

Montageanleitung Konkav-Membranen DN 8-300

Code 2 \triangleq NBR, Code 4, 4A \triangleq FKM, Code 6 \triangleq Butyl, Code 8 \triangleq CR,
Code 3A, 13, 17, 19, 28, 29, 36 \triangleq EPDM, Code 54 \triangleq PTFE/EPDM, Code 56 \triangleq PTFE/FKM)

Wichtiger Hinweis vor Inbetriebnahme und für sicheren Betrieb

Die Absperrmembrane des Membranventils ist ein Verschleißteil. Der Anlagenbetreiber muss:

- vor Inbetriebnahme und über die gesamte Einsatzdauer des Membranventils den technischen Zustand und die Funktion überprüfen.
- die zeitlichen Abstände der Prüfung entsprechend den Einsatzbelastungen und/oder der für den Einsatzfall geltenden Regelwerke und Bestimmungen festlegen und regelmäßig durchführen.

Nur fachkundiges geschultes Personal, das mit dem Inhalt dieser Montageanleitung vertraut ist, darf Montage-, Bedienungs- und Wartungsarbeiten durchführen. Missachtung dieser Montageanleitung führt ggf. zu Beschädigungen der Membrane und Undichtheit.



Wichtig:

Wartung und Service:
Membranen setzen sich im Laufe der Zeit. Nach Demontage / Montage des Ventils Schrauben (und Muttern) körperseitig auf festen Sitz überprüfen und ggf. nachziehen (bei Sterilventilen spätestens nach dem ersten Sterilisationsprozess).

Demontage des Antriebs und der Membrane

⚠️ WARNUNG

Unter Druck stehende Armaturen!

- Gefahr von schweren Verletzungen oder Tod!
- Nur an druckloser Anlage arbeiten.

⚠️ WARNUNG



Aggressive Chemikalien!

- Verätzungen!
- Demontage nur mit geeigneter Schutzausrüstung.

⚠️ VORSICHT



Heiße Anlagenteile!

- Verbrennungen!
- Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.

1. Geeignete Schutzausrüstung anlegen.
2. Anlage bzw. Anlagenteil stilllegen.
3. Gegen Wiedereinschalten sichern.
4. Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten.
5. Anlage bzw. Anlagenteil vollständig entleeren und abkühlen lassen bis Verdampfungstemperatur des Mediums unterschritten ist und Verbrühungen ausgeschlossen sind.
6. Anlage bzw. Anlagenteil fachgerecht dekontaminieren, spülen und belüften.

Ventil vorsichtig demontieren:

1. Antrieb in Offen-Position bringen.
2. Verbindung Ventilkörper-Antrieb demontieren.
3. Antrieb in Geschlossen-Position bringen.
4. Membrane heraus-schrauben, bzw. herausziehen (nur DN 8).
5. Alle Teile von Produktresten und Verschmutzungen reinigen. Teile dabei nicht zerkratzen oder beschädigen!
6. Alle Teile auf Beschädigungen prüfen.
7. Beschädigte Teile austauschen (nur Originalteile von GEMÜ verwenden).

Montage der Membrane auf den Antrieb

⚠️ WARNUNG



Aggressive Chemikalien!

- Verätzungen!
- Montage nur mit geeigneter Schutzausrüstung.

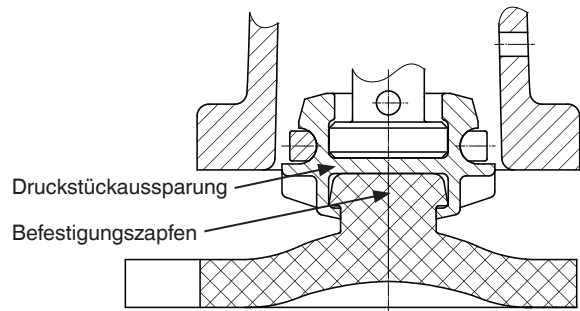
Voraussetzungen: Für Ventil passende Membrane einbauen (Membrane muss für Medium, Mediumkonzentration, Temperatur und Druck geeignet sein).



Wichtig:

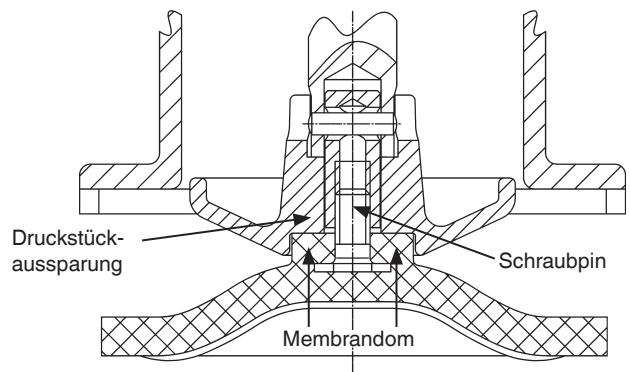
Falsch montierte Membrane führt ggf. zu Undichtheit des Ventils / Mediumsaustritt.

