

Pure-Flo[®]

Mit Handrad betriebene Ventile (970)

Handbuch

Dieses Handbuch enthält die Installations-, Betriebs- und Wartungsanweisungen für manuell betriebene Pure-Flo-Membranventile. Weitere Informationen sind unter der folgenden Adresse erhältlich:

ITT Industrial Process
 33 Centerville Road, P.O. Box 6164
 Lancaster, PA 17603-2064 USA
 Telefonisch: (800) 366-1111
 (717) 509-2200
 Fax: (717) 509-2336
 Internetseite: www.ittpureflo.com
 E-Mail: pureflo.custserv@itt.com

INHALT:

- 0.0 Allgemeines
- 1.0 Installation
- 2.0 Betrieb und Einstellung
- 3.0 Wartung

TABELLEN:

- 1. Ventildeckel Schraubendrehmomentwerte
- 2. Ventilweg & Anz. Umdrehungen

ABBILDUNGEN:

- 1. Ventildeckel, rostfreier Stahl – Typ 970
- 2. Membrankennung
- 3. Prüfvorrichtung für die Ventilinstallation

WARNUNG

Ventile und Zubehör werden unter Verwendung guter Arbeitspraktiken und Materialien entwickelt und hergestellt und erfüllen alle zutreffenden Industrienormen. Diese Ventile werden aus unterschiedlichen Materialien hergestellt und sie sollten nur in Einsatzbedingungen verwendet werden, die von einem Firmeningenieur empfohlen werden.

Der falsche Einsatz des Produktes kann zu Verletzungen oder Sachschäden führen. Eine Auswahl von Ventilen und Ventilkomponenten aus den geeigneten Materialien und für die jeweiligen Leistungsanforderungen ist für die korrekte Anwendung wichtig.

Beispiele für falsche Anwendungen oder Missbräuche von Produkten umfassen den Einsatz in Anwendungen, bei denen die Druck-/Temperaturwerte überschritten werden, oder die Nichteinhaltung der empfohlenen Wartungsarbeiten am Ventil oder verbundenen Produkt sowie die Verwendung von Produkten zur Handhabung ätzender und/oder gefährlicher Substanzen, wenn sie nicht für diesen Zweck ausgelegt sind.

Falls das Ventil Anzeichen für eine Leckage aufweist, darf es nicht betrieben werden. Das Ventil trennen und reparieren bzw. ersetzen.

0.0 ALLGEMEINES

Die neueste Version dieses Handbuchs finden Sie auf der Webseite, die in diesem Handbuch angegeben ist.

0.1 Sicherheit



Die Sicherheitsmaßnahmen in diesen Betriebsanweisungen sind durch das übliche Gefahrensymbol gekennzeichnet. Dieses wird angeführt, wenn eine Nichtbeachtung zu Personenschäden, Tod oder Sachschäden führen könnte.

ACHTUNG!

Wenn diese Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgt werden, können das Ventil und dessen Funktionsweise beeinträchtigt werden.

0.1.1 Qualifizierung und Ausbildung des Personals

Das für Betrieb, Wartung, Inspektion und Montage zuständige Personal muss entsprechend qualifiziert sein.

Das Betreiberunternehmen muss die Verantwortungsbereiche, Kompetenzen und die Überwachung des Personals genau definieren. Falls das Personal nicht die erforderlichen Kenntnisse hat, muss es geschult und unterwiesen werden. Bei Bedarf kann dies auf Auftrag durch das Betreiberunternehmen durch den Hersteller/ Zulieferer des Ventils durchgeführt werden. Außerdem muss das Betreiberunternehmen sicherstellen, dass der Inhalt der Betriebsanweisungen vom Personal vollständig verstanden wurde.

0.1.2 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitsmaßnahmen

Die Nichtbeachtung der Sicherheitsmaßnahmen kann zur Gefährdung von Leben, Umwelt und des Ventils führen. Die Nichtbeachtung der Sicherheitsmaßnahmen kann sämtliche Schadenersatzforderungen nichtig machen.

Die Nichtbeachtung kann zu Folgendem führen:

- Ausfall wichtiger Funktionen des Ventils bzw. der Anlage.
- Gefährdung von Leben durch elektrische, mechanische und chemische Einwirkungen.
- Gefährdung der Umwelt durch das Austreten von Gefahrenstoffen.
- Personenschäden oder Sachschäden.

0.1.3 Sicherheitsbewusstsein an der Arbeitsstelle

Die Sicherheitsmaßnahmen in dieser Wartungsanleitung, die aktuellen behördlichen Vorschriften zur Verhinderung von Unfällen sowie Arbeits-, Unternehmens- und Sicherheitsvorschriften des Betreiberunternehmens müssen befolgt werden.

0.1.4 Sicherheitsmaßnahmen für das Betreiberunternehmen bzw. den einzelnen Betreiber

- Falls heiße oder kalte Komponenten des Ventils Gefahrenquellen sind, müssen diese Komponenten vom Betreiberunternehmen vor Kontakt geschützt werden.

- Kontaktschutzvorrichtungen für bewegte Teile dürfen nicht entfernt werden, wenn das Ventil in Betrieb ist.
- Keine Gegenstände an die Ventile hängen. Jedes Zubehör muss fest oder dauerhaft befestigt werden.
- Das Produkt nicht als Stufe oder Haltegriff verwenden.
- Das Typenschild, Warnungen, Hinweise und sonstige Kennzeichnungen in Verbindung mit dem Produkt dürfen nicht übermalt werden.
- PTFE-Membranen stoßen bei Temperaturen von 380 °C oder höher giftige Dämpfe durch wärmebedingten Zerfall aus.

0.1.5 Sicherheitsmaßnahmen für Wartung, Inspektion und Montage

Arbeiten an extern betätigten Ventilen dürfen nur durchgeführt werden, wenn das Ventil außer Betrieb genommen wird. Ventile, die Gefahrenstoffen, z.B. ätzenden Chemikalien, ausgesetzt wurden, müssen dekontaminiert werden.

Nach Abschluss der Arbeiten müssen alle Sicherheits- und Schutzvorrichtungen unverzüglich angebracht oder eingeschaltet werden.

Vor der erneuten Inbetriebnahme müssen die Punkte in den folgenden Abschnitten beachtet werden.

0.1.6 Unberechtigte Überholung, Herstellung und Verwendung von Ersatzteilen

Die Instandsetzung oder Modifizierung des Ventils ist nur nach Rücksprache mit dem Hersteller zulässig.

Vom Hersteller zugelassene Originalersatzteile und -zubehör dienen der Erhaltung der Sicherheit. Wenn andere Membranen als die originalen ITT-Membranen eingesetzt werden, verstößt dies gegen die Ventilindustrienorm MS SP88. Ventildruck, -temperatur und -gesamtleistung können nicht gewährleistet werden. Der Einsatz nicht originaler ITT-Membranen oder -Bauteile kann sämtliche Schadenersatzansprüche nichtig machen.

Teile des Herstellers dürfen nicht in Verbindung mit Produkten verwendet werden, die nicht vom Hersteller geliefert wurden. Die Verwendung von Teilen des Herstellers mit Produkten, die nicht vom Hersteller geliefert wurden, kann die Haftung für die Konsequenzen nichtig machen.

0.1.7 Unzulässige Betriebsweisen

Die betriebliche Zuverlässigkeit des gelieferten Ventils kann nur garantiert werden, wenn es bestimmungsgemäß verwendet wird. Die auf dem Typenschild angeführten Betriebsgrenzen dürfen unter keinen Umständen überschritten werden.

Wenn die Produktkennzeichnung fehlt oder verschlissen ist, wenden Sie sich hinsichtlich spezieller Anweisungen an den Hersteller unter der in diesem Handbuch angegebenen Adresse.

0.2 Transport und Lagerung



Die universell anerkannten technischen Standards und die Vorschriften hinsichtlich der Vermeidung von Unfällen müssen beim Transport immer eingehalten werden.

0.2.1 Transport

Die Waren müssen sorgfältig behandelt werden, um Schäden zu vermeiden.

Die mitgelieferten Endflanschklappen müssen nach Bedarf auf dem Ventil befestigt werden.

0.2.2 Auspacken

Die Sendung auspacken und sicherstellen, dass alle erforderlichen Teile enthalten und unbeschädigt sind.

0.2.3 Lagerung

Falls das Ventil nicht unverzüglich nach der Lieferung eingebaut wird, muss es sachgerecht gelagert werden.

Die Lagerung muss in einem trockenen Raum bei möglichst konstanter Temperatur erfolgen. Das Produkt darf nicht übereinander gestapelt werden.

Die Lagerung über einen längeren Zeitraum muss evtl. in einer feuchtigkeitsfesten Verpackung erfolgen. Das hängt von den örtlichen Bedingungen ab.

0.2.4 Entsorgung, Recycling oder Rücksendung

Das Personal, das für die Entsorgung des Produkts oder verbundener Komponenten verantwortlich ist, muss die Anforderungen auf nationaler, bundesstaatlicher oder lokaler Ebene erfüllen.

Falls eine Rücksendung erforderlich ist, wenden Sie sich hinsichtlich spezieller Anweisungen an den Hersteller unter der in diesem Handbuch angegebenen Adresse.

Der Betreiber von Ventilen, die mit aggressiven oder toxischen Stoffen, z.B. ätzenden Chemikalien, eingesetzt werden, muss sicherstellen, dass die Ventile gründlich gespült und gereinigt wurden, bevor sie dem Wartungspersonal übergeben werden. Dies ist besonders wichtig, wenn das Produkt an den Hersteller zurück gesendet oder entsorgt wird, oder wenn das Produkt oder Komponenten davon recycelt werden. MSDS sind zur Genehmigung erforderlich, um Ventile an den Hersteller zurück zu senden.



1.0 EINBAU

ACHTUNG!

Ventile mit Schweißflansch

Bei Ventilen mit Schweißflansch für starke Rohrleitungen (Schedule 10 und stärker) müssen Ventildeckel und Membran vor Verschweißen in der Rohrleitung ausgebaut werden. Siehe Abschnitt 3.4, Schritte 1–3, 6–10. 2,0 mm und dünnere Rohrleitungen können mit automatischen Schweißautomaten verschweißt werden, ohne dass die Membran ausgebaut werden muss. Beim manuellen Schweißen muss die Membran bei allen Rohrwandstärken ausgebaut werden.

1.1 Pure-Flo-Membranventile können mit beliebiger Ausrichtung eingebaut werden. Um in horizontalen Rohrleitungen optimales Entleeren sicherzustellen, muss das Ventil so eingebaut werden, dass eine der Entleerungsmarkierungen an einer der Ventilseiten exakt in der 12-Uhr-Stellung ist. Hinweis: Horizontale Rohrleitungen sollten etwas in Richtung Entleerungsstelle geneigt sein, um für optimale Entleerung zu sorgen.

1.2 **ACHTUNG!** Vor der Beaufschlagung mit Druck (bei leicht geöffnetem Ventil) die Ventildeckelmuttern über Kreuz gemäß den Angaben in Tabelle 1 festziehen.

Es ist empfehlenswert, die Ventildeckelbefestigungen bei Umgebungsbedingungen nachzuziehen, nachdem das System einen Zyklus bei Betriebsdruck und -temperatur durchlaufen hat. Falls Leckagen im Übergangsbereich zwischen Gehäuse und Membran auftreten, müssen das System sofort drucklos geschaltet und die Ventildeckelmuttern wie oben angegeben festgezogen werden. Sollten weiterhin Leckagen auftreten, muss die Membran ersetzt werden. Siehe Abschnitt 3.4.

1.3 Die Wegbegrenzung sollte zum Aufbauzeitpunkt eingestellt werden. Siehe Abschnitt 2.3.

2.0 BETRIEB UND EINSTELLUNG

2.1 Allgemeines

Das Ventil wird durch Drehen des Handrads im Uhrzeigersinn geschlossen. Hublänge und Anzahl der Umdrehungen sind in Tabelle 2 enthalten.

2.2 Ventildeckel aus Edelstahl – Typ 970 (Abb. 1)



Der Ventildeckel ist eine nicht abgedichtete Ausföhrung und sorgt für keine sekundäre Abdichtung der Flüssigkeiten, sollte die Membran versagen. Jeder Ventildeckel ist mit einem Tropffloch ausgerüstet, durch das Flüssigkeit austreten kann, um den Ausfall der Membran anzuzeigen. Die Membran muss unverzüglich ersetzt werden.

Falls diese Anleitungen nicht befolgt werden, kann es zu ernsthaften oder tödlichen Verletzungen und Sachschäden kommen.

HINWEIS: Der in der Ventildeckelbaugruppe vorgesehene O-Ring dient nur zum Schutz beim Abspritzen der Anlage. Er dient nicht als Druckbarriere.

2.3 Wegbegrenzung

Die Wegbegrenzung verhindert ein zu starkes Festdrehen beim Schließen des Ventils und verlängert dadurch die Standzeit der Membran. Bei Ventildeckeln, die mit Ventilgehäusen geliefert werden, wurde die Wegbegrenzung im Werk eingestellt und muss nicht weiter justiert werden, sollte jedoch eine Einstellung erforderlich sein, muss das folgende Verfahren eingehalten werden:

Als erste (und bevorzugte) Möglichkeit sollte das Ventil mit ausgebaute Wegbegrenzungsschraube (Abbildung 1) in einer Prüfvorrichtung (Abbildung 3) eingebaut werden. Druckluft, die dem Systembetriebsdruck entspricht, auf

einer Seite des Ventils beaufschlagen. Die andere Seite des Ventils mit einer Kappe abschließen und ein Gummi- oder Kunststoffrohr zur Entlüftung anschließen. Das Rohr in einen Wasserbehälter halten. Luftblasen weisen auf eine Leckage hin. Das Handrad solange drehen, bis die Leckage behoben ist. Das Handrad nach unten drücken, bis es auf dem Ventildeckel aufliegt. Die Wegbegrenzungsschraube einbauen und festziehen.

Falls keine Prüfvorrichtung verfügbar ist, kann folgendes Verfahren verwendet werden.

Für Elastomer-Membranen:

1. Den Druck in der Leitung mit dem Ventil abbauen.
2. Die Ventildeckelschrauben und -muttern ausbauen. Den Ventildeckel ausbauen und die Membran aus dem Verdichter abschrauben, aber den Verdichter auf der Spindel lassen.
3. Den Ventildeckel im Ventilgehäuse anbringen (ohne Membran).
4. Die zwei Ventildeckelschrauben und -muttern an beiden Seiten des Ventildeckels anbringen und von Hand festziehen.
5. Das Handrad solange drehen, bis der Verdichter den Wehrverschluss berührt. Das Ventil lässt sich nicht weiter schließen.
6. Das Handrad nach unten drücken, bis es auf dem Ventildeckel aufliegt. Die Wegbegrenzungsschraube einbauen und festziehen. Der Wegbegrenzer ist nun eingestellt.
7. Den Ventildeckel aus dem Ventilgehäuse ausbauen. Die Membran von Hand in den Verdichter schrauben. Anschließend so weit zurück drehen, bis die Schraubenlöcher in der Membran und im Ventildeckelflansch ausgerichtet sind. Den Verdichter auf der Spindel befestigen.
8. Das Handrad gerade so weit gegen den Uhrzeigersinn drehen, dass die Flanschfläche der Membran auf der Flanschfläche des Ventildeckels aufliegt.
9. Den Ventildeckel nun im Ventilgehäuse (mit Membran) anbringen. Der Ventildeckel sollte durch eine halbe bis volle Umdrehung des Handrads geöffnet werden. Die Ventildeckelmuttern gemäß Angaben in Abschnitt 1.2 festziehen.

Für PTFE-Membranen:

Falls keine Prüfvorrichtung für Ventile mit PTFE-Membranen vorhanden ist, folgendes Verfahren verwenden:

1. Die Wegbegrenzungsschraube ausbauen.
2. Das Handrad so weit im Uhrzeigersinn drehen, bis der Widerstand des Membransitzes merkbar ist. Von dieser Stelle an das Handrad um eine weitere 5/8-Umdrehung drehen.
3. Das Handrad nach unten drücken, bis es an der Wegbegrenzungsfäche des Ventildeckels anstößt. Die Wegbegrenzungsschraube einbauen und festziehen.

3.0 WARTUNG

ALLE WARTUNGSARBEITEN MÜSSEN DURCH QUALIFIZIERTES PERSONAL DURCHGEFÜHRT WERDEN. WENN WARTUNGSARBEITEN DURCH NICHT ENTSPRECHEND QUALIFIZIERTES PERSONAL DURCHGEFÜHRT WERDEN, KANN DIES ZU PERSONENSCHÄDEN; TOD ODER SACHSCHÄDEN FÜHREN.



Aus allen Leitungen muss der Druck abgelassen werden.

3.1 Regelmäßige Inspektion

Wenn die Prozessflüssigkeit gefährlich oder korrosiv ist, müssen zusätzliche Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden. Der Benutzer sollte geeignete Sicherheitsvorrichtungen anwenden und darauf vorbereitet sein, eine Leckage mit Austritt der Prozessflüssigkeit beseitigen zu können. Flüssigkeit, die aus dem Tropfloch austritt, weist auf eine ausgefallene Membran hin. Die Membran muss unverzüglich ersetzt werden. Falls diese Anleitungen nicht befolgt werden, kann es zu ernsthaften oder tödlichen Verletzungen und Sachschäden kommen.



Der Zustand der äußeren Teile des Ventils muss regelmäßig geprüft werden. Alle Teile, die übermäßigem Verschleiß unterliegen oder Korrosion aufweisen, müssen ersetzt werden. Wenden Sie sich an den Hersteller unter der in diesem Handbuch angegebenen Adresse, um Ersatzteile oder spezielle Anweisungen zu erhalten.

3.2 Falls der Sitz zwischen Gehäuse und Membran undicht ist, das System drucklos schalten und das Ventil geringfügig öffnen. Die Ventildeckelmuttern gemäß Angaben in Abschnitt 1.2 festziehen. Sollten weiterhin Leckagen auftreten, muss die Membran ersetzt werden.

3.3 Falls die Leckage im Bereich von Handrad, Spindel oder durch ein Ventildeckel-Tropfloch auftritt, ist die Membran gebrochen und muss ersetzt werden.

3.4 Austausch der Membran:

1. Den Druck in der Leitung mit dem Ventil abbauen. Das Handrad im Uhrzeigersinn drehen, um das Ventil zu schließen.
2. Die Ventildeckelmuttern ausbauen.
3. Heben Sie den Ventildeckel ab, drehen Sie das Handrad zum Herablassen der Baugruppe – Verdichter-Membran und entfernen Sie die Baugruppe Verdichter-Membran.
4. Die Ersatzmembran muss von identischer Größe und Art wie die Originalmembran sein. Die Position der Lage- und Größenkennzeichnung ist Abbildung 2 zu entnehmen.
5. Die Membran von der Druckbaugruppe entgegen dem Uhrzeigersinn abschrauben. HINWEIS: Bei PTFE-Membranen muss die Rohrmutter gegen Verdrehen gesichert werden, damit die Membran ausgebaut werden kann.

6. Nur für PTFE-Baugruppen:
 a. Installieren Sie das Elastomer-Polster über der Rohrmutter.



- b. Stülpen Sie die PTFE-Membran um, indem Sie mit den Daumen auf die Mitte der Membranoberfläche drücken, während Sie die Membran am Rand mit den Fingern halten.



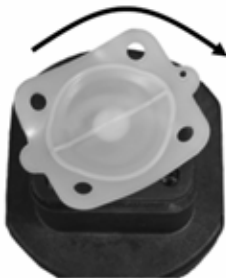
- c. Schrauben Sie die Gewinde der Membran in die Rohrmutter ein, indem Sie diese im Uhrzeigersinn drehen.



- d. Drehen Sie die PTFE-Membran weiter im Uhrzeigersinn in die Druckbaugruppe, während Sie gleichzeitig das Polster gegen Verdrehen sichern (Abbildung 4).



7. Drehen Sie die Membran bis zum Anschlag oder bis diese schwergängig wird und sich auch durch zusätzlich aufgewendete Kraft nicht weiter in die Druckbaugruppe drehen lässt.



8. Stülpen Sie bei PTFE-Baugruppen nur die Membran um.



9. Drehen Sie die Membran heraus (maximal eine halbe Umdrehung), bis die Schraubenlöcher in der Membran und im Ventildeckelflansch miteinander ausgerichtet sind.



10. Schmiermittel muss auf die Stirnfläche der Spindel aufgetragen werden (siehe Abschnitt 3.5). Den Verdichter auf der Spindel befestigen. Die Membran zurückdrehen, bis die Schraubenlöcher der Membran mit den Schraubenlöchern des Ventildeckelflansches übereinstimmen.
11. Das Handrad so weit gegen den Uhrzeigersinn drehen, dass die Flanschfläche der Membran auf der Flanschfläche des Ventildeckels aufliegt.
12. Den Ventildeckel auf das Gehäuse aufsetzen und die Ventildeckelmutter gleichmäßig über Kreuz und gemäß den Angaben in Tabelle 1 festziehen.
13. Falls die Membran nach Erreichen von Betriebstemperatur und -druck an der Verbindung zwischen Gehäuse und Ventildeckel undicht ist, das System drucklos schalten und die Muttern gemäß den Angaben in Abschnitt 1.2 nachziehen.

3.5 Schmierung

Standardschmiermittel sind im Folgenden angeführt. Sonderschmiermittel sind evtl. für Sauerstoff- und andere Sondereinsätze erforderlich. Eine Bewertung von nicht standardmäßigen Schmiermitteln erhalten Sie auf Anfrage bei ITT.

3.5.1 Ventildeckel sind nicht mit Schmiernippeln ausgerüstet und müssen zwecks Schmierung zerlegt werden. Unter normalen Betriebsbedingungen ist keine Schmierung erforderlich. Beim Ersetzen der Membran muss jedoch geprüft werden, ob ausreichende Schmierung gegeben ist. Wenn eine Nachschmierung erforderlich ist, ist das restliche Fett vor der Nachschmierung zu entfernen.

3.5.2 Folgende Flächen müssen geschmiert werden:

- Spindelgewinde – Chevron FM ALC EP
- untere Spindelstirnfläche und Ansatz, der den Übergang zum Verdichter bildet – Chevron FM ALC EP
- O-Ring – DOW 111

3.5.3 Wenn Ventile korrosiven Atmosphären oder Witterungsbedingungen ausgesetzt sind, müssen die Kontaktflächen von Handrad und Ventildeckelmantel geschmiert werden.

3.6 O-Ring-Austausch (Abb. 1)

1. Die Wegbegrenzungsschraube ausbauen.
2. Das Handrad ausbauen.

3. Den O-Ring aus der Nut im Ventildeckel ausbauen.
4. Die Nut des O-Rings reinigen.
5. Den O-Ring schmieren.
6. Die Nut des O-Rings reinigen.
7. Das Handrad wieder einbauen und die Wegbegrenzung gemäß Angaben in Abschnitten 2.3 einstellen.

Größe	Drehmoment für Schraube Metallventildeckel in-lbs (Nm)	
	PTFE	Elastomer
0,5" DN15	25–80 (2,8–9,1)	20–40 (2,3–4,5)
0,75" DN20	50–80 (5,7–9,1)	20–50 (2,3–5,7)
1" DN25	65–120 (7,4–13,6)	45–70 (5,1–7,9)
1,25 & 1,5" DN32 & DN40	200–225 (23–25)	75–130 (8,5–14,7)
2" DN50	225–300 (25–34)	100–180 (11–20)

Tabelle 1

Hinweise:

1. Die Schrauben mehrmals über Kreuz bis auf die endgültigen Werte festziehen. Die Schrauben mit den endgültigen Werten (Tabelle 1) noch einmal zusätzlich über Kreuz festziehen, um jede Schraube gleichmäßig auf einen Wert innerhalb von 5 % des Drehmomentwerts festzuziehen.
2. Die angegebenen Werte gelten für geschmierte Befestigungsmittel.
3. Die angegebenen Mindestwerte bieten eine längere Lebensdauer der Membran bei Ventilen in nicht-autoklaven Bedingungen mit einem geringen Wärmezyklus.
4. Die angegebenen Maximalwerte sind bei autoklaven Bedingungen mit hohen Wärmezyklen erforderlich.
5. Die Drehmomentwerte sollte bei Bedingungen eingesetzt werden, die den Umgebungsbedingungen ähnlich sind (< 100 °F)

Größe	Schafthub (Zoll)	Schafthub (mm)	Anzahl der Umdrehungen
0,5" DN15	0,25	6,4	2
0,75" DN20	0,38	9,5	3
1" DN25	0,50	13	4
1,25 & 1,5" DN32 & DN40	0,81	21	4,88
2" DN50	1,12	29	6,75

