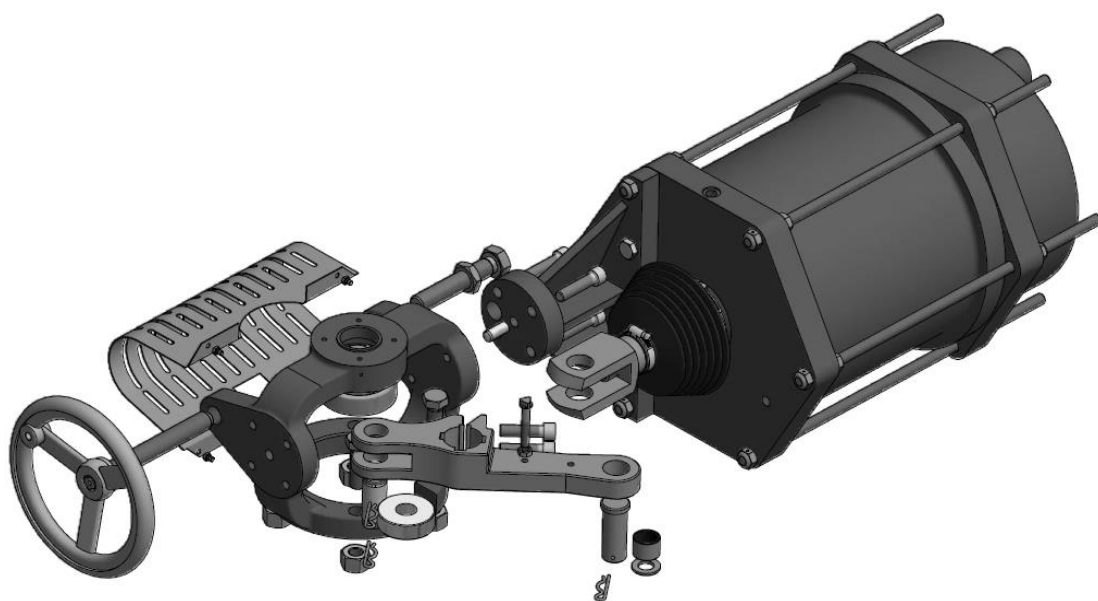


Originalanleitung



Pneumatischer Antrieb Typ R

Design: Rollmembran · einfachwirkend · innenliegende, zentral angeordnete Feder(n)

Hinweise zur vorliegenden Montage- und Wartungsanleitung

Die in diesem Dokument beschriebenen Arbeiten dürfen nur durch Fachpersonal durchgeführt werden, das für die jeweilige Aufgabe entsprechend qualifiziert ist. These instructions assist you in safely servicing (repairing) the actuator. Dieses Dokument enthält Anweisungen und Informationen über die sichere Wartung (Reparatur) des Antriebs. Diese Anweisungen sind für den Umgang mit VETEC Geräten verbindlich.

Die bildlichen Darstellungen und Illustrationen in dieser Anleitung sind beispielhaft und daher als Prinzipdarstellungen aufzufassen.

- ➔ Für die sichere und sachgerechte Anwendung diese Anleitung vor Gebrauch sorgfältig lesen und für späteres Nachschlagen aufbewahren.
- ➔ Für Schäden und Betriebsstörungen, die durch die Nichtbeachtung dieser Anweisung entstehen, übernehmen wir keine Haftung.
- ➔ Bei Fragen, die über den Inhalt dieser EB hinausgehen, After Sales Service von SAMSON VETEC kontaktieren: sales-vetec-de@samsongroup.com oder +49 (0) 6232 6412 0.

Hinweise und ihre Bedeutung



Gefährliche Situationen, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen



Situationen, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen können



Sachschäden und Fehlfunktionen



Informative Erläuterungen



Praktische Empfehlungen

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen	4
2.	Reparaturarbeiten	6
2.1.	Antrieb für Reparatur-/Wartungsarbeiten vorbereiten	6
2.2.	Antrieb vom Ventil entfernen	7
2.3.	Antrieb montieren	9
3.	Antrieb/Stellventil nach Reparaturarbeiten prüfen	14
4.	Anbauart des Antriebs am Ventil ändern	15

1. Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen

GEFAHR

Berstgefahr des Druckgeräts!

