
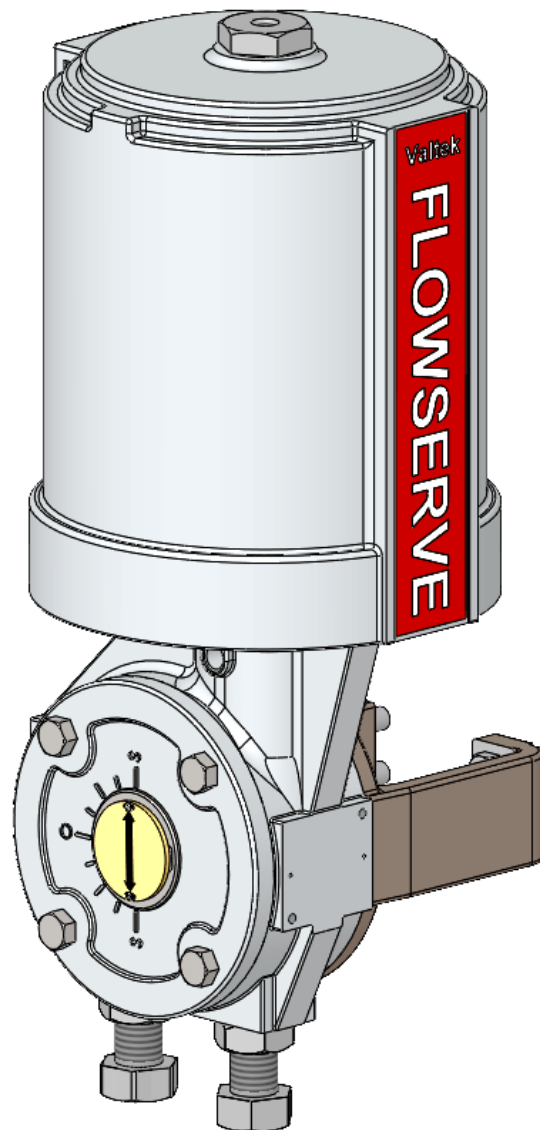


Valtek VR

Kolbendrehantrieb

 *Diese Anweisungen müssen vor der Installation, dem Betrieb und der Wartung dieses Geräts gelesen werden.*



Valtek VR Kolbendrehantrieb

Der Valtek® VR kombiniert ein hohes Drehmoment und pneumatische Steifigkeit mit ausgezeichneter Regelbarkeit. Diese Merkmale sind in einer leichten, robusten und kompakten Baugruppe vereint, damit ist der Valtek VR Drehantrieb die erste Wahl für Anwendungen mit Drehbewegung bis 90°. Der Valtek Drehantrieb ist für den Betrieb von Valdisk High-Performance Regelklappen, Shearstream Kugelsegmentventilen, Maxflo exzentrischen Drehkegelregelventilen und anderen Anwendungen konstruiert, die eine präzise Drehbewegung erfordern. Für Regelanwendungen sind pneumatische und elektropneumatische Stellungsregler von Flowserve erhältlich.

Der Valtek VR Antrieb, der Zylinder und der Stellungsregler sind für Versorgungsdrücke von bis zu 150 psi (10,3 bar) für die Größen VR25, VR50, VR100 und 80 psi für die Größe VR200 (5,5 bar) konstruiert, wodurch sehr hohe Drehmomente erreichbar sind. Ein Kippkolben wird zur direkten Umwandlung der linearen Bewegung in eine Drehbewegung verwendet. Die Kippkolbeneinheit in Kombination mit einer verzahnten Welle und einem Hebel eliminiert jegliche Bewegungsverluste. Die folgenden Anweisungen dienen als Hilfe beim Auspacken, Installieren und Warten des Flowserve Valtek VR.

Diese Bedienungsanleitung enthält keine spezifischen Produktdesigndaten. Diese Daten befinden sich in den Spezifikationsdokumenten des Antriebs; zusätzliche Information über die Abmessungen befinden sich im technischen Katalog des Valtek VR. Besorgen Sie sich alle erforderlichen Unterlagen, bevor Sie mit den Arbeiten am Ventil beginnen.

Gebrauchsanweisungen können nicht alle möglichen Situationen und Installationsoptionen umfassen. Es ist erforderlich, dass nur geschultes und qualifiziertes Fachpersonal zur Einstellung, Reparatur oder Arbeit an Valtek VR, Stellungsreglern und anderem Zubehör berechtigt sind. Lesen Sie dieses Bulletin vor Installation, Betrieb oder Wartung des Antriebs. Zusätzliche Installations-, Betriebs- und Wartungsanweisungen (IOMs) decken andere Funktionen und Merkmale (wie z. B. Stellungsregler und anderes Zubehör) ab.

Um mögliche Verletzungen von Personen oder Schäden an Antriebsteilen zu vermeiden, müssen die Warnhinweise GEFAHR, WARNUNG, VORSICHT und HINWEIS strikt befolgt werden. Das Modifizieren dieses Produkts, der Austausch von Nicht-Originalteilen oder die Anwendung von anderen Wartungsverfahren als in dieser Anleitung angegeben, kann die Leistung drastisch beeinträchtigen, Gefahren für Personal und Geräte darstellen und zum Erlöschen bestehender Garantien führen. Dieses Handbuch sollte gemäß den geltenden lokalen und nationalen Gesetzen verwendet werden. Die Nichtbeachtung der Gebrauchsanweisung führt zum Erlöschen der Garantie und Haftung des Herstellers. Sofern nichts anderes vereinbart ist, gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen des Herstellers.

**Lesen Sie die Gebrauchsanweisung vor der Verwendung sorgfältig durch und
bewahren Sie diese zum späteren Nachschlagen auf.**

Inhalt

Valtek VR	1
1 Umfang des Handbuchs	4
2 Verwendungszweck.....	4
3 Änderungen des Valtek VR	4
4 Sicherheit.....	4
5 Design.....	4
5.1 Feder	4
6 Verpackung und Transport	5
7 Lagerung.....	5
8 Auspacken	6
9 Installation.....	6
10 Präventive Wartung	6
11 Demontage der Antriebe von Valtek Ventilgehäusen.....	8
12 Demontage des Antriebs	8
12.1 Allgemeine Demontage der Antriebe	8
13 Wiedermontage des Antriebs.....	8
13.1 Allgemeine Wiedermontage der Antriebe	8
13.2 Montage der Drehantriebe an Valtek Ventilgehäuse	9
13.3 Justieren externer Hubanschläge	9
13.4 Umkehren der Antriebswirkung.....	10
14 Leitfaden zur Fehlerbehebung.....	12
15 Entsorgung	12

1 Umfang des Handbuchs

Die folgenden Informationen decken den Valtek VR ab.

