



Montage-, Betriebs- und Wartungshandbuch

Bio-Pure



ITT

ENGINEERED FOR LIFE

Inhaltsverzeichnis

Einführung und Sicherheit	2
Ebenen der Sicherheitsmeldungen	2
Gesundheit und Sicherheit des Anwenders	2
Transport und Lagerung	5
Richtlinien für die Handhabung und Verpackung	5
Lager-, Entsorgungs- und Rücksendeanforderungen	5
Produktbeschreibung	6
Identifikation von Bio-Pure	6
Beschreibung des Ventildeckels	6
Ventilmembranerkennung	7
Montage	9
Montieren des Ventils und der Aufbauten	9
Anbau der Aufbauten an das Ventil	9
Befestigen des Ventildeckels	10
Tabelle der Anzugsdrehmomente für den Anbau der Aufbauten an das Ventilgehäuse	10
Betrieb	11
Betriebsdruck des Stellantriebs	11
Wartung	12
Vorsichtsmaßnahmen	12
Kontrollen	12
Auseinanderbauen des Ventils	13
Ersetzen der Ventilmembran	13
Anschlag (schließend) für manuelles Ventil	15
Stellen Sie den Hubanschlag (beim Schließen) mit Luftdruck ein.	15
Stellen Sie den Hubanschlag (beim Schließen) ohne Luftdruck ein.	15
Schmierungsanforderungen	15
Teileliste und Querschnittszeichnungen	17
Manuelle Aufbauten des Bio-Pure	17
Manuelle COP-Aufbauten des Bio-Pure	18
Bio-Pure AXS-Stellantrieb	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.
- PTFE-Membranen geben bei Temperaturen ab 380 °C | 716 °F aufgrund von wärmebedingter Zersetzung giftige Dämpfe ab.

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.
- Arbeiten an extern betätigten Ventilen dürfen nur durchgeführt werden, wenn das Ventil außer Betrieb genommen wird.
- Nach Abschluss der Arbeiten müssen alle Sicherheits- und Schutzvorrichtungen unverzüglich angebracht oder eingeschaltet werden.
- Bevor Sie das Ventil wieder in Betrieb nehmen, beachten Sie die Punkte in den folgenden Abschnitten.

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.

Das Verwenden anderer als der originalen ITT-Membranen verstößt gegen die Ventilindustrienorm MSS SP-88. Ventildruck, Temperatur und Gesamtleistung können nicht garantiert werden.

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

Wenn Sie das Produkt nicht sofort nach Erhalt montieren, lagern Sie es wie folgt:

- Lagern Sie das Produkt in einem trockenen Raum bei konstanter Temperatur.
- Stellen Sie sicher, dass die Produkte nicht übereinander gestapelt werden.

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

Identifikation von Bio-Pure

Modellnummer

The Bio-Pure model numbers contains the following:

Tabellennummer 1: Gehäusotyp

Code	Beschreibung
BP	Schmiedeausführung

Tabellennummer 2: Membrantyp

Code	Beschreibung
17	EPDM
TM17	PTFE

Tabellennummer 3: Manuelle Aufbauten

Code	Beschreibung
BPM	Manueller Ventildeckel
BPMC	Abgedichteter manueller Ventildeckel (COP)

Tabellennummer 4: Aufbauten mit Stellantrieb

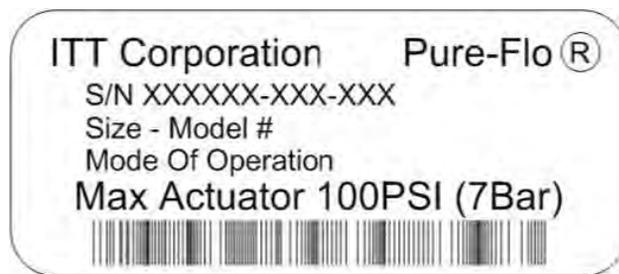
Code	Beschreibung
AXS29	Ausfall-geschlossen-Federpaket Nr. 90
AXS26	Ausfall-geschlossen-Federpaket Nr. 60
AXS1	Ausfall offen
AXS3	Doppelt wirkend

Tabellennummer 5: Beispiele

Modellnummer	Beschreibung
BP-TM17-BPM	Bio-Pure Gussausführung mit PTFE-Membran und manuellem Ventildeckel
BP-17-AXS29	Bio-Pure Gussausführung mit EPDM-Membran und Ausfall-geschlossen-Federpaket Nr. 90

Typenschild

Bei Ventilen mit Stellantrieb befindet sich die Modellnummer auf dem ITT-Typenschild.