Stellventile und Rohrleitungen sind Druckgeräte, die bei unzulässiger Druckbeaufschlagung oder unsachgemäßes Öffnen bersten können. Geschossartig herumfliegende Bauteile, Bruchstücke und mit Druck freigesetztes Medium können schwere Verletzungen bis hin zum Tod verursachen.

Vor Arbeiten am Stellventil:

- Maximal zulässigen Druck für Ventil und Anlage beachten.
 - Betroffene Anlagenteile und Ventil inklusive Antrieb drucklos setzen. Auch Restenergien sind zu entladen.
 - Medium aus betroffenen Anlagenteilen und Ventil entleeren.
-

GEFAHR

Gefahr durch Herunterfallen/Kippen von gelagerten oder schwebender Lasten!

- Schwerpunkt des Stellventils/der Einzelteile (z.B. Ersatzteile, Schallminderungen, Handrad) beachten.
 - Nicht unter schwebenden Lasten aufhalten
 - In Lagerposition Stellventile/Einzelteile gegen Kippen und Fallen sichern.
 - Nicht unter schwebenden Lasten aufhalten.
-

WARNUNG

Quetschgefahr durch bewegliche Teile (z.B. Ventilwelle, Kegel, Antriebshebel)!

- Nicht in die Konsole greifen, solange die Hilfsenergie wirksam angeschlossen ist.
 - Vor Arbeiten am Stellventil Hilfsenergie und Stellsignal unterbrechen und verriegeln.
 - Lauf der Antriebs- und Kegelwelle nicht durch Einklemmen von Gegenständen in der Konsole behindern.
 - Bei blockierter Antriebswelle Restenergien des Antriebs (Federspannung) vor Lösung der Blockade abbauen, vgl. zugehörige Antriebsdokumentation..
-

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch vorgespannte Federn!

Antriebe mit vorgespannten Antriebsfedern stehen unter Druck.

- Öffnen des Antriebs nur gemäß Anleitung
 - Vor Arbeiten am Antrieb Kraft der Federvorspannung aufheben, vgl. zugehörige Antriebsdokumentation.
-

WARNUNG

Umkippen der Hebezeuge und Beschädigung der Lastaufnahmeeinrichtungen durch Überschreiten der Hebekapazität!

- Nur zugelassene Hebezeuge und Lastaufnahmeeinrichtungen verwenden, deren Hebekapazität mindestens dem Gewicht des Ventils entspricht, ggf. einschließlich des Antriebs und der Verpackung.
-

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch falsches Heben ohne Hebezeuge!

Beim Heben des Stellventils ohne Hebezeuge kann es je nach Gewicht des Stellventils zu Verletzungen vor allem im Rumpfbereich kommen.

- Die am Installationsort gültigen Vorschriften zum Arbeitsschutz beachten.
 - Die Auswahl der geeigneten Hebemethode liegt in der Verantwortung des Anlagenbetreibers.
-

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Kippen des Stellventils!

- Schwerpunkt des Stellventils beachten.
 - Stellventil gegen Umkippen und Verdrehen sichern.
-

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch austretende Abluft!

Der Antrieb wird pneumatisch betrieben, daher tritt im Zuge der Steuerung Abluft aus.

- Bei der Montage beachten, dass keine Entlüftungsöffnungen in Augenhöhe liegen oder in Richtung der Augen entlüften.
 - Bei Arbeiten in Antriebsnähe Augen- und Gehörschutz tragen.
-

HINWEIS

Beschädigung des Stellventils durch zu hohe oder zu niedrige Anzugsmomente!

Die Bauteile des Stellventils müssen mit bestimmten Drehmomenten angezogen werden. Zu fest angezogene Bauteile unterliegen übermäßigem Verschleiß. Zu leicht angezogene Bauteile können Leckagen verursachen.

- Anzugsmomente einhalten.
-

HINWEIS

Beschädigung des Stellventils durch ungeeignete Werkzeuge!