Für Valdisk, MaxFlo und ShearStream Ventile

- Größe 25 Quadratzoll
- Größe 50 Quadratzoll
- Größe 100 Quadratzoll
- Größe 200 Quadratzoll

Kommt mit oder ohne Zusatzausrüstung.

2 Verwendungszweck



WARNUNG Valtek VR sind für spezifische Einsatzbedingungen konzipierte und ausgelegte Druckbehälter. Überprüfen Sie vor der Installation die Seriennummer und/oder die Tag-Nummer, um sicherzustellen, dass das zu installierende Ventil und der zu installierende Antrieb zur vorgesehenen Anwendung geeignet sind. Die Ventileinheit nicht außerhalb ihrer Nenndruck-/Temperaturgrenzen verwenden. Das Überschreiten der Auslegungsgrenzen kann zu gefährlichen Zuständen führen einschließlich Leckagen des Prozessmediums oder Bruch an der Außenhülle, die möglicherweise zu Prozessverlusten, Geräte- oder Umweltschäden oder schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

Der Valtek VR deckt ein breites Spektrum von allgemeinen Betriebsanwendungen ab.

Der Valtek VR besteht aus dem Zylinder, Verteilergetriebe, Joch und Verbindungsteilen. Der Antrieb ist mit einem hohen Maß an Austauschbarkeit konzipiert, damit der Benutzer die größtmögliche Anzahl von Variationen aus einer minimalen Anzahl von Komponenten zusammenstellen kann, um jeder Anwendung zu entsprechen. Es gibt zwei Fail-Safe Positionen, geschlossen oder geöffnet, ohne oder mit Handrad.

Der Valtek VR ist für den Einsatz unter MODERATEN und WELTWEITEN Umweltbedingungen in einem Umgebungstemperaturbereich von -40 °F bis 350 °F (-40 °C bis +177 °C) und bei Druckwerten von bis zu 150 psi (10,3 bar) für die Größen VR25, VR50, VR100 und 80 psi für die Größe VR200 (5,5 bar) konzipiert, es sei denn, das Zubehör erfordert strengere Einschränkungen. Das Produktangebot kann optionale Zusatzgeräte umfassen, wie zum Beispiel Stellungsregler, Luftfilterregler, Magnetventile, Endschalter oder Booster. Digitale, I/P-, oder pneumatische Stellungsregler können mit einer Montagehalterung montiert werden. Informationen zu anderen Zusatzgeräten finden Sie in der Gebrauchsanweisung des jeweiligen Herstellers.

3 Änderungen des Valtek VR

Die Valtek VR Antriebe werden im Allgemeinen als getestete und zusammengebaute Einheiten geliefert.

Unbefugte Änderungen des Valtek VR Antriebs führen zum Erlöschen des Produkttestzertifikats und der Garantien, kann die Produktleistung drastisch herabmindern und Personal und Geräte gefährden.



WARNUNG Vor der Wiederverwendung des Valtek VR müssen alle notwendigen Tests gemäß allen Testroutinen, Richtlinien und technischen Standards wieder durchgeführt und protokolliert werden.

4 Sicherheit

Sicherheitsbegriffe – GEFAHR, WARNUNG, VORSICHT und HINWEIS - werden verwendet, um bestimmte Gefahren hervorzuheben und/oder zusätzliche Informationen bereitzustellen, die in der Gebrauchsanweisung möglicherweise nicht sofort erkenntlich sind.



GEFAHR GEFAHR Weist darauf hin, dass Tod, schwere Körperverletzung und/oder erheblicher Sachschaden eintreten werden, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.



WARNUNG oder **WARNUNG** Weist darauf hin, dass schwere Körperverletzung, Tod und erheblicher Sachschaden eintreten können, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.



VORSICHT VORSICHT Weist darauf hin, dass potenzielle Körperverletzung (leicht oder mittelmäßig) oder Beschädigung des Geräts eintreten können, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.



HINWEIS HINWEIS beschreibt praktikable Verfahren oder bietet zusätzliche technische Informationen.

5 Design

5.1 Feder

Valtek VR Antriebe sind in den unten aufgeführten Federausführungen erhältlich.

1. VR25, VR50 sind mit Standard- und verlängerter Feder erhältlich.
2. VR100, VR200 sind mit Standard- und Dual-Feder erhältlich.

