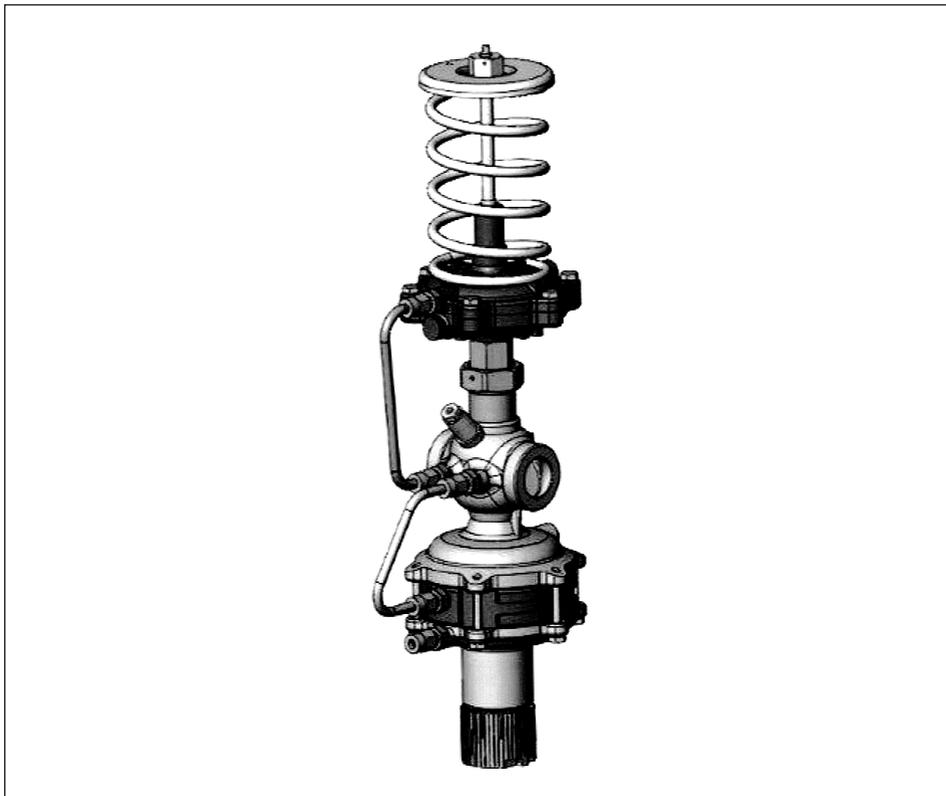


EINBAU- UND BEDIENUNGSANLEITUNG



EB 3131-1

Originalanleitung



**Volumenstrom- und Differenzdruckregler Typ 46-7 mit zusätzlichem
Druckregelantrieb**

Regler ohne Hilfsenergie

Ausgabe Juni 2023



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 (aftersalesservice@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	4
1.1	Hinweise zu möglichen schweren Personenschäden	7
1.2	Hinweise zu möglichen Personenschäden.....	7
1.3	Hinweise zu möglichen Sachschäden.....	9
2	Kennzeichnungen am Gerät.....	11
2.1	Typenschilder.....	11
2.2	Werkstoffkennzeichnung.....	11
3	Aufbau und Wirkungsweise.....	12
3.1	Technische Daten	15
4	Vorbereitende Maßnahmen	19
4.1	Auspacken	19
4.2	Heben und Transportieren.....	19
4.3	Lagern	19
4.4	Montage vorbereiten.....	20
5	Montage und Inbetriebnahme.....	20
5.1	Einbaulage.....	20
5.2	Zusätzliche Einbauten.....	22
5.3	In Betrieb nehmen	22
6	Bedienung	24
6.1	Sollwerte einstellen.....	24
6.1.1	Volumenstromregelung	24
6.1.2	Differenzdruckregelung	27
6.1.3	Druckregelung	29
6.2	Druckmessung am Regler.....	30
7	Instandhaltung	31
7.1	Für den Rückversand vorbereiten.....	31
7.2	Ersatzteile und Verbrauchsgüter bestellen.....	31
8	Störungen	32
9	Außerbetriebnahme und Demontage.....	34
9.1	Außer Betrieb nehmen.....	34
9.2	Entsorgen	35
10	Anhang	35
10.1	Service.....	35
11	Zertifikate	36

1 Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Volumenstrom- und Differenzdruckregler Typ 46-7 mit zusätzlichem Druckregelantrieb ist für die Volumenstrom- und Differenzdruckregelung flüssiger Medien bis 150 °C bestimmt.