- ➔ Nur für diesen Zweck geeignete und geprüfte Werkzeuge verwenden.
- ➔ Spezialwerkzeuge bei SAMSON VETEC anfragen: sales-vetec-de@samsongroup.com.

HINWEIS

Beschädigung des Stellventils durch ungeeignete Schmiermittel!

- ➔ Nur zugelassene Schmiermittel verwenden, die auf Druck, Temperatur und Mediumsbeständigkeit geprüft wurden.

Info

- Nur Original-Ersatzteile von VETEC verwenden, die den Originalspezifikationen entsprechen.

Info

- Beim Austausch von Komponenten müssen bereits verwendete Dichtungen, Membranen und O-Ringe durch neue Teile ersetzt werden.

Info

- An allen Gewinden und Reibflächen ist vor der Montage Schmiermittel aufzutragen.
-

Für Montage-/Wartungsarbeiten sind außerdem folgende Unterlagen erforderlich:

- Einbau- und Bedienungsanleitung des Stellventils
- Einbau- und Bedienungsanleitung des Zubehörs
- BN004.092 - Spezialwerkzeuge
- BN004.229 - Anzugsdrehmomente

2. Reparaturarbeiten

Die Ventile sind wartungsfrei. Sie sind jedoch einem natürlichen Verschleiß unterworfen, dessen Ausprägung von den Betriebsbedingungen abhängt.

Wenn das Stellventil nicht mehr regelkonform arbeitet, oder wenn es gar nicht mehr arbeitet, ist es defekt und muss repariert oder ausgetauscht werden.

Für das Einsenden von Stellventilen wenden Sie sich bitte an den VETEC-Kundendienst unter sales-vetec-de@samsongroup.com oder rufen Sie die Informationen unter vetec.samsongroup.com ab.

2.1. Antrieb für Reparatur-/Wartungsarbeiten vorbereiten

HINWEIS

Beschädigung des Ventils durch nicht fachgerecht ausgeführte Arbeiten!

- Wartungs- und Reparaturarbeiten sowie die Montage und Bedienung sind nur von qualifiziertem Fachpersonal auszuführen, dass von SAMSON VETEC geschult wurde.
 - After Sales Service von SAMSON VETEC kontaktieren sales-vetec-de@samsongroup.com.
-

Info

Das Stellventil wurde vor der Auslieferung von SAMSON VETEC geprüft.

- Durch Öffnen des Ventils verlieren bestimmte bescheinigte Prüfergebnisse ihre Gültigkeit, z. B. die Prüfung der Sitzleckage und die Dichtheitsprüfung (äußere Dichtheit).
 - Die Produktgewährleistung erlischt, wenn Service-/Reparaturarbeiten am Gerät (Ventil, Antrieb, Zubehör) durchgeführt werden.
-

Vor der Reparatur/Wartung des Antriebs muss sichergestellt werden, dass die folgenden Bedingungen erfüllt sind:

- Das Stellventil ist außer Betrieb, vgl. zugehörige Dokumentation des Stellventils.
- Das Stellventil ist vorschriftsmäßig aus der Rohrleitung ausgebaut, vgl. zugehörige Dokumentation des Stellventils.
- Das Ventil wurde gemäß den Sicherheitsvorschriften dekontaminiert. Dies liegt in der Verantwortung des Betreibers..
- Das Zubehör (z. B. Stellungsregler, Magnetventile, Rohrleitungen usw.) wurde entfernt.

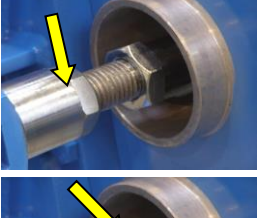
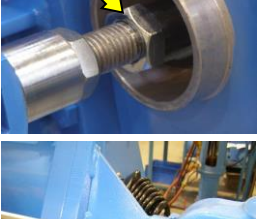
Wie folgt vorgehen:

1. Erforderliches Material und Werkzeug bereitlegen.
2. Stellventil in eine geeignete und sichere Position stellen.

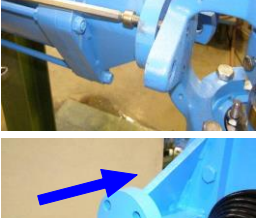
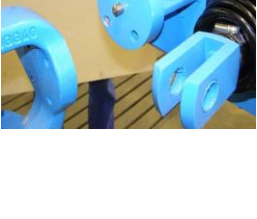
- Die bildlichen Darstellungen und Illustrationen sind beispielhaft (Prinzipdarstellungen).

2.2. Antrieb vom Ventil entfernen

Für die Reparaturarbeiten wie folgt vorgehen:

- 1  Ventil in eine geeignete, sichere Position zum Demontieren sichern.
- 2  Splint an der Bolzenunterseite entfernen.
- 3  Antrieb mit Luft beaufschlagen, um den Kolben auszufahren und den Bolzen herauszuziehen
- 4  Bolzen vollständig herausziehen und Stellantrieb entlüften.
- 5  Bei der Wirkungsweise „Federkraft schließt“ muss die vordere Mutter gelöst werden, wenn keine Druckluft vorhanden ist.
- 6  Die hintere Mutter nicht lösen.

i Note
Die hintere Mutter dient nur zur Einstellung der Federspannung und ist daher mit der Welle verklebt.

- 7  Schrauben an der Seite der Konsole lösen.
- 8  Antrieb entfernen.

9



Schrauben von der Konsole zum Ventil lösen.

10



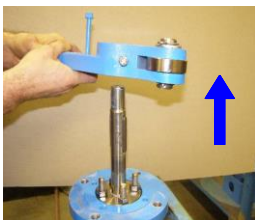
Schraube am Hebel lösen.

11



Konsole abziehen.

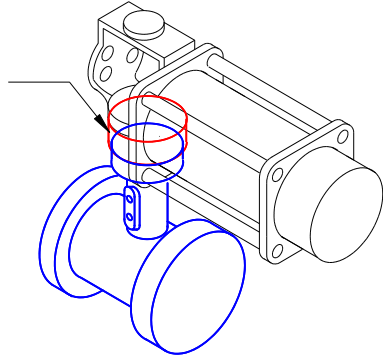
12



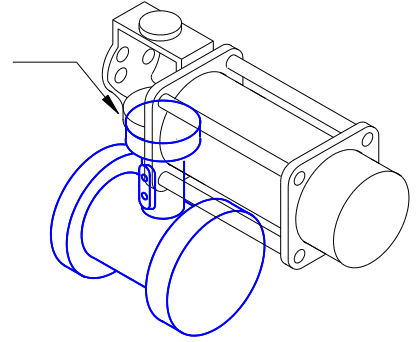
Hebel abziehen.

2.3. Antrieb montieren

Zur Montage von größeren Konsolen für einen Stellantrieb muss eine Adapterplatte und eine verlängerte Welle montiert werden.



Kleinere Stellantriebe können direkt montiert werden.

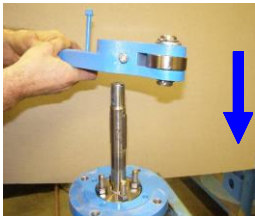


13



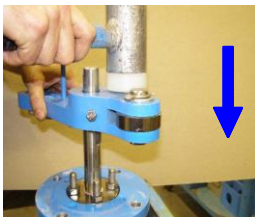
Neues Kugellager im Bügel montieren.

15



Hebel korrekt positionieren.

16



Hebel montieren.

17



Konsole montieren.

18



Konsole gleichmäßig über die Führungen ziehen.

19



Schraubengewinde mit einem geeigneten Anti-Seize-Mittel schmieren.

20



Schrauben anziehen. Anzugsdrehmoment vgl. BN004.229.

21



Wenn vorhanden, Anschlagschraube und Druckrolle am Hebel montieren.

22



Anschlagschraube einstellen.

23



Höhe des Hebels einstellen und die Hebelschraube festziehen.

24



Montagestift einstecken.

25



Antrieb entsprechend positionieren.

26



Antrieb an der Konsole ansetzen.