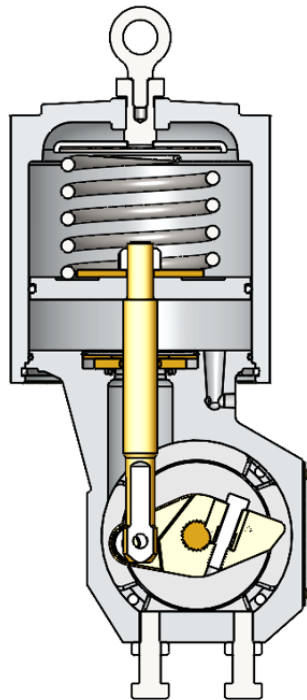


Abbildung A: Schnittdarstellung des Antriebs mit Standard-Feder

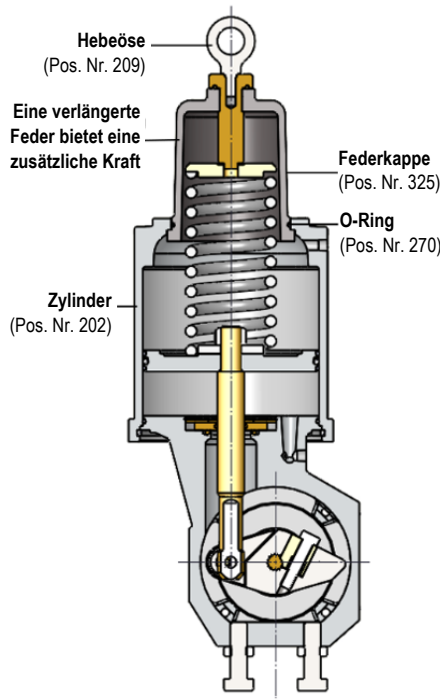


Abbildung B: Schnittdarstellung des Antriebs mit verlängerter Feder

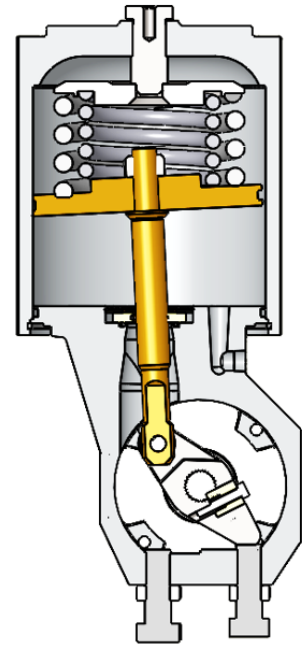


Abbildung C: Schnittdarstellung des Antriebs mit Dual-Feder

Abbildung 1: Schnittdarstellung der Federausführungen vom VR Antrieb

⚠️ WARNUNG

Die erweiterte Federkappe nicht anheben oder abstützen, während das gesamte Ventil angehoben wird, dadurch kann der O-Ring verrutschen und zu Leckagen führen. Die Hebeöse an der Federkappe sollte nur zum Anheben des Antriebs benutzt werden, nachdem der Antrieb vom Ventilgehäuse getrennt wurde.

Für Anwendungen, wo ungewöhnlich hohe Federbelastungen erforderlich sind, bietet Flowserve zum entsprechenden Antrieb eine verlängerte Valtek VR Feder für die Größen VR25, VR50 und eine Dual-Feder für die Größen VR100, VR200.

Mit vielen identischen Designkonzepten, wie der Valtek VR Antrieb mit verlängerter Feder sind auch verlängerte Federkappen erhältlich. Das ermöglicht extralange Feder, die eine zusätzliche Kraft gewährleisten. Die Schnittzeichnungen des Valtek VR Antriebs mit Standard-, verlängerter und Dual-Feder sind in der Abbildung 1 dargestellt: A, B und C.

6 Verpackung und Transport

Die Versandmarkierungen und Transportpiktogramme genau beachten.

Die Produkte müssen sorgfältig verpackt, verladen und transportiert werden, damit sie während des Transports nicht beschädigt werden. Die Standardverpackung enthält einen

AI10M001479-16 (DE/AQ) March 2024
(formerly VLAIM031)

Karton, je nach Bedarf mit oder ohne Holzpalette. Die Sonderverpackung kann auch eine Holzbox enthalten. Als Verpackungsmaterial können Pappe, Kunststoffolie, Schaumstoff oder Papier verwendet werden. Als Füllmaterial kann Karton oder Papier verwendet werden.

Die Versandmarkierungen stellen die Abmessungen und das Gewicht des Produkts und der Verpackung dar (weitere Informationen siehe im Formular L 002, Verpackungs- und Versandanweisungen). Die Verpackungsrichtlinien für Export entsprechen den HPE-Standards. (Einwegverpackungen können bis zu 90 % wiederverwertbare Materialien enthalten.)

7 Lagerung

Die maximale Lagerzeit der Kolbendrehantriebe beträgt 2 Jahre bei 25 °C.

HINWEIS

Gummi wird spröde, Schmierstoffe werden harzig, siehe auch ISO 2230.

Nach Ankunft vor Ort sollte der Valtek VR Antrieb auf einer soliden Grundlage in einem kühlen, trockenen, geschlossenen Raum gelagert werden. Bis zu seinem Einbau muss der Antrieb vor Witterungseinflüssen, Schmutz und anderen potenziell schädlichen Einflüssen geschützt werden.

Die Schutzhüllen des Luftversorgungsanschlusses des Antriebs oder des Instruments und der Zubehörteile nicht entfernen, bis der Antrieb für den Einbau vor Ort bereit ist.

8 Auspacken

- Vergleichen Sie die Packliste mit den erhaltenen Materialien.
- Wenn Sie den Antrieb vom Transportbehälter abheben, sind die Hebegurte und das Hebezeug so anzuordnen, dass die Rohrleitungen und das montierte Zubehör nicht beschädigt werden.

⚠ GEFAHR Wenn Sie einen Antrieb mit Hebegurten anheben, kann sich der Schwerpunkt oberhalb des Hebepunktes befinden. Daher muss der Antrieb gegen Rotation gesichert werden. Andernfalls kann es zu schweren Verletzungen des Personals und Beschädigungen des Antriebs und der benachbarten Bauteile kommen.

- Bei Transportschäden wenden Sie sich umgehend an Ihren Spediteur.
- Rufen Sie Ihren Flowserve-Vertreter an, wenn Sie auf Probleme stoßen.

9 Installation

Sorgen Sie für ausreichenden Freiraum nach oben und zur Seite, damit der Antrieb vorschriftsgemäß entfernt und gewartet werden kann. Siehe Tabelle 1.

HINWEIS Ist der Antrieb an einer Valtek Valdisk, MaxFlo oder ShearStream Ventilunterteil angebracht, sind die Installations-, Betriebs- und Wartungsanweisungen für das Ventil heranzuziehen.

Antriebsgröße (Quadratzoll)	Mindestabstand (Zoll [mm])
25	6 [150]
50	8 [200]
100, 200	9 [225]

Tabelle 1: Freiraum über Kopf für die Demontage

HINWEIS Obwohl Valtek VR Kolbendrehantriebe in jeder beliebigen Position montiert werden können, stellt die vertikale Montage des Zylinders die bevorzugte Einbaulage dar.

- Den Antrieb an das gewünschte Ventil oder eine andere mechanische Vorrichtung montieren.

⚠ VORSICHT Auf dem Antriebszylinder ist ein Aufkleber mit Angaben zum maximalen Luftversorgungsdruck angebracht.

⚠ VORSICHT Die Verteilergetriebedeckplatte und das Joch müssen an den Antrieb angebaut

sein, bevor der Antrieb betätigt wird, andernfalls können Beschädigungen entstehen.

