

Montageanleitung Membranventile

1. Allgemein

Die Ventile werden alle im Werk auf Dichtheit und Funktion geprüft und nach internen Verpackungsvorschriften verpackt. Vor dem Einbau ist das Ventil visuell auf Beschädigungen zu überprüfen.

2. Einbau

Das Ventil kann unabhängig von Lage und Durchflussrichtung eingebaut werden. Bei horizontalem Einbau in Selbstentleerungsposition ist der Einbauwinkel für das Ventil gemäß TD 06 0018 Seite 19 zu befolgen. Vor Einbau muss geprüft werden, ob das Membranventil für die Betriebsbedingungen geeignet ist. Dies gilt vor allem für die Funktion, die Werkstoffe, den Betriebsdruck und das Betriebsmedium in Zusammenhang mit der Betriebstemperatur (siehe entsprechende Angaben in den technischen Datenblättern). Je nach Einsatzbedingungen und Gewicht des Ventils muss eine angemessene Befestigung erfolgen.

3. Inbetriebnahme und Betrieb

Bei Inbetriebnahme der Anlage ist das Membranventil im Einspannbereich Gehäuse - Oberteil auf Dichtheit, den technischen Zustand (über die gesamte Einsatzdauer) und die Funktion zu prüfen. Die Abstände der Prüfungen müssen entsprechend der Einsatzbelastungen und der geltenden Regelwerke festgelegt und regelmäßig durchgeführt werden.

Montage-, Bedienungs- und Wartungsarbeiten dürfen nur von geschultem Personal, das mit dem Inhalt dieser Montageanleitung vertraut ist, durchgeführt werden. Nichtbeachtung der Montageanleitung kann zu Undichtigkeit sowie Beschädigung der Membrane führen.

4. Antriebsdemontage und Membranwechsel

4.1 Sicherheitshinweise

Lebensgefahr:

Unter Druck stehende Armaturen nicht öffnen, Gefahr des Abreißen von Körperteilen



Verletzungsgefahr:

Nur an abgekühlter Anlage arbeiten, Gefahr von Verbrennung

Verletzungs-/ Lebensgefahr:

Nur mit geeigneter Schutzausrüstung arbeiten, Gefahr durch austretende aggressive Medien

Anlage stilllegen, absperren und vor unbefugtem Wiedereinschalten sichern.

Die Leitung an geeigneter Stelle drucklos machen und entleeren.

Bei Temperatur ist die Armatur abzukühlen, so dass die Verdampfungsgefahr des Mediums unterschritten ist und Verbrühungen ausgeschlossen sind. Anlage fachgerecht spülen und belüften.

4.2 Demontage

Die Absperrmembrane ist ein Verschleißteil und das am stärksten belastete Bauteil im Membranventil. Die Beanspruchung und der Verschleiß werden mechanisch und durch das Durchflussmedium hervorgerufen.

Vorgehensweise

- Ventil in Offenstellung bringen
- Ventilkörper vom Antrieb abschrauben
- Antrieb in geschlossene Position bringen
- Membrane im Uhrzeigersinn herausdrehen
- Alle Teile reinigen und auf Beschädigung prüfen
- Beschädigte Teile austauschen (nur SED Originalteile verwenden)

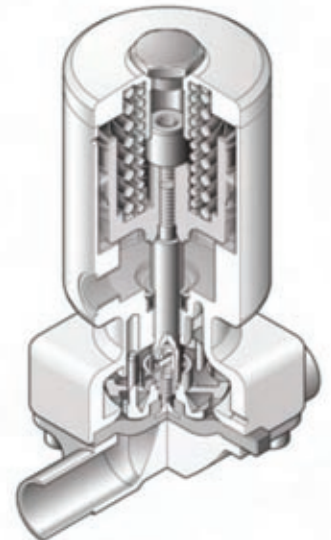
4.3 Montage

Sicherstellen, dass die für das Medium, die Mediumskonzentration, die Temperatur und den Druck geeignete Membrane eingebaut wird.