Der zusätzliche Druckregelantrieb schließt das Ventil bei einem zu hohen Rücklaufdruck. Der Typ 46-7 wird vorwiegend in Fernwärmeversorgungs- und Industrieanlagen eingesetzt. Regler und Antrieb sind für genau definierte Bedingungen ausgelegt (z. B. Betriebsdruck, eingesetztes Medium, Temperatur). Daher muss der Betreiber sicherstellen, dass Regler und Antrieb nur dort zum Einsatz kommen, wo die Einsatzbedingungen den bei der Bestellung zugrundegelegten Auslegungskriterien entsprechen. Falls der Betreiber die Geräte 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

Der Regler ist nicht für die folgenden Einsatzgebiete geeignet:

- Einsatz außerhalb der durch die technischen Daten und durch die bei Auslegung 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 Bedienpersonals

Der Regler 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 und Augenschutz beim Einsatz heißer, kalter, aggressiver und/oder ätzender Medien
- Bei Arbeiten in Ventillinähe Gehörschutz nach Vorgabe des Anlagenbetreibers verwenden
- ➔ 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.

Warnung vor Restgefahren

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

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

Darüber hinaus empfiehlt SAMSON, sich über die vom eingesetzten Medium ausgehenden Gefahren zu informieren, z. B. anhand der ► [GESTIS-Stoffdatenbank](#).

- ➔ Technische Schutzmaßnahmen zur Handhabung sowie zum Brand- und Explosionsschutz beachten.

Die vorliegende Einbau- und Bedienungsanleitungen behandelt die Standardausführung des Geräts. Abweichend zu der beschriebenen Standardausführung können einzelne Bauteile des Geräts gegen andere, definierte SAMSON-Bauteile ausgetauscht werden. Die Restgefahren dieser Bauteile werden in eigenen Einbau- und Bedienungsanleitungen beschrieben, vgl. Abschnitt „Mitgeltende Dokumente“.

Sorgfaltspflicht des Betreibers

Der Betreiber ist für den einwandfreien Betrieb sowie für die Einhaltung der Sicherheitsvorschriften verantwortlich. Der Betreiber ist verpflichtet, dem Bedienpersonal diese Einbau- und Bedienungsanleitung und die mitgeltenden Dokumente zur Verfügung zu stellen und das Bedienpersonal in der sachgerechten Bedienung zu unterweisen. Weiterhin muss der Betreiber sicherstellen, dass das Bedienpersonal oder Dritte nicht gefährdet werden.

Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen

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 Bedienpersonals

Das Bedienpersonal 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 Bedienpersonal mit den geltenden Vorschriften bezüglich Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sein und diese einhalten.

Mitgeltende Normen und Richtlinien

Der Regler erfüllt die Anforderungen der europäischen Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU. Bei Geräten, die mit der CE-Kennzeichnung versehen sind, gibt die Konformitätserklärung Auskunft über das angewandte Konformitätsbewertungsverfahren. Die entsprechende Konformitätserklärung steht im Anhang dieser EB zur Verfügung (vgl. Kap. 11).

Die nichtelektrischen Ventilausführungen ohne Auskleidung des Ventilgehäuses mit Isolierstoffbeschichtungen haben nach der Zündgefahrenbewertung, entsprechend der DIN EN ISO 80079-36 Absatz 5.2, auch bei selten auftretenden Betriebsstörungen keine eigene potentielle Zündquelle und fallen somit nicht unter die Richtlinie 2014/34/EU.

→ Für den Anschluss an den Potentialausgleich Absatz 6.4 der EN 60079-14, VDE 0165-1 beachten.