- Die Luftversorgung und die Luftleitung des Instrumentensignals an die zwei entsprechend markierten Anschlüsse am Stellungsregler anschließen. In einigen Fällen muss ein Luftfilterregler eingebaut werden, damit der Luftversorgungsdruck für den pneumatischen Antrieb den im Spezifikationsblatt angegebenen Druck nicht überschreitet.
- Es wird empfohlen, einen Luftfilter in die Versorgungsleitung einzubauen.
- Verwenden Sie eine Seifenlösung, um sicherzustellen, dass alle Luftanschlüsse frei von Lecks sind.

10 Präventive Wartung

Der ordnungsgemäße Betrieb muss mindestens einmal halbjährlich überprüft werden. Hierzu die unten aufgeführten vorbeugenden Wartungsschritte durchführen. Diese Schritte können auch während des Antriebsbetriebs durchgeführt werden und in einigen Fällen muss der Betrieb gar nicht unterbrochen werden.

⚠ WARNUNG Halten Sie Hände, Haare und Kleidung von allen beweglichen Teilen fern, wenn Sie den Antrieb betätigen. Andernfalls kann es zu schweren Verletzungen kommen.

Wenn ein internes Problem im Antrieb vermutet wird, siehe den Absatz „Demontage und Wiedermontage“.

- Den Antrieb auf Schäden überprüfen, die durch korrosive Dämpfe und Prozessspritzer verursacht wurden.
- Den Antrieb reinigen und die oxidierten Bereiche erneut lackieren.
- Falls möglich, den Antrieb betätigen und den reibungslosen Vollhubbetrieb überprüfen.
- Entfernen Sie die Verteilergetriebedeckplatte und stellen Sie sicher, dass das Stellungsreglergestänge und der verzahnte Hebelarm sicher befestigt sind.

⚠ VORSICHT Den Antrieb nie mit Luft beaufschlagen, ohne dass die Deckplatte oder das Joch eingebaut ist; die nicht abgestützte Welle kann sonst beschädigt werden. Die Deckplatte nicht entfernen, wenn das Ventil in Betrieb ist oder unter Druck steht.

- Sorgen Sie dafür, dass alle Zubehörteile, Anbaulaschen und Verschraubungen sicher befestigt sind.
- Falls möglich, entfernen Sie die Luftversorgung und beobachten Sie die Positionsanzeigeplatte, ob der Antrieb in die Sicherheitsstellung fährt.
- Sprühen Sie Seifenlösung um den Zylinderhaltering und um die Einstellschraube herum, um auf Luftlecks durch die O-Ringe zu prüfen.

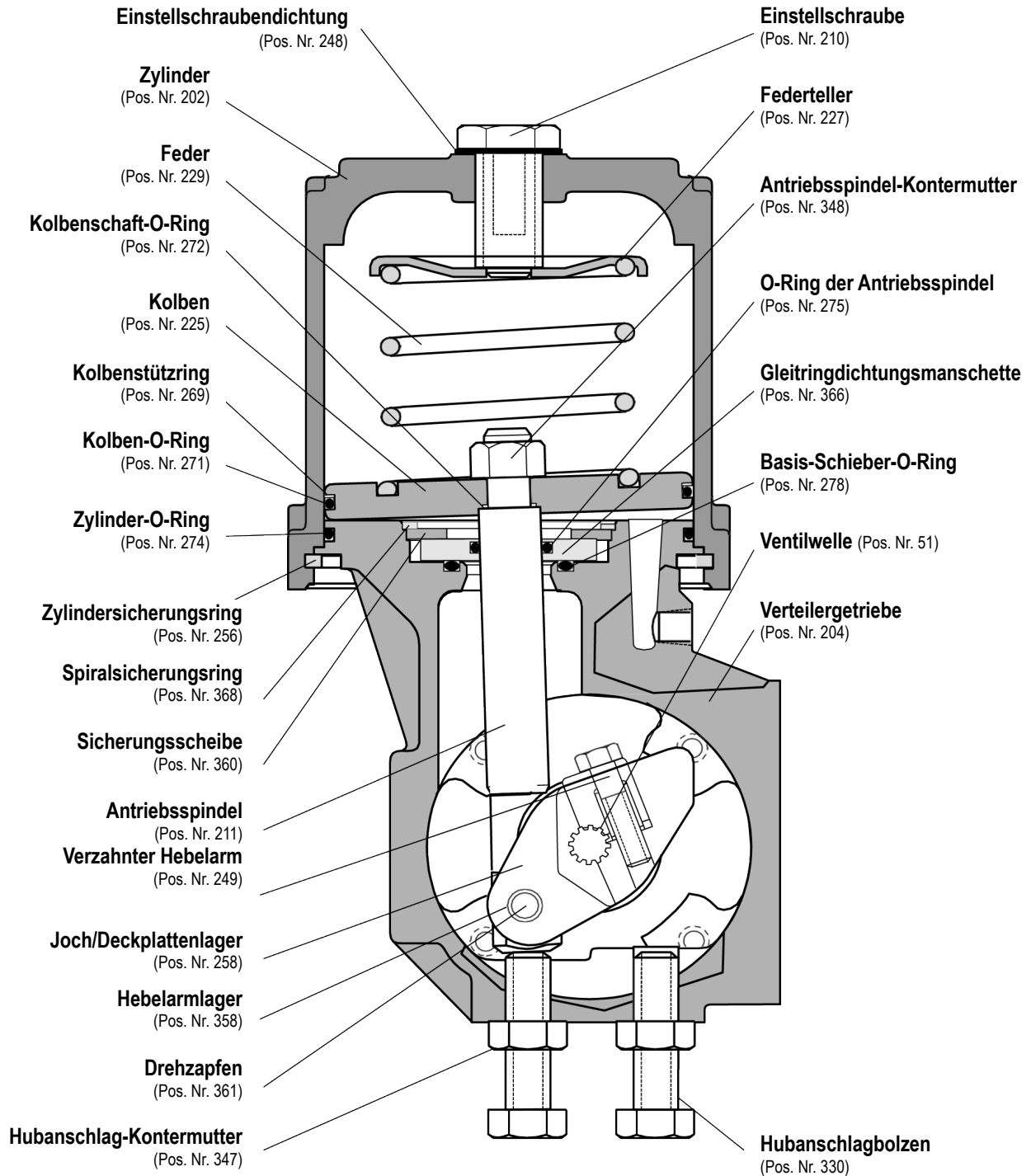


Abbildung 2: Schnittdarstellung des Valtek VR Antriebs

Hinweis: Die Positionsnummern entsprechen unmittelbar der Stückliste, dort sind die spezifischen Teilenummern auch angegeben

- Entfernen Sie Schmutz und andere Fremdkörper von der Welle.
- Wenn auch ein Luftfilter geliefert wurde, den Luftfiltereinsatz überprüfen und bei Bedarf ersetzen.