Abbildungsnummer 1:

Linie	Beschreibung
1	Ventilseriennummer
2	Ventilgröße und Modellnummer
3	Betriebsart des Stellantriebs
4	Maximal empfohlener Betriebsdruck

Beschreibung des Ventildeckels

Ventildeckel - manuell und mit Stellantrieb

Der manuelle Ventildeckel und der Ventildeckel mit Stellantrieb sind nicht abgedichtet und verfügen über ein Tropfloch, durch das die Prozessflüssigkeit ablaufen kann, wenn die Membran reißt.

Abgedichteter manueller Ventildeckel (COP)

Der abgedichtete manuelle Ventildeckel (COP) verfügt über kein Tropfloch und keinen konischen Verschlussstopfen. Die manuellen COP-Aufbauten dürfen nur gesäubert (eingetaucht) werden, wenn sie auf ein Ventilgehäuse montiert sind.

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.

Abbildungsnummer 2: Elastomer-Membran, Vorderseite



1. Datumscode
2. Chargencode



1. Herstellercode
2. Werkstoffbezeichnung

Abbildungsnummer 3: Elastomer-Membran, Rückseite



1. Datumscode
 2. Werkstoffbezeichnung
- 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.

Vor der Installation des Stellantriebs sind folgende Informationen zu beachten:

- Der maximale Betriebsdruck des Ventils beträgt 10,3 bar | 150 psig. Dieser Druck ist 38°C | 100°F anwendbar. Ventile dürfen bei maximalem Druck nicht bei maximaler Temperatur verwendet werden.
 - Der maximale Stellantriebsdruck beträgt 6,9 bar | 100 psi.
1. Wenn Sie ein Ventil mit Schweißanschluss haben, beachten Sie bitte folgendes:

Erfolgt das Schweißen...	dann...
Manuell	Entfernen Sie die Aufbauten.
In der Leitung	Sie dürfen eine automatische Schweißausrüstung verwenden. Vor dem Schweißen: 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.
3. Vor der Druckbeaufschlagung (bei leicht geöffnetem Ventil) die Schrauben des Ventildeckels fest anziehen.
Für weitere Informationen, siehe [Befestigen des Ventildeckels](#) (Seite 10)
4. Wenn Sie sich um Aufbauten mit Stellantrieb handelt, schließen Sie die Luftleitung an. Es handelt sich um einen 1/8" NPT-Anschluss.
5. Um einen fehlerfreien Betrieb sicherzustellen, das Ventil zwei- bis dreimal über den gesamten Stellweg fahren.

Anbau der Aufbauten an das Ventil

1. Regeln des Luftdrucks für Aufbauten mit Stellantrieb

Handelt es sich bei den Aufbauten um...	Dann regeln Sie den Luftdruck ...
AXS1, AXS3	In der oberen Abdeckung, um die Druckbaugruppe auszufahren.
AXS26, AXS29	In der unteren Abdeckung, um die Ventilmembran ordnungsgemäß auszurichten.

2. Bauen Sie die Ventilmembran ein.
Für weitere Informationen, siehe [Ersetzen der Ventilmembran](#) (Seite 13)
3. Das Ventilgehäuse zusammenbauen und die Schrauben des Ventildeckels festziehen.
Für weitere Informationen, siehe [Befestigen des Ventildeckels](#) (Seite 10)
4. Verfügt das Ventil über einen Hubanschlag, dann stellen Sie ihn für ein ordnungsgemäßes Schließen erneut ein.
Weitere Informationen finden Sie in diesem Handbuch unter „Einstellen des Hubanschlags“.

