



EB 8140

Originalanleitung



Geradsitzventil Typ 3354 · DIN-Ausführung
zur Kombination mit einem pneumatischen Kolbenantrieb

Hinweise zur vorliegenden Einbau- und Bedienungsanleitung

Diese Einbau- und Bedienungsanleitung (EB) leitet zur sicheren Montage und Bedienung an. Die Hinweise und Anweisungen dieser EB sind verbindlich für den Umgang mit SAMSON-Geräten. Die bildlichen Darstellungen und Illustrationen in dieser EB sind beispielhaft und daher als Prinzipdarstellungen aufzufassen.

- Für die sichere und sachgerechte Anwendung diese EB vor Gebrauch sorgfältig lesen und für späteres Nachschlagen aufbewahren.
- Bei Fragen, die über den Inhalt dieser EB hinausgehen, After Sales Service von SAMSON kontaktieren (aftersaleservice@samsongroup.com).



Gerätebezogene Dokumente, wie beispielsweise die Einbau- und Bedienungsanleitungen, stehen im Internet unter www.samsongroup.com > **Service & Support** > **Downloads** > **Dokumentation** zur Verfügung.

Hinweise und ihre Bedeutung

GEFAHR

Gefährliche Situationen, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen

WARNUNG

Situationen, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen können

HINWEIS

Sachschäden und Fehlfunktionen

Info

Informative Erläuterungen

Tipp

Praktische Empfehlungen

1	Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen	1-1
1.1	Hinweise zu möglichen schweren Personenschäden	1-4
1.2	Hinweise zu möglichen Personenschäden	1-4
1.3	Hinweise zu möglichen Sachschäden	1-6
2	Kennzeichnungen am Gerät	2-1
2.1	Typenschild des Stellventils	2-1
3	Aufbau und Wirkungsweise	3-1
3.1	Sicherheitsstellungen	3-2
3.2	Varianten	3-2
3.3	Zubehör	3-2
3.4	Zusätzliche Einbauten	3-3
3.5	Technische Daten	3-3
4	Lieferung und innerbetrieblicher Transport	4-1
4.1	Lieferung annehmen	4-1
4.2	Ventil auspacken	4-1
4.3	Ventil transportieren und heben	4-1
4.3.1	Ventil transportieren	4-2
4.3.2	Ventil heben	4-3
4.4	Ventil lagern	4-4
5	Montage	5-1
5.1	Einbaubedingungen	5-1
5.2	Montage vorbereiten	5-1
5.3	Gerät montieren	5-2
5.3.1	Ventil in die Rohrleitung einbauen	5-2
5.3.2	Stelldruck anschließen	5-3
5.4	Montiertes Ventil prüfen	5-4
5.4.1	Dichtheit	5-5
5.4.2	Sicherheitsstellung	5-5
5.4.3	Druckprobe	5-5
6	Inbetriebnahme	6-1
7	Betrieb	7-1
8	Störungen	8-1
8.1	Fehler erkennen und beheben	8-1
8.2	Notfallmaßnahmen durchführen	8-2

Inhalt

9	Instandhaltung	9-1
9.1	Periodische Prüfungen	9-2
9.2	Instandhaltungsarbeiten vorbereiten	9-3
9.3	Ventil nach Instandhaltungsarbeiten montieren	9-3
9.4	Instandhaltungsarbeiten	9-4
9.4.1	Dichtungen austauschen	9-4
9.4.2	Stopfbuchspackung austauschen	9-5
9.5	Ersatzteile und Verbrauchsgüter bestellen	9-13
10	Außerbetriebnahme	10-1
11	Demontage	11-1
11.1	Ventil aus der Rohrleitung ausbauen	11-1
12	Reparatur	12-1
12.1	Geräte an SAMSON senden	12-1
13	Entsorgung.....	13-1
14	Zertifikate	14-1
15	Anhang	15-1
15.1	Anzugsmomente	15-1
15.2	Service.....	15-1

1 Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Geradsitzventil Typ 3354 ist für den Auf/Zu-Betrieb in der Verfahrenstechnik und im Anlagenbau bestimmt. Das Ventil ist für flüssige, dampf- und gasförmige Medien bei Temperaturen von -10 bis $+180$ °C und einem Nenndruck von PN 16 bestimmt. Das Geradsitzventil wird mit einem pneumatischen Kolbenantrieb kombiniert.

Das Stellventil ist für genau definierte Bedingungen ausgelegt (z. B. Betriebsdruck, eingesetztes Medium, Temperatur). Daher muss der Betreiber sicherstellen, dass das Stellventil nur dort zum Einsatz kommt, wo die Einsatzbedingungen den bei der Bestellung zugrundegelegten Auslegungskriterien entsprechen. Falls der Betreiber das Stellventil in anderen Anwendungen oder Umgebungen einsetzen möchte, muss er hierfür Rücksprache mit SAMSON halten.

SAMSON haftet nicht für Schäden, die aus Nichtbeachtung der bestimmungsgemäßen Verwendung resultieren sowie für Schäden, die durch äußere Kräfte oder andere äußere Einwirkungen entstehen.

→ Einsatzgrenzen, -gebiete und -möglichkeiten den technischen Daten und dem Typenschild entnehmen.

Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung

Das Stellventil ist nicht für die folgenden Einsatzgebiete geeignet:

- Einsatz außerhalb der durch die technischen Daten und durch die bei Auslegung definierten Grenzen
- Einsatz außerhalb der durch die am Stellventil angeschlossenen Anbaugeräte definierten Grenzen

Ferner entsprechen folgende Tätigkeiten nicht der bestimmungsgemäßen Verwendung:

- Verwendung von Ersatzteilen, die von Dritten stammen
- Ausführung von nicht beschriebenen Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten

Qualifikation des Bedienungspersonals

Das Stellventil darf nur durch Fachpersonal unter Beachtung anerkannter Regeln der Technik eingebaut, in Betrieb genommen, instand gehalten und repariert werden. Fachpersonal im Sinne dieser Einbau- und Bedienungsanleitung sind Personen, die aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, ihrer Kenntnisse und Erfahrungen sowie der Kenntnis der einschlägigen Normen die ihnen übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen können.

Persönliche Schutzausrüstung

SAMSON empfiehlt, sich über die vom eingesetzten Medium ausgehenden Gefahren zu informieren, z. B. anhand der ► GESTIS-Stoffdatenbank. Je nach eingesetztem Medium und/oder der jeweiligen Tätigkeit ist unter anderem folgende Schutzausrüstung erforderlich:

- Schutzkleidung, Schutzhandschuhe, Atemschutz und Augenschutz beim Einsatz heißer, kalter, aggressiver und/oder ätzender Medien
 - Gehörschutz bei Arbeiten in Ventiltähe
 - Industrieschutzhelm
 - Auffanggurt, sofern Absturzgefahr besteht (z. B. bei Arbeiten in ungesicherten Höhen)
 - Sicherheitsschuhe, ggf. mit Schutz vor statischer Entladung
- ➔ Weitere Schutzausrüstung beim Anlagenbetreiber erfragen.

Änderungen und sonstige Modifikationen

Änderungen, Umbauten und sonstige Modifikationen des Produkts sind durch SAMSON nicht autorisiert. Sie erfolgen ausschließlich auf eigene Gefahr und können unter anderem zu Sicherheitsrisiken führen sowie dazu, dass das Produkt nicht mehr den für seine Verwendung erforderlichen Voraussetzungen entspricht.

Schutzeinrichtungen

Das Stellventil nimmt bei Ausfall der Hilfsenergie selbsttätig eine bestimmte Sicherheitsstellung ein (vgl. Kap. „Aufbau und Wirkungsweise“).

Warnung vor Restgefahren

Um Personen- oder Sachschäden vorzubeugen, müssen Betreiber und Bedienungspersonal Gefährdungen, die am Stellventil vom Durchflussmedium und Betriebsdruck sowie vom Stelldruck und von beweglichen Teilen ausgehen können, durch geeignete Maßnahmen verhindern. Dazu müssen Betreiber und Bedienungspersonal alle Gefahrenhinweise, Warnhinweise und Hinweise dieser Einbau- und Bedienungsanleitung befolgen.

Gefahren, die sich durch die speziellen Arbeitsbedingungen am Einsatzort des Ventils ergeben, müssen in einer individuellen Gefährdungsbeurteilung ermittelt werden und durch entsprechende Betriebsanweisungen des Betreibers vermeidbar gemacht werden.

Sorgfaltspflicht des Betreibers

Der Betreiber ist für den einwandfreien Betrieb sowie für die Einhaltung der Sicherheitsvorschriften verantwortlich. Der Betreiber ist verpflichtet, dem Bedienungspersonal diese Einbau- und Bedienungsanleitung und die mitgeltenden Dokumente zur Verfügung zu stellen und das

Bedienungspersonal in der sachgerechten Bedienung zu unterweisen. Weiterhin muss der Betreiber sicherstellen, dass das Bedienungspersonal oder Dritte nicht gefährdet werden.

Der Betreiber ist außerdem dafür verantwortlich, dass die in den technischen Daten definierten Grenzwerte für das Produkt nicht über- oder unterschritten werden. Das gilt auch für An- und Abfahrprozesse. An- und Abfahrprozesse sind Teil der Betreiberprozesse und als solche nicht Bestandteil der vorliegenden Einbau- und Bedienungsanleitungen. SAMSON kann zu diesen Prozessen keine Aussagen treffen, da die operativen Details (z. B. Differenzdrücke und Temperaturen) individuell unterschiedlich und nur dem Betreiber bekannt sind.

Sorgfaltspflicht des Bedienungspersonals

Das Bedienungspersonal muss mit der vorliegenden Einbau- und Bedienungsanleitung und mit den mitgeltenden Dokumenten vertraut sein und sich an die darin aufgeführten Gefahrenhinweise, Warnhinweise und Hinweise halten. Darüber hinaus muss das Bedienungspersonal mit den geltenden Vorschriften bezüglich Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sein und diese einhalten.

Mitgeltende Normen und Richtlinien

Die Stellventile erfüllen die Anforderungen der europäischen Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU und der europäischen Maschinenrichtlinie 2006/42/EG. Bei Ventilen, die mit der CE-Kennzeichnung versehen sind, gibt die Konformitätserklärung Auskunft über das angewandte Konformitätsbewertungsverfahren. Die entsprechende Konformitätserklärung steht im Kapitel „Zertifikate“ zur Verfügung.

Mitgeltende Dokumente

Folgende Dokumente gelten in Ergänzung zu dieser Einbau- und Bedienungsanleitung:

- EBs für angeschlossene Anbaugeräte (Stellungsregler, Magnetventil usw.), z. B.
 - ▶ EB 8357 für Grenzsignalgeber Typ 4740
- bei im Gerät verwendeten Stoffen, die auf der Kandidatenliste besonders besorgniserregender Stoffe der REACH-Verordnung stehen:

Hinweise zur sicheren Verwendung des betroffenen Bauteils, vgl.

- ▶ www.samsongroup.com > Über SAMSON > Material Compliance > REACH

Falls ein Gerät einen Stoff enthält, der auf der Kandidatenliste besonders besorgniserregender Stoffe der REACH-Verordnung steht, kennzeichnet SAMSON diesen Sachverhalt im Lieferschein.

1.1 Hinweise zu möglichen schweren Personenschäden

GEFAHR

Berstgefahr des Druckgeräts!

Stellventile und Rohrleitungen sind Druckgeräte. Unzulässige Druckbeaufschlagung oder unsachgemäßes Öffnen kann zum Zerbersten von Stellventil-Bauteilen führen.

- Maximal zulässigen Druck für Ventil und Anlage beachten.
- Vor Arbeiten am Stellventil betroffene Anlagenteile und Ventil drucklos setzen.
- Medium aus betroffenen Anlagenteilen und Ventil entleeren.

1.2 Hinweise zu möglichen Personenschäden

WARNUNG

Verbrennungsgefahr durch heiße oder kalte Bauteile und Rohrleitungen!

Je nach eingesetztem Medium können Ventilbauteile und Rohrleitungen sehr heiß oder sehr kalt werden und bei Berührung zu Verbrennungen führen.

- Bauteile und Rohrleitungen abkühlen lassen oder erwärmen.
- Schutzkleidung und Schutzhandschuhe tragen.

Gehörschäden und Taubheit durch hohen Schallpegel!

Die Geräuschemissionen sind abhängig von der Ausführung des Ventils, der Ausstattung der Anlage sowie dem eingesetzten Medium.

- Bei Arbeiten in Ventilnähe Gehörschutz tragen.

Verletzungsgefahr durch austretende Abluft!

Im Betrieb tritt im Zuge der Regelung bzw. beim Öffnen und Schließen des Ventils Abluft aus, z. B. am Antrieb.

- Stellventil so einbauen, dass auf der Bediener Ebene keine Entlüftungsöffnungen in Augenhöhe liegen oder in Richtung der Augen entlüften.
- Geeignete Schalldämpfer und Stopfen verwenden.
- Bei Arbeiten in Stellventilnähe Augenschutz tragen.

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch vorgespannte Federn!

Stellventile, die mit vorgespannten Antriebsfedern ausgestattet sind, stehen unter mechanischer Spannung.

- Öffnen des Ventilgehäuses/Antriebs ausschließlich gemäß den Anleitungen dieser EB, vgl. Kap. „Instandhaltung“ > „Dichtungen austauschen“ oder „Stopfbuchspackung austauschen“.

Verletzungsgefahr durch Mediumsreste im Ventil!

Bei Arbeiten am Ventil können Mediumsreste austreten und abhängig von den Mediumseigenschaften zu Verletzungen (z. B. Verbrühungen, Verätzungen) führen.

- Wenn möglich, Medium aus betroffenen Anlagenteilen und Ventil entleeren.
- Schutzkleidung, Schutzhandschuhe, Atemschutz und Augenschutz tragen.