11 Demontage der Antriebe von Valtek Ventilgehäusen

- Stützen Sie die Antriebseinheit mit Hebegurten oder Ringschraube ab, bevor Sie sie von der Gehäuseeinheit trennen.
- Die Antrieb-Abdeckbolzen entfernen. Hebeln oder schieben Sie die Deckplatte vorsichtig vom Hebelarm.
- Die Klemmschraube am verzahnten Hebelarm lockern.
- Den Antrieb durch Trennen des Antriebs am Joch vom Gehäuse entfernen. Hierzu die vier Bolzen am Verteilergetriebe entfernen und den Antrieb von der Ventilstange abziehen.

12 Demontage des Antriebs

12.1 Allgemeine Demontage der Antriebe

Falls ein Antrieb zerlegt werden soll (siehe Abbildung 2) gehen Sie wie folgt vor:

- Den Antrieb drucklos machen und von der Versorgungsleitung trennen.



WARNUNG Die Feder steht unter Spannung. Wenn die Federspannung nicht durch Entfernen der Einstellschraube entlastet wird, kann dies zu schweren Verletzungen führen.

- Die Federspannung durch Entfernen der Einstellschraube entlasten.
- Entfernen Sie den Sicherungsring mit einem Schraubendreher aus der Nut am Boden des Zylinders.



WARNUNG Keinen Luftdruck zum Entfernen des Zylinders benutzen. Dies würde zu Verletzungen führen.

HINWEIS

Möglicherweise ist ein erheblicher Widerstand des O-Rings zu spüren.

- Den Zylinder vom Verteilergetriebe und Kolben abziehen.
- Federteller und Feder entfernen.



VORSICHT Achten Sie darauf, dass die Gleitdichtungseinheit oder der O-Ring der Antriebsspsindel nicht beschädigt werden, wenn Sie die Antriebsspsindel entfernen.

- Die Kontermutter an der Antriebsspsindel entfernen. Der Kolben und der Kolbenschaft O-Ring können jetzt von der Antriebsspsindel entfernt werden.
- Den spiralförmigen Sprengling entfernen, der die Gleitdichtungseinheit an ihrem Platz festhält.
- Sicherungscheibe und Gleitringdichtung entfernen. Diese Komponenten können normalerweise von Hand oder indem Sie die Außenfläche der Manschette vorsichtig nach oben hebeln, entfernt werden.



WARNUNG Es dürfen keine Kratzer auf der Unterseite der Gleitdichtungsmanschette mit einem Schraubendreher oder einem scharfen Gegenstand verursacht werden. Kratzer können zu übermäßigem Verschleiß und möglicher Undichtigkeit führen.

- Entfernen Sie die Abdeckplatte des Verteilergetriebes, indem Sie die vier Schrauben entfernen.
- Entfernen Sie das Joch aus dem Verteilergetriebe, indem Sie die vier Schrauben entfernen.
- Den Drehzapfen durch Entfernen des Sicherungsringes vom verzahnten Hebelarm entfernen.
- Die Antriebsspsindel kann jetzt vom Verteilergetriebe entfernt werden.
- Der verzahnte Hebelarm kann nach Entfernen des Stellungsreglers gemäß der Gebrauchsanweisung des entsprechenden Stellungsreglers entfernt werden.
- Wenn Joch-/Deckplattenlager ersetzt werden müssen, drücken Sie sie mit einer Presse und einem Dorn aus dem Joch bzw. der Abdeckplatte heraus.
- Die Lager des verzahnten Hebelarmes können durch Auspressen mit einer Presse und einem Dorn ersetzt werden.

13 Wiedermontage des Antriebs

13.1 Allgemeine Wiedermontage der Antriebe

Zum erneuten Zusammenbauen des Antriebs (siehe Abbildung 2) gehen Sie wie folgt vor:

- Alle internen Teile reinigen und schmieren. Alle O-Ringe sollten ersetzt und mit einem Silikonschmiermittel (Dow Corning 55M oder gleichwertig) geschmiert werden. Die für die Gleitdichtungseinheit vorgesehene Bohrung muss glatt und sauber sein.
- Wenn die Lager des verzahnten Hebelarms entfernt wurden, bauen Sie neue Lager durch Einpressen mit einer Presse und mit einem Dorn ein.
- Den verzahnten Hebelarm durch die Öffnungen der Deckplatte/des Jochs ins Getriebe einbauen.

- Schieben Sie die Antriebsspindel durch die obere Verteilergetriebeöffnung und verbinden Sie sie mit dem verzahnten Hebelarm mit Hilfe des Drehzapfens und der zwei Sicherungsringe.
- Wenn die Joch-/Deckplattenlager entfernt wurden, pressen Sie neue Lager mit einer Presse und einem Dorn in das Joch und in die Abdeckplatte hinein.
- Die Klemmschraube am verzahnten Hebelarm fest anziehen.
- Die Deckplatte und das Joch ins Verteilergetriebe einbauen. Die vier konischen Befestigungsschrauben werden mit dem Joch und die Standard-Sechskantschrauben mit der Abdeckplatte verwendet.
- Den Basis-Schieber-O-Ring in die Nut im Verteilergetriebe einbauen.
- Den O-Ring für die Antriebsspindel in die Gleitringdichtungsmanschette einbauen. Danach die Manschette auf die Antriebsspindel schieben.
- Die Sicherungsscheibe über der Manschette platzieren und den spiralförmigen Sicherungsring in das Verteilergetriebe einbauen.
- Den Kolbenschaft-O-Ring und den Kolbenstützring wieder einsetzen, darauf achten, dass der Kolbenstützring über dem Kolbenschaft-O-Ring (in Richtung zum Oberteil des Zylinders) sitzt.

HINWEIS

200 Quadratzoll-Antriebe benutzen zwei Kolbenstützringe. Sie sind an beiden Seiten des Kolben-O-Rings angeordnet.

- Den Kolbenschaft-O-Ring und den Kolben an die Antriebsspindel montieren.
- Die Federführung (nur bei den VR50, VR100, und VR200 Quadratzoll-Antrieben) und die Kontermutter der Antriebsspindel einbauen. Die Kontermutter der Antriebsspindel fest anziehen.
- Den Zylinder-O-Ring in die Nut des Verteilergetriebes einbauen.

