

Sprache Deutsch**1. Beschreibung**

Das Handventil ist mit einem Edelstahl-Oberteil und Edelstahlhandrad versehen. Das Design wurde gemäß den Anwendungen im sterilen Bereich ausgeführt und setzt die GMP Forderungen optimal um.

Bestens geeignet für Sterilisation durch fingerloses Druckstück und somit einer definierten Abdichtung zwischen Oberteil, Membrane und Ventilkörper.

Außen ineinander übergehende Oberflächen ohne freiliegende Muttern und sonstigen Befestigungsteilen.

Als Standard vor der Ventilschraube abgedichteter Handantrieb mit integrierter Sichtanzeige, die bei Betätigen des Handrads nicht hindert. Handrad nicht steigend!

1.1 Technische Daten

| | |
|-------------------|--|
| Antriebsart: | Handgesteuert mit Edelstahl- Oberteil und Edelstahl- Handrad Durch drehen des Handrads im Uhrzeigersinn wird das Ventil geschlossen Durch drehen des Handrads gegen den Uhrzeigersinn wird das Ventil geöffnet |
| Betriebsdruck: | 0 - 10 bar |
| Mediumtemperatur: | 160°C je nach Membranauslegung |
| Membranwerkstoff: | EPDM; FPM; PTFE |
| Ventilkörper: | Edelstahl Feinguß 1.4435 (316L) Edelstahl Schmiedestück 1.4435 (316L) Aus dem Vollen, Material nach Kundenspezifikation |
| Anschlussarten: | Siehe TD 970009 |

Hinweis:

Die gesetzlichen Vorschriften und Richtlinien sind bei der Werkstoffauswahl zu berücksichtigen.

2. 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.

3. 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 Einsatzbedingung und Gewicht des Ventils muss eine angemessene Befestigung erfolgen.

Alle Ventile sind nach EN 19 gekennzeichnet.

Die technischen Daten und die minimalen und maximalen Betriebsbedingungen, hinsichtlich Temperatur und Betriebsdruck, sind in folgenden TD's detailliert beschrieben: Membranventile Edelstahl für sterile Anwendungen Typ 385 TD 97 0009 und TD 060004.

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

4. Membranwechsel**4.1 Sicherheitshinweise**

Ist das Ventil bereits in das Rohrleitungssystem eingebaut ist darauf zu achten, die Leitung an geeigneter Stelle drucklos 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.

4.2 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).

4.3 Montage

Die Membrane (2) wird durch das Druckstück (3) im Uhrzeigersinn eingedreht.

Beim Verspüren eines Widerstandes ist die Membrane gegen den Uhrzeigersinn entsprechend der benötigten Stellung zurückzudrehen.

Nach dem Ausrichten der Membrane (2) wird der Handantrieb auf das Gehäuse (1) aufgesetzt und mit den Schrauben (12) befestigt.

Schrauben kreuzweise festziehen, damit die Membrane gleichmäßig zwischen Gehäuse und Oberteil zusammengepresst wird. Darauf achten, dass die Membrane nicht übermäßig gepresst wird.

Die empfohlenen Anzugsdrehmomente sind in Tabelle 1 angegeben.

5. 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.

6. Wartung

Grundsätzlich sind SED Membranventilantriebe wartungsfrei.

Die technischen Daten sind verbindlich, erhalten jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften.

Bei jeglichen Arbeiten an der Armatur sind unbedingt die Sicherheitshinweise unter Punkt 4.1 zu beachten.

Es gelten unsere allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen.

Sollten andere Sprachen in der Bedienungsanleitung gewünscht werden, bitten wir um Mitteilung.

English Language

1. Discription

The high purity manual valve is made from a stainless steel bonnet and a stainless steel hand-wheel. The design is following the GMP demands for sterile applications in consequent way.

Excellent use for sterilisation processes with a fingerless compressor with a defined sealing line between diaphragm, actuator bonnet and valve body. It is a design which provides high efficiency for sterilisation processes and a reliable sealing with minimum bolt torque.

Smooth outside surfaces and no explored nuts and other screw parts guaranty an optimised wash down design in every assembly position.

The sealed manual actuator has an integrated optical indicator not disturbing the operation of the hand-wheel. The valve bonnet is sealed before the spindle and the hand-wheel is a non rising.