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 10)
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 13)

Tabelle der Anzugsdrehmomente für den Anbau der Aufbauten an das Ventilgehäuse

Values given are for lubricated fasteners.

Ventilgröße		Schraubengröße		PTFE-Membran		Elastomer-Membran	
DN	Zoll	Metrik	Imperial	N-m	in-lb	N-m	in-lb
Bio-Pure (8, 10, 15)	Bio-Pure (0,25, 0,375, 0,50)	M4	Nicht verfügbar	1,7-2,0	15-18	1.4-1.7	12-15

Betrieb

Betriebsdruck des Stellantriebs

Maximal zulässiger Zuluftdruck

bar	kPa	psi
6,9	690	100

Nenndruck des Stellantriebs

Der Stellantrieb hält auch höheren Drücken als dem Nenndruck ohne Berstrisiko stand. Ein konstanter Betriebsdruck in der Höhe des Nenndrucks oder darunter stellt eine optimale Lebensdauer der bewegten Bauteile sicher.

bar	kPa	psi
6,9	690	100

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.
- Ein defekter O-Ring in der oberen Abdeckung eines Stellantriebs vom Typ “Ausfall offen“ oder “doppelt wirkend“ kann das gegebenenfalls vorhandene Schalterpaket unter Druck setzen. Dies kann zu einem fatalen Ausfall des Schalterpakets führen, wodurch sich die Abdeckung des Schalterpakets bei hoher Geschwindigkeit lösen kann. Ein fehlerhafter O-Ring kann folgende Gründe haben:
 - Beschädigung des O-Rings
 - Alterung des O-Ringmaterials
 - Verschleiß des O-Rings im Laufe der Zeit
- Tragen Sie immer Schutzkleidung und entsprechende Ausrüstung, um Augen, Gesicht, Hände, Haut und Lunge vor dem Medium in der Leitung zu schützen.
- Bauen Sie den Stellantrieb nicht am Einsatzort auseinander. Der Stellantrieb verfügt über Federn, die unter Spannung stehen und zu Verletzungen führen können. Dieses Produkt ist für ein gesamtheitliches Recycling ausgelegt.



ACHTUNG:

- Das System vor Servicearbeiten am Stellantrieb oder anderen Automationskomponenten energiefrei machen (pneumatische, elektrische oder hydraulische Energie).

Kontrollen

Der Antrieb kann nicht auseinander und wieder zusammen gebaut werden.

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 Stopfen tritt Flüssigkeit aus	Ersetzen der Ventilmembran
Ventildeckel-Tropfloch und Luftanschlüsse des Stellantriebs	Luftdruck	Für spezifische Anweisungen ITT kontaktieren
Antriebe und Betätigungen	Schwergängige Spindel, atypische Geräusche oder angetrocknetes Schmiermittel	<ul style="list-style-type: none"> • Bei manuellen Aufbauten, Schmieren der Ventilspindel • Aufbauten mit Stellantrieb, für spezifische Anweisungen ITT kontaktieren
O-Ring für manuelle COP-Aufbauten	Anzeichen für Verschleiß oder andere Beschädigungen	Ersetzen des O-Rings
Membran und Ventilgehäuse	Leckage zwischen Membran und Ventilgehäuse	Befestigen des Ventildeckels

Für weitere Informationen, siehe:

- [Ersetzen der Ventilmembran](#) (Seite 13)
- [Befestigen des Ventildeckels](#) (Seite 10)

Auseinanderbauen des Ventils

1. Alle Leitungen druckfrei machen.
2. Wenn die Betriebsart des Stellantriebs "Ausfall offen" oder "Ausfall geschlossen" ist, beaufschlagen Sie den Stellantrieb mit Luft.

Ist die Betriebsart des Stellantriebs...	dann...
Ausfall offen	Beaufschlagen Sie den Stellantrieb mit ausreichend Luft, um das Ventil etwas zu schließen.
Ausfall geschlossen	Beaufschlagen Sie den Stellantrieb mit ausreichend Luft, um das Ventil etwas zu öffnen.

3. Die Ventildeckelschrauben entfernen.
4. Heben Sie die Aufbauten vom Ventilgehäuse ab.
5. Wenn die Betriebsart des Stellantriebs "Ausfall offen" ist, dann machen Sie den Stellantrieb druckfrei.

Ersetzen der Ventilmembran

1. Bauen Sie das Ventil auseinander.
Für weitere Informationen, siehe [Auseinanderbauen des Ventils](#) (Seite 13)
2. Entfernen Sie die Membran, indem Sie sie um 90° drehen, damit sie aus der Druckbaugruppe herausrutscht.
Die neue Membran muss dieselbe Größe und Festigkeit haben wie das Original.
3. Wenn Sie eine PTFE-Membran ersetzen, legen Sie ein neues Elastomer-Polster über den Verschluss in der Membran.
Richten Sie den Lochkreis des Polsters zum dem der Membran aus.



4. Bei einem Stellantrieb vom Typ "Ausfall offen" oder "doppelt wirkend", beaufschlagen Sie die obere Kammer mit Druckluft, um die Druckbaugruppe auszufahren.
5. Stülpen Sie die PTFE-Membran um, indem Sie die Daumen in die Mitte der Wölbung drücken, während Sie den Rand der Membran mit den Fingern festhalten.

HINWEIS:

Dehnen Sie die Wulst der Membran nicht, während Sie sie umstülpen.



6. Setzen Sie die Membran in die Druckbaugruppe ein.

- a) Setzen Sie den Membranstehbolzen mit einem Kreuzzapfen in die Druckbaugruppe ein.
- b) Drehen Sie die Membran anschließend um 90°, damit der Zapfen in der Druckbaugruppe fixiert wird.
- c) Ziehen Sie leicht an der Membran, um sicherzustellen, dass der Zapfen sicher in der Druckbaugruppe sitzt.

Dadurch wird auch der Lochkreis der Membran ordnungsgemäß zu dem des Ventildeckels ausgerichtet.



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



- 8. Wenn die Betriebsart des Stellantriebs "Ausfall offen" oder "Ausfall geschlossen" ist, gehen Sie wie folgt vor.

Ist die Betriebsart des Stellantriebs...	dann...
Ausfall offen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Schließen Sie die Luftleitung an die obere Antriebskammer an. 2. Beaufschlagen sie die Kammer mit dem vollen empfohlenen Luftdruck. Stellen Sie sicher, dass Sie genug Luftdruck anwenden, um ein Umstülpen der Membran zu verhindern. 3. Reduzieren Sie den Luftdruck, bis die Rückseite der Membran flach am Ventildeckel anliegt.
Ausfall geschlossen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Schließen Sie die Luftleitung an den Zylinder des Ventildeckels an. 2. Beaufschlagen Sie die Kammer mit ausreichend Luft, um die Membran nach oben zu bewegen, bis deren Rückseite flach am Ventildeckel anliegt. Druck nicht soweit erhöhen, dass sich die Membran umstülpt.
Doppelt wirkend	Trennen Sie die Luftleitung.

- 9. Für weitere Informationen, siehe [Befestigen des Ventildeckels](#) (Seite 10)
- 10. Wenn die Betriebsart des Stellantriebs "Ausfall offen" ist, dann machen Sie das Ventil druckfrei, damit es sich öffnen kann.
- 11. Verfügt das Ventil über einen (Schließungs-)Hubanschlag, dann stellen Sie ihn für ein ordnungsgemäßes Schließen erneut ein.
Für weitere Informationen, siehe [Einstellen des Hubanschlags](#) (Seite)

Anschlag (schließend) für manuelles Ventil

In allen manuellen Ventilkonfigurationen befindet sich ein Hubanschlag. Der Sinn des Hubanschlags liegt darin, ein Überschießen des Ventils zu verhindern und so die Lebensdauer der Membran zu verlängern. ITT empfiehlt das Einstellen des Hubanschlags:

- während der Ventilmontage,
- nach dem Ersetzen der Membran
- sowie nach jeglichen anderen Wartungsverfahren.