HINWEIS

Falls beschädigt, den Zylinder-O-Ring ersetzen.

- Feder und Federteller einbauen.
- Die untere Hälfte der Zylinderbohrung mit O-Ring-Fett leicht einfetten und den Zylinder über den Kolben und das Verteilergetriebe nach unten schieben.



VORSICHT

Der Zylinder muss senkrecht zum Kolben stehen, wenn er über den Kolben-O-Ring geschoben wird.

- Setzen Sie den Zylindersicherungsring wieder in den Zylinder ein, indem Sie ihn nach und nach in die Nut einführen. Stellen Sie sicher, dass der Ring sicher befestigt ist.



WARNUNG

Sorgen Sie dafür, dass der Zylindersicherungsring vollständig in die Zylindernut eingreift, sonst kann es zu schweren Verletzungen kommen.

- Zentrieren Sie die Öffnung im Federteller unmittelbar unter der Bohrung der Einstellschraube. Bauen Sie die Einstellschraube ein und ziehen Sie sie nur so stark an, bis die Dichtung luftdicht abschließt. Nicht zu stark anziehen.
- Wenn der Antrieb mit einem Stellungsregler eingesetzt werden soll, den Stellungsregler montieren und die Leitungen anschließen.

13.2 Montage der Drehantriebe an Valtek Ventilgehäuse



VORSICHT

Die Deckplatte und das Joch des Antriebs müssen eingebaut werden, bevor der Antrieb bewegt wird, andernfalls kommt es zu Beschädigungen.

Bei der Montage eines Drehantriebs an ein Valtek Ventilgehäuse, sind die Installations-, Betriebs- und Wartungsanweisungen von Valdisk, ShearStream oder MaxFlo Ventilen heranzuziehen. Bei der Montage eines Drehantriebs an ein Ventilgehäuse anderer Hersteller ist die entsprechende Literatur zu berücksichtigen.

Bei der Montage eines Antriebs mit verzahntem Hebelarm, die Klemmschraube am verzahnten Hebelarm fest anziehen. Die Deckplatte wieder einbauen und die vier Schrauben fest anziehen.

13.3 Justieren externer Hubanschläge

Nach der Demontage und der Wiedermontage müssen die externen Hubanschläge wieder eingestellt werden, damit keine Ventilleckage entsteht. Die externen Hubanschläge sollten mit dem Ventil im ausgebautem Zustand eingestellt werden. Um die externen Hubanschläge einzustellen, gehen Sie wie folgt vor:



VORSICHT

Antriebe mit verzahnten Hebelarmen müssen an ein Ventil oder eine andere mechanische Vorrichtung montiert werden und die Verteilergertiebeabdeckplatte muss eingebaut werden, bevor der Antrieb bewegt wird, andernfalls kommt es zu Beschädigungen.

- Fahren Sie das Ventil (oder die mechanische Vorrichtung) mit einem sehr niedrigen Versorgungsluftdruck (10-15 psi) bis knapp über die geschlossene Position hinaus.
- Drehen Sie den Hubanschlag im Uhrzeigersinn (vom Ende aus gesehen), bis Sie Widerstand spüren. Drehen Sie den Hubanschlag um eine weitere 1/8 Umdrehung. Überprüfen Sie, ob das Ventil im Totpunkt geschlossen ist. Falls nicht, stellen Sie den Anschlag so ein, dass das Ventil im Totpunkt geschlossen ist.

- Öffnen Sie das Ventil. Stellen Sie den anderen Hubanschlag ein, bis das Ventil 90 Grad von der geschlossenen Position entfernt ist.
- Führen Sie mit dem Ventil mehrere Zyklen durch, um zu überprüfen, dass die Positionsanzeige in jedem Zyklus zur gleichen Position zurückkehrt.
- Die Kontermuttern des Hubanschlags anziehen.

- Indexieren Sie das Ventil, indem Sie es manuell um 90 Grad drehen. Wenn das Ventil geschlossen ist, drehen Sie es in die offene Position oder umgekehrt.
- Drehen Sie das Verteilergetriebe auf das Joch, indem Sie es um 180 Grad drehen.

Aus der Jochseite wird jetzt die Deckplattenseite und aus der Deckplattenseite wird jetzt die Jochseite. Da hierdurch die Drehrichtung des Antriebs geändert wird, muss möglicherweise auch die Montageposition des Ventils geändert werden, um eine richtige Ausrichtung zu erreichen.

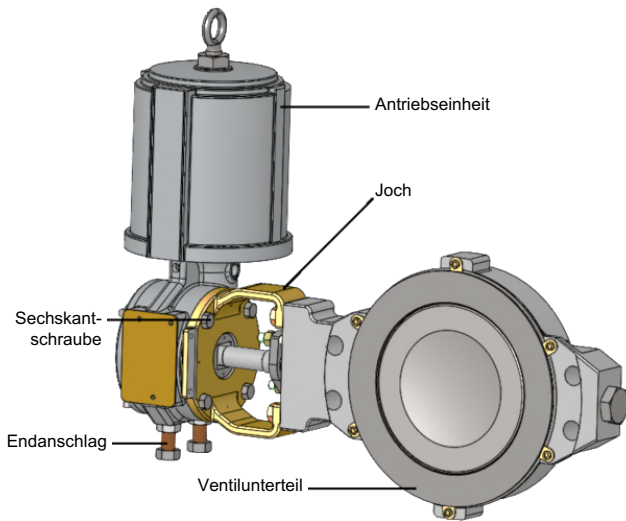


Abbildung 3: Montage des Antriebs an das Ventil

HINWEIS Vor der erneuten Montage des Antriebs an das Ventil überprüfen Sie, ob die Drehung des Ventils der Drehung des Antriebs und den Anforderungen im Falle eines Luftausfalls entspricht.

- Verbinden Sie den Antrieb mit dem Ventil oder einer anderen mechanischen Vorrichtung. Bei Antrieben den verzahnten Hebelarm zentrieren und den Gestängebolzen anziehen.