Membranmontage für Membrane zum Einknüpfen (DN 8)



1. Membrane mit angeformtem Befestigungszapfen schräg an Druckstückausparung ansetzen.
2. Von Hand hineindrehen / hineindrücken.
3. Auf Übereinstimmung von Membransteg und Ventilkörpersteg achten.

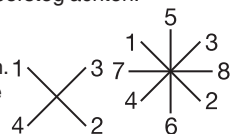
Membranmontage für Membrane mit Schraubpin (DN 10-300)



1. Membrane von Hand fest in Druckstück einschrauben.
2. Kontrollieren ob Membrandom in Druckstückausparung liegt.
3. Bei Schwergängigkeit Gewinde prüfen, beschädigte Teile austauschen (nur Originalteile von GEMÜ verwenden).
4. Beim Verspüren eines deutlichen Widerstand Membrane zurück-schrauben, bis Membran-Lochbild mit Antriebs-Lochbild übereinstimmt.

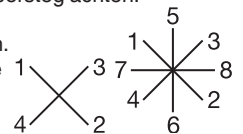
Komplettierung der Armatur bei Pneumatiktrieb

1. Antrieb in Offen-Position bringen.
2. Antrieb mit montierter Membrane auf Ventilkörper aufsetzen, auf Übereinstimmung von Membransteg und Ventilkörpersteg achten.
3. Befestigungsschrauben handfest montieren.
4. Antrieb in Geschlossen-Position bringen.
5. Schrauben und Muttern über Kreuz festziehen.
6. Auf gleichmäßige Verpressung der Membrane achten (ca. 10-15 %, erkennbar an gleichmäßiger Außenwölbung).
7. Komplett montiertes Ventil auf Dichtheit prüfen.



Komplettierung der Armatur bei Hand- oder Elektromotorantrieb

1. Antrieb in Position „halb geschlossen“ bringen.
2. Antrieb mit montierter Membrane auf Ventilkörper aufsetzen, auf Übereinstimmung von Membransteg und Ventilkörpersteg achten.
3. Befestigungsschrauben handfest montieren.
4. Schrauben und Muttern über Kreuz festziehen.
5. Auf gleichmäßige Verpressung der Membrane achten (ca. 10-15 %, erkennbar an gleichmäßiger Außenwölbung).
6. Komplett montiertes Ventil auf Dichtheit prüfen.



Bei Undichtheit zwischen Ventilkörper und Membrane Verschraubung leicht über Kreuz nachziehen, auf gleichmäßige Verpressung achten. Bei fortgesetzter Undichtheit Membrane demontieren, komplettes Ventil und Membrane überprüfen und erneut nach o. g. Anleitung montieren.

GEMÜ UNTERNEHMENSBEREICH
VENTIL-, MESS- UND REGELSYSTEME

Mounting instructions Concave Diaphragms DN 8-300

Code 2 \triangleq NBR, Code 4, 4A \triangleq FKM, Code 6 \triangleq Butyl, Code 8 \triangleq CR,
Code 3A, 13, 17, 19, 28, 29, 36 \triangleq EPDM, Code 54 \triangleq PTFE/EPDM, Code 56 \triangleq PTFE/FKM)

Important information before commissioning and for safe operation

The diaphragm of the diaphragm valve is a wearing part.
Plant operators must:

- check the technical condition and function of the diaphragm valve before commissioning and during the whole term of use.
- carry out the checks regularly and determine the check intervals in accordance with the conditions of use and/or the regulatory codes and provisions applicable for this application.

Installation, operation and maintenance work may only be carried out by suitably qualified and trained staff who must have carefully studied the contents of these mounting instructions. If these mounting instructions are not adhered to, this may cause damage to the diaphragm and leakage.



Important:

Service and maintenance:
Diaphragms degrade in the course of time. After valve disassembly / assembly check that the bolts (and nuts) on the body are tight and retighten as necessary (for sterile valves at the very latest after the first sterilisation process).

Disassembly of the actuator and the diaphragm

⚠ WARNING

The equipment is subject to pressure!

- Risk of severe injury or death!
- Only work on depressurized plant.

⚠ WARNING



Corrosive chemicals!

- Risk of caustic burns!
- Wear appropriate protective gear when disassembling.

⚠ CAUTION



Hot plant components!

- Risk of burns!
- Only work on plant that has cooled down.

1. Put on appropriate protective gear.
2. Shut off plant or plant component.
3. Secure against re-commissioning.
4. Depressurize the plant or plant component.
5. Completely drain the plant (or plant component) and let it cool down until the temperature is below the media vaporization temperature and scalding can be ruled out.
6. Correctly decontaminate, rinse and ventilate the plant or plant component.

Carefully disassemble the valve:

1. Move the actuator to the open position.
2. Disassemble the connection between valve body and actuator.
3. Move the actuator to the closed position.
4. Unscrew the diaphragm, resp. pull out (only DN 8).
5. Clean all parts of the remains of product and contamination.
Do not scratch or damage parts during cleaning!
6. Check all parts for potential damage.
7. Replace damaged parts (only use genuine parts from GEMÜ).

Mounting the diaphragm on the actuator

⚠ WARNING



Corrosive chemicals!

- Risk of caustic burns!
- Wear appropriate protective gear when assembling.

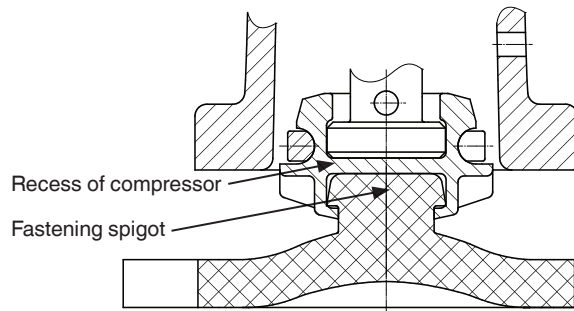
Prerequisites: Mount the correct diaphragm that suits the valve (diaphragm must be suitable for medium, medium concentration, temperature and pressure).



Important:

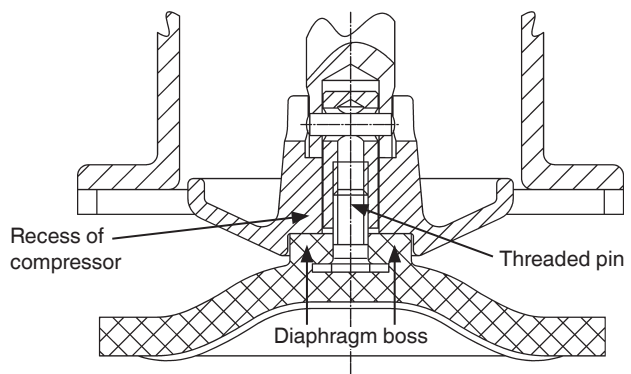
Incorrectly mounted diaphragm may cause valve leakage / emission of medium.

Diaphragm assembly for a push fit diaphragm (DN 8)



1. Place the diaphragm with the fastening spigot in an inclined position at the recess of the compressor.
2. Screw / push it in manually.
3. Take care of aligning the diaphragm weir and valve body weir.

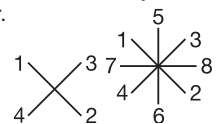
Diaphragm assembly for a diaphragm with a threaded pin (DN 10-300)



1. Screw diaphragm tightly into the compressor manually.
2. Check if the diaphragm boss fits closely in the recess of the compressor.
3. If it is difficult to screw it in, check the thread, replace damaged parts (only use genuine parts from GEMÜ).
4. When clear resistance is felt turn back the diaphragm until its bolt holes are in correct alignment with the bolt holes of the actuator.

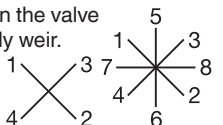
Reassembling of the equipment with a pneumatic actuator

1. Move the actuator to the open position.
2. Position actuator with the mounted diaphragm on the valve body, aligning the diaphragm weir and valve body weir.
3. Insert and tighten the fastening bolts by hand (hand tight only).
4. Move the actuator to the closed position.
5. Fully tighten the bolts with nuts diagonally.
6. Ensure that the diaphragm is compressed evenly (approx. 10-15 %, visible by an even bulge to the outside).
7. Check tightness of completely assembled valve.



Reassembling of the equipment with a bonnet / motorized actuator

1. Move the actuator to the „half open“ position.
2. Position actuator with the mounted diaphragm on the valve body, aligning the diaphragm weir and valve body weir.
3. Insert and tighten the fastening bolts by hand (hand tight only).
4. Fully tighten the bolts with nuts diagonally.
5. Ensure that the diaphragm is compressed evenly (approx. 10-15 %, visible by an even bulge to the outside).
6. Check tightness of completely assembled valve.



If there is leakage between the valve body and diaphragm, slightly retighten the bolts diagonally and observe even compression. If no tightness should be achieved by this, remove the diaphragm again, check the complete valve and diaphragm and reassemble again proceeding as described above.