1.1 Technical Data:

| | |
|----------------------|---|
| Actuation manual: | Hand operated actuator with stainless steel bonnet and stainless steel hand-wheel non rising By turning the hand-wheel clockwise the valve is closing By turning the hand-wheel anti- clockwise the hand- wheel is opening. |
| Working pressure: | 0 – 10 bar |
| Working temperature: | 160°C depending on diaphragm |
| Diaphragm material: | EPDM; FPM; PTFE |
| Valve body: | Stainless Steel Investment Cast 1.4435 (316L) Stainless Steel forged 1.4435 (316L) From solid block (various materials) |
| End connection: | see TD 970009 |

Directions

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

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 internal specification if there are no special requests from the customer. Before installing the valves make sure visually there are no damages.

2.1 Installation

The valve can be installed 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.

Depending on the overall Conditions and the weight of the valve a reasonable fastening has to be done.

All valves are marked according EN 19.

For technical description, dimensions and the min. and max. working pressure with temperature see data sheet TD 970009 and TD 060004.

After start up the plant, make sure the diaphragm valve does not leak between body and diaphragm eventually re fix the bolt connection (12).

4. Diaphragm change

4.1 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.

4.2 Disassembly

The diaphragm valve is the most forced part in the diaphragm valve. The stress and wear is mechanically or chemically caused by the media. The cycles of checking the diaphragm therefore should be ruled depending on the working conditions and the cycle time of the valve itself. The check of the diaphragm can be done by disassembling the actuation from the body.

Unscrew the four bolts (12) 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.

4.3 Assembly

The diaphragm (2) should be screwed in clockwise until resistance is felt upon which the diaphragm should be screwed anti-clockwise until alignment of the bolt hole centre (12) is achieved.

Fix the manual actuator with the screws (12) onto the body.

Tighten the bolts (12) cross over wise and make sure the diaphragm is not over pressed.

Tighten the bolts with a torque key according the recommended torques showed in table (1)

| Tabelle 1/ Table 1 Nennweite Size (mm) | Torques for the screws (12) in Nm Anzugsdrehmomente für Ventilkörperschrauben (12) in Nm | |
|--|---|--|
| | Membranwerkstoff Diaphragm material PTFE or TFM | Membranwerkstoff Diaphragm material Elastomere e.g. EPDM |
| 397.15 | 2 | 1,5 |
| 997.15 – 25 | 6 | 5 |
| 997.32 - 40 | 12 | 9 |
| 997.50 | 18 | 14 |

5. Accessories

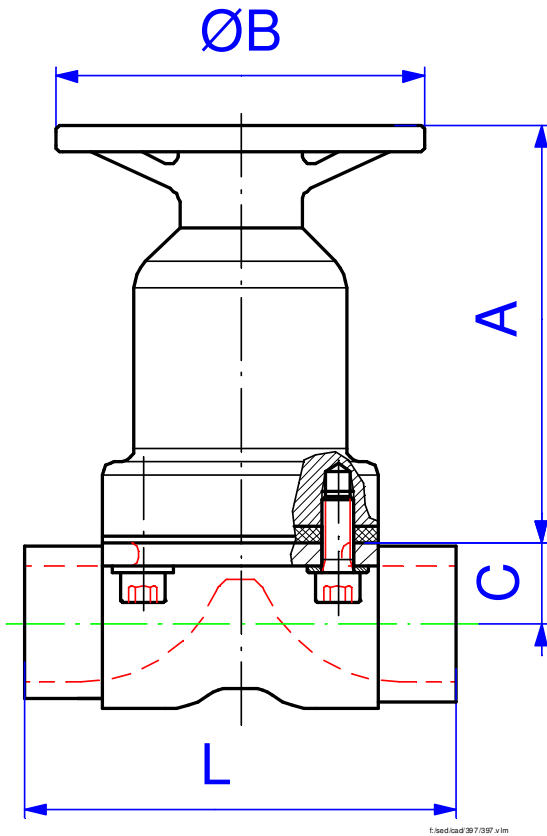
As option an adjustable travel stop or/ and an adjustable stroke limiter is available. The parts are integrated in the hand-wheel and not visible which guaranties all the advantages remain as far as the design for high purity applications are concerned.

6. Maintenance

SED diaphragm valves are maintenance free.

For all work on the valve the security directions Point 4.1 has to be strictly followed.

If other languages for the above instructions are requested advise.



| Typ | A | $\varnothing B$ | C | L |
|--------|-----|-----------------|----|-----|
| 997.15 | 103 | 92 | 19 | 120 |
| 997.20 | 103 | 92 | 19 | 120 |
| 997.25 | 103 | 92 | 19 | 120 |
| 997.32 | 140 | 135 | 26 | 153 |
| 997.40 | 140 | 135 | 26 | 153 |
| 997.50 | 150 | 135 | 32 | 173 |
| 397.15 | 77 | 62 | 12 | 108 |