Schädigung der Gesundheit durch Kontakt mit Gefahrstoffen!

Einzelne Schmier- und Reinigungsmittel sind als Gefahrstoffe eingestuft und müssen als solche vom Hersteller besonders gekennzeichnet und mit einem Sicherheitsdatenblatt versehen sein.

- Sicherstellen, dass zu jedem Gefahrstoff ein entsprechendes Sicherheitsdatenblatt vorliegt. Ggf. Sicherheitsdatenblatt beim Hersteller des Gefahrstoffs anfordern.
- Über vorhandene Gefahrstoffe und den korrekten Umgang mit Gefahrstoffen informieren.

Verletzungsgefahr aufgrund fehlerhafter Bedienung, Verwendung oder Installation bedingt durch unlesbare Informationen am Stellventil!

Im Laufe der Zeit können Einprägungen oder Aufprägungen am Stellventil, Aufkleber und Schilder verschmutzen oder auf andere Weise unkenntlich werden, sodass Gefahren nicht erkannt und notwendige Bedienungshinweise nicht befolgt werden können. Dadurch besteht Verletzungsgefahr.

- Alle relevanten Beschriftungen am Gerät in stets gut lesbarem Zustand halten.
- Beschädigte, fehlende oder fehlerhafte Schilder oder Aufkleber sofort erneuern.

1.3 Hinweise zu möglichen Sachschäden

! HINWEIS

Beschädigung des Ventils durch Verunreinigungen (z. B. Feststoffteilchen) in den Rohrleitungen!

Die Reinigung der Rohrleitungen in der Anlage liegt in der Verantwortung des Anlagenbetreibers.

→ Rohrleitungen vor Inbetriebnahme durchspülen.

Beschädigung des Ventils durch ungeeignete Mediumseigenschaften!

Das Ventil ist für ein Medium mit bestimmten Eigenschaften ausgelegt.

→ Nur Medium verwenden, das den Auslegungskriterien entspricht.

Beschädigung des Ventils und Leckagen 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, vgl. Kap. "Anzugsmomente" im Anhang.

Beschädigung des Ventils durch ungeeignete Werkzeuge!

Für Arbeiten am Ventil werden bestimmte Werkzeuge benötigt.

→ Nur von SAMSON zugelassene Werkzeuge verwenden.

Beschädigung des Ventils durch ungeeignete Schmiermittel!

Der Werkstoff des Ventils erfordert bestimmte Schmiermittel. Ungeeignete Schmiermittel können die Oberfläche angreifen und beschädigen.

→ Nur von SAMSON zugelassene Schmiermittel verwenden.

2 Kennzeichnungen am Gerät

2.1 Typenschild des Stellventils

SAMSON 3354		CE	
Antrieb Act. size	Stelldruck Supply (bar)	Max. Diff.druck/pressure Δp in bar	
		3	3
		3	3
1	2	4	4
1	2	4	4
		5	Made in Europe
6		7	

- 1 Antriebsfläche und Anzahl der Antriebsfedern (I oder II)
- 2 Erforderlicher Stelldruck in bar
- 3 Nennweite (DN und NPS)
- 4 Max. zul. Differenzdruck in bar
- 5 Varianten-ID
- 6 Max. zul. Mediumstemperatur
- 7 Herstellungsjahr

Bild 2-1: *Typenschild*

Das Typenschild wird auf den pneumatischen Antrieb geklebt.

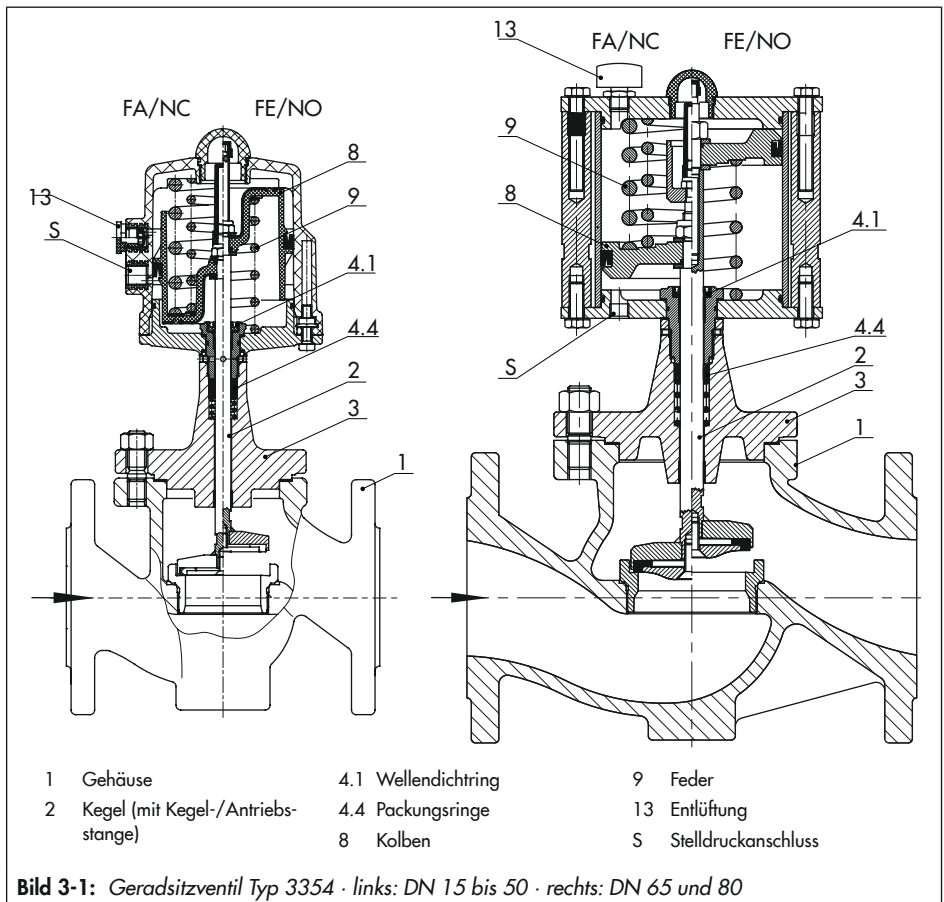
3 Aufbau und Wirkungsweise

Das pneumatische Stellventil besteht aus dem Geradsitzventil mit weich dichtendem Kegel und dem pneumatischen Kolbenantrieb.

Das Ventil wird vom Medium in Pfeilrichtung durchströmt. Dabei beeinflusst der auf den Kolbenantrieb wirkende Stelldruck den

Durchfluss der über Sitz und Kegel freigegebene Fläche.

Die Kegel-/Antriebsstange (2) ist ventiltseitig durch eine selbstnachstellende Stopfbuchspackung aus PTFE-V-Ringen (4.4) und auf der Antriebsseite durch einen Wellendichtring (4.1) abgedichtet.



3.1 Sicherheitsstellungen

Bei Ausfall der Hilfsenergie (Stelldruck) wird die Sicherheitsstellung des Stellventils durch die Lage des Kolbens und der Antriebsfeder bestimmt.

Stellventil ohne Hilfsenergie ZU (FA/NC)

Die Antriebsfeder schließt das Ventil bei Ausfall der Hilfsenergie. Mit steigendem Stelldruck wird das Ventil geöffnet.

Stellventil ohne Hilfsenergie AUF (FE/NO)

Die Antriebsfeder öffnet das Ventil bei Ausfall der Hilfsenergie. Mit steigendem Stelldruck wird das Ventil geschlossen.

3.2 Varianten

Zusätzliche Antriebsfeder (Änderung der Federkraft)

Stellventile mit Sicherheitsstellung Ventil ZU (FA/NC) der Nennweite DN 40 und 50 (NPS 1½ und 2) mit Antrieb 60 cm² (Ø = 90 mm) können mit einer oder zwei Antriebsfedern ausgerüstet sein (auf dem Typenschild mit I oder II gekennzeichnet, vgl. Kap. „Kennzeichnungen am Gerät“).

Durch Nachrüsten oder Entfernen der inneren Feder können der zulässige Differenzdruck und der zugehörige Stelldruck geändert werden.

Antrieb	Ausführung	Federkraft	Anzahl Federn	Stelldruck
60 cm ²	FA/NC	1440 N	1	3,8 bar
		2160 N	2	5,4 bar

i Info

Es ist nicht möglich, die Sicherheitsstellung umzukehren.

3.3 Zubehör

- Grenzsignalgeber Typ 4740 mit elektrischen Mikroschaltern zur Signalisierung von Ventil AUF oder Ventil ZU für Ausführung „Feder ausfahrend“ oder „Feder einfahrend“, optional mit 3/2-Wege-Magnetventil
- Grenzsignalgeber Typ 4740 mit induktiven Näherungsschaltern für Ausführung „Feder ausfahrend“ oder „Feder einfahrend“, optional mit 3/2-Wege-Magnetventil
- Halterung für Näherungsinitiatoren mit Gewinde M12
- NAMUR-Adapter zum Anschluss eines Magnetventils für Ventile DN 15 bis 50
- 3/2-Wege-Magnetventil G 1/8 zum Direktanbau an Antrieb (Doppelnippel für Montage erforderlich) in DN 1½
- 0 bis 12 bar; 24 V DC oder 230 V AC, Schalldämpfer optional möglich
- Doppelnippel G 1/8 x G 1/4 lösbar, Messing
- Winkel-Verschraubung Bestell-Nr. 8582-2273 für Ventile DN 65 und 80

3.4 Zusätzliche Einbauten

Schmutzfänger

SAMSON empfiehlt, vor dem Ventilgehäuse einen SAMSON-Schmutzfänger einzubauen. Ein Schmutzfänger verhindert, dass Feststoffanteile im Medium das Stellventil beschädigen.

Bypass und Absperrventile

SAMSON empfiehlt, vor dem Schmutzfänger und hinter dem Stellventil je ein Absperrventil einzubauen und einen Bypass anzulegen. Durch einen Bypass muss bei Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten am Ventil nicht die gesamte Anlage außer Betrieb genommen werden.

3.5 Technische Daten

Die Typenschilder von Ventil und Antrieb bieten Informationen zur Ausführung des Stellventils, vgl. Kap. „Kennzeichnungen am Gerät“.

i Info

Ausführliche Informationen stehen im Typenblatt ▶ T 8140 zur Verfügung.

Geräuschemissionen

SAMSON kann keine allgemeingültige Aussage über die Geräuschentwicklung treffen. Die Geräuschemissionen sind abhängig von der Ausführung des Ventils, der Ausstattung der Anlage sowie dem eingesetzten Medium.

Tabelle 3-1: Technische Daten

Nennweiten	DN 15 bis 80
Werkstoff	Grauguss EN-GJL-250 (EN-JL1040)
Anschlussart	Flansch
Nenndruck	PN 16
Sitz-Kegel-Dichtung	weich dichtend
Kennlinienform	Auf/Zu
Konformität	CE · EAC
Antrieb	30 cm ² (Ø=63 mm) · 60 cm ² (Ø=90 mm) · 120 cm ² (Ø=125 mm)
Zulässiger Stelldruck	minimal → vgl. Tabelle 3-5 · maximal 8 bar
Stelldruckanschluss	G ¼
Temperaturbereich	
zul. Mediumtemperatur	-10 bis +180 °C
zul. Umgebungtemperatur	-10 bis +60 °C
Zul. Strömungsgeschwindigkeit	
Maximalwert am Ventilaustritt	Flüssigkeiten 3 m/s · Gase 0,3 Mach

Aufbau und Wirkungsweise

Tabelle 3-2: Werkstoffe

Ventilgehäuse	Grauguss EN-GJL-250 (EN-JL1040)	
Zwischenstück	1.0566	
Antriebsstange	1.4571	
Kegelteller	1.4571	
Dichtring	PTFE, 35 % carbonfaserverstärkt	
Stopfbuchspackung	PTFE/Kohle, federbelastet	
Antrieb	30/60 cm ²	120 cm ²
Antriebsdeckel	PA 66, glasfaserverstärkt	Aluminium
Kolben	PA 66, glasfaserverstärkt	Aluminium
Antriebsboden	Sphäroguss EN-GJS-400-18-LT (EN-JS1049)	Aluminium

Tabelle 3-3: Nennweiten, Durchflusswerte und Sitzdurchmesser

Nennweite	DN	15	20	25	32	40	50	65	80
Durchfluss	K _{VS}	6	9	18	20	36	44	65	90
Sitz-Ø	mm	20	20	24	48	48	48	74	74
Hub	mm	15	15	15	15	15	15	15	15

Tabelle 3-4: Maße und Gewichte

Tabelle 3-4.1: Stellventil Typ 3354

Ausführung mit Flanschen									
Nennweite	DN	15	20	25	32	40	50	65	80
Einbaulänge L	mm	130	150	160	180	200	230	290	310
Höhe inkl. Antrieb H	mm	235	235	249	249	262	262	368	368
Flansch-Ød	mm	95	105	115	140	150	165	185	200
Ventilgewicht inkl. Antrieb	kg	5,4	6,0	7,3	12,3	13,0	15,7	30,5	33,5

Tabelle 3-4.2: Pneumatischer Kolbenantrieb

Ausführung	Antriebsfläche (Kolben-Ø)	30 cm ² (Ø = 63 mm)	60 cm ² (Ø = 90 mm)		120 cm ² (Ø = 125 mm)
			1 Feder	2 Federn	
Gehäuse-ØD	mm	100	127		180
Stellanschluss		G ¼	G ¼		G ¼

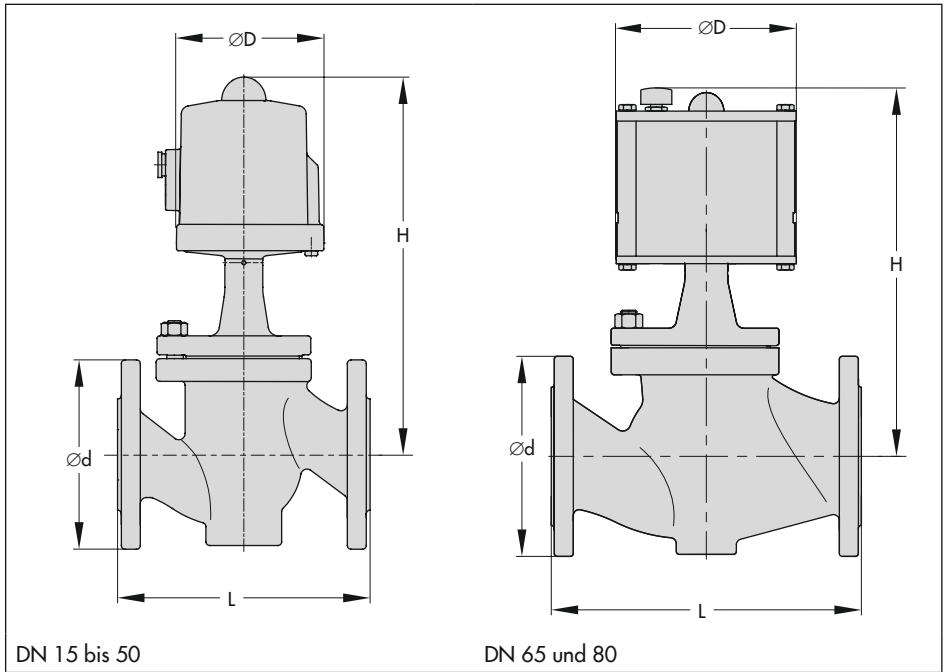


Tabelle 3-5: Zulässige Differenzdrücke

Die Angaben zu den Standardausführungen sind dunkelgrau hinterlegt.