Mitgeltende Dokumente

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

- Einbau- und Bedienungsanleitung für ...
 - z. B. **Schmutzfänger Typ 1 N/NI** ▶ EB 1010
 - z. B. **Schmutzfänger Typ 2 N/NI** ▶ EB 1015

- Einbau- und Bedienungsanleitungen und Typenblätter für zusätzliche Einbauten (z. B. Absperrventile, Manometer usw.).

1.1 Hinweise zu möglichen schweren Personenschäden

GEFAHR

Berstgefahr des Druckgeräts!

Ventile und Rohrleitungen sind Druckgeräte. Jedes unsachgemäße Öffnen kann zum Zerbersten von Gerätebauteilen führen.

- Maximal zulässigen Druck für Regler und Anlage beachten.
- Vor Arbeiten am Gerät betroffene Anlagenteile und Ventil drucklos setzen.
- Aus betroffenen Anlagenteilen und Ventil Medium entleeren.
- Falls erforderlich muss eine geeignete Überdrucksicherung im Anlagenteil bauseitig vorhanden sein.
- Schutzausrüstung tragen.

1.2 Hinweise zu möglichen Personenschäden

WARNUNG

Quetschgefahr durch bewegliche Teile!

Der Regler enthält bewegliche Teile (Antriebs- und Kegelstange), die beim Hineingreifen zu Quetschungen führen können.

- Im Betrieb nicht zwischen die Sollwertfedern greifen.
- Bei Arbeiten am Regler Anlage drucklos setzen. Die externe Steuerleitung muss unterbrochen bzw. abgesperrt sein.

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

Im Laufe der Zeit können Einprägungen oder Aufprägungen am Regler, 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.

⚠️ 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.

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

Verletzungsgefahr durch unter Druck stehende Bauteile und austretendes Medium!

Unschlagmäßige Öffnung des Druckgeräts und den Anbauteilen kann zum Austritt von Medium führen.

- Steuerleitung nicht lösen, während der Regler druckbeaufschlagt ist.

Gehörschäden und Taubheit durch hohen Schallpegel!

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

- Bei Arbeiten in Ventilnähe Gehörschutz nach Vorgabe des Anlagenbetreibers verwenden.

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.

Schädigung der Gesundheit im Zusammenhang mit der REACH-Verordnung!

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

- Hinweise zur sicheren Verwendung des betroffenen Bauteils beachten, vgl. ► www.samsongroup.com/de/ueber-samson/material-compliance/reach/.

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 Medien mit bestimmten Eigenschaften ausgelegt.

→ Nur Medien verwenden, die den Auslegungskriterien entsprechen.

Fehlerhafte Regelung durch Eisbildung am Regler!

Bei Mediumstemperaturen unterhalb von 0 °C kann es abhängig von der Luftfeuchte zu Eisbildung am Regler kommen. Dies kann insbesondere an der Antriebsstangendurchführung und am Sollwertsteller zu Funktionsproblemen führen.

→ Eisbildung durch geeignete Maßnahmen (z. B. Einhausung, Begleitheizung) verhindern. Auswahl und Einsatz geeigneter Maßnahmen liegen in der Verantwortung des Anlagenbetreibers.

Beschädigung des Reglers durch Glykol!

Grundsätzlich sind die Werkstoffe auch gegen Glykol in hohen Konzentrationen beständig. Unabhängig davon altert Glykol in Kontakt mit Metall und bildet hierbei unter anderem Säuren. Diesen Effekt kann SAMSON nicht beeinflussen.

→ Geeignete Inhibitoren einsetzen. Auswahl und Einsatz geeigneter Inhibitoren liegen in der Verantwortung des Anlagenbetreibers.

→ Beschädigung des Reglers durch unsachgemäße Befestigung der Anschlagmittel!

→ Lasttragende Anschlagmittel nicht am Regler befestigen.

! HINWEIS

- Beschädigung des Reglers durch ungeeignete Schmiermittel!
- Der Werkstoff des Reglers erfordert bestimmte Schmiermittel. Ungeeignete Schmiermittel können die Oberfläche angreifen und beschädigen.
- Nur von SAMSON zugelassene Schmