
Inhaltsverzeichnis

Einführung und Sicherheit	2
Ebenen der Sicherheitsmeldungen	2
Gesundheit und Sicherheit des Anwenders	2
Transport und Lagerung	4
Richtlinien für die Handhabung und Verpackung	4
Lager-, Entsorgungs- und Rücksendeanforderungen	4
Produktbeschreibung	5
Identifizieren der Aufbauten	5
Beschreibung des Ventildeckels	5
Ventilmembranerkennung	5
Montage	7
Montieren des Ventils und der Aufbauten	7
Befestigen des Ventildeckels	7
Tabelle der Anzugsdrehmomente für den Anbau der Aufbauten an das Ventilgehäuse	8
Sie den Hubanschlag ein.	9
Betrieb	11
Betrieb der Aufbauten	11
Den einstellbaren Öffnungsanschlag bedienen	11
Wartung	13
Vorsichtsmaßnahmen	13
Kontrollen	13
Schmierungsanforderungen	13
Auseinanderbauen des Ventils	13
Ersetzen der Ventilmembran	14
Ändern des Membrantyps	16
Austauschen der O-Ringe	16
Teileliste und Querschnittszeichnungen	19
Kunststoffventildeckel 963 PAS	19

Einführung und Sicherheit

Ebenen der Sicherheitsmeldungen

Begriffsbestimmungen

Stufe der Sicherheitsmeldung	Anzeige
 GEFAHR:	Weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht verhindert wird, zu schweren oder tödlichen Verletzungen führt.
 WARNUNG:	Weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht verhindert wird, zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen kann.
 ACHTUNG:	Weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht verhindert wird, zu leichten oder minderschweren Verletzungen führen kann.
 Gefahr durch Elektrizität:	Weist darauf hin, dass es potenzielle elektrische Gefahren gibt, wenn die Anweisungen nicht ordnungsgemäß eingehalten werden.
HINWEIS:	<ul style="list-style-type: none"> • Weist auf eine mögliche Situation hin, die, wenn sie nicht verhindert wird, zu unerwünschten Ergebnissen oder Zuständen führen kann. • Weist auf eine Vorgehensweise hin, die nicht zu Verletzungen führt.

Gesundheit und Sicherheit des Anwenders

Allgemeine Sicherheitshinweise

Dieses Produkt wurde unter Verwendung guter Arbeitspraktiken und Materialien entwickelt und hergestellt. Es erfüllt alle anwendbaren Industrienormen. Das Produkt darf nur entsprechend der Empfehlungen eines ITT-Ingenieurs eingesetzt werden.



WARNUNG:

- Nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch des Ventils kann zu Verletzungen oder Sachschäden führen. Wählen Sie Ventile und Ventileile aus geeigneten Werkstoffen und stellen Sie sicher, dass sie für Ihre speziellen Leistungsanforderungen ausgelegt sind. Zur falschen Verwendung des Produkts gehört insbesondere:
 - Überschreiten der Druck- oder Temperaturnennwerte
 - Nichteinhaltung der Empfehlungen zur Wartung des Produkts
 - Verwendung dieses Produkts zur Aufnahme oder Steuerung von Medien, die mit den Konstruktionswerkstoffen nicht kompatibel sind
 - Der ordnungsgemäße Einschluss von oder Schutz vor gefährlichen Medien muss vom Endbenutzer gewährleistet werden, um die Mitarbeiter und die Umwelt vor dem Austritt des Mediums aus dem Ventil zu schützen.
- Falls das Produkt jedwede Anzeichen von Leckagen aufweist, darf es nicht mehr eingesetzt werden. Trennen Sie das Produkt vom Prozess und reparieren oder ersetzen Sie es, wie in diesem Handbuch beschrieben.

Qualifikationen und Schulung

Das für Zusammenbau, Betrieb, Inspektion und Wartung des Ventils verantwortliche Personal muss entsprechend qualifiziert sein. Das Betreiberunternehmen muss folgende Aufgaben ausführen:

- Legen Sie die Verantwortlichkeiten und Kompetenzen für alle Mitarbeiter fest, die Umgang mit der Ausrüstung haben.
- Stellen Sie Einweisungen und Schulungen bereit.
- Stellen Sie sicher, dass der Inhalt der Betriebsanweisungen vom Personal vollständig verstanden wurde.

Einweisungen und Schulungen können im Auftrag des Betreiberunternehmens von ITT oder dem Ventil-Händler durchgeführt werden.

Risiken bei Nichtbefolgung

Die Nichtbeachtung der Sicherheitsmaßnahmen kann zu Folgendem führen:

- Tod oder schweren Verletzung aufgrund von elektrischen, mechanischen und chemischen Einflüssen.
- Umweltschäden aufgrund von Leckagen von gefährlichen Materialien.
- Produktschäden
- Eigentumsschäden
- Verlust aller Ansprüche im Schadensfall

Sicherheitsmaßnahmen beim Betrieb

Beachten Sie die folgenden Sicherheitsmaßnahmen beim Betrieb dieses Produkts:

- Sichern Sie heiße oder kalte Komponenten des Produktes vor Berührung oder Körperkontakt, wenn sie eine Gefahr darstellen.
- Entfernen Sie den Berührungsschutz von beweglichen Teilen niemals, wenn das Produkt in Betrieb ist. Betreiben Sie das Produkt niemals ohne angebrachten Berührungsschutz.
- Hängen Sie keine Gegenstände an das Produkt. Eventuelle Zubehörteile müssen fest oder permanent befestigt sein.
- Das Produkt darf nicht bestiegen oder als Haltegriff verwendet werden.
- Typenschilder, Warnungen, Hinweise und sonstige Kennzeichnungen bezüglich des Produktes dürfen nicht übermalt werden.

Sicherheitsmaßnahmen während der Wartung

Beachten Sie die Sicherheitsvorschriften, wenn Sie das Produkt warten:

- Sie müssen das Produkt dekontaminieren, wenn es mit schädlichen Substanzen in Berührung gekommen ist, wie z. B. mit ätzenden Chemikalien.

Verwendung unerlaubter Teile

Die Wiederherstellung oder Modifizierung des Produktes ist nur nach Rücksprache mit ITT zulässig. Von ITT zugelassene Original-Ersatzteile und -Zubehörteile dienen der Sicherheit. Die Verwendung von Ersatzteilen, die keine originalen ITT-Teile sind, führt zur Aufhebung der Haftung seitens des Herstellers bezüglich der daraus entstehenden Folgen. ITT-Teile sind nicht in Verbindung mit Produkten zu verwenden, die nicht von ITT geliefert wurden, da diese unsachgemäße Verwendung die Haftung bezüglich der daraus entstehenden Folgen aufhebt.

Unzulässige Betriebsweisen

Die funktionale Zuverlässigkeit des Produktes kann ausschließlich für den bestimmungsgemäßen Gebrauch gewährleistet werden. Die auf dem Typenschild angeführten Betriebsgrenzen dürfen unter keinen Umständen überschritten werden. Wenn das Typenschild fehlt oder verschlissen ist, wenden Sie sich für spezifische Anweisungen an ITT.

Verwenden Sie keine Brechstange zur Bedienung von Handventilen. Dies kann zur Beschädigung des Ventils oder zu Verletzungen führen.

Transport und Lagerung

Richtlinien für die Handhabung und Verpackung



ACHTUNG:

Halten Sie beim Umgang mit dem Produkt immer die geltenden Normen und Unfallverhütungsvorschriften ein.

Richtlinien für die Handhabung

Folgen Sie beim Umgang mit dem Produkt den folgenden Richtlinien, um Schäden zu vermeiden:

- Gehen Sie beim Umgang mit dem Produkt vorsichtig vor.
- Lassen Sie Schutzkappen und Abdeckungen bis zur Montage am Produkt.

Richtlinien für die Verpackung

Folgen Sie beim Auspacken des Produkts den folgenden Richtlinien:

1. Prüfen Sie die Sendung sofort nach Erhalt auf schadhafte oder fehlende Teile.
2. Vermerken Sie sämtliche schadhafte oder fehlende Teile auf dem Liefer- und Empfangsschein.
3. Heben oder ziehen Sie nicht an den elektrischen Leitungen. Andernfalls kann es passieren, dass die POC-Schalter nicht mehr kalibriert sind.

Lager-, Entsorgungs- und Rücksendeanforderungen

Aufbewahrung

Entsorgung

Dieses Produkt und seine zugehörigen Komponenten sind nur unter Beachtung aller anwendbaren Bundes-, Landes- und lokalen Vorschriften zu entsorgen.

Rückgabe

Bevor Sie ein Produkt an ITT zurückgeben, stellen Sie bitte sicher, dass folgende Voraussetzungen erfüllt werden:

- Wenden Sie sich für spezifische Anweisungen zur Rückgabe eines Produktes an ITT.
- Reinigen Sie das Ventil von allen gefährlichen Materialien.
- Füllen Sie für jede Prozessflüssigkeit, deren Rückstände im Ventil verbleiben könnten, ein Datenblatt zur Materialsicherheit oder zum Verfahren aus.
- Lassen Sie sich vom Werk eine Genehmigung zur Materialrückgabe erteilen.

Produktbeschreibung

Identifizieren der Aufbauten

Modellnummer

Code	Beschreibung
903	Ventildeckel aus Grauguss mit steigender Spindel und Hubanschlag
903S	Abgedichteter Ventildeckel aus Grauguss mit steigender Spindel und Hubanschlag
913	Ventildeckel aus rostfreiem Stahl mit steigender Spindel und Hubanschlag
913S	Abgedichteter Ventildeckel aus rostfreiem Stahl mit steigender Spindel und Hubanschlag
963	PAS-Kunststoffventildeckel mit steigendem Handrad und Hubanschlag
963S	Abgedichteter PAS-Kunststoffventildeckel mit steigendem Handrad und Hubanschlag

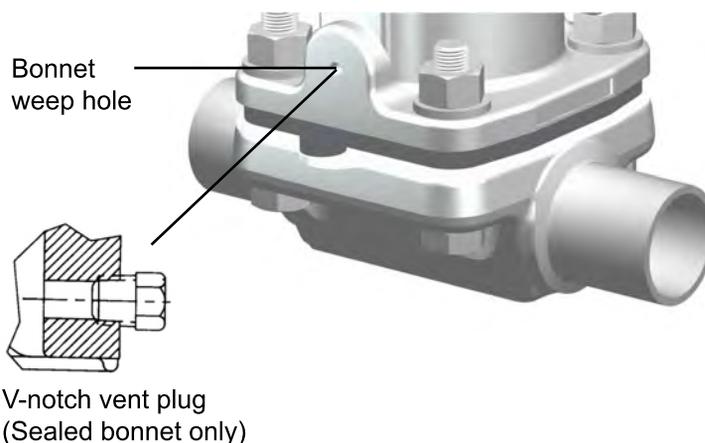
Beschreibung des Ventildeckels

Nicht abgedichteter Ventildeckel

Der nicht abgedichtete Ventildeckel hat ein Tropfloch für die Anzeige eines Membranfehlers, das der im Ventildeckel angesammelten Prozessflüssigkeit das Austreten durch die Bohrung ermöglicht.

Abgedichteter Ventildeckel

Der abgedichtete Ventildeckel verfügt über einen speziellen konischen Verschlussstopfen, der die Leckageerkennung ermöglicht.



Abbildungsnummer 1: Tropfloch und konischer Verschlussstopfen

Ventilmembrankennung

Codes auf den Membranlaschen

Alle Membranmaterialien und ihre mechanischen Eigenschaften sind über permanent in die Laschen geprägte Codes auf Chargen rückverfolgbar. Das Herstellungsdatum, die Membranfestigkeit und die Größe ermöglichen eine Rückverfolgung zu den Originalaufzeichnungen der jeweiligen Charge.



1. Datumscode
2. Herstellercode

Abbildungsnummer 2: Elastomer-Membran, Vorderseite



1. Ventilgröße
2. Membranfestigkeit

Abbildungsnummer 3: Elastomer-Membran, Rückseite



1. Werkstoffbezeichnung
2. Datumscode

Abbildungsnummer 4: PTFE-Membran

Montage

Montieren des Ventils und der Aufbauten

HINWEIS:

Die Aufbautengröße und -konfiguration kann den tatsächlichen Betriebsdruck einschränken. Angaben zu Druckbegrenzungen entnehmen Sie dem Pure-Flo-Katalog. Informationen zum Vakuumbetrieb sind beim Werk zu erfragen oder dem technischen Katalog zu entnehmen.

1. Wenn Sie ein Ventil mit Schweißanschluss haben, beachten Sie bitte folgendes:

Erfolgt das Schweißen...	dann...
Manuell	Entfernen Sie die Aufbauten. Entfernen Sie die Membran.
In der Leitung bei Schedule 10 oder schwereren Rohren	Entfernen Sie die Aufbauten. Entfernen Sie die Membran.
In der Leitung bei Schedule 5 oder leichteren Rohren	Sie dürfen eine automatische Schweißausrüstung verwenden. Vor dem Schweißen: <ol style="list-style-type: none"> 1. Entfernen Sie die Aufbauten (optional). 2. Wenn links installiert, stellen Sie das Ventil in die geöffnete Position. 3. Gründlich mit einem Inertgas spülen.

2. Installation des Ventils.

Richten Sie die erhabenen rautenförmigen Markierungen (Gussausführungen) oder kleinen gefrästen Punkte (Schmiedeausführungen) am Ventilgehäuse in 12-Uhr-Position aus, um den optimalen Ablasswinkel zu erhalten.



3. Vor der Druckbeaufschlagung (bei leicht geöffnetem Ventil) die Schrauben des Ventildeckels fest anziehen.
Für weitere Informationen, siehe [Befestigen des Ventildeckels](#) (Seite 7)
4. Um einen fehlerfreien Betrieb sicherzustellen, das Ventil zwei- bis dreimal über den gesamten Stellweg fahren.
5. Stellen Sie den Hubanschlag ein.
Für weitere Informationen, siehe [Sie den Hubanschlag ein.](#) (Seite 9)

Befestigen des Ventildeckels



ACHTUNG:

Ziehen Sie Schrauben nicht bei druckbeaufschlagtem System oder bei höheren Temperaturen (über 38 °C | 100 °F) an.

1. System von Druck entlasten
2. Die Membran so ausrichten, dass das Ventil leicht geöffnet ist.

Zum Betätigen von Ventilen mit Stellantrieb kann ein regelbarer Luftdruck notwendig sein.

3. Die Ventildeckelschrauben über Kreuz festziehen.
Für weitere Informationen, siehe [Tabelle der Anzugsdrehmomente für den Anbau der Aufbauten an das Ventilgehäuse](#) (Seite 8)
4. Den Vorgang über Kreuz mehrmals wiederholen und in mehreren Schritten bis zum endgültigen Drehmoment anziehen. Einen weiteren Durchlauf durchführen, um alle Schrauben über Kreuz mit dem gleichen vorgeschriebenen Drehmoment (innerhalb von 5%) anzuziehen.
5. Die Befestigungsvorrichtungen wie oben beschrieben bei Umgebungstemperaturen noch einmal nachziehen, nachdem das System einen Zyklus durchlaufen hat, Betriebsdruck und -temperatur erreicht hat.
6. Ventil auf Leckage überwachen:

Wenn eine Leckage...	dann...
Im Dichtbereich zwischen Gehäuse und Ventildeckelflansch auftritt	Machen Sie das System druckfrei und ziehen Sie den Ventildeckel wie oben beschrieben erneut fest.
Kontinuierlich	Nehmen Sie den Druck aus dem System und ziehen Sie die Ventildeckelbefestigungen wie oben beschrieben erneut fest. (max. drittes Nachdrehmoment)
Kontinuierlich	Ersetzen Sie die Ventilmembran.

Für weitere Informationen, siehe [Ersetzen der Ventilmembran](#) (Seite 14)

Tabelle der Anzugsdrehmomente für den Anbau der Aufbauten an das Ventilgehäuse

Tabellennummer 1: PAS-Ventildeckel (963)

Values given are for lubricated fasteners.

Ventilgröße, Zoll (DN)		PTFE-Membran		Elastomer-Membran	
Zoll	DN	in-lb	N-m	in-lb	N-m
0,50	15	20-50	2,3-5,7	20-40	2,3-4,5
0,75	20	40-70	4,5-7,9	20-50	2,3-5,7
1,00	25	45-80	5,1-9,1	25-70	2,8-7,9
1,50	40	145-170	16-19	75-130	8,5-14,7
2,00	50	225-275	25-31	100-180	11-20
2,50	65	500-830	57-94	300-420	34-48
3,00	80	500-830	57-94	300-420	34-48
4,00	100	200-575	23-65	180-220	20-25

Tabellennummer 2: Metallventildeckel (903, 913)

Values given are for lubricated fasteners.

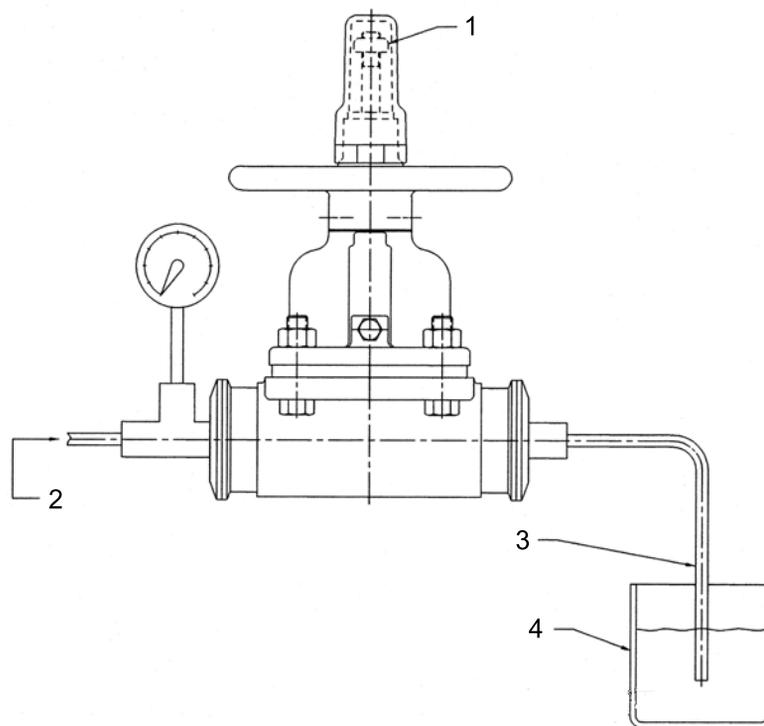
Ventilgröße		PTFE-Membran		Elastomer-Membran	
Zoll	DN	in-lb	N-m	in-lb	N-m
0,50	15	25-80	2,8-9,1	20-40	2,3-4,5
0,75	20	50-80	5,7-9,1	20-50	2,3-5,7
1,00	25	65-120	7,4-13,6	45-70	5,1-7,9
1,25 und 1,50	32 und 40	200-225	23-25	75-130	8,5-14,7
2,00	50	225-300	25-34	100-180	11-20
2,50	65	750-1000	85-113	300-420	34-48
3,00	80	750-1000	85-113	300-420	34-48
4,00	100	540-600	61-68	190-230	22-26

HINWEIS:

1. Den Vorgang über Kreuz mehrmals wiederholen und in mehreren Schritten bis zum endgültigen Drehmoment-Tabellenwert anziehen. Einen weiteren Durchlauf durchführen, um alle Schrauben über Kreuz mit dem gleichen vorgeschriebenen Drehmoment (innerhalb von 5%) anzuziehen.
2. Die angegebenen Werte gelten für geschmierte Befestigungsmittel.
3. In nicht autoklavierbaren und relativ temperaturstabilen Umgebungen wird mit den Minimalwerten die längste Lebensdauer der Membran erreicht.
4. Die angegebenen Maximalwerte sind für Bedingungen mit Autoklav und/oder Hochtemperaturzyklen erforderlich.
5. Die Drehmomente sind bei oder in der Nähe der Umgebungsbedingungen bis 38 °C | 100 °F anzuwenden.

Sie den Hubanschlag ein.

1. Verfügen Sie über eine Prüfvorrichtung?
 - Wenn ja: Fahren Sie mit den Schritten 2 bis 6 fort.
 - Wenn nein: Fahren Sie mit Schritt 7 fort.



1. Anschlagmutter
 2. Druckluft
 3. Rohrleitung
 4. Wasserbehälter
2. Druckluft, die dem Systembetriebsdruck entspricht, auf einer Seite des Ventils beaufschlagen.
 3. Die andere Seite des Ventils mit einer Kappe abschließen und ein Gummi- oder Kunststoffrohr zur Entlüftung anschließen.
 4. Das Rohr in einen Wasserbehälter halten.
 5. Das Handrad solange drehen, bis die Undichtheit verschwindet. Luftblasen weisen eine Undichtheit aus.
 6. Ziehen Sie die Anschlagmutter eng gegen den Abstandshalter fest.
 7. Liegt ein es ist keine Haltevorrichtung vorhanden, dann befolgen Sie die nachfolgenden Schritte:

- a) Lösen Sie die Sicherungsmutter.
- b) Drehen Sie das Handrad im Uhrzeigersinn bis Sie einen ersten Widerstand des Membransitzes spüren. Von dieser Stelle an das Handrad um eine weitere 5/8-Umdrehung drehen.
- c) Schrauben Sie die Anschlagmutter nach unten bis Sie den Abstandshalter berührt.

Betrieb

Betrieb der Aufbauten



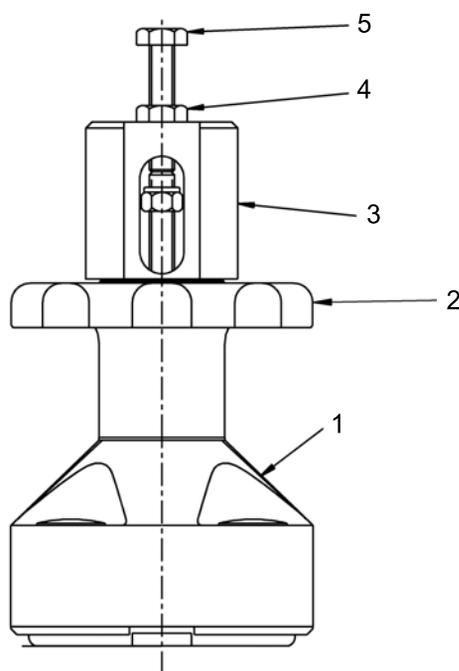
WARNUNG:

Bei einem abgedichteten Ventildeckel sollten die Abstände und Dichtungen des Ventildeckels aus Werkstoffen bestehen, die für den Kontakt mit der Prozessflüssigkeit oder dem Gas geeignet sind. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an ITT zur Begutachtung.

Das Ventil wird durch Verdrehen des Handrads im Uhrzeigersinn geschlossen.

Ventilgröße		Spindelhub		Anzahl der Umdrehungen
Zoll	DN	Zoll	mm	
0,50	15	0,25	6,4	2
0,75	20	0,38	9,5	3
1,00	25	0,50	13	4
1,25 und 1,50	32 und 40	0,81	21	4,88
2,00	50	1,12	29	6,75
2,50	65	1,61	41	8,12
3,00	80	1,61	41	8,12
4,00	100	2,12	54	10,62

Den einstellbaren Öffnungsanschlag bedienen



Artikel	Beschreibung
1	Ventildeckelbaugruppe
2	Handrad
3	Schraubdeckel
4	Mutter
5	Kopfschraube

1. Die Ventildeckelbaugruppe muss an einem Gehäuse eingebaut werden.
2. Lösen Sie die Mutter und drehen Sie sie im Gegenuhrzeigersinn, bis sie sich auf Höhe des Kopfes der Kopfschraube befindet.
3. Drehen Sie die Kopfschraube im Gegenuhrzeigersinn heraus, bis das untere Ende bündig mit der Schraubdeckelunterseite ist.
4. Drehen Sie das Handrad, bis es sich in der gewünschten geöffneten Position befindet.

5. Drehen Sie die Kopfschraube im Uhrzeigersinn, bis ihr unteres Ende die Spindelspitze der Ventildeckelbaugruppe berührt.
6. Drehen Sie die Mutter im Uhrzeigersinn gegen die Oberkante des Schraubdeckels fest. Der Öffnungsanschlag ist jetzt eingestellt.

Wartung

Vorsichtsmaßnahmen



WARNUNG:

- Sämtliche Wartungsarbeiten dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.
- Bei gefährlichen, korrosiven, heißen oder kalter Prozessmedien müssen besondere Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden. Geeignete Schutzvorrichtungen einsetzen und Vorbereitungen zur Eindämmung und Behebung eventueller Leckagen der Prozessflüssigkeit treffen.
- Tragen Sie immer Schutzkleidung und entsprechende Ausrüstung, um Augen, Gesicht, Hände, Haut und Lunge vor dem Medium in der Leitung zu schützen.

Kontrollen

Zu überprüfender Bereich	Zu beachtenden Punkte	Maßnahmen im Fall von Problemen
Externe Ventiltile	Übermäßiger Verschleiß oder Korrosion	<ul style="list-style-type: none"> • Ersetzen der betroffenen Teile • Für Ersatzteile oder spezifische Anleitungen wenden Sie sich bitte an ITT.
Nicht abgedichteter Ventildeckel	Am Tropfloch tritt Flüssigkeit aus	Ersetzen der Ventilmembran
Abgedichteter Ventildeckel	Am Stopfen tritt Flüssigkeit aus Den konischen Verschlussstopfen zum Prüfen um 2-3 Umdrehungen lösen	Ersetzen der Ventilmembran
Antriebe und Betätigungen	Schwergängige Spindel, atypische Geräusche oder angetrocknetes Schmiermittel	Schmieren der Aufbauten
Membran und Ventilgehäuse	Leckage zwischen Membran und Ventilgehäuse	Befestigen des Ventildeckels

Für weitere Informationen, siehe:

- [Ersetzen der Ventilmembran](#) (Seite 14)
- „Schmierungsanforderungen“ in diesem Handbuch.
- [Befestigen des Ventildeckels](#) (Seite 7)

Schmierungsanforderungen

Schmierplan

Entfernen Sie vor dem erneuten Schmieren alte Schmiermittlrückstände. Schmieren Sie die Spindelgewinde, Drucklager, die Spindelunterseite und den Hals an den Berührungstellen mit der Druckbaugruppe sowie den O-Ring jedes Mal, wenn der Aufbau auseinander gebaut wird. Ventildeckel sind nicht mit Schmiernippel ausgerüstet und müssen zwecks Schmierung zerlegt werden.