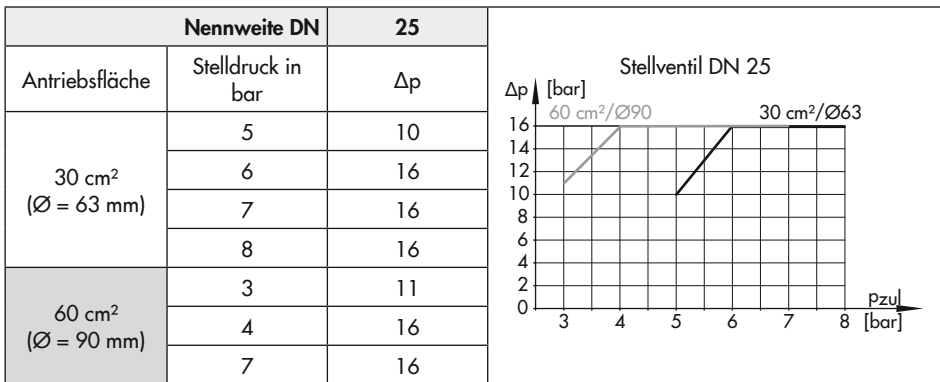
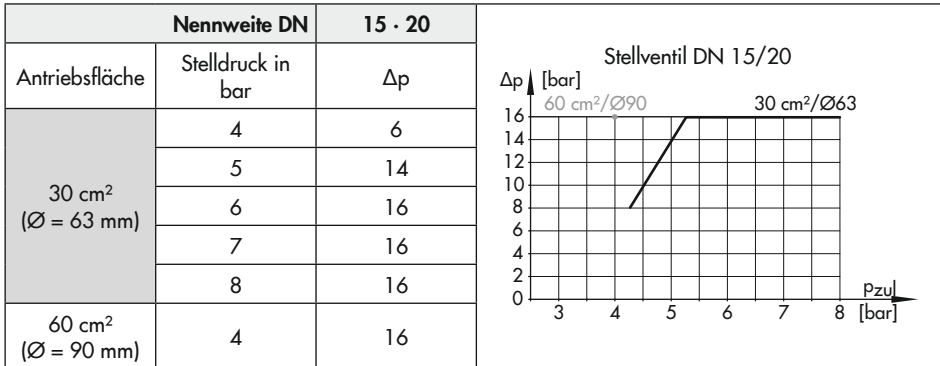
Tabelle 3-5.1: Ausführung FA/NC mit Sicherheitsstellung „Ventil ZU“

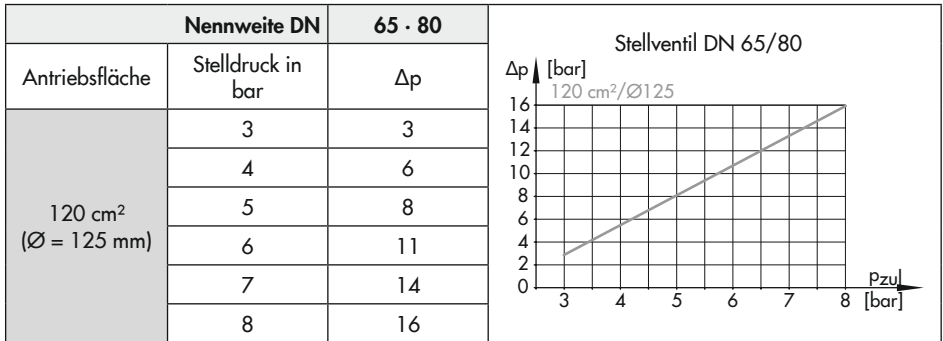
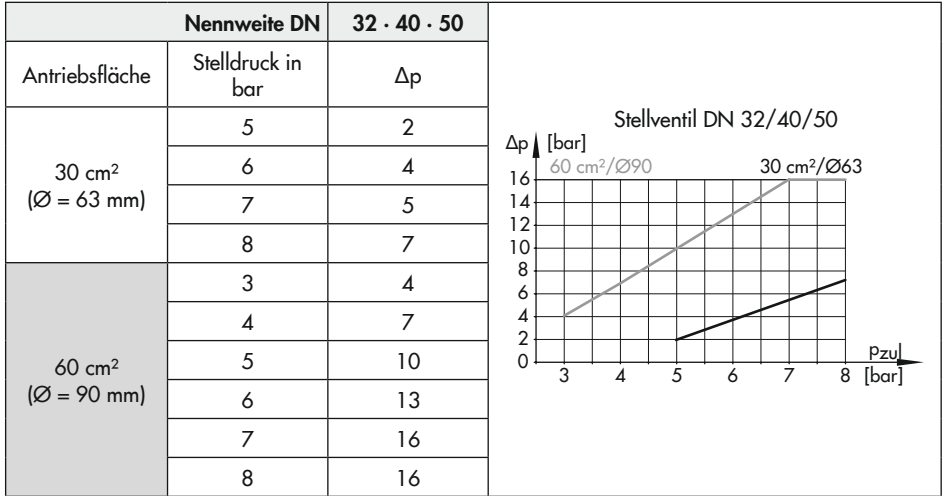
Nennweite	DN	15 · 20	25	32 · 40 · 50	65 · 80
Antrieb	Stelldruck in bar	Δp			
Antriebsfläche					
30 cm ²	5,0	20	10	4	–
60 cm ²	4,0	16	16	6	–
	5,4	–	16	10	–
120 cm ²	5,8	–	–	–	10

Aufbau und Wirkungsweise

Tabelle 3-5.2: Ausführung FE/NO mit Sicherheitsstellung „Ventil AUF“

Erforderliche Antriebe und Stelldrücke zum sicheren Schließen des Ventils beim angegebenen Differenzdruck. Aufteilung nach Nennweite und Antriebsfläche.





4 Lieferung und innerbetrieblicher Transport

Die in diesem Kapitel beschriebenen Arbeiten dürfen nur durch Fachpersonal durchgeführt werden, das der jeweiligen Aufgabe entsprechend qualifiziert ist.

4.1 Lieferung annehmen

Nach Erhalt der Ware folgende Schritte durchführen:

1. Lieferumfang kontrollieren. Angaben auf dem Typenschild des Ventils mit Lieferschein abgleichen. Einzelheiten zum Typenschild vgl. Kap. „Kennzeichnungen am Gerät“.
2. Lieferung auf Schäden durch Transport prüfen. Transportschäden an SAMSON und Transportunternehmen (vgl. Lieferschein) melden.
3. Gewicht und Abmaße der zu transportierenden und zu hebenden Einheiten ermitteln, um entsprechende Hebezeuge und Lastaufnahmemittel auszuwählen, falls erforderlich. Vgl. Transportdokumente und Kap. „Technische Daten“.

4.2 Ventil auspacken

Folgende Abläufe einhalten:

- Stellventil erst unmittelbar vor dem Anheben zum Einbau in die Rohrleitung auspacken.
- Für den innerbetrieblichen Transport das Stellventil auf der Palette oder im Transportbehälter lassen.

- Die Schutzkappen am Ein- und Ausgang des Ventils erst direkt vor dem Einbau in die Rohrleitung entfernen. Sie schützen das Ventil vor Beschädigungen durch eindringende Fremdkörper.
- Verpackung sachgemäß entsprechend den lokalen Vorschriften entsorgen. Dabei Verpackungsmaterialien nach Sorten trennen und dem Recycling zuführen.

4.3 Ventil transportieren und heben

⚠ GEFAHR

Gefahr durch Herunterfallen schwebender Lasten!

- *Nicht unter schwebenden Lasten aufhalten.*
 - *Transportwege absichern.*
-

⚠ 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 einschließlich des Antriebs und ggf. der Verpackung.*
-

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Kippen des Stellventils!

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

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.

HINWEIS

Beschädigung des Stellventils durch unsachgemäße Befestigung der Anschlagmittel!

- Beim Anheben des Stellventils sicherstellen, dass die gesamte Last von den Anschlagmitteln getragen wird, die am Ventilgehäuse befestigt sind.
- Lasttragende Anschlagmittel nicht an Antrieb oder sonstigen Bauteilen befestigen.
- Bedingungen für das Heben beachten, vgl. Kap. 4.3.2.

Tipp

Auf Anfrage stellt der After Sales Service eine umfassende Transport- und Hebeanweisung zur Verfügung.

4.3.1 Ventil transportieren

Das Stellventil kann mithilfe von Hebezeugen wie z. B. einem Kran oder Gabelstapler transportiert werden.

- Stellventil für den Transport auf der Palette oder im Transportbehälter lassen.
- Transportbedingungen einhalten.

Transportbedingungen

- Stellventil vor äußeren Einflüssen wie z. B. Stößen schützen.
- Korrosionsschutz (Lackierung, Oberflächenbeschichtung) nicht beschädigen. Auftretende Beschädigungen sofort beseitigen.
- Eventuell vorhandene Anbaugeräte vor Beschädigungen schützen.
- Stellventil vor Nässe und Schmutz schützen.
- Zulässige Umgebungstemperatur einhalten, vgl. Kap. „Aufbau und Wirkungsweise“ > „Technische Daten“.

Info

Die Transporttemperaturen für andere Ausführungen sind auf Anfrage beim After Sales Service erhältlich.

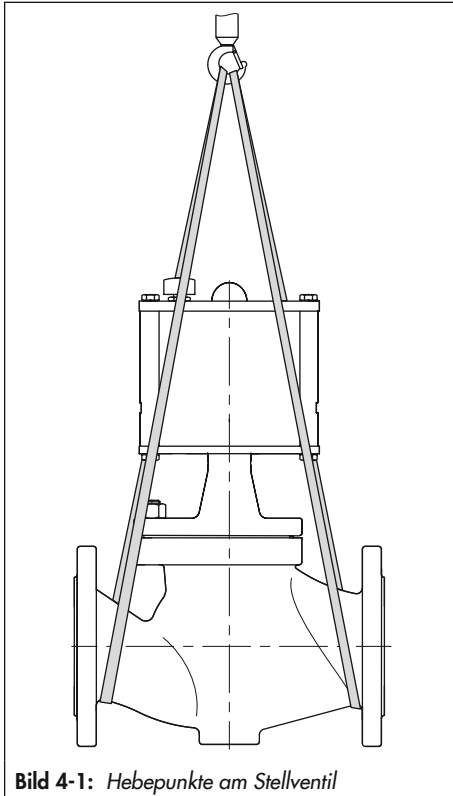


Bild 4-1: Hebepunkte am Stellventil

4.3.2 Ventil heben

Für den Einbau des Stellventils in die Rohrleitung können größere Ventile mithilfe von Hebezeugen wie z. B. einem Kran oder Gabelstapler angehoben werden.

Bedingungen für das Heben

- Als Tragmittel einen Haken mit Sicherheitsverschluss verwenden (vgl. Bild 4-1), damit die Anschlagmittel beim Heben

und Transportieren nicht vom Haken rutschen können.

- Anschlagmittel gegen Verrutschen und Abrutschen sichern.
- Anschlagmittel so befestigen, dass sie nach dem Einbau in die Rohrleitung wieder entfernt werden können.
- Schwingen und Kippen des Stellventils vermeiden.
- Bei Arbeitsunterbrechungen Last nicht über längeren Zeitraum am Hebezeug in der Luft schweben lassen.
- Sicherstellen, dass die Achse der Rohrleitung beim Heben stets horizontal und die Achse der Kegelstange stets vertikal liegt.

Stellventil heben

1. Je eine Hebeschlinge an den Flanschen des Gehäuses und am Tragmittel (z. B. Haken) des Krans oder Gabelstaplers anschlagen, vgl. Bild 4-1.
2. Stellventil vorsichtig anheben. Prüfen, ob Lastaufnahmeeinrichtungen halten.
3. Stellventil mit gleichmäßiger Geschwindigkeit zum Einbauort bewegen.
4. Stellventil in die Rohrleitung einbauen, vgl. Kap. „Montage“.
5. Nach Einbau in die Rohrleitung: Prüfen, ob die Flansche fest verschraubt sind und das Ventil in der Rohrleitung hält.
6. Hebeschlingen entfernen.

4.4 Ventil lagern

HINWEIS

Beschädigungen am Ventil durch unsachgemäße Lagerung!

- Lagerbedingungen einhalten.
 - Längere Lagerung vermeiden.
 - Bei abweichenden Lagerbedingungen und längerer Lagerung Rücksprache mit SAMSON halten.
-

i Info

SAMSON empfiehlt, bei längerer Lagerung das Stellventil und die Lagerbedingungen regelmäßig zu prüfen.

Lagerbedingungen

- Stellventil vor äußeren Einflüssen wie z. B. Stößen schützen.
- In Lagerposition das Stellventil gegen Verrutschen oder Umkippen sichern.
- Korrosionsschutz (Lackierung, Oberflächenbeschichtung) nicht beschädigen. Auftretende Beschädigungen sofort beseitigen.
- Stellventil vor Nässe und Schmutz schützen und bei einer relativen Luftfeuchte von <75 % lagern. In feuchten Räumen Kondenswasserbildung verhindern. Ggf. Trockenmittel oder Heizung einsetzen.
- Sicherstellen, dass die umgebende Luft frei von Säuren oder anderen korrosiven und aggressiven Medien ist.

- Zulässige Umgebungstemperatur einhalten, vgl. Kap. „Aufbau und Wirkungsweise“ > „Technische Daten“.
- Keine Gegenstände auf das Stellventil legen.

5 Montage

Die in diesem Kapitel beschriebenen Arbeiten dürfen nur durch Fachpersonal durchgeführt werden, das der jeweiligen Aufgabe entsprechend qualifiziert ist.

5.1 Einbaubedingungen

Bedienerebene

Die Bedienerebene für das Stellventil ist die frontale Ansicht auf alle Bedienelemente des Stellventils inklusive Anbaugeräten aus Perspektive des Bedienungspersonals.

Der Anlagenbetreiber muss sicherstellen, dass das Bedienungspersonal nach Einbau des Geräts alle notwendigen Arbeiten gefahrlos und leicht zugänglich von der Bedienerebene aus ausführen kann.

Rohrleitungsführung

Für eine einwandfreie Funktion des Stellventils, folgende Bedingungen sicherstellen:

- Stellventil schwingungsarm und ohne mechanische Spannungen einbauen. Absätze „Einbaulage“ und „Abstützung und Aufhängung“ in diesem Kapitel beachten.
- Stellventil so einbauen, dass ausreichend Platz zum Auswechseln von Antrieb und Ventil sowie für Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten vorhanden ist.

Einbaulage

SAMSON empfiehlt, das Stellventil generell so einzubauen, dass das Ventil waagrecht in der Rohrleitung liegt und der Antrieb senkrecht nach oben zeigt.

- Bei Abweichungen von dieser Einbaulage, Rücksprache mit SAMSON halten.

Abstützung und Aufhängung

i Info

Auswahl und Umsetzung einer geeigneten Abstützung oder Aufhängung des eingebauten Stellventils sowie der Rohrleitung liegen in der Verantwortung des Anlagenbauers.

Je nach Ausführung und Einbaulage des Stellventils ist eine Abstützung oder Aufhängung des Ventils, des Antriebs und der Rohrleitung erforderlich.

Anbaugeräte

- Beim Anschließen von Anbaugeräten sicherstellen, dass diese von der Bedienerebene aus gefahrlos und leicht zugänglich bedient werden können.

Entlüftung

Entlüftungen werden in die Abluftanschlüsse pneumatischer und elektropneumatischer Geräte geschraubt, um zu gewährleisten, dass entstehende Abluft nach außen abgegeben werden kann (Schutz vor Überdruck im Gerät). Des Weiteren ermöglichen Entlüftungen das Ansaugen von Luft (Schutz vor Unterdruck im Gerät).

- Entlüftung auf die Seite führen, die der Bedienerebene abgewendet ist.

5.2 Montage vorbereiten

Vor der Montage folgende Bedingungen sicherstellen:

Montage

- Das Ventil ist sauber.
- Das Ventil und alle Anbaugeräte inklusive Verrohrungen sind unbeschädigt.
- Die Ventildaten auf dem Typenschild (Typ, Nennweite, Material, Nenndruck und Temperaturbereich) stimmen mit den Anlagenbedingungen überein (Nennweite und Nenndruck der Rohrleitung, Mediumtemperatur usw.). Einzelheiten zum Typenschild vgl. Kap. „Kennzeichnungen am Gerät“.
- Gewünschte oder erforderliche zusätzliche Einbauten (vgl. Abschnitt „Zusätzliche Einbauten“ im Kap. „Aufbau und Wirkungsweise“) sind installiert oder soweit vorbereitet, wie es vor der Montage des Ventils erforderlich ist.
- Die Umgebungstemperatur liegt im zulässigen Bereich, vgl. Kap. „Aufbau und Wirkungsweise“ > „Technische Daten“.

Folgende vorbereitende Schritte durchführen:

- Für die Montage erforderliches Material und Werkzeug bereitlegen.
- Rohrleitungen durchspülen.

i Info

Die Reinigung der Rohrleitungen in der Anlage liegt in der Verantwortung des Anlagenbetreibers.

- Bei Dampfanwendungen die Leitungen trocknen. Feuchtigkeit beschädigt die Ventillinenteile.
- Ggf. vorhandenes Manometer auf fehlerfreie Funktion prüfen.

5.3 Gerät montieren

Im Folgenden werden die Tätigkeiten aufgeführt, die für die Montage und vor der Inbetriebnahme des Ventils notwendig sind.

! 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, vgl. Kap. „Anzugsmomente“ im Anhang.

! HINWEIS

Beschädigung des Stellventils durch ungeeignete Werkzeuge!

- Nur von SAMSON zugelassene Werkzeuge verwenden.

5.3.1 Ventil in die Rohrleitung einbauen

! HINWEIS

Vorzeitiger Verschleiß und Leckagen durch unzureichende Abstützung oder Aufhängung!

- *Ausreichende Abstützungen oder Aufhängungen an geeigneten Punkten verwenden.*

1. Absperrventile am Ein- und Ausgang des betroffenen Anlagenteils in der Rohrleitung für die Dauer des Einbaus schließen.
2. Rohrleitungsabschnitt im betroffenen Anlagenteil für den Einbau des Ventils präparieren.
3. Schutzkappen auf Ventilöffnungen vor dem Einbau entfernen.
4. Ventil mit geeignetem Hebezeug an den Einbauort heben, vgl. Abschnitt „Ventil heben“ im Kap. „Lieferung und innerbetrieblicher Transport“. Dabei die Durchflussrichtung des Ventils beachten. Ein Pfeil auf dem Ventil zeigt die Durchflussrichtung an.
5. Sicherstellen, dass die korrekten Flanschdichtungen verwendet werden.
6. Rohrleitung spannungsfrei mit Ventil verschrauben.
7. Ggf. Abstützungen oder Aufhängungen installieren.

5.3.2 Steldruck anschließen

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch austretende Abluft!

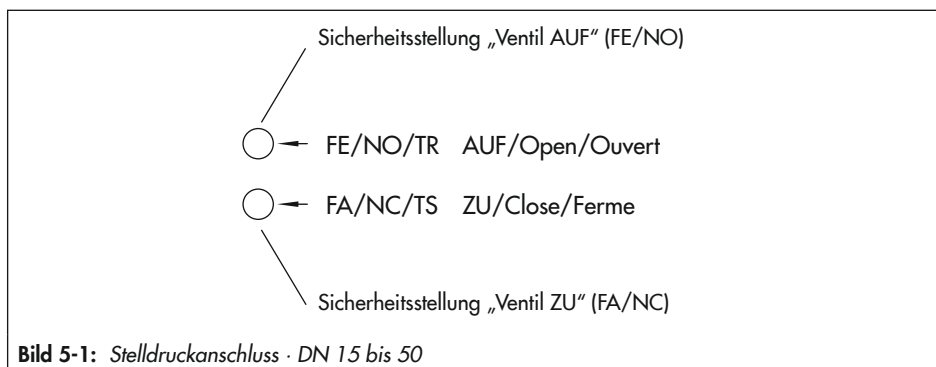
Im Betrieb tritt im Zuge der Regelung bzw. beim Öffnen und Schließen des Ventils Abluft aus, z. B. am Antrieb.

➔ *Bei Arbeiten in Stellventilnähe Augenschutz und Gehörschutz tragen.*

Steldruckanschluss und Entlüftung sind als Bohrung mit G ¼ Innengewinde ausgeführt.

Bei Stellventilen bis einschließlich DN 50 ist die Entlüftungsbohrung mit einem auswechselbaren Filter (13.1; Bestell-Nr. 0550-0213) versehen, der nach Abschrauben des Entlüftungstopfens (13) herausgeschraubt werden kann.

Der Steldruckanschluss an Ventilen DN 15 bis 50 erlaubt auch den Anbau einer Adapterplatte nach VDI/VDE 3845 für die Montage eines Magnetventils.



Montage

- Für den Anschluss der Stelldruckleitung Antrieb in die gewünschte Richtung drehen.
- Die üblichen Einschraubverschraubungen für Metall- und Kupferrohr oder Kunststoffschläuche verwenden.
- Luftleitungen vor dem Anschluss gründlich durchblasen.

5.4 Montiertes Ventil prüfen

⚠ GEFAHR

Berstgefahr bei unsachgemäßem Öffnen von druckbeaufschlagten Geräten und Bauteilen!

Stellventile und Rohrleitungen sind Druckgeräte, die bei falscher Handhabung bersten können. Geschossartig herumfliegende Bauteile, Bruchstücke und mit Druck freigesetztes Medium können schwere Verletzungen bis hin zum Tod verursachen.

Vor Arbeiten am Stellventil:

- Betroffene Anlagenteile und Ventil inklusive Antrieb drucklos setzen. Auch Restenergien sind zu entladen.
- Medium aus betroffenen Anlagenteilen und Ventil entleeren.

⚠ WARNUNG

Gehörschäden und Taubheit durch hohe Schallpegel!

Im Betrieb können je nach Anlagenbedingungen medienbedingte Geräuscentwicklungen auftreten (z. B. bei Kavitation und Flashing). Zusätzlich können kurzfristige hohe Schalldruckpegel entstehen, wenn ein

pneumatischer Antrieb oder pneumatische Anbaugeräte ohne schallreduzierende Elemente schlagartig entlüften. Beides kann das Gehör schädigen.

- Bei Arbeiten in Ventilnähe Gehörschutz tragen

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch austretende Abluft!

Im Betrieb tritt im Zuge der Regelung bzw. beim Öffnen und Schließen des Ventils Abluft aus, z. B. am Antrieb.

- Bei Arbeiten in Stellventilnähe Augenschutz tragen.

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch vorgespannte Federn!

Stellventile, die mit vorgespannten Antriebsfedern ausgestattet sind, stehen unter mechanischer Spannung.

- Öffnen des Ventilgehäuses/Antriebs ausschließlich gemäß den Anleitungen dieser EB, vgl. Kap. „Instandhaltung“ > „Dichtungen austauschen“ oder „Stopfbuchspannung austauschen“.

Um die Funktion des Ventils vor der Inbetriebnahme oder Wiederinbetriebnahme zu testen, folgende Prüfungen durchführen:

5.4.1 Dichtheit

Die Durchführung der Dichtheitsprüfung und die Auswahl des Prüfverfahrens liegt in der Verantwortung des Anlagenbetreibers. Die Dichtheitsprüfung muss den am Aufstellort gültigen nationalen und internationalen Normen und Vorschriften entsprechen!



Tip
Auf Anfrage unterstützt Sie der After Sales Service bei der Planung und Durchführung einer auf Ihre Anlage abgestimmten Dichtheitsprüfung.

1. Ventil schließen.
2. Eingangsraum des Ventils langsam mit Prüfmedium beaufschlagen. Schlagartige Drucksteigerung und resultierende hohe Strömungsgeschwindigkeiten können das Ventil beschädigen.
3. Ventil öffnen.
4. Erforderlichen Prüfdruck beaufschlagen.
5. Ventil auf äußere Leckagen prüfen.
6. Rohrleitungsabschnitt und Ventil wieder drucklos setzen.
7. Falls erforderlich, undichte Stellen nacharbeiten und anschließend die Dichtheitsprüfung wiederholen.

5.4.2 Sicherheitsstellung

- Stelldruckleitung schließen.
- Prüfen, ob das Ventil die vorgesehene Sicherheitsstellung einnimmt, vgl. Kap. „Aufbau und Wirkungsweise“.

5.4.3 Druckprobe

Die Durchführung der Druckprobe liegt in der Verantwortung des Anlagenbetreibers.



Tip
Auf Anfrage unterstützt Sie der After Sales Service bei der Planung und Durchführung einer auf Ihre Anlage abgestimmten Druckprobe.

Bei der Druckprobe folgende Bedingungen sicherstellen:

- Kegel einfahren, um das Ventil zu öffnen.
- Maximal zulässigen Druck für Ventil und Anlage einhalten.

6 Inbetriebnahme

Die in diesem Kapitel beschriebenen Arbeiten dürfen nur durch Fachpersonal durchgeführt werden, das der jeweiligen Aufgabe entsprechend qualifiziert ist.

⚠ WARNUNG

Verbrennungsgefahr durch heiße oder kalte Bauteile und Rohrleitung!

Ventilbauteile und Rohrleitung können im Betrieb sehr heiß oder sehr kalt werden und bei Berührung zu Verbrennungen führen.