Verwenden Sie eines der folgenden Verfahren, um den Hubanschlag einzustellen. ITT empfiehlt das Einstellen des Hubanschlags (beim Schließen) mit Luftdruck, sofern möglich.

Wenn ...	dann gehen Sie wie folgt vor...
Sie Druckluft zur Verfügung haben	Stellen Sie den Hubanschlag (beim Schließen) mit Luftdruck ein.
Sie keine Druckluft zur Verfügung haben	Stellen Sie den Hubanschlag (beim Schließen) ohne Luftdruck ein.

Stellen Sie den Hubanschlag (beim Schließen) mit Luftdruck ein.

1. Geben Sie einlaufseitig einen Luftdruck von 10 bar (150psig) auf das leicht geöffnete Ventil.

HINWEIS:

Stellen Sie sicher, dass dabei keine übermäßige Leckage vorliegt, die zum Peitschen des Schlauchs führen kann.

2. Schließen Sie auslaufseitig einen Schlauch an, der in einen mit Wasser befüllten Behälter führt. Im Wasser sollten Luftblasen austreten.
3. Entfernen Sie die Schraube, mit der das Handrad an der Spindel befestigt ist.
4. Drehen Sie das Handrad im Uhrzeigersinn, bis keine Luftblasen mehr austreten.
5. Drücken Sie das Handrad nach unten und schrauben Sie die Schraube wieder fest. Das maximal zulässige Drehmoment dabei ist 3,6 Nm (32 Zoll-lb).

Stellen Sie den Hubanschlag (beim Schließen) ohne Luftdruck ein.

1. Entfernen Sie nach dem Entlasten des Systemdrucks die Schraube, mit der das Handrad an der Spindel befestigt ist.
2. Setzen Sie einen Schlüssel auf die flachen Seiten der Spindel an und schließen Sie das Ventil mit den endgültigen Drehmomenten, wie folgt:

Besteht die Membran aus...	dann schließen Sie mit einem Drehmoment von...
Elastomer	0,45 Nm (4 Zoll-lbs)
PTFE	0,68 Nm (6 Zoll-lbs)

3. Schieben Sie das Handrad über die Spindel, drücken Sie es nach unten und schrauben Sie die Schraube wieder fest. Das maximal zulässige Drehmoment dabei ist 3,6 Nm (32 Zoll-lb).

Schmierungsanforderungen

HINWEIS:

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

Für Ventile mit Stellantrieb ist keine Nachschmierung vorgesehen. Der Stellantrieb darf nicht im Feld zerlegt oder zusammengebaut werden.

Schmierplan

Entfernen Sie vor dem erneuten Schmieren alte Schmiermittelrückstände. Schmieren Sie die Spindel, die O-Ringe (für manuelle COP-Aufbauten) und alle Passflächen immer, wenn Sie die Aufbauten demontieren.