Zulässige Schmiermittel

Marke	Schmiermittelart
Chevron	FM ALC EP 2 (FDA-konform)
Fuchs	Cassida FM CSC EP2 (FDA-konform)

Auseinanderbauen des Ventils

1. Alle Leitungen druckfrei machen.

2. Drehen Sie das Ventil mindestens eine Umdrehung entgegen dem Uhrzeigersinn in die geöffnete Position.
3. Die Ventildeckelschrauben entfernen.
4. Heben Sie die Aufbauten vom Ventilgehäuse ab.

Ersetzen der Ventilmembran

1. Bauen Sie das Ventil auseinander.
Für weitere Informationen, siehe [Auseinanderbauen des Ventils](#) (Seite 13)
2. Schrauben Sie die Membran entgegen dem Uhrzeigersinn von der Druckbaugruppe ab.
Die neue Membran muss dieselbe Größe und Festigkeit haben wie das Original.
3. Wenn Sie eine PTFE-Membran austauschen, gehen Sie wie folgt vor.
 - a) Neues Elastomer-Polster über der Rohrmutter anbringen.



- b) Die PTFE-Membran umstülpen, indem die Daumen in die Mitte der Wölbung drücken, während der Rand der Membran mit den Fingern festgehalten wird.



- c) Die Membran im Uhrzeigersinn drehen, damit das Gewinde in die Rohrmutter eingreift.



- d) Die PTFE-Membran durch Drehen im Uhrzeigersinn in die Druckbaugruppe einschrauben und dabei das Polster festhalten, um es am Drehen zu hindern.



4. Drehen Sie die Membran so lange, bis ein harter Anschlag oder ein starker Widerstand erreicht ist und weiterer Kraftaufwand die Membran nicht mehr wesentlich weiter in die Druckbaugruppe einschraubt.



5. Wenn Sie eine PTFE-Membran ersetzen, stülpen Sie die Membran erneut um.



6. Drehen Sie die Membran zurück (maximal eine halbe Umdrehung) bis die Schraubenlöcher von Membran und Ventildeckelflansch übereinander liegen.



7. Das Handrad so weit gegen den Uhrzeigersinn drehen, dass die Flanschfläche der Membran auf der Flanschfläche des Ventildeckels aufliegt.

8. Setzen Sie das Oberteil wieder auf das Gehäuse auf und ziehen Sie die Ventildeckelbefestigungen fest.
Für weitere Informationen, siehe [Befestigen des Ventildeckels](#) (Seite 7)
9. Stellen Sie den Hubanschlag ein.
Für weitere Informationen, siehe [Sie den Hubanschlag ein.](#) (Seite 9)

Ändern des Membrantyps

1. Bauen Sie die Ventildeckelmuttern aus und heben Sie den Ventildeckel ab.
2. Entfernen Sie den Kunststoffdeckel und die Mutter des Hubanschlags.
3. Lösen Sie den/die Handradgewindestift(e) und nehmen Sie das Handrad vom Ventildeckel ab.
4. Nehmen Sie die Baugruppe aus Membran, Spindel und Buchse nach unten aus dem Ventildeckel heraus.
5. Entfernen Sie die Druckbaugruppe.

Ist die Verbindung Druckbaugruppe zu Spindel...	dann...
Federbolzen	Ziehen Sie den Federstift heraus, mit dem die Druckbaugruppe fixiert ist.
T-förmig	Schieben Sie die Druckbaugruppe aus der Spindel.

6. Fahren Sie mit der neuen Druckbaugruppe fort.

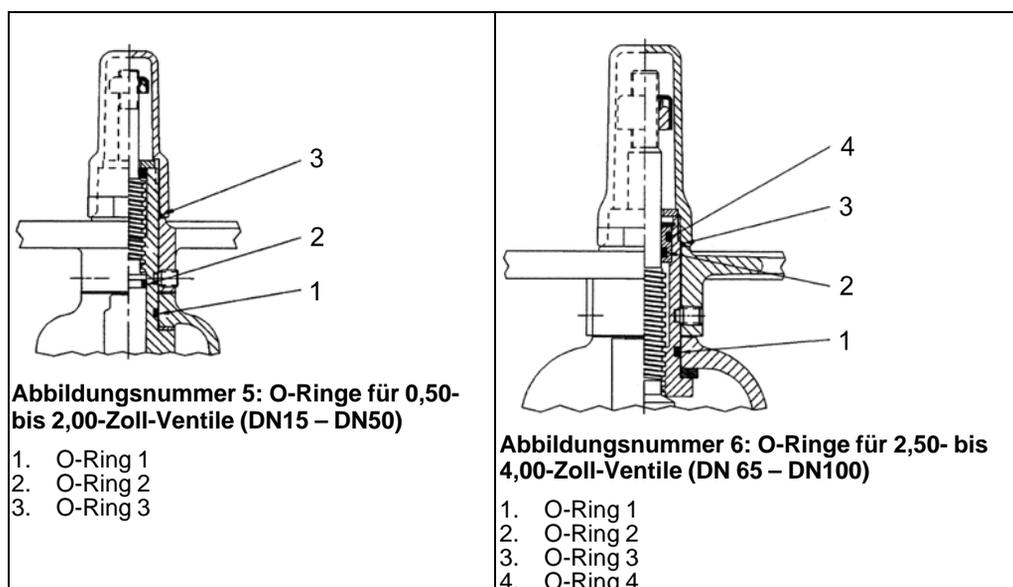
Erfolgt der Umbau...	dann...
von einer Elastomer- auf eine PTFE-Membran	Setzen Sie eine Rohrmutter in der Sechskantbohrung in der neuen Druckbaugruppe ein
von einer PTFE- auf eine Elastomer-Membran	Fahren Sie mit der neuen Druckbaugruppe fort.