- Bauteile und Rohrleitungen abkühlen lassen oder erwärmen.
- Schutzkleidung und Schutzhandschuhe tragen.

⚠ WARNUNG

Gehörschäden und Taubheit durch hohe Schallpegel!

Im Betrieb können je nach Anlagenbedingungen medienbedingte Geräuscentwicklungen auftreten (z. B. bei Kavitation und Flashing). Zusätzlich können kurzfristige hohe Schalldruckpegel entstehen, wenn ein pneumatischer Antrieb oder pneumatische Anbaugeräte ohne schallreduzierende Elemente schlagartig entlüften. Beides kann das Gehör schädigen.

- Bei Arbeiten in Ventilnähe Gehörschutz tragen

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch austretende Abluft!

Im Betrieb tritt im Zuge der Regelung bzw. beim Öffnen und Schließen des Ventils Abluft aus, z. B. am Antrieb.

- Bei Arbeiten in Stellventilnähe Augenschutz tragen.

Vor der Inbetriebnahme/Wiederinbetriebnahme folgende Bedingungen sicherstellen:

- Stellventil ist vorschriftsmäßig in die Rohrleitung eingebaut, vgl. Kap. „Montage“.
- Dichtheit und Funktion sind mit positivem Ergebnis auf Fehlerlosigkeit geprüft, vgl. Abschnitt „Montiertes Ventil prüfen“ im Kap. „Montage“.
- Die herrschenden Bedingungen im betroffenen Anlagenteil entsprechen der Auslegung des Stellventils, vgl. Absatz „Bestimmungsgemäße Verwendung“ im Kap. „Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen“.

Inbetriebnahme/Wiederinbetriebnahme

1. Bei großen Differenzen zwischen Umgebungs- und Mediumtemperatur oder wenn die Mediumseigenschaften es erfordern, das Ventil vor Inbetriebnahme abkühlen oder aufwärmen.
2. Absperrventile in der Rohrleitung langsam öffnen. Langsames Öffnen verhindert, dass schlagartige Drucksteigerung und resultierende hohe Strömungsgeschwindigkeiten das Ventil beschädigen.

Inbetriebnahme

3. Ventil auf korrekte Funktion prüfen.

7 Betrieb

Sobald die Tätigkeiten zur Inbetriebnahme/Wiederinbetriebnahme abgeschlossen sind, ist das Ventil betriebsbereit.

⚠ WARNUNG

Verbrennungsgefahr durch heiße oder kalte Bauteile und Rohrleitung!

Ventilbauteile und Rohrleitung können im Betrieb sehr heiß oder sehr kalt werden und bei Berührung zu Verbrennungen führen.

- Bauteile und Rohrleitungen abkühlen lassen oder erwärmen.
- Schutzkleidung und Schutzhandschuhe tragen.

⚠ WARNUNG

Gehörschäden und Taubheit durch hohe Schallpegel!

Im Betrieb können je nach Anlagenbedingungen medienbedingte Geräuschentwicklungen auftreten (z. B. bei Kavitation und Flashing). Zusätzlich können kurzfristige hohe Schalldruckpegel entstehen, wenn ein pneumatischer Antrieb oder pneumatische Anbaugeräte ohne schallreduzierende Elemente schlagartig entlüften. Beides kann das Gehör schädigen.

- Bei Arbeiten in Ventilnähe Gehörschutz tragen

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch austretende Abluft!

Im Betrieb tritt im Zuge der Regelung bzw. beim Öffnen und Schließen des Ventils Abluft aus, z. B. am Antrieb.

- Bei Arbeiten in Stellventilnähe Augenschutz tragen.

8 Störungen

Gefahrenhinweise, Warnhinweise und Hinweise vgl. Kap. „Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen“

8.1 Fehler erkennen und beheben

Fehler	Mögliche Ursache	Abhilfe
Antriebs- und Kegelslange bewegt sich trotz Anforderung nicht.	Antrieb ist mechanisch blockiert.	Anbau prüfen. Blockierung aufheben. WARNUNG! Eine blockierte Antriebs- und Kegelslange (z. B. durch „Festfressen“ bei längerer Nichtbetätigung) kann sich unerwartet lösen und unkontrolliert bewegen. Dies kann beim Hineingreifen zu Quetschungen führen. Vor dem Versuch eine Blockade der Antriebs- und Kegelslange zu lösen pneumatische Hilfsenergie und Stellsignal unterbrechen und verriegeln. Restenergie des Antriebs vor Lösung der Blockade abbauen. Öffnen des Ventilgehäuses/Antriebs ausschließlich gemäß den Anleitungen dieser EB, vgl. Kap. „Instandhaltung“ > „Dichtungen austauschen“ oder „Stopfbuchspackung austauschen“.
	Stelldruck zu gering	Stelldruck prüfen. Stelldruckleitung auf Dichtheit prüfen.
Antriebs- und Kegelslange fährt nicht den gesamten Hub.	Stelldruck zu gering	Stelldruck prüfen. Stelldruckleitung auf Dichtheit prüfen.
Erhöhter Mediumsdurchfluss bei geschlossenem Ventil (innere Leckage)	Zwischen Sitz und Kegel haben sich Schmutz oder andere Fremdkörper abgelagert.	Anlagenteil absperren und Ventil durchspülen.
	Ventilgarnitur ist verschlissen.	After Sales Service kontaktieren.
Ventil ist nach außen undicht (äußere Leckage).	Stopfbuchspackung defekt	Stopfbuchspackung austauschen (vgl. Kap. „Instandhaltung“) oder After Sales Service kontaktieren.
	Flanschverbindung gelöst oder Flachdichtung verschlissen	Flanschverbindung prüfen. Flachdichtung an Flanschverbindung austauschen (vgl. Kap. „Instandhaltung“) oder After Sales Service kontaktieren.

i Info

Bei Störungen, die nicht in der Tabelle aufgeführt sind, hilft Ihnen der After Sales Service weiter.

8.2 Notfallmaßnahmen durchführen

Notfallmaßnahmen der Anlage obliegen dem Anlagenbetreiber.

Im Fall einer Störung am Ventil:

1. Absperrventile vor und hinter dem Ventil schließen, sodass kein Medium mehr durch das Ventil fließt.
2. Fehler diagnostizieren, vgl. Kap. 8.1.
3. Fehler beheben, die im Rahmen der in dieser EB beschriebenen Handlungsanleitungen behebbar sind. Für darüber hinaus gehende Fehler After Sales Service kontaktieren.

Wiederinbetriebnahme nach Störungen

Vgl. Kap. "Inbetriebnahme".

9 Instandhaltung

Die in diesem Kapitel beschriebenen Arbeiten dürfen nur durch Fachpersonal durchgeführt werden, das der jeweiligen Aufgabe entsprechend qualifiziert ist.

⚠ GEFAHR

Berstgefahr bei unsachgemäßem Öffnen von druckbeaufschlagten Geräten und Bauteilen!

Stellventile und Rohrleitungen sind Druckgeräte, die bei falscher Handhabung bersten können. Geschossartig herumfliegende Bauteile, Bruchstücke und mit Druck freigesetztes Medium können schwere Verletzungen bis hin zum Tod verursachen.

Vor Arbeiten am Stellventil:

- Betroffene Anlagenteile und Ventil inklusive Antrieb drucklos setzen. Auch Restenergien sind zu entladen.
- Medium aus betroffenen Anlagenteilen und Ventil entleeren.

⚠ WARNUNG

Verbrennungsgefahr durch heiße oder kalte Bauteile und Rohrleitung!

Ventilbauteile und Rohrleitung können im Betrieb sehr heiß oder sehr kalt werden und bei Berührung zu Verbrennungen führen.

- Bauteile und Rohrleitungen abkühlen lassen oder erwärmen.
- Schutzkleidung und Schutzhandschuhe tragen.

⚠ WARNUNG

Gehörschäden und Taubheit durch hohe Schallpegel!

Im Betrieb können je nach Anlagenbedingungen medienbedingte Geräuschentwicklungen auftreten (z. B. bei Kavitation und Flashing). Zusätzlich können kurzfristige hohe Schalldruckpegel entstehen, wenn ein pneumatischer Antrieb oder pneumatische Anbaugeräte ohne schallreduzierende Elemente schlagartig entlüften. Beides kann das Gehör schädigen.

- Bei Arbeiten in Ventilnähe Gehörschutz tragen.

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch austretende Abluft!

Im Betrieb tritt im Zuge der Regelung bzw. beim Öffnen und Schließen des Ventils Abluft aus, z. B. am Antrieb.

- Bei Arbeiten in Stellventilnähe Augenschutz tragen.

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch vorgespannte Federn!

Stellventile, die mit vorgespannten Antriebsfedern ausgestattet sind, stehen unter mechanischer Spannung.

- Öffnen des Ventilgehäuses/Antriebs ausschließlich gemäß den Anleitungen dieser EB, vgl. Kap. 9.4.1 oder 9.4.2.

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Mediumsreste im Ventil!

Bei Arbeiten am Ventil können Mediumsreste austreten und abhängig von den Mediumseigenschaften zu Verletzungen (z. B. Verbrühungen, Verätzungen) führen.

→ Schutzkleidung, Schutzhandschuhe, Atemschutz und Augenschutz 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, vgl. Kap. „Anzugsmomente“ im Anhang.

HINWEIS

Beschädigung des Stellventils durch ungeeignete Werkzeuge!

→ Nur von SAMSON zugelassene Werkzeuge verwenden.

HINWEIS

Beschädigung des Stellventils durch ungeeignete Schmiermittel!

→ Nur von SAMSON zugelassene Schmiermittel verwenden.

Info

Das Stellventil wurde von SAMSON vor Auslieferung geprüft.

- Durch Öffnen des Ventils verlieren bestimmte von SAMSON bescheinigte Prüfergebnisse ihre Gültigkeit. Davon betroffen sind z. B. die Prüfung der Sitzleckage und die Dichtheitsprüfung (äußere Dichtheit).
- Mit der Durchführung nicht beschriebener Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten ohne Zustimmung des After Sales Service von SAMSON erlischt die Produktgewährleistung.
- Als Ersatzteile nur Originalteile von SAMSON verwenden, die der Ursprungsspezifikation entsprechen.

9.1 Periodische Prüfungen

Abhängig von den Einsatzbedingungen muss das Stellventil in bestimmten Intervallen geprüft werden, um bereits vor möglichen Störungen Abhilfe schaffen zu können. Die Erstellung eines entsprechenden Prüfplans obliegt dem Anlagenbetreiber.

Tipp

Der After Sales Service unterstützt Sie bei der Erstellung eines auf Ihre Anlage abgestimmten Prüfplans.

SAMSON empfiehlt folgende Überprüfungen, die während des laufenden Betriebs durchgeführt werden können:

Prüfung	Maßnahme bei negativem Prüfergebnis
Einprägungen oder Aufprägungen am Stellventil, Aufkleber und Schilder auf Lesbarkeit und Vollständigkeit prüfen.	Beschädigte, fehlende oder fehlerhafte Schilder oder Aufkleber sofort erneuern.
	Durch Verschmutzung unleserliche Beschriftungen reinigen.
Rohrverbindungen und Dichtungen von Ventil und Antrieb auf Leckage untersuchen.	Flanschverbindung (Anzugsmomente) überprüfen.
	Stellventil außer Betrieb nehmen (vgl. Kap. „Außerbetriebnahme“) und Dichtungen austauschen, vgl. Kap. 9.4.
Innere Dichtheit des Ventils überprüfen.	Anlagenteil absperren und durchspülen, um Schmutz und/oder abgelagerte Fremdkörper zwischen Sitz und Kegel zu entfernen.
Stellventil auf äußere Beschädigungen überprüfen (z. B. Korrosion).	Aufgetretene Beschädigungen sofort beseitigen. Falls erforderlich Stellventil dafür außer Betrieb nehmen, vgl. Kap. „Außerbetriebnahme“.
Anbaugeräte auf festen Sitz überprüfen.	Anschlüsse der Anbaugeräte nachziehen.
Wenn möglich, Sicherheitsstellung des Ventils durch kurzfristige Unterbrechung der Hilfsenergie überprüfen.	Stellventil außer Betrieb nehmen, vgl. Kap. „Außerbetriebnahme“. Anschließend Ursache ermitteln und ggf. beheben, vgl. Kap. Störungen.

9.2 Instandhaltungsarbeiten vorbereiten

1. Für die Instandhaltungsarbeiten erforderliches Material und Werkzeug bereitlegen.
2. Stellventil außer Betrieb nehmen, vgl. Kap. „Außerbetriebnahme“.



Tipp
SAMSON empfiehlt, das Ventil zu Instandhaltungsarbeiten aus der Rohrleitung auszubauen, vgl. Kap. „Demontage“.

Nach der Vorbereitung können folgende Instandhaltungsarbeiten durchgeführt werden:

- Dichtungen austauschen, vgl. Kap. 9.4.1
- Stopfbuchspackung austauschen, vgl. Kap. 9.4.2

9.3 Ventil nach Instandhaltungsarbeiten montieren

1. Falls das Ventil demontiert wurde, Ventil wieder in die Rohrleitung einbauen, vgl. Kap. „Montage“.
2. Stellventil wieder in Betrieb nehmen, vgl. Kap. „Inbetriebnahme“. Voraussetzungen und Bedingungen zur Inbetriebnahme/Wiederinbetriebnahme beachten!

