



Betriebsanleitung

1) Beschreibung

2/2 Wege Membranventil handbetätigt

Das Ventil ist für die Anwendung bei hochreinen, schmutzigen und aggressiven Flüssigkeiten sowie Gasen geeignet.

Das schmutzabweisende Design, ohne freiliegende Montageteile und Flüssigkeiten in jeder Einbauposition vollständig ablaufend garantiert langfristig ein ansprechendes Erscheinungsbild einer Anlage.

2) Merkmale

- Kompaktes Design
- Optische Stellungsanzeige
- Flexible Membranaufhängung
- Kreisrunde Abdichtkante bei der Membranklemmung einzigartiges SED Merkmal (CDSA-Design)
- Einstellbare Schließbegrenzung
- Einfacher Austausch der Mediumsmembrane
- Ventilkörperschrauben von unten eingeschraubt oder als Option von oben möglich
- Nichtrostende interne Komponenten
- Abgedichtetes Handrad
- Steigendes Handrad
- Eingebettete Mediumsmembrane

3) Technische Daten:

Steuerfunktion:	handbetätigt
Max. Betriebsdruck:	10 bar
Max Betriebstemperatur:	160°C je nach Anwendung
Membranwerkstoff:	EPDM oder PTFE
Ventilkörperwerkstoff:	Schmiedeausführung 1.4435/316 L ASME/BPE Feinguss 1.4435/316 L oder gemäß Spezifikation
Anschlussarten:	Schweißstutzen Clamps und Flansche Oder Spezialanschlüsse
Antrieb montierbar mit:	Durchgangskörper Schweißkonfigurationen T-Körper Merwegkörper Behälterkörper
Membranabmessungen:	MA 8 für alle Nennweiten

4. Hinweis:

Die gesetzlichen Vorschriften und Richtlinien sind bei der Werkstoffauswahl zu berücksichtigen

5. 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.

6. Einbau

Das Ventil kann unabhängig von Lage und Durchflussrichtung eingebaut werden.

Vor Einbau muss geprüft werden, ob die eingesetzten Werkstoffe für das Betriebsmedium im Zusammenhang mit der Betriebstemperatur geeignet sind. Sofern die Selbstentleerung des Ventils im Prozess von Bedeutung ist sind die Einbauwinkel im TD 98 003 angegeben oder sind auch auf Wunsch entsprechende Schablonen verfügbar.

Je nach Einsatzbedingungen und Gewicht dem des Ventil muss eine angemessene Befestigung erfolgen.

Alle Ventile sind nach EN 19 gekennzeichnet.

Nach Inbetriebnahme der Anlage ist das Membranventil im Einspannbereich Gehäuse– Oberteil auf Dichtheit zu prüfen und die jeweilige Schraubenverbindung (12) gegebenenfalls nachzuziehen.

7. Schließbegrenzung

Mit der Schließbegrenzung besteht die Möglichkeit den Hub in Schließrichtung zu begrenzen.

Dadurch kann die Membrane vor mechanischer Überlastung die bei übermäßigem Zudrehen des Handrads möglich ist vermieden werden. Eine weitere Möglichkeit ist, das Handrad so zu begrenzen dass immer ein gewünschter Durchfluss vorhanden ist und das Ventil nie vollständig geschlossen werden kann.

Darauf achten dass die Schließbegrenzung das gewollte verschließen des Ventils nicht verhindert und keine ungewollte Leckage entsteht.

7.1. Einstellung

Die Grundeinstellung garantiert das vollkommene Schließen des Ventils und damit ist soweit nicht gewünscht keine Einstellung notwendig.

Das Ventil in die gewünschte Stellung bringen.

Die Innensekantschraube (6) mit dem entsprechenden Inbusschlüssel herausschrauben.

Kappe (9) entnehmen und das Handrad (7) im Uhrzeigersinn drehen bis der Widerstand durch den Anschlag spürbar ist.

O-Ring (8) einlegen und Kappe (9) einführen. Die Kappe muss auf den Zweikant der Spindel (15) aufgesetzt und dann durch geringfügiges justieren in die Verrippung des Handrads eingeführt werden kann.

Die Schraube (6) einschrauben und fest anziehen damit sie sich beim Betätigen des Handrads nicht löst.

Eine Umdrehung des Handrads entspricht 1,75 mm Hub.

8. Membranwechsel

8.1. Sicherheitshinweise

Ist das Ventil bereits in das Rohrleitungssystem eingebaut ist darauf zu achten, die Leitung an geeigneter Stelle drucklose zu machen und zu entleeren. Bei Temperatur ist die Armatur abzukühlen so dass die Verdampfungsgefahr des Mediums unterschritten ist und Verbrühungen ausgeschlossen sind. Zusätzlich muss bei giftigen und ätzenden Medien die Armatur belüftet werden.

8.2. Demontage

Die Membrane ist das am stärksten belastete Bauteil im Membranventil. Die Beanspruchung und der Verschleiß werden mechanisch und durch das Durchflussmedium hervorgerufen. Die Intervalle einer Überprüfung sollten deshalb abhängig von den jeweiligen Einsatzbedingungen festgelegt werden. Die Überprüfung der Membrane kann erfolgen durch demontieren des Oberteils vom Gehäuse (1).

Durch lösen der Schrauben (12) wird der Antrieb einschließlich Membrane vom Ventilkörper getrennt.

Falls erforderlich, kann die Membrane (2) gegen den Uhrzeigersinn herausgedreht und gereinigt oder ausgewechselt werden (siehe Montage).

8.3. Montage

Das Druckstück (3) ist bis zum Anschlag des Handrads heraus zudrehen.