27



Schraubengewinde mit einem geeigneten Anti-Seize-Mittel schmieren.
Schrauben einschrauben.

28



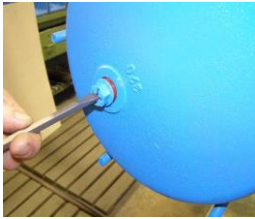
Mit einem Messmittel die Montagestellung des Stellantrieben auf Parallelität prüfen und gegebenen falls korrigieren.

29



Schrauben festziehen. Anzugsmomente vgl. BN004.229.

30



Anschluss für die Steuerluft (Belüftung) vorbereiten.

31



Stopfen entfernen, damit die Luft aus der Federkammer entweichen kann, wenn die Feder zusammengedrückt wird.

32



Steuerluft anschließen.

33



Faltenbalgbefestigung lösen.

34



Antrieb mit Luft beaufschlagen um den Kolben auszufahren.

35



Kolben ausfahren.

36



Kolben zur Stellung des Hebels bringen.

Einstellung der Federvorspannung für die Sicherheitsstellung: „Feder schließt“ (FC)

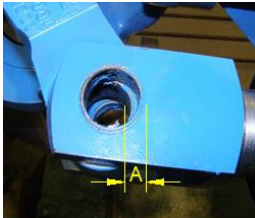
Schritt 37 bis 44

Hebel in die Anschlagposition „ZU“ schieben.

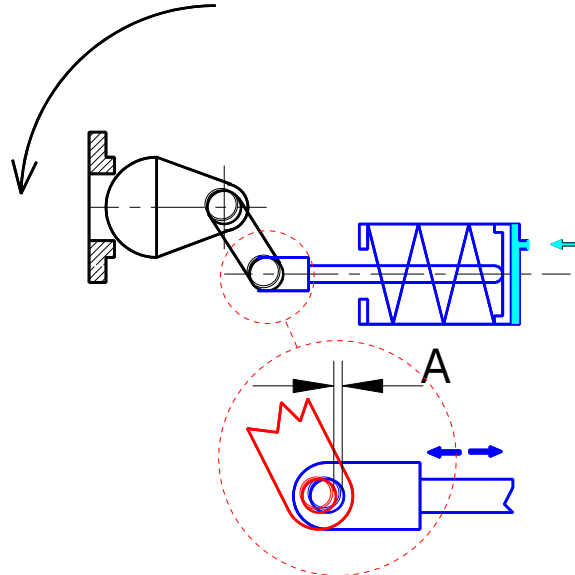
37



38



Gabelkopf einstellen bis das Maß „A“ ca. 2-3 mm beträgt.
Gabelkopf muss zurückstehen.



39



Hebel in die Andere Endstellung bringen und Doppelhebel ausfahren.

40



Bolzen einsetzen.

41



Bolzen bis Anschlag einschieben.

42



Splint einsetzen.

43



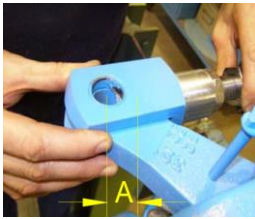
Gabelkopf durch Anziehen der vorderen Mutter kontern.

44



Faltenbalg befestigen.

45



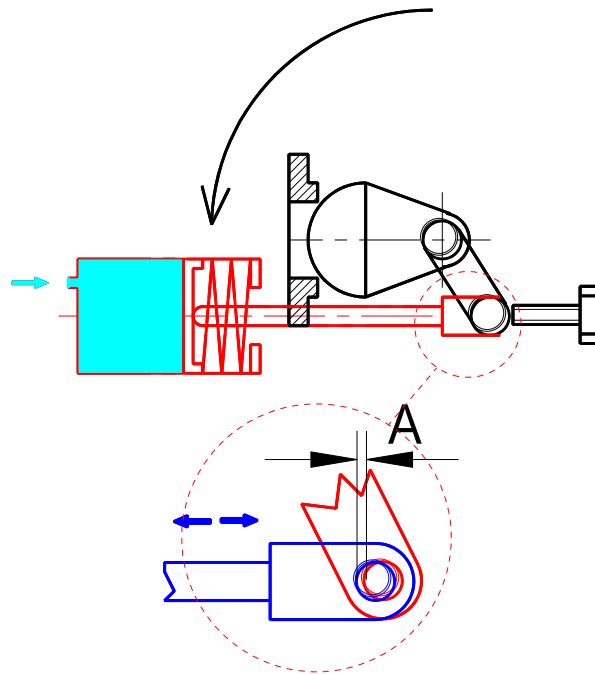
**Einstellung der Kegelvorspannung bei Sicherheitsstellung:
„Feder öffnet“ (FO)**

