2-ходовые электромагнитные клапаны для приводов NC/NO. 5/2-ходовые электромагнитные клапаны для приводов DA

Compressed air connection

Normally closed »NC«

Compressed air at connection »B«, valve opens.

Normally open »NO«

Compressed air at connection »A«, valve closes.

Double acting »DA«

Compressed air at connection »A«, valve closes.

Compressed air at connection »B«, valve opens.

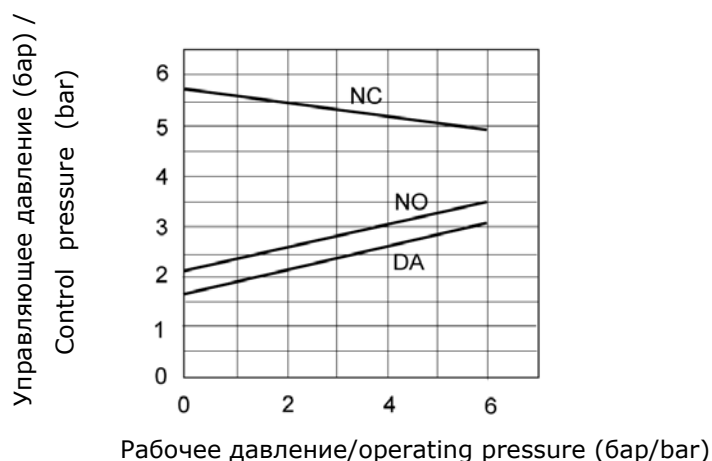
Control

3/2 way solenoid valve for NC/NO.

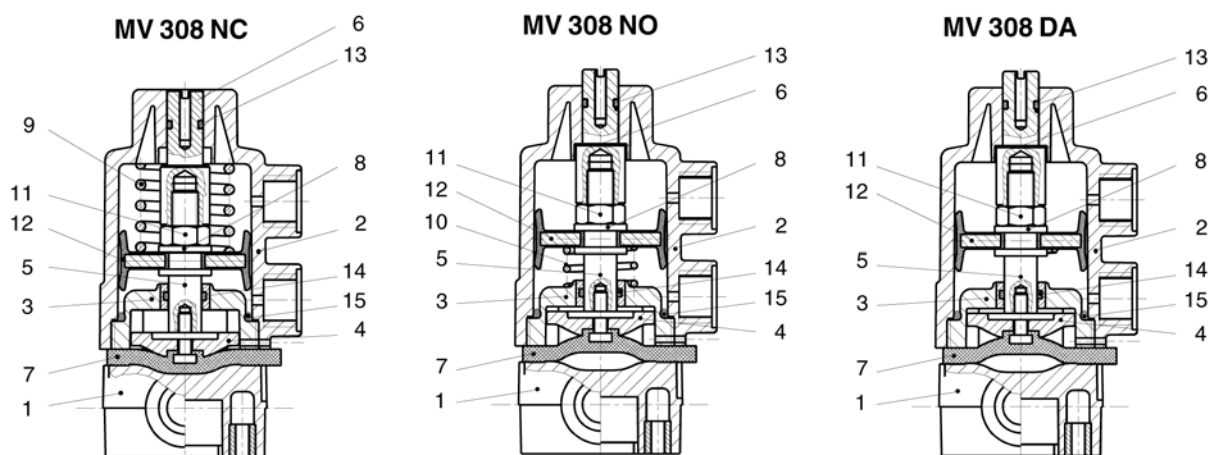
5/2 way solenoid valve for DA.

»Рис. 4«
»fig. 4«

Кривая управления/Control curve



»Рис. 5«
»fig. 5«



Номер	Описание
1	Корпус
2	Корпус насадки
3	Вкладыш
4	Упор
5	Шпиндель
6	Шток индикатора
7	Мембрана
8	Шайба
9	Нажимная пружина
10	Нажимная пружина
11	Шестигранная гайка
12	Поршень
13	Уплотнительное кольцо
14	Уплотнительное кольцо
15	Уплотнительное кольцо
16	Табличка с паспортными данными
17	Шестигранная винтовая муфта
18	Шестигранная гайка
19	Вкладыш
20	Уплотнительное кольцо
21	Накидная гайка

item	designation
1	body
2	control casing
3	insert
4	pressure piece
5	spindle
6	indicator pin
7	diaphragm
8	washer
9	pressure spring
10	pressure spring
11	hexagonal nut
12	piston
13	O-ring
14	O-ring
15	O-ring
16	identification plate
17	hexagonal socket screw
18	hexagonal nut
19	insert
20	O-ring
21	union nut

Notizen/notes