Danach ist die Membrane (2) , die über einen Gumminocken aufgehängt wird, in das Drückstück von Hand einzudrücken. Beim Eindrücken spreizen sich die zwei Druckstückhälften, die über einen O-ring zusammengehalten werden, auf. Die Trennlinie der beiden Druckstückhälften sollte so ausgerichtet sein, daß sie beim montieren des Ventilkörpers (19) nicht auf den Membransteg trifft.

Nach dem Ausrichten der Membrane kann die Montage des Ventilkörpers mit den Schrauben (18) erfolgen.

Die Anzugsdrehmomente für die schrauben (18) sind in der AA 970017 angegeben.

Es ist darauf zu achten, daß bei der Montage des Handantriebs mit dem Ventilkörper (1) das Ventil ca halb geöffnet jedoch auf keinen Fall in geschlossener Stellung ist.

Nach der Montage das Ventil auf Dichtheit nach außen und im Durchgang prüfen.

9. Zubehör

Die Ventile können mit Zubehör wie einstellbarer Hubbegrenzung oder einstellbarer Schließbegrenzung ausgerüstet werden, welche in das Handrad integriert werden und somit alle Vorteile des GMP gerechten Design und des Handlings erhalten bleiben. Von außen wird durch den Zubehör also keine Veränderung sichtbar sein.

10. Wartung

Die technischen Daten sind verbindlich, erhalten jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften.
 Bei jeglichen Arbeiten an der Armatur sind unbedingt die Sicherheitshinweise unter Punkt 8.1 zu beachten

Es gelten unsere allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen.
 Sollten andere Sprachen in der Bedienungsanleitung gewünscht werden bitten wir um Mitteilung

Operation Manual

1. Description

2/2 way diaphragm valve hand operated

The valve is predestined for applications with high purity, dirty and aggressive fluids, and gases.
 Smooth surfaces, no explored nuts, no edges, and outside self-draining in all assembly, positions describe the optimised wash down design.

2. Features

- Compact Design
- Position indicator
- Floating diaphragm suspension
- Rotation symmetric diaphragm clamping with defined sealing circle
- Adjustable Travel Stop
- Easy replacement of sealing diaphragm
- Bottom Entry Stainless Steel Bolting and as option from the top
- Non-Corrosive Internal Components
- Sealed Hand-wheel
- Rising Hand-wheel
- Embedded Button Diaphragm

3. Technical Data:

Control function:	Manually operated
Max. working pressure: 10 bar (150 psi)	
Max. working temperature:	160°C (320°F) dependent on application
Diaphragm material:	EPDM or PTFE
Body material:	Forged 1.4435/316 L ASME/BPE Investment cast 1.4435/316 L Other Alloys
End connection:	Butt weld ends Clamps and flanges Special ends
Bonnets suitable for:	Two-Way bodies Welded configurations T-bodies Multiport bodies Tank bottom bodies
Diaphragm Size:	MA 8 for all body sizes

4. Directions

The legal rules and guidelines have to be followed by choosing the proper materials

5. General

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

6. Installation

The installation can be in any position and direction. If drain-ability is an issue, there are data sheets or drawings on request available. Before installing make sure, the applied materials for the working media and considering the temperature are suitable for the application. All valves are marked according EN 19. After start up the plant, make sure the diaphragm valve does not leak between body and diaphragm eventually re fix the bolt connection (5).

7. Travel stop

The travel stop offers the feature to limit the linear movement in closing direction. A proper adjustment of the travel stop prevents over forcing the diaphragm or guaranties a minimum flow if requested. By wrong adjustment, the valve does not seal.

7.1. Adjustment

The basic adjustment is that the valve closes always completely and there is no need of any adjustment. Put the valve in the specified close position and unscrew screw (6) with a hexagonal key. Take away the cap (9) and turn the hand-wheel (7) clockwise until resistant is felt. Lay the o-ring (8) in the groove and put the cap (9) in the two flat end of the spindle. To find the position where the rips of the cap fits in the hand-wheel a little movement of the parts can be necessary. Then assemble the screw (6) and fix it with proper torque (relative high torque) with a hexagonal key. One turn of the hand-wheel represents 1,75 mm.

8. Diaphragm change

8.1. Security Directions

If the valve is already installed or in line, intercept the conveyed fluid upstream of the valve and ensure it is not under pressure. If necessary relax the system and drain downstream in the proper place. If temperature is applied, take care the valve and the system is cooled down under the evaporation temperature of the media to avoid scalds. In addition, at poisonous or aggressive media the valve has to be ventilated.

8.2. Disassembly

The diaphragm valve is the most forced part in the diaphragm valve. The media mechanically or chemically cause the stress and wear. The rule for cycles of checking the diaphragm should be depending on the working conditions. The check of the diaphragm can be done by disassembling the actuation from the body. Unscrew the four bolts (5) in order to separate the body (1) from the actuator and unscrew the diaphragm (2) from the stem. If needed clean or exchange the diaphragm (2) see the assembly description.

8.3. Assembly

If the handwheel (7) is not already preassembled bring it in alignment with the pin (6) and put it by hand on the spindle (15). Fix the handwheel with the screw (24). Rotate the handwheel (7) clockwise until it stops and the compressor (3) comes out to the maximum position. Press the diaphragm (2) by hand in the compressor. By pressing the diaphragm in the compressor the two compressor pieces hold together by an o-ring (4) will be spread. Rotate the handwheel anti clockwise until the manual actuator is in open position. Adjust the diaphragm until alignment of bolt hole centers is achieved. Screw the body (1) with the four screws (18) together with actuator. Tighten the bolts with a torque key according the torques showed in the sheet AA970017.

Test the valve for sealing above the weir and against outside.

9. Maintenance

For all work on the valve the security directions Point 8.1 has to be strictly followed. If other languages for the above instructions are requested, advise.