7. Montieren Sie die neue Druckbaugruppe.

Ist die Verbindung Druckbaugruppe zu Spindel...	dann...
Federbolzen	Setzen Sie die neue Druckbaugruppe auf die Spindel und setzen Sie den Federstift ein.
T-förmig	Schieben Sie die neu Druckbaugruppe auf die Spindel.

Austauschen der O-Ringe

1. Bauen Sie die Aufbauten auseinander:
 - a) Bauen Sie die Ventildeckelmuttern aus und heben Sie den Ventildeckel ab.
 - b) Entfernen Sie den Kunststoffdeckel und die Mutter des Hubanschlags.
 - c) Lösen Sie die Handradgewindestifte und nehmen Sie das Handrad vom Ventildeckel ab.
 - d) Nehmen Sie die Baugruppe aus Membran, Spindel und Buchse nach unten aus dem Ventildeckel heraus.
2. Entfernen Sie O-Ring 1 aus der Nut an der Außenseite der Buchse.



3. Schrauben Sie die Membran- und Spindelbaugruppe von der Handradbuchse ab.
4. Entfernen Sie die O-Ringe:

Ventilgröße (in Zoll)	Ventilgröße (in DN)	Maßnahme
0,5-2	15-50	Entfernen Sie O-Ring 2 aus der Nut an der Außenseite der Spindel.
2,5-6	80-150	Entfernen Sie die O-Ringe 2 und 4 vom Spindelstopfen.

5. Bringen Sie das Drucklager oder die Unterlegscheibe an:
 - a) Schmieren Sie das Drucklager oder die Unterlegscheibe.
Für weitere Informationen, siehe [Schmierungsanforderungen](#) (Seite 13)
 - b) Setzen Sie das Drucklager oder die Unterlegscheibe auf die Schulter der Buchse.
6. Umwickeln Sie die Spindelgewinde mit Abdeckband, um die O-Ringe beim Installieren zu schützen.
7. Schmieren Sie die O-Ringe.
Für weitere Informationen, siehe [Schmierungsanforderungen](#) (Seite 13)

Ventilgröße (in Zoll)	Ventilgröße (in DN)	Maßnahme
0,5-2	15-50	Schmieren Sie die O-Ringe 1 und 2 und setzen Sie sie in die Nuten von Buchse und Spindel ein.
2,5-6	80-150	Schmieren Sie die O-Ringe 2 und 4 und setzen Sie sie in die Nuten des Spindelstopfens ein.

Wählen Sie die richtigen O-Ringe entsprechend der Ventilgröße.

Ventilgröße, Zoll (DN)	O-Ring 1	O-Ring 2	O-Ring 4
0,50 (15)	0,445 x 0,063	#107	–
0,75 (20)	0,571 x 0,063	#109	–
1,00 (25)	0,634 x 0,063	#110	–
1,25 (32)	#119	#112	–
1,50 (40)	#119	#112	–
2,00 (50)	#119	#112	–
2,50 (65)	#218	#209	#212
3,00 (80)	#218	#209	#212
4,00 (100)	#220	#210	#214

8. Entfernen Sie das Abdeckband vom Gewinde.
9. Schrauben Sie die Membran- und Spindelbaugruppe in die Buchse.
10. Setzen Sie die Baugruppe aus Membran, Spindel und Buchse in den Ventildeckel ein.
Stellen Sie sicher, dass die Ausgleichsscheibe installiert ist.
11. Installieren Sie das Handrad:

- a) Ziehen Sie die Gewindestifte fest. Prüfen Sie dabei, dass die Enden der Gewindestifte in die Bohrungen der Buchse greifen.
 - b) Wenn Sie kein Kunststoffhandrad haben, dann tragen Sie Gewindegewindestift auf.
12. Bringen Sie O-Ring 3 an und schrauben Sie die Abdeckung handfest auf die Buchse.