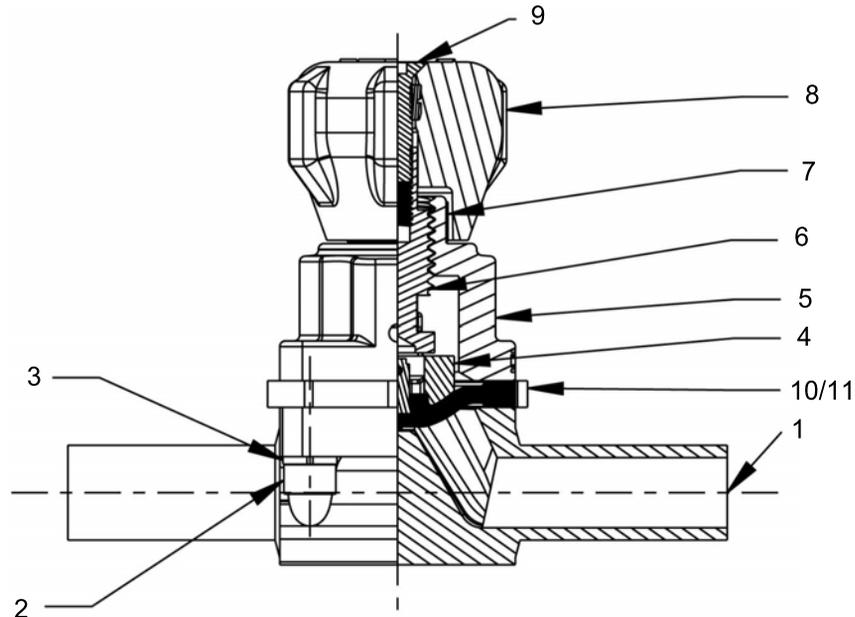
Zulässige Schmiermittel

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

Teilleiste und Querschnittszeichnungen

Manuelle Aufbauten des Bio-Pure

Teilleiste



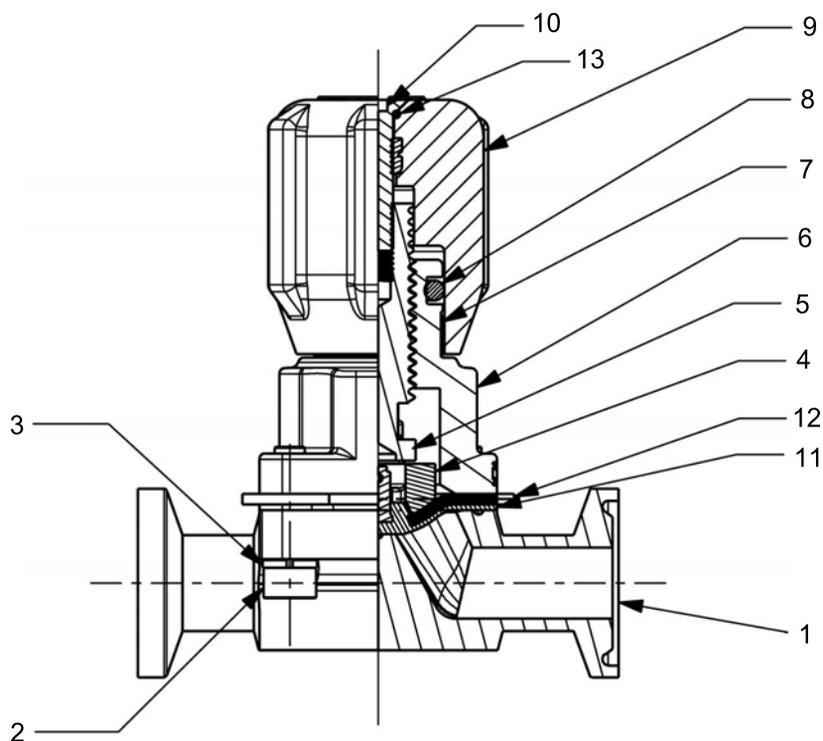
Abbildungsnummer 5:

Artikel	Beschreibung	Werkstoff	Menge
1	Körper	Rostfreier Stahl	1
2	schraube	Rostfreier Stahl	4
3	Unterlegscheibe	Rostfreier Stahl	4
4	Druckbaugruppe	Rostfreier Stahl	1
5	Ventildeckel	Rostfreier Stahl	1
6	Spindel	Rostfreier Stahl	1
7	Hinweisschild	Mylar	1
8	Handrad	Kunststoff	1
9	schraube	Rostfreier Stahl	1
10	Membrane	Wie erforderlich	1
11 ¹	Polster	Wie erforderlich	1