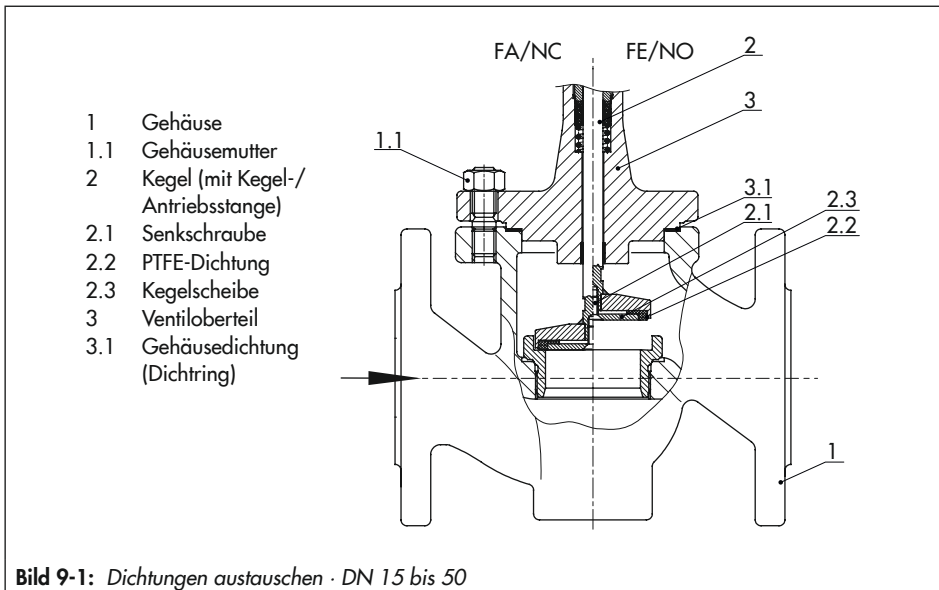
9.4 Instandhaltungsarbeiten

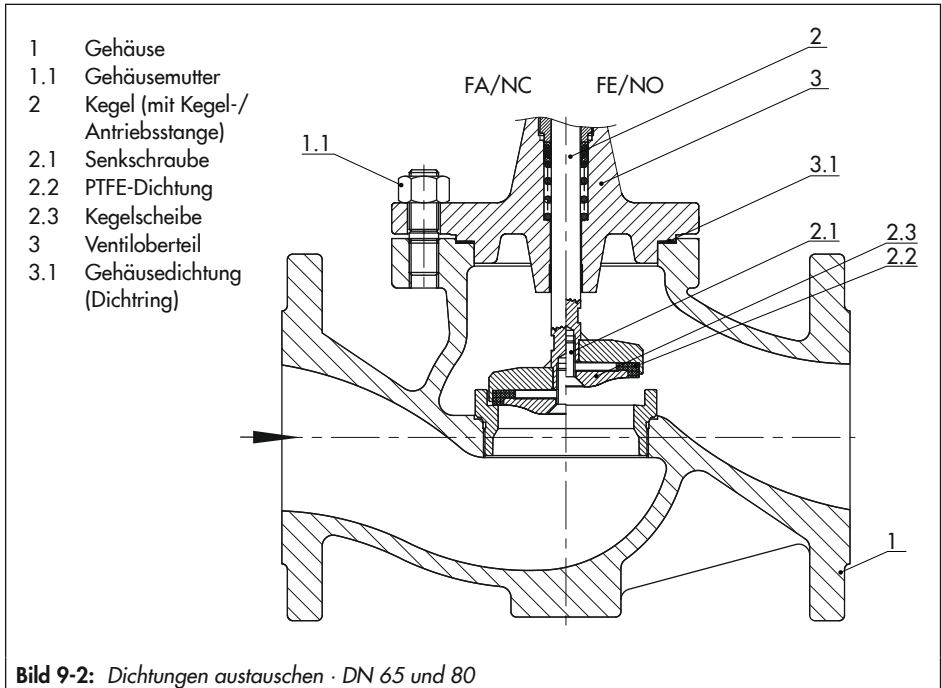
- ➔ Vor allen Instandhaltungsarbeiten muss das Stellventil vorbereitet werden, vgl. Kap. 9.2.
- ➔ Nach allen Instandhaltungsarbeiten ist das Stellventil vor der Wiederinbetriebnahme zu prüfen, vgl. Abschnitt „Montiertes Ventil prüfen“ im Kap. „Montage“.

9.4.1 Dichtungen austauschen

1. Gehäusemuttern (1.1) schrittweise über Kreuz lösen.
2. Ventiloberteil (3) mit Kegel (2) vom Gehäuse (1) abheben.
3. Gehäusedichtung (3.1) entfernen. Dichtflächen im Gehäuse und in der Sitzbohrung sorgfältig reinigen.

4. Senkschraube (2.1) mit einem Sechskantschraubendreher (3 mm) herausdrehen. Dabei an der angefrästen Stelle der Kegel-/Antriebsstange (2) einen Maulschlüssel zum Gegenhalten ansetzen.
5. PTFE-Dichtung (2.2) und Kegelscheibe (2.3) abnehmen. Kegelscheibe sorgfältig reinigen.
6. Neue PTFE-Dichtung (2.2) einlegen.
7. Kegelscheibe (2.3) einlegen.
8. Senkschraube (2.1) mit einem Sechskantschraubendreher (3 mm) festziehen. Dabei an der angefrästen Stelle der Kegel-/Antriebsstange (2) einen Maulschlüssel zum Gegenhalten ansetzen.
9. Neue Gehäusedichtung (3.1) einlegen.





10. Ventiloberteil (3) mit Kegel (2) auf das Gehäuse (1) setzen.
11. Gehäusemuttern (1.1) schrittweise über Kreuz anziehen. Anzugsmomente beachten.

9.4.2 Stopfbuchspackung austauschen

a) DN 15 bis 50

Ventil ohne Hilfsenergie ZU (FA)

1. Gehäusemuttern (1.1) schrittweise über Kreuz lösen.

2. Ventiloberteil (3) mit Kegel (2) vom Gehäuse (1) abheben.
3. Schrauben (6) schrittweise über Kreuz lösen.
4. Antriebsgehäuse (7) abheben.
5. Feder (9) abheben.
6. Hubanzeige (10) entfernen.
7. Mutter (11) mit Steckschlüssel von der Kegel-/Antriebsstange schrauben. Dabei an der angefrästen Stelle der Kegel-/Antriebsstange (2) einen Maulschlüssel zum Gegenhalten ansetzen.

Instandhaltung

8. Unterlegscheibe (12), Kolben (8) mit Kolbengleitring (8.1) und Scheibe (9.1) entnehmen.
9. O-Ring (8.2) und Scheibe (8.3) von der Kegel-/Antriebsstange (2) nehmen.
10. Seitliche Sicherungsschraube (4.2) mit einem Sechskantschraubendreher (2 mm) herausdrehen.
11. Gewindebuchse (4) zusammen mit Antriebsboden (5) mit einem Maulschlüssel (SW 24) vom Ventiloberteil (3) schrauben.
12. Gewindebuchse (4) aus dem Antriebsboden (5) herausdrücken. Gleitscheiben (5.2) erneuern.
13. Kegel-/Antriebsstange (2) nach unten aus dem Ventiloberteil (3) herausziehen.
14. Sämtliche Stopfbuchsteile mit geeignetem Werkzeug aus dem Packungsraum herausziehen. Packungsraum sorgfältig säubern. Packung erneuern.
15. Kegel-/Antriebsstange (2) in das Ventiloberteil (3) schieben.
16. Stopfbuchsteile mit einem geeigneten Werkzeug vorsichtig über die Kegel-/Antriebsstange in den Packungsraum einschieben. Korrekte Reihenfolge einhalten:
 - Feder (4.5)
 - Scheibe (4.3)
 - V-Ring-Packung (4.4)
17. Obere Gleitscheibe (5.2) in den Antriebsboden (5) legen.
18. Gewindebuchse (4) in den Antriebsboden (5) schieben. Sicherstellen, dass der O-Ring (5.3) korrekt in der Gewindebuchse liegt.
19. Untere Gleitscheibe (5.2) auf das Ventiloberteil (3) setzen.
20. Gewindebuchse (4) mit Antriebsboden (5) über die Kegel-/Antriebsstange (2) auf das Ventiloberteil (3) schrauben. Gewindebuchse nur so weit anziehen, dass sich der Antriebsboden (5) noch über die Gleitscheiben (5.2) verdrehen lässt.
21. Seitliche Sicherungsschraube (4.2) festziehen, um die Gewindebuchse zu fixieren.
22. Scheibe (8.3) und O-Ring (8.2) auf die Kegel-/Antriebsstange (2) schieben.
23. Kolben (8) mit Kolbengleitring (8.1) und Unterlegscheibe (12) aufsetzen.
24. Scheibe (9.1) und Feder (9) in den Kolben (8) einlegen.
25. Mutter (11) zur Befestigung des Kolbens festziehen. Dabei an der angefrästen Stelle der Kegel-/Antriebsstange (2) zum Gegenhalten einen Maulschlüssel ansetzen.
26. Hubanzeige (10) festschrauben.
27. Antriebsgehäuse (7) aufsetzen und mit Schrauben (6) am Antriebsboden (5) befestigen. Schrauben schrittweise über Kreuz festziehen.
28. Gehäusedichtung (3.1) austauschen, vgl. Kap. 9.4.1.
29. Ventiloberteil (3) mit Kegel (2) auf das Gehäuse (1) setzen.

30. Gehäusemuttern (1.1) schrittweise über Kreuz anziehen. Anzugsmomente beachten.

Ventil ohne Hilfsenergie AUF (FE)

1. Gehäusemuttern (1.1) schrittweise über Kreuz lösen.
2. Ventiloberteil (3) mit Kegel (2) vom Gehäuse (1) abheben.
3. Schrauben (6) schrittweise über Kreuz lösen.
4. Antriebsgehäuse (7) abheben.
5. Mutter (11) mit Steckschlüssel von der Kegel-/Antriebsstange schrauben. Dabei an der angefrästen Stelle der Kegel-/Antriebsstange (2) einen Maulschlüssel zum Gegenhalten ansetzen.
6. Unterlegscheibe (12), Kolben (8) mit Kolbengleitring (8.1) und Scheibe (9.1) entnehmen.
7. O-Ring (8.2) und Scheibe (8.3) von der Kegel-/Antriebsstange (2) nehmen.
8. Feder (9) abheben.
9. Hubanzeige (10) entfernen.
10. Seitliche Sicherungsschraube (4.2) mit einem Sechskantschraubendreher (2 mm) herausdrehen.
11. Gewindebuchse (4) zusammen mit Antriebsboden (5) mit einem Maulschlüssel (SW 24) vom Ventiloberteil (3) schrauben.
12. Gewindebuchse (4) aus dem Antriebsboden (5) herausdrücken. Gleitscheiben (5.2) erneuern.

13. Kegel-/Antriebsstange (2) nach unten aus dem Ventiloberteil (3) herausziehen.
14. Sämtliche Stopfbuchsteile mit geeignetem Werkzeug aus dem Packungsraum herausziehen. Packungsraum sorgfältig säubern. Packung erneuern.
15. Kegel-/Antriebsstange (2) in das Ventiloberteil (3) schieben.
16. Stopfbuchsteile mit einem geeigneten Werkzeug vorsichtig über die Kegel-/Antriebsstange in den Packungsraum einschieben. Korrekte Reihenfolge einhalten:
 - Feder (4.5)
 - Scheibe (4.3)
 - V-Ring-Packung (4.4)
17. Obere Gleitscheibe (5.2) in den Antriebsboden (5) legen.
18. Gewindebuchse (4) in den Antriebsboden (5) schieben. Sicherstellen, dass der O-Ring (5.3) korrekt in der Gewindebuchse liegt.
19. Untere Gleitscheibe (5.2) auf das Ventiloberteil (3) setzen.
20. Gewindebuchse (4) mit Antriebsboden (5) über die Kegel-/Antriebsstange (2) auf das Ventiloberteil (3) schrauben.
Gewindebuchse nur so weit anziehen, dass sich der Antriebsboden (5) noch über die Gleitscheiben (5.2) verdrehen lässt.
21. Seitliche Sicherungsschraube (4.2) festziehen, um die Gewindebuchse zu fixieren.