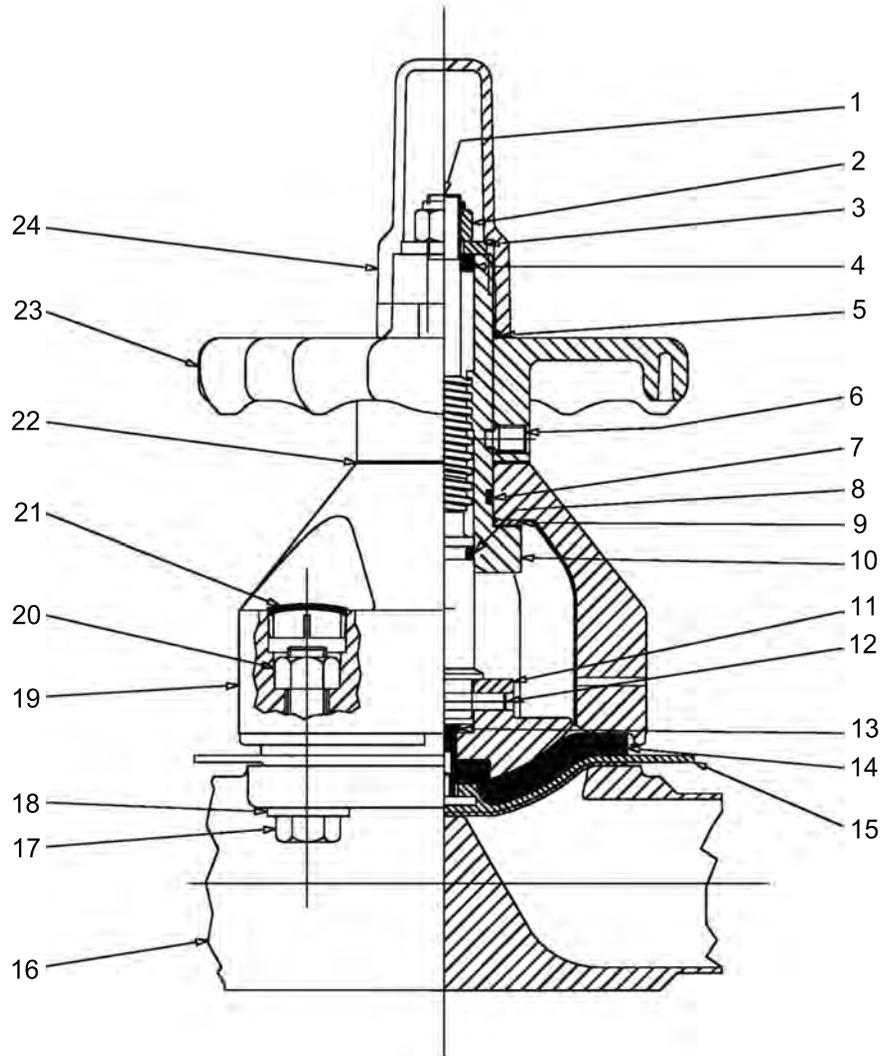
Wählen Sie den richtigen O-Ring entsprechend der Ventilgröße.

Ventilgröße, Zoll (DN)	O-Ring 3
0,50 (15)	#118
0,75 (20)	#119
1,00 (25)	#121
1,25 (32)	#122
1,50 (40)	#122
2,00 (50)	#122
2,50 (65)	#128
3,00 (80)	#128
4,00 (100)	#130

Teileliste und Querschnittszeichnungen

Kunststoffventildeckel 963 PAS

Teileliste



Abbildungsnummer 7:

<p>Abbildungsnummer 8: Ventildeckel und Verschraubung für Ausführungen mit Stehbolzen</p>	<p>Abbildungsnummer 9: Konischer Verschlussstopfen für abgedichteten Ventildeckel</p>
---	---

Artikel	Beschreibung	Werkstoff	Menge
1	Spindel	Rostfreier Stahl (0,5" – 2", DN15 – DN50) Kohlenstoffstahl (3" – 4", DN80 – DN100) ¹	1
2	Sicherungsmutter	Rostfreier Stahl	4
3	Unterlegscheibe	Rostfreier Stahl	1
4	Abstreifdichtung	Viton Polyolefinschaum	1
5	O-Ring	Viton	1
6	Schraube	Rostfreier Stahl	1 oder 2
7	O-Ring	Viton	1
8	O-Ring	Viton	1
9	Drucklager	Polyethylen	Wie erforderlich
10	Buchse	Messing	1
11 ²	Druckbaugruppe	Bronze oder rostfreier Stahl	1
12 ³	Spirol-Stift	Silikon	1
13	Rohrmutter	Messing	1
14	Polster	EPDM	1
15	Membrane	PTFE	1
16	Metallgehäuse	Rostfreier Stahl	1
17	Schraube	Rostfreier Stahl	4
18	Unterlegscheibe	Rostfreier Stahl	4
19	Ventildeckel	Polyarylsulfon	1
20	Sechskantmutter	Rostfreier Stahl	4
21	Mutterkappe	Polyarylsulfon	4
22	Ausgleichsscheibe	Polyethylen	Wie erforderlich
23	Handrad	Polyarylsulfon	1
24	Schraubdeckel	Polyphenylsulfon	1
25	Zapfen	Rostfreier Stahl	4
26	Abstandshalter	Rostfreier Stahl	4
27	Körper	Rostfreier Stahl	1
28 ⁴	Sechskantmutter	Rostfreier Stahl	4
29	Konischer Verschlussstopfen	Rostfreier Stahl	1

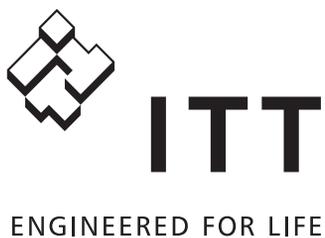
¹ Für 3–4 Zoll (DN80–DN100) sind die hygienischen Innenteile optional.

² Sanitärinnenteile verfügen über eine Spindel aus rostfreiem Stahl und eine Bronzedruckbaugruppe.

³ Bei einer T-Nut-Verbindung zwischen Spindel und Druckbaugruppe wird der Spirol-Stift nicht verwendet.

⁴ Schrauben der ASME-Klasse sind für Behälterventile erhältlich.

Auf unserer Website finden Sie die aktuellste
Version dieses Dokuments sowie weitere
Informationen:
www.engvalves.com



ITT Engineered Valves
33 Centerville Road
Lancaster, PA 17603
USA

© 2017 ITT Inc. or its wholly-owned subsidiaries
Die Original-Betriebsanleitung liegt auf Englisch vor. Alle in anderen
Sprachen abgefassten Betriebsanleitungen sind Übersetzungen der
Original-Betriebsanleitung.

Formular IOM.HWO.de-de.2017-11