¹ Empfohlenes Ersatzteil

Manuelle COP-Aufbauten des Bio-Pure

Teileliste



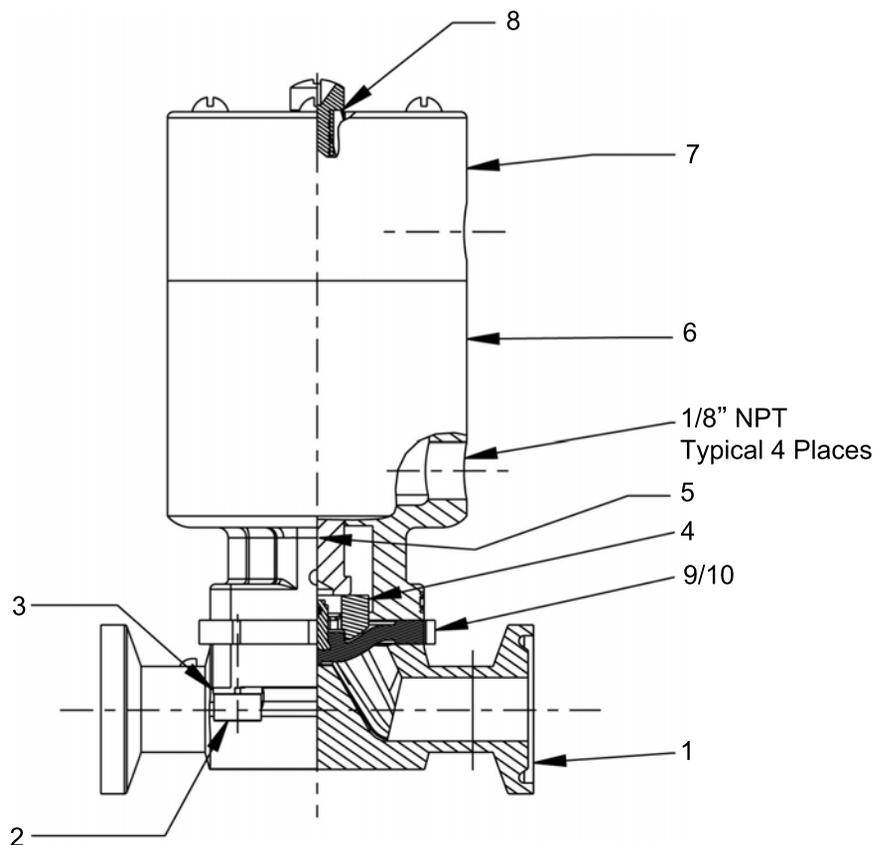
Abbildungsnummer 6:

Artikel	Beschreibung	Werkstoff	Menge
1	Körper	Rostfreier Stahl	1
2	schraube	Rostfreier Stahl	4
3	Unterlegscheibe	Rostfreier Stahl	4
4	Druckbaugruppe	Rostfreier Stahl	1
5	Spindel	Rostfreier Stahl	1
6	Ventildeckel	Rostfreier Stahl	1
7	Hinweisschild	Mylar	1
8	O-Ring	FKM	1
9	Handrad	Kunststoff	1
10	Schraube, selbstdichtend	Rostfreier Stahl, FKM	1
11	Membrane	Wie erforderlich	1
12 ²	Polster	Wie erforderlich	1
13	O-Ring	FKM	1

² Empfohlenes Ersatzteil

Bio-Pure AXS-Stellantrieb

Teilleiste

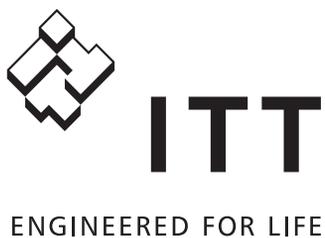


Abbildungsnummer 7:

Artikel	Beschreibung	Werkstoff	Menge
1	Körper	Rostfreier Stahl	1
2	schraube	Rostfreier Stahl	4
3	Unterlegscheibe	Rostfreier Stahl	4
4	Druckbaugruppe	Rostfreier Stahl	1
5	Spindel	Rostfreier Stahl	1
6	Ventildeckel	Rostfreier Stahl	1
7	Obere Abdeckung	Rostfreier Stahl	1
8	Anzeigespindel	Rostfreier Stahl	1
9	Membrane	Wie erforderlich	1
10 ³	Polster	Wie erforderlich	1

³ Empfohlenes Ersatzteil

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-BP.de-de.2017-11