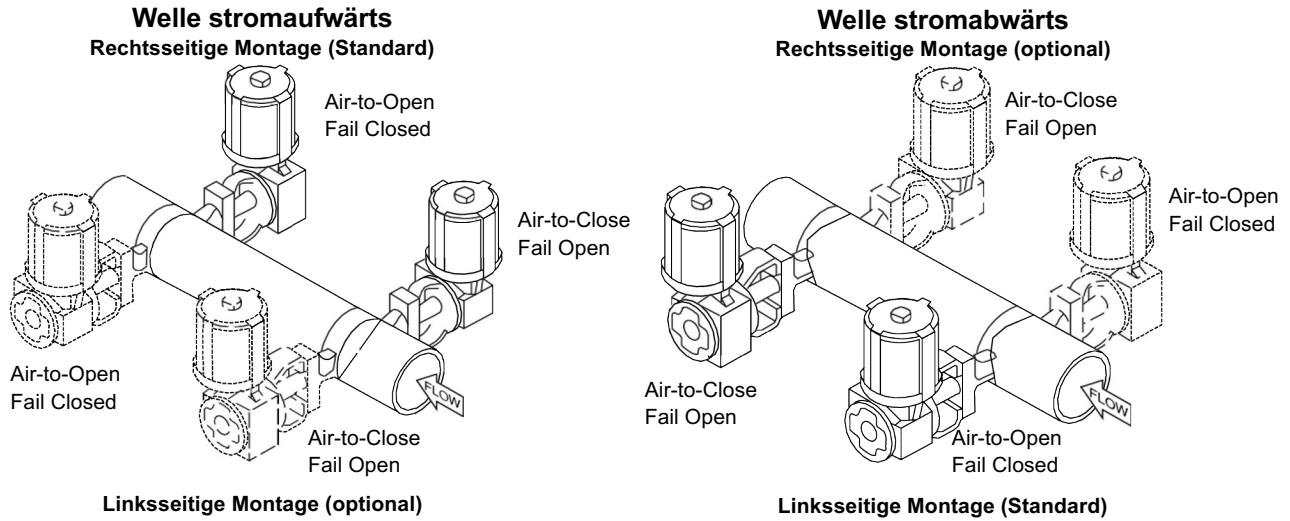
13.4 Umkehren der Antriebswirkung

Das Valtek VR Verteilergetriebe kann in vier unterschiedlichen Positionen montiert werden und auf „Fail-Close“ oder „Fail-Open“ bei Luftausfall eingestellt werden, ohne dass die Fail-Safe-Feder im Antrieb modifiziert werden muss. Bevor Sie die Antriebswirkung umkehren, stellen Sie sicher, dass das Ventil nicht mit Leitungsdruck beaufschlagt ist und stützen Sie die Antriebseinheit mit dem Hebering ab. Siehe Abbildung 2 und gehen Sie folgendermaßen vor:

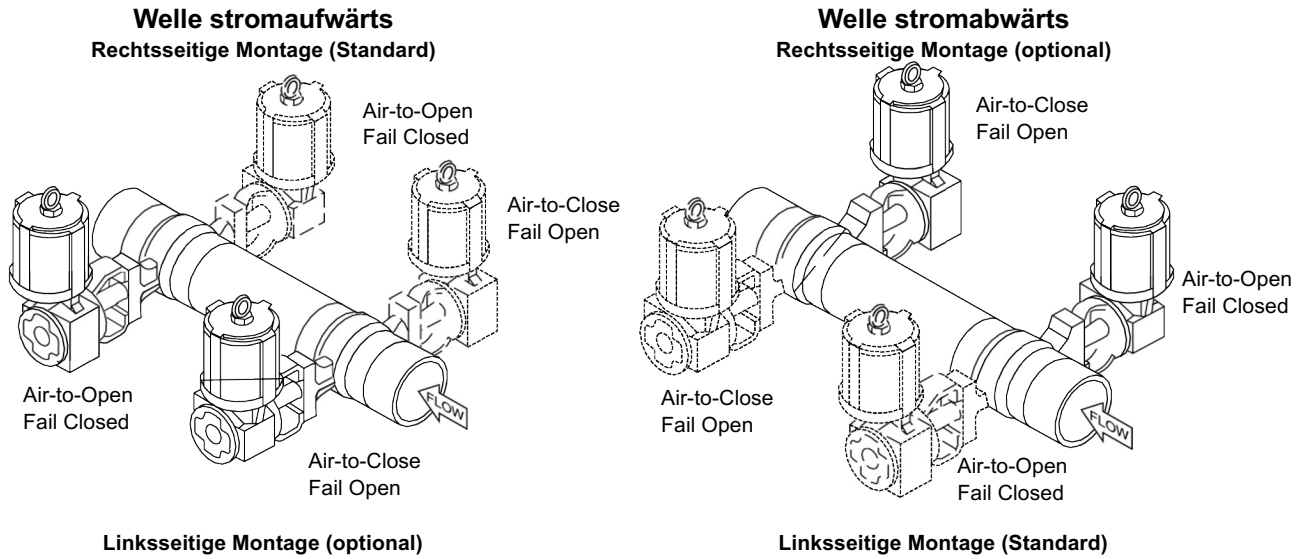
HINWEIS Nicht alle Positionen sind bei allen Antriebsgrößen möglich; treten Sie mit dem Werk in Verbindung, falls beim Umkehren der Antriebswirkung Probleme auftreten.

- Die Luftversorgung abtrennen und den Federdruck durch Lockern der Einstellschraube entlasten.
- Die Verteilergetriebe-Deckplattenschrauben entfernen. Die Deckplatte vorsichtig vom Ende des verzahnten Hebels abschieben.
- Den Gestängebolzen am verzahnten Hebelarm lockern.
- Die Bolzen entfernen, die das Verteilergetriebe mit dem Joch verbindenden.
- Die Antriebseinheit von der Welle abschieben. Bei Bedarf den verzahnten Hebelarm auseinanderkeilen, um ihn auf der Wellenverzahnung zu lösen.