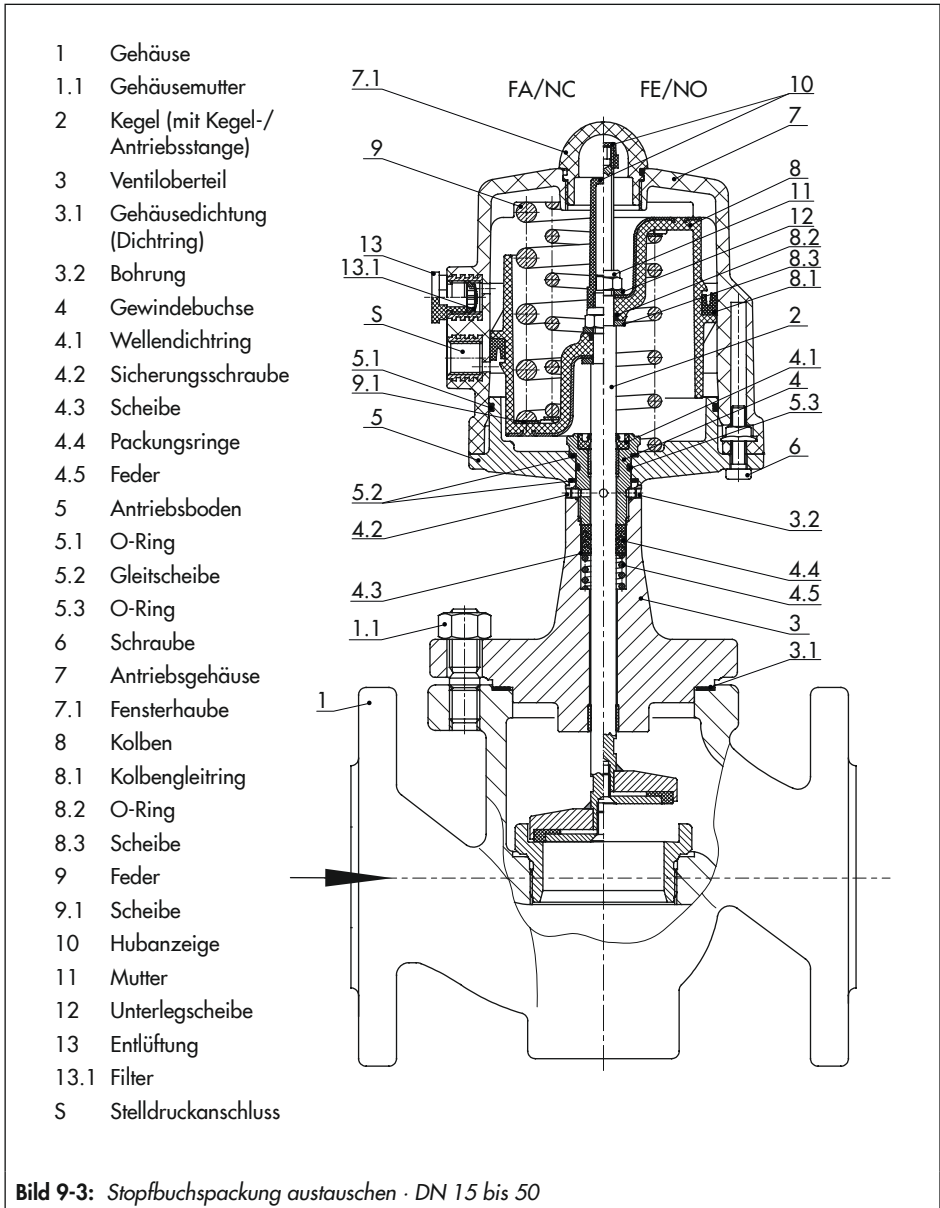


Bild 9-3: Stopfbuchspackung austauschen · DN 15 bis 50

22. Scheibe (8.3) auf die Kegel-/Antriebsstange (2) schieben.
23. Feder (9) mit Scheibe (9.1) auf den Antriebsboden (5) setzen.
24. Kolben (8) mit Kolbengleitring (8.1) über die Kegel-/Antriebsstange (2) schieben.
25. O-Ring (8.2) und Unterlegscheibe (12) aufsetzen.
26. Mutter (11) zur Befestigung des Kolbens festziehen. Dabei an der angefrästen Stelle der Kegel-/Antriebsstange (2) zum Gegenhalten einen Maulschlüssel ansetzen.
27. Hubanzeige (10) festschrauben.
28. Antriebsgehäuse (7) aufsetzen und mit Schrauben (6) am Antriebsboden (5) befestigen. Schrauben schrittweise über Kreuz festziehen.
29. Gehäusedichtung (3.1) austauschen, vgl. Kap. 9.4.1.
30. Ventiloberteil (3) mit Kegel (2) auf das Gehäuse (1) setzen.
31. Gehäusemutter (1.1) schrittweise über Kreuz anziehen. Anzugsmomente beachten.
4. Fensterhaube (7.1) und Antriebsgehäuse (7) abheben.
5. Feder (9) abheben.
6. Hubanzeige (10) entfernen.
7. Mutter (11) mit Steckschlüssel von der Kegel-/Antriebsstange schrauben. Dabei an der angefrästen Stelle der Kegel-/Antriebsstange (2) einen Maulschlüssel zum Gegenhalten ansetzen.
8. Unterlegscheibe (12), Kolben (8) und Kolbengleitring (8.1) entnehmen.
9. O-Ring (8.2) und Scheibe (8.3) von der Kegel-/Antriebsstange (2) nehmen.
10. Seitliche Sicherungsschraube (4.2) mit einem Sechskantschraubendreher (2 mm) herausdrehen.
11. Gewindebuchse (4) zusammen mit Antriebsboden (5) mit einem Maulschlüssel (SW 41) vom Ventiloberteil (3) schrauben.
12. Gewindebuchse (4) aus dem Antriebsboden (5) herausdrücken. Gleitscheiben (5.2) erneuern.
13. Kegel-/Antriebsstange (2) nach unten aus dem Ventiloberteil (3) herausziehen.

b) DN 65 und 80

Ventil ohne Hilfsenergie ZU (FA/NC)

1. Gehäusemutter (1.1) schrittweise über Kreuz lösen.
2. Ventiloberteil (3) mit Kegel (2) vom Gehäuse (1) abheben.
3. Obere Schrauben (6) schrittweise über Kreuz lösen.
14. Sämtliche Stopfbuchsteile mit geeignetem Werkzeug aus dem Packungsraum herausziehen. Packungsraum sorgfältig säubern. Packung erneuern.
15. Kegel-/Antriebsstange (2) in das Ventiloberteil (3) schieben.
16. Stopfbuchsteile mit einem geeigneten Werkzeug vorsichtig über die Kegel-/Antriebsstange in den Packungsraum

Instandhaltung

einschieben. Korrekte Reihenfolge einhalten:

- Feder (4.5)
- Scheibe (4.3)
- V-Ring-Packung (4.4)

17. Obere Gleitscheibe (5.2) in den Antriebsboden (5) legen.
18. Gewindebuchse (4) in den Antriebsboden (5) schieben. Sicherstellen, dass der O-Ring (5.3) korrekt in der Gewindebuchse liegt.
19. Untere Gleitscheibe (5.2) auf das Ventiloberteil (3) setzen.
20. Gewindebuchse (4) mit Antriebsboden (5) über die Kegel-/Antriebsstange (2) auf das Ventiloberteil (3) schrauben.
Gewindebuchse nur so weit anziehen, dass sich der Antriebsboden (5) noch über die Gleitscheiben (5.2) verdrehen lässt.
21. Seitliche Sicherungsschraube (4.2) festziehen, um die Gewindebuchse zu fixieren.
22. Scheibe (8.3) und O-Ring (8.2) auf die Kegel-/Antriebsstange (2) schieben.
23. Kolben (8) mit Kolbengleitring (8.1) und Unterlegscheibe (12) aufsetzen.
24. Feder (9) in den Kolben (8) einlegen.
25. Mutter (11) zur Befestigung des Kolbens festziehen. Dabei an der angefrästen Stelle der Kegel-/Antriebsstange (2) zum Gegenhalten einen Maulschlüssel ansetzen.
26. Hubanzeige (10) festschrauben.

27. Antriebsgehäuse (7) und Fensterhaube (7.1) aufsetzen und mit oberen Schrauben (6) am Antriebsboden (5) befestigen. Schrauben schrittweise über Kreuz festziehen.
28. Gehäusedichtung (3.1) austauschen, vgl. Kap. 9.4.1.
29. Ventiloberteil (3) mit Kegel (2) auf das Gehäuse (1) setzen.
30. Gehäusemutter (1.1) schrittweise über Kreuz anziehen. Anzugsmomente beachten.

Ventil ohne Hilfsenergie AUF (FE/NO)

1. Gehäusemutter (1.1) schrittweise über Kreuz lösen.
2. Ventiloberteil (3) mit Kegel (2) vom Gehäuse (1) abheben.
3. Obere Schrauben (6) schrittweise über Kreuz lösen.
4. Fensterhaube (7.1) und Antriebsgehäuse (7) abheben.
5. Mutter (11) mit Steckschlüssel von der Kegel-/Antriebsstange schrauben. Dabei an der angefrästen Stelle der Kegel-/Antriebsstange (2) einen Maulschlüssel zum Gegenhalten ansetzen.
6. Unterlegscheibe (12), Kolben (8) und Kolbengleitring (8.1) entnehmen.
7. O-Ring (8.2) und Scheibe (8.3) von der Kegel-/Antriebsstange (2) nehmen.
8. Feder (9) abheben.
9. Hubanzeige (10) entfernen.

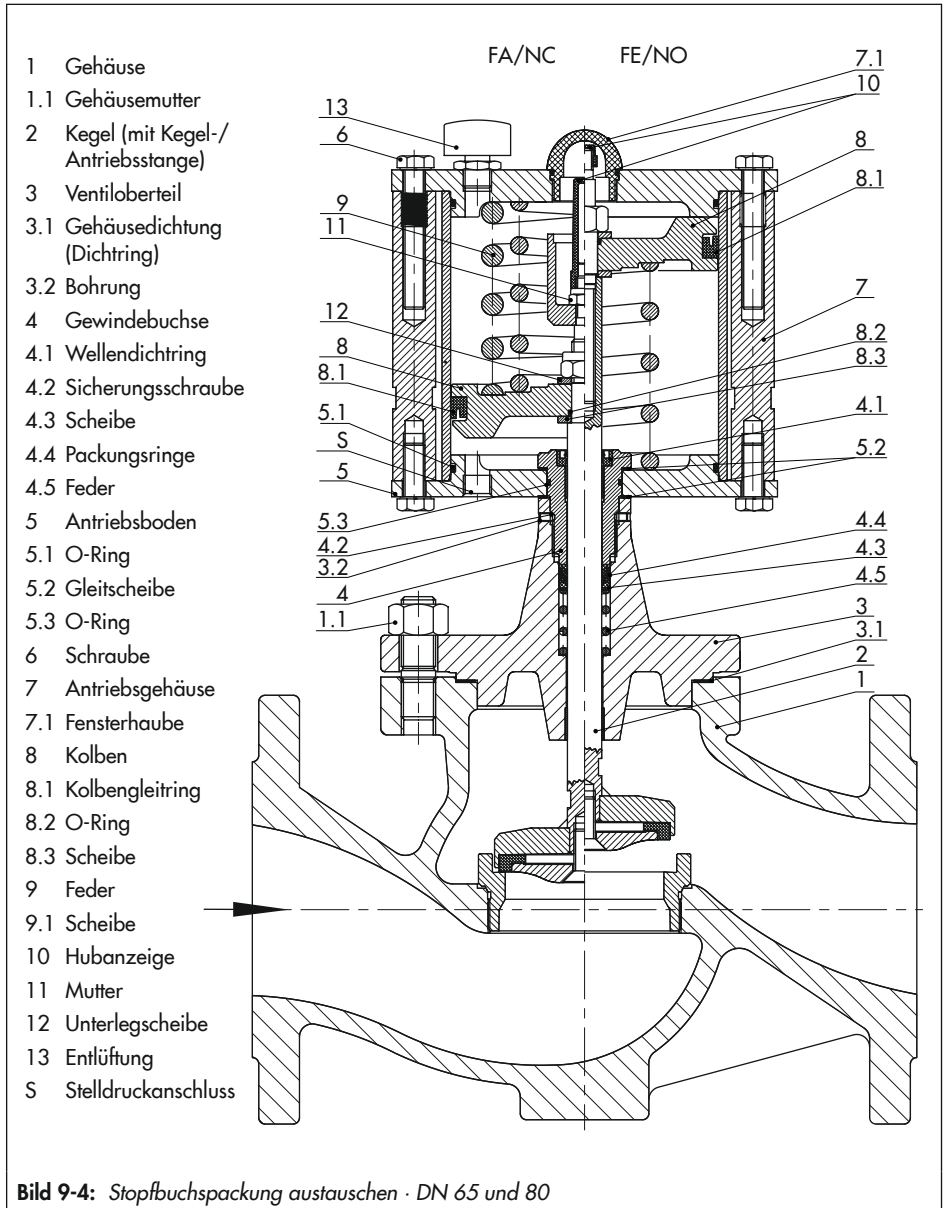


Bild 9-4: Stopfbuchspackung austauschen · DN 65 und 80

Instandhaltung

10. Seitliche Sicherungsschraube (4.2) mit einem Sechskantschraubendreher (2 mm) herausdrehen.
11. Gewindebuchse (4) zusammen mit Antriebsboden (5) mit einem Maulschlüssel (SW 41) vom Ventiloberteil (3) schrauben.
12. Gewindebuchse (4) aus dem Antriebsboden (5) herausdrücken. Gleitscheiben (5.2) erneuern.
13. Kegel-/Antriebsstange (2) nach unten aus dem Ventiloberteil (3) herausziehen.
14. Sämtliche Stopfbuchsteile mit geeignetem Werkzeug aus dem Packungsraum herausziehen. Packungsraum sorgfältig säubern. Packung erneuern.
15. Kegel-/Antriebsstange (2) in das Ventiloberteil (3) schieben.
16. Stopfbuchsteile mit einem geeigneten Werkzeug vorsichtig über die Kegel-/Antriebsstange in den Packungsraum einschieben. Korrekte Reihenfolge einhalten:
 - Feder (4.5)
 - Scheibe (4.3)
 - V-Ring-Packung (4.4)
17. Obere Gleitscheibe (5.2) in den Antriebsboden (5) legen.
18. Gewindebuchse (4) in den Antriebsboden (5) schieben. Sicherstellen, dass der O-Ring (5.3) korrekt in der Gewindebuchse liegt.
19. Untere Gleitscheibe (5.2) auf das Ventiloberteil (3) setzen.
20. Gewindebuchse (4) mit Antriebsboden (5) über die Kegel-/Antriebsstange (2) auf das Ventiloberteil (3) schrauben.
Gewindebuchse nur so weit anziehen, dass sich der Antriebsboden (5) noch über die Gleitscheiben (5.2) verdrehen lässt.
21. Seitliche Sicherungsschraube (4.2) festziehen, um die Gewindebuchse zu fixieren.
22. Feder (9) mit Scheibe (9.1) auf den Antriebsboden (5) setzen.
23. Kolben (8) mit Kolbengleitring (8.1) über die Kegel-/Antriebsstange (2) schieben.
24. O-Ring (8.2) und Unterlegscheibe (12) aufsetzen.
25. Mutter (11) zur Befestigung des Kolbens festziehen. Dabei an der angefrästen Stelle der Kegel-/Antriebsstange (2) zum Gegenhalten einen Maulschlüssel ansetzen.
26. Hubanzeige (10) festschrauben.
27. Antriebsgehäuse (7) und Fensterhaube (7.1) aufsetzen und mit oberen Schrauben (6) am Antriebsboden (5) befestigen. Schrauben schrittweise über Kreuz festziehen.
28. Gehäusedichtung (3.1) austauschen, vgl. Kap. 9.4.1.
29. Ventiloberteil (3) mit Kegel (2) auf das Gehäuse (1) setzen.
30. Gehäusemutter (1.1) schrittweise über Kreuz anziehen. Anzugsmomente beachten.