Vorgehensweise

- Antrieb in geschlossene Position bringen
- Druckstück einlegen und richtig positionieren
- Membrane von Hand im Uhrzeigersinn bis zum Verspüren eines Widerstandes vollständig einschrauben und danach gegen den Uhrzeigersinn entsprechend der benötigten Stellung zurückdrehen, max. 180°. Die Membrane anhand der Schraubenlöcher ausrichten. Wird die Membrane nicht richtig eingeschraubt, erfolgt die Kraftübertragung über den Gewindepin und nicht über das Druckstück. Dadurch entsteht eine punktuelle Überbelastung, die zur Beschädigung der Membrane führt und die Lebensdauer beeinflusst und zur Undichtigkeit führen kann
- Antrieb in Offenstellung bringen
- Ventilkörper richtig positionieren und Befestigungsschrauben handfest andrehen
- Ventil in geschlossene Stellung bringen (gültig nur bei pneumatischen Antrieben) Handantriebe nur ca. 80% schließen - also 20% offen halten
- Schrauben bzw. Muttern über Kreuz anziehen
- Auf gleichmäßige Verpressung der Membrane achten - ca. 10% je nach Membranwerkstoff und Membranausführung
- Komplett montiertes Ventil auf Dichtheit im Durchgang und nach außen prüfen
- Funktion prüfen

Hinweis: Falsch montierte Ventile und nicht richtig eingeschraubte Membranen können zu Undichtigkeit und Mediumsaustritt führen. Sollte Undichtigkeit auftreten, die Schrauben über Kreuz nachziehen und auf gleichmäßige Verpressung achten. Bleibt das Ventil weiterhin undicht, Membrane demontieren, alle Komponenten gemäß obiger Beschreibung auf richtige Montage und Beschädigung überprüfen und erneut nach obiger Anleitung montieren.



Installation and Mounting Instructions for Diaphragm Valves

1. General

All valves are tested before leaving the factory to ensure full specified performance and bubble tight shut off. The valves are packed according to SED specification, unless there are special requests from the customer. Before installing the valves visually make sure there is no damage.

2. Installation

The valve can be installed in any position and direction. If the valve will be installed horizontally, drainability is an issue - follow the instruction in the data TD 06 0018 page 19. Before installing make sure, that the diaphragm valve with the selected materials is suitable for the general conditions particularly the function, the working pressure and the working media related with the temperature. See the specific data sheets and related documentation. Depending on the overall conditions and the weight of the valve a reasonable fastening has to be applied.

3. Commissioning and Service

Before start up and during the whole term of use, make sure the technical conditions and functions are checked.

The working diaphragm is the most forced part in the diaphragm valve. The stress and wear is mechanically or chemically caused by the working conditions and the working media.

Therefore carry out regular checks. Determine the intervals for checks according to the conditions of use and/or the regulatory codes and provisions for this application.

Installation, maintenance and operation work may only be carried out by suitable qualified and trained staff, that has fully understood and strictly adhered to the contents of these mounting instructions, otherwise it can cause damages to the diaphragm and leakage.

4. Disassembly of the actuator and exchange of the diaphragm

4.1 Security directions



Risk of death:

Do not open pressurized valves - Risk of loss of limb or severe bodily injured - only work on depressurized valves!

Risk of Injury:

Due of hot plant components! Only work on cooled down plant!

Risk of Injury and death: Due to emission of corrosive chemicals! Wear appropriate protective gear during disassembly.

Decommission and shut off plant safe against unauthorized recommissioning.

Depressurize plant and drain completely.

Cool down to below 30 degrees Celsius and take appropriate safety measures against vaporization of fluids and chemical attack. Rinse and vent plant completely to enable safe dismantling.

4.2 Disassembly

- Move the actuator in open position
- Remove the actuator complete with the attached diaphragm from the valve body
- Move the actuator in close position
- Unscrew the diaphragm anticlockwise
- Clean all parts and take care not to damage or scratch parts during cleaning
- Check all parts for potential damage
- Exchange damaged or consumed parts (only use original SED parts)

4.3 Assembly

Mount the correct diaphragm that suits the valve. The diaphragm must be suitable for medium, medium concentration, temperature and pressure.

- Move the actuator in closed position
- Put the compressor on the spindle and position properly
- Screw the diaphragm clockwise tightly into the valve spindle resp. compressor spindle
When clear resistant is felt, turn back the diaphragm anticlockwise (max 180°) until alignment of the four bolt hole centres is achieved. If the diaphragm is not screwed in properly, the closing force is transmitted directly to the threaded pint and not via the compressor (point loading). This causes damages and early failure of the diaphragm
- Move actuator in open position
- Position the actuator with the mounted diaphragm on the valve body
- Tighten the fastening bolts by hand (hand tight only)
- Move actuator to closed position (only pneumatic actuators). Manual actuators close up to about 80% (keep it 20% open)
- Fully tighten the bolts and nuts diagonally
- Take care that the diaphragm is compressed evenly, visibly approx. 10% depending on the type of diaphragm
- Check tightness and correct assembly and function of the valve

Wrongly assembled diaphragms or valves may cause valve leakage and emission of medium.

If there is leakage slightly retighten the bolts diagonally and take care of equal compression. If no tightness can be achieved disassemble the valve again check all the components and the proper assembly and reassemble again proceeding as described above.