Antriebsausrichtungen für Valdisk und ShearStream Regelventile

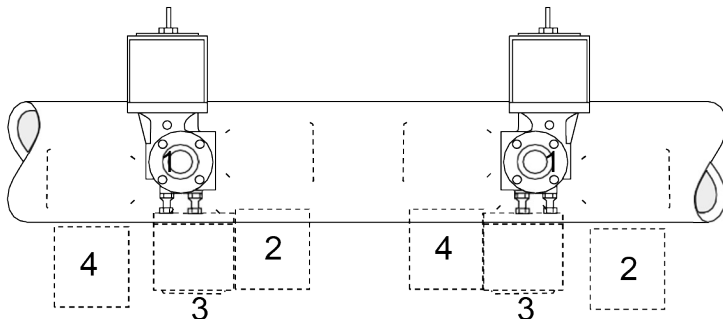


Antriebsausrichtungen für MaxFlo Regelventile



Antriebsausrichtung

Hinweis: Die Ausrichtungen 2 und 4 sind für einige Antriebsgrößen nicht möglich.



Handradausrichtung

Hinweis: Diese Ausrichtungen sind als Ausrichtungen in Bezug auf die Rohrleitung zu verstehen.

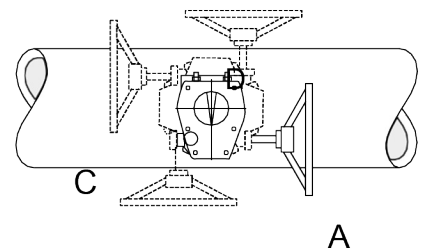


Abbildung 4: Verteilergetriebemontage

14 Leitfaden zur Fehlerbehebung

Fehler	Wahrscheinliche Ursache	Korrekturmaßnahme
Der Antrieb funktioniert, der Hebelarm dreht sich nicht	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gebrochene Antriebsspindel. 2. Gebrochene Drehzapfen. 3. Abgescherte Verbindung beim verzahnten Hebelarm. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Antriebsspindel ersetzen. 2. Drehzapfen ersetzen. 3. Den verzahnten Hebelarm oder die Ventilstange ersetzen.
Ruckartige Wellenrotation	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zylinderwand nicht geschmiert. 2. Abgenutzter Kolben-O-Ring oder Lager, was zu Anfressungen des Kolbens an der Zylinderwand führt. 3. Abgenutzte (oder beschädigte) Axiallager, Wellenlager oder Packungsdrücker des Ventils. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zylinder mit Silikonschmiermittel schmieren. 2. O-Ringe oder Lager ersetzen. Falls Anfressungen aufgetreten sind, alle beschädigten Teile ersetzen. 3. Teile auseinandernehmen und untersuchen; alle abgenutzten oder beschädigten Teile ersetzen.
Hoher Luftverbrauch oder Leckage	<ol style="list-style-type: none"> 1. Leckagen in der Luftversorgung oder im Instrumenten-Signalsystem. 2. Fehlfunktion des Stellungsreglers. 3. Lecks durch die O-Ringe oder durch die Dichtung der Einstellschraube. 4. Abgenutzte O-Ringe in der Gleitringdichtungseinheit. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alle Anschlüsse anziehen und alle undichten Leitungen ersetzen. 2. Siehe die Wartungsanweisungen des Stellungsreglers. 3. O-Ringe oder Dichtung ersetzen. 4. Die Einheit ersetzen.

Tabelle 2: Empfehlungen zur Fehlersuche.

15 Entsorgung

Bis zu 95 % des Valtek VR Drehantriebs ist Metall. Die verbleibenden Materialien sind Kunststoffe, Gummi, Farben und Schmierstoffe.

HINWEIS

Mögliche Gefahren und ihre Quellen liegen im Einflussbereich des Betreibers.

Beim Entfernen des Drehantriebs von der Leitung und bei seiner Reinigung muss der Betreiber nationale und internationale Umweltschutzvorschriften einhalten. Die zulässigen Grenzwerte müssen eingehalten werden, damit geeignete Schutzmaßnahmen wirksam werden können; das Servicepersonal muss zur Durchführung des Demontageverfahrens und des erneuten Montageverfahrens richtig eingewiesen werden.

Das Ventil sollte fachgerecht demontiert und wieder zusammengebaut werden. Metallteile sollten verschrottet werden, die verbleibenden Materialien sollten gemäß den nationalen Vorschriften entsorgt werden.

Peripheriegeräte (Zubehör) sollten gemäß der Gebrauchsanweisung des relevanten Herstellers recycelt werden.

Um einen Flowserve Vertreter in Ihre Nähe zu finden, benutzen Sie das Sales Support Locator System unter www.flowserve.com

Die Flowserve Corporation ist bei der Konstruktion und Herstellung ihrer Produkte führend in der Branche. Bei sorgfältiger Auswahl und Einsatz gemäß der Zweckbestimmung funktioniert dieses Flowserve Produkt während seiner Nutzungsdauer sicher und zuverlässig. Der Käufer oder Anwender von Flowserve Produkten sollte sich bewusst sein, dass Produkte von Flowserve in zahlreichen Anwendungen unter einer Vielzahl von industriellen Betriebsbedingungen eingesetzt werden können. Flowserve kann (und tut dies oft auch) zwar allgemeine Anwendungsrichtlinien geben, jedoch keine spezifischen Informationen oder Warnungen für alle möglichen Anwendungen liefern. Der Käufer/Benutzer sollte die Gebrauchsanweisung lesen und verstehen; Installations-, Betriebs- und Wartungsanweisungen lesen und befolgen sowie seine Mitarbeiter und Auftragnehmer in der sicheren Verwendung von Flowserve Produkten in Verbindung mit der jeweiligen Anwendung schulen.

Die in dieser Produktbroschüre enthaltenen Informationen und Spezifikationen sind nach bestem Wissen korrekt, dienen jedoch nur Informationszwecken und dürfen nicht als zugesicherte Eigenschaft oder als Garantie für zufriedenstellende Ergebnisse angesehen werden. Der Inhalt dieser Broschüre darf nicht als eine ausdrückliche oder stillschweigende Garantie oder Gewährleistung des Produktes ausgelegt werden. Da die Flowserve Corporation ihr Produktdesign kontinuierlich verbessert und aktualisiert, können die in dieser Broschüre angeführten Spezifikationen, Abmessungen und Informationen ohne vorherige Mitteilung geändert werden. Käufer/Anwender sollten sich bei Fragen hinsichtlich dieser Bestimmungen über ihren örtlichen Vertreter an die Flowserve Corporation wenden.

© 2024 Flowserve Corporation, Irving, Texas, USA. Flowserve ist eine eingetragene Marke der Flowserve Corporation