9.5 Ersatzteile und Verbrauchsgüter bestellen

Auskunft über Ersatzteile, Schmiermittel und Werkzeuge erteilen Ihre SAMSON-Vertretung und der After Sales Service von SAMSON.

10 Außerbetriebnahme

Die in diesem Kapitel beschriebenen Arbeiten dürfen nur durch Fachpersonal durchgeführt werden, das der jeweiligen Aufgabe entsprechend qualifiziert ist.

⚠ GEFAHR

Berstgefahr bei unsachgemäßem Öffnen von druckbeaufschlagten Geräten und Bauteilen!

Stellventile und Rohrleitungen sind Druckgeräte, die bei falscher Handhabung bersten können. Geschossartig herumfliegende Bauteile, Bruchstücke und mit Druck freigesetztes Medium können schwere Verletzungen bis hin zum Tod verursachen.

Vor Arbeiten am Stellventil:

- Betroffene Anlagenteile und Ventil inklusive Antrieb drucklos setzen. Auch Restenergien sind zu entladen.
- Medium aus betroffenen Anlagenteilen und Ventil entleeren.

⚠ WARNUNG

Verbrennungsgefahr durch heiße oder kalte Bauteile und Rohrleitung!

Ventilbauteile und Rohrleitung können im Betrieb sehr heiß oder sehr kalt werden und bei Berührung zu Verbrennungen führen.

- Bauteile und Rohrleitungen abkühlen lassen oder erwärmen.
- Schutzkleidung und Schutzhandschuhe tragen.

⚠ WARNUNG

Gehörschäden und Taubheit durch hohe Schallpegel!

Im Betrieb können je nach Anlagenbedingungen medienbedingte Geräuschentwicklungen auftreten (z. B. bei Kavitation und Flashing). Zusätzlich können kurzfristige hohe Schalldruckpegel entstehen, wenn ein pneumatischer Antrieb oder pneumatische Anbaugeräte ohne schallreduzierende Elemente schlagartig entlüften. Beides kann das Gehör schädigen.

- Bei Arbeiten in Ventilnähe Gehörschutz tragen

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch austretende Abluft!

Im Betrieb tritt im Zuge der Regelung bzw. beim Öffnen und Schließen des Ventils Abluft aus, z. B. am Antrieb.

- Bei Arbeiten in Stellventilnähe Augenschutz tragen.

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Mediumsreste im Ventil!

Bei Arbeiten am Ventil können Mediumsreste austreten und abhängig von den Mediumseigenschaften zu Verletzungen (z. B. Verbrühungen, Verätzungen) führen.

- Schutzkleidung, Schutzhandschuhe, Atemschutz und Augenschutz tragen.

Außerbetriebnahme

Um das Stellventil für Instandhaltungsarbeiten oder die Demontage außer Betrieb zu nehmen, folgende Schritte ausführen:

1. Absperrventile vor und hinter dem Ventil schließen, sodass kein Medium mehr durch das Ventil fließt.
2. Rohrleitungen und Ventil restlos entleeren.
3. Pneumatische Hilfsenergie abstellen und verriegeln, um Stellventil drucklos zu setzen.
4. Restenergien entladen.
5. Ggf. Rohrleitung und Stellventil-Bauteile abkühlen lassen oder erwärmen.

11 Demontage

Die in diesem Kapitel beschriebenen Arbeiten dürfen nur durch Fachpersonal durchgeführt werden, das der jeweiligen Aufgabe entsprechend qualifiziert ist.

⚠ WARNUNG

Verbrennungsgefahr durch heiße oder kalte Bauteile und Rohrleitung!

Ventilbauteile und Rohrleitung können im Betrieb sehr heiß oder sehr kalt werden und bei Berührung zu Verbrennungen führen.

- Bauteile und Rohrleitungen abkühlen lassen oder erwärmen.
- Schutzkleidung und Schutzhandschuhe tragen.

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Mediumsreste im Ventil!

Bei Arbeiten am Ventil können Mediumsreste austreten und abhängig von den Mediumseigenschaften zu Verletzungen (z. B. Verbrühungen, Verätzungen) führen.

- Schutzkleidung, Schutzhandschuhe, Atemschutz und Augenschutz tragen.

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch vorgespannte Federn!

Stellventile, die mit vorgespannten Antriebsfedern ausgestattet sind, stehen unter mechanischer Spannung.

- Öffnen des Ventilgehäuses/Antriebs abschließend gemäß den Anleitungen die-

ser EB, vgl. Kap. „Instandhaltung“ > „Dichtungen austauschen“ oder „Stopfbuchspackung austauschen“.

Vor der Demontage sicherstellen, dass folgende Bedingungen erfüllt sind:

- Das Stellventil ist außer Betrieb genommen, vgl. Kap. „Außerbetriebnahme“.

11.1 Ventil aus der Rohrleitung ausbauen

1. Position des Stellventils unabhängig von seiner Verbindung zur Rohrleitung absichern, vgl. Kap. „Lieferung und innerbetrieblicher Transport“.
2. Flanschverbindung lösen.
3. Ventil aus Rohrleitung herausnehmen, vgl. Kap. „Lieferung und innerbetrieblicher Transport“.

12 Reparatur

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

! HINWEIS

Beschädigung des Ventils durch unsachgemäße Instandsetzung und Reparatur!

- Instandsetzungs- und Reparaturarbeiten nicht selbst durchführen.
- Für Instandsetzungs- und Reparaturarbeiten After Sales Service von SAMSON kontaktieren.

12.1 Geräte an SAMSON senden

Defekte Geräte können zur Reparatur an SAMSON gesendet werden.

Für die Einsendung von Geräten bzw. Retouren-Abwicklung folgendermaßen vorgehen:

1. Ausnahmeregelung für spezielle Gerätetypen beachten, vgl. Angaben auf
 - ▶ www.samsongroup.com > Service & Support > After Sales Service.
2. Rücksendungen unter Angabe folgender Informationen über
 - ▶ retouren@samsongroup.com anmelden:
 - Typ
 - Artikelnummer
 - Varianten-ID
 - Ursprungsauftrag bzw. Bestellung

- Ausgefüllte Erklärung zur Kontamination; dieses Formular steht unter
 - ▶ www.samsongroup.com > Service & Support > After Sales Service zur Verfügung

Nach Prüfung der Anfrage erhalten Sie einen RMA-Schein.

3. Den RMA-Schein und die ausgefüllte und unterschriebene Erklärung zur Kontamination außen gut sichtbar am Packstück anbringen.
4. Die Ware an die auf dem RMA-Schein angegebene Lieferadresse senden.

i Info

Weitere Informationen für die Einsendung von Geräten bzw. Retouren-Abwicklung sind auf ▶ www.samsongroup.com > Service & Support > After Sales Service zu finden.

13 Entsorgung

- Bei der Entsorgung lokale, nationale und internationale Vorschriften beachten.
- Alte Bauteile, Schmiermittel und Gefahrstoffe nicht dem Hausmüll zuführen.

14 Zertifikate

Diese Erklärungen stehen auf den nachfolgenden Seiten zur Verfügung:

- Konformitätserklärung nach Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU:
 - Produktionsland Türkei,
vgl. Seite 14-2
- Konformitätserklärung nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG für Stellventile Typ 3354, vgl. Seite 14-3

Die abgedruckten Zertifikate entsprechen dem Stand bei Drucklegung. Die jeweils aktuellsten Zertifikate liegen im Internet unter dem Produkt ab: ► www.samsongroup.com
> *Produkte & Anwendungen* > *Produktselektor* > *Ventile und Armaturen* > *3354*

Weitere, optionale Zertifikate stehen auf Anfrage zur Verfügung.



EU DECLARATION OF CONFORMITY Module H, Nr./No. / N° CE- 0035

Type 3354 Pneumatic On-Off Globe Valve

The conformity with the following requirement.

Pressure Equipment Directive of the European Parliament and of the Council on the harmonization 2014/68/EU of 15 May 2014 of the laws of the Member States relating of the making available on the market of pressure equipment.

Machinery Directive of the European Parliament and of the Council on the harmonization 2006/42/EC of 17 May 2006 of the laws of the Member States relating of the making available on the market of machinery..

Conformity assessment procedure applied for fluids according to Article 4(1)(c.ii) and (c.i) second indent.

certified by
TÜV Rheinland
Industrie Service GmbH
(0035)

For type of module, see table;

Nenndruck Pressure rating	DN NPS	15 ½	20 ¾	25 1	32 1¼	40 1½	50 2	65 -	80 3
PN 16		Without(1)						A ₍₂₎	
PN 25		Without(1)						A ₍₂₎	
PN 40		Without(1)				A ₍₂₎		H	
Class 150		Without(1)				A ₍₂₎			
Class 300		Without(1)				A ₍₂₎		H	

(1) The CE marking affixed to the control valve is not permitted in the sense of the 2014/68/EU.

(2) The identification number 0035 of TÜV Rheinland. Industrie Service GmbH Am Grauen Stein 51105 Köln is not affixed for those products.

Devices whose conformity has been assessed based on Module H refer to the certificate of approval for the quality management system issued by the notified body.

The design is based on the procedures specified in the following standards: DIN EN 12516-2, DIN EN 12516-3 bzw./or ASME B16.1,ASME B16.24,ASME B16.34,ASME B16.42

The manufacturer's quality management system is monitored by the following notified body:
TÜV Rheinland. Industrie Service GmbH Am Grauen Stein 51105 Köln , Certificate CE-0035-01 202 TR/Q-19-2022 covers only products of Category II and III under Module H
Manufacturer: SAMSON A.Ş / Hadımköy Mah. Alparslan Cad. Niyaz sok.No:16-18 34212 Arnavutköy / İSTANBUL - TÜRKİYE. www.samson.com.tr
İSTANBUL / 04.11.2019

Orkan ARIKAN
Factory Manager

Sakine YILMAZ
Sales Manager

SAMSON ÖLÇÜ ve OTOMATİK KONTROL SİSTEMLERİ SANAYİ ve TİCARET A.Ş.

Merkez adresi:Hadımköy Mahallesi,Alparslan Caddesi,Niyaz Sokak No:16-18 34555 Arnavutköy/İstanbul, TÜRKİYE
Ticaret Sicil No : 210522
Tel.:+90 212 651 87 46 (Pbx) , Fax:+90 212 651 87 50 , e-mail:samson@samson.com.tr , web :www.samson.com.tr



Declaration of Conformity of Final Machinery

2020-01

In accordance with Annex II, section 1. A. of the Directive 2006/42/EC

For the following products:

Type 3354 Pneumatic On-Off Globe Valve

We hereby declare that the machinery mentioned above complies with all applicable requirements stipulated in Machinery Directive 2006/42/EC.

For product descriptions of the valve refer to:

- Type 3354 Valve: Mounting and Operating Instructions EB 8140

Referenced technical standards and/or specifications:

- VCI, VDMA, VGB: "Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) — Bedeutung für Armaturen, Mai 2018"
- VCI, VDMA, VGB: "Zusatzdokument zum „Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) — Bedeutung für Armaturen vom Mai 2018" , based on DIN EN ISO 12100:201 1-03

Comment:

Information on residual risks of the machinery can be found in the mounting and operating instructions of the valve as well as in the referenced documents listed in the mounting and operating instructions.

Persons authorized to compile the technical file:

**SAMSON A.Ş / Hadımköy Mah. Alparslan Cad. Niyaz sok.No:16-18 34212 Arnavutköy
İSTANBUL – TÜRKİYE**

Orkan ARIKAN
Factory Manager

Sakine YILMAZ
Sales Manager

15 Anhang

15.1 Anzugsmomente

Tabelle 15-1: Anzugsmomente für Gehäusemuttern (1.1)

Nennweite	Anzugsmoment
DN 15 bis 25 (M10)	30 Nm
DN 32 bis 50 (M12)	50 Nm
DN 65 und 80 (M16)	100 Nm

15.2 Service

Für Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten sowie bei Auftreten von Funktionsstörungen oder Defekten kann der After Sales Service zur Unterstützung hinzugezogen werden.

E-Mail

Der After Sales Service ist über die E-Mail-Adresse aftersaleservice@samsongroup.com erreichbar.

Adressen der SAMSON AG und deren Tochtergesellschaften

Die Adressen der SAMSON AG und deren Tochtergesellschaften sowie von Vertretungen und Servicestellen stehen im Internet unter www.samsongroup.com oder in einem SAMSON-Produktkatalog zur Verfügung.

Notwendige Angaben

Bei Rückfragen und zur Fehlerdiagnose folgende Informationen angeben:

- Auftrags- und Positionsnummer
- Typ, Erzeugnisnummer, Nennweite und Ausführung des Ventils
- Druck und Temperatur des Durchflussmediums
- Durchfluss in m³/h
- Stelldruck des Antriebs
- Ist ein Schmutzfänger eingebaut?
- Einbauzeichnung

EB 8140



SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT

Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main

Telefon: +49 69 4009-0 · Telefax: +49 69 4009-1507

E-Mail: samson@samsongroup.com · Internet: www.samsongroup.com