Tabelle 2

Ventilweg und Anzahl der Umdrehungen

3.7 Wechsel des Membrantyps

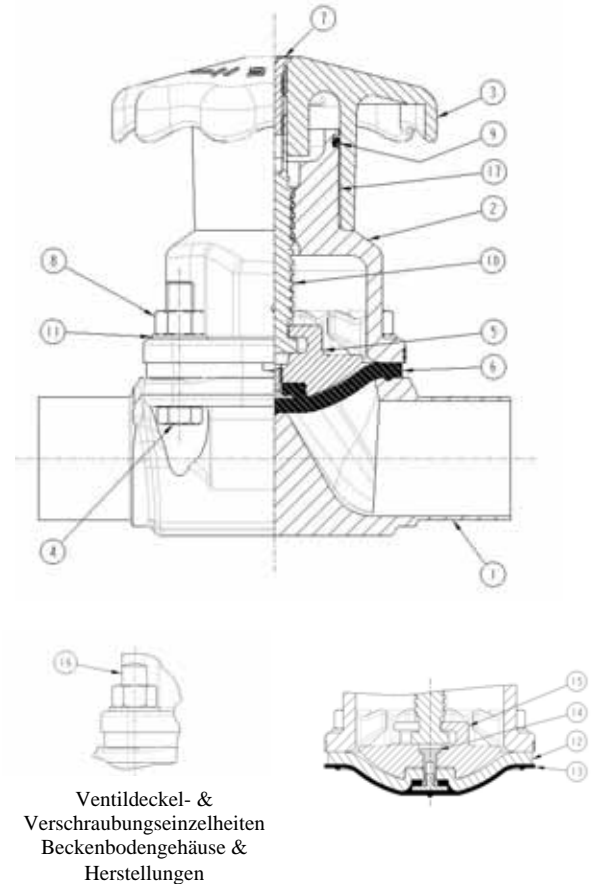
Um von einer Elastomermembran auf eine PTFE-Membran umzurüsten, müssen der Verdichter gewechselt und eine Rohrmutter eingebaut werden.

1. Die Ventildeckelmutter ausbauen und den Ventildeckel abheben.
2. Die Wegbegrenzungsschraube ausbauen.
3. Das Handrad im Uhrzeigersinn drehen, um den Verdichter soweit abzusenken, dass dieser von der Spindel geschoben werden kann.
4. Die Rohrmutter im Sechskantloch des neuen Verdichters einbauen. Die Spindelstirnfläche, die den Übergang zum Verdichter bildet, schmieren. Die neue Druckbaugruppe auf die Spindel aufsetzen, das Handrad gegen den Uhrzeiger-

sinn drehen, um die Baugruppe in den Ventildeckel zu heben. Angaben in Abschnitt 3.4 befolgen.

Um von einer PTFE-Membran auf eine Elastomermembran umzurüsten, muss der Verdichter gewechselt werden. Das Verfahren entspricht dem Vorstehenden, außer dass keine Rohrmutter erforderlich ist.

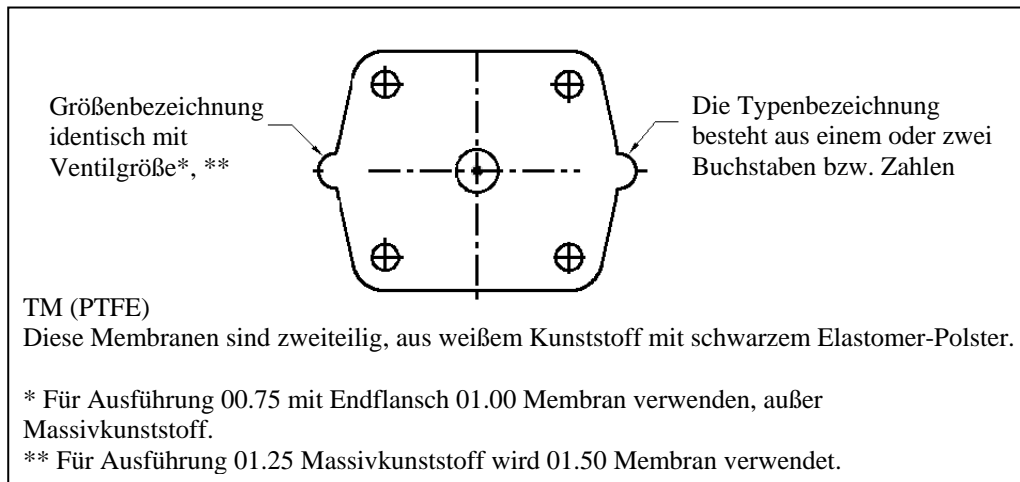
Ventildeckel aus Edelstahl – Typ 970 Abbildung 1