Schritt 45 bis 52

Hebel in die Anschlagposition „ZU“ schieben.

Den Gabelkopf einstellen bis das Maß „A“ ca. 2-3 mm beträgt.

Gabelkopf muss zurückstehen.



46



Bolzen einschieben.

47



Anschlagschraube montieren einschrauben.

48



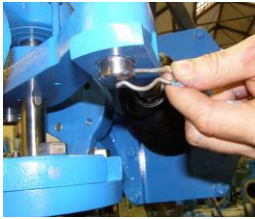
Anschlagschraube einstellen und sichern.

49



Bolzen fixieren.

50



Splint einsetzen.

51



Gabelkopf festziehen.

52



Faltenbalg befestigen.

53

Antrieb prüfen:

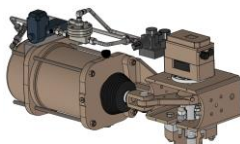
Nach Abschluss der Reparatur-/Wartungsarbeiten folgende Prüfung am Antrieb durchführen und nachweisen:

Funktionsprüfung:

→ Antriebsspindel ein- und ausfahren (Schaltspiele wiederholen)

→ Antriebsspindel beobachten. Die Bewegung muss linear und nicht ruckartig sein.

54



Zubehörteile montieren (z. B. Stellungsregler, Magnetventil, Handbetätigung usw.). Siehe zugehörige Dokumentation.

3. Antrieb/Stellventil nach Reparaturarbeiten prüfen

Die Durchführung der Prüfungen und die Auswahl der Prüfverfahren/Prüfmittel liegen in der Verantwortung des Anlagenbetreibers und müssen den nationalen und internationalen Normen und Vorschriften entsprechen.

Stellventil bei komplett montiertem Zubehör prüfen:

Vor der Inbetriebnahme/Wiederinbetriebnahme des Stellventils folgende Prüfungen durchführen und nachweisen:

- Dichtheitsprüfung (innere und äußere Leckage)
- Funktionsprüfung inkl. Stellzeit
- Sicherheitsstellung des Stellventils
- Funktion der Handbetätigung (wenn vorhanden)

Nach positiven Prüfungsergebnissen:

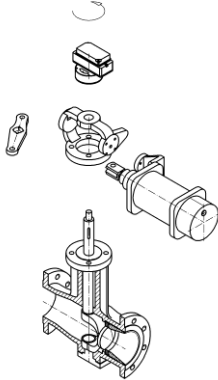
→ Hilfsenergie abstellen und Antrieb entlüften.

→ Zu- und Abluftanschlüsse mit Kunststoffstopfen verschließen, um eine Verunreinigung zu verhindern.

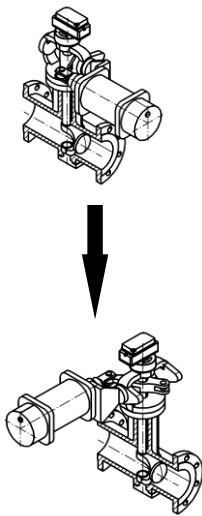
4. Anbauart des Antriebs am Ventil ändern

Um die Anbauart des Antriebs am Ventil zu ändern, wie folgt vorgehen:

- 1 Antrieb vom Ventil demontieren. Vgl. Abschnitt 2.1 und 2.2.



- 2 Anbauart gemäß Typenblatt **TY005.071** auswählen.



- 3 Antrieb in der neuen Anbauart montieren. Vgl. Abschnitt 2.3.
Anschließend den Anweisungen in Abschnitt 3 folgen.