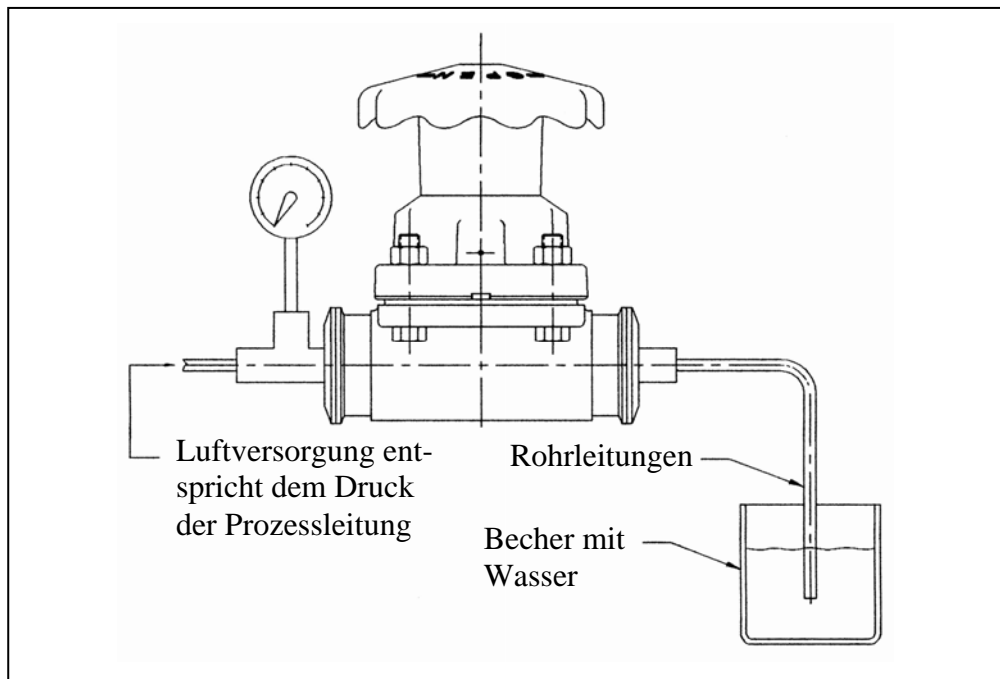
Konstruktionsmaterialien			
Element	Beschreibung	Material	Menge
1	Körper	Edelstahl 316L	1
2	Ventildeckel	Edelstahl 316	1
3	Handrad	PAS	1
4	Sechskantschraube	Edelstahl 18-8	4
5	Elastomerkompressor	Bronze	1
6	Elastomermembrane	EPDM, BUNA-N	1
7	Wegbegrenzungsschraube	Edelstahl 18-8	1
8	Sechskantmutter	Edelstahl 18-8	4
9	O-Ring	FKM, (FDA)	1
10	Spindel	Edelstahl	1
11	Unterlegscheibe	Edelstahl, 18-8	4
12	Polster	EPDM	1
13	Kunststoffmembrane	PTFE, Güteklasse TM	1
14	Rohrmutter	Messing	1
15	Kunststoffkompressor	Bronze	1
16	Bolzen	Edelstahl, SA-193-B8*, 18-8	AR
17	Kennzeichnung	Mylar	1

Befestigungsteile der Güteklasse ASME sind nur für das Tankbodenventil erhältlich.

Membrankennzeichnung – Abbildung 2



Prüfvorrichtung – Abbildung 3



Weitere Informationen erhalten Sie unter:

ITT Pure-Flo

33 Centerville Road, P.O. Box 6164

Lancaster, PA 17603-2064 USA

Telefonisch: (800) 366-1111

(717) 509-2200

Fax: (717) 509-2336

Internetseite: www.ittpureflo.com

E-Mail: pureflo.custserv@itt.com

NIEDERLASSUNGEN:

ITT Pure-Flo

110-B West Cochran

Simi Valley, CA 93065, USA

Tel.: (805) 520-7200

Fax: (805) 520-7205

ITT Pure-Flo

Richards Street, Kirkham

Lancashire PR4 2HU Großbritannien

Tel.: +44 1772-682696

Fax: +44 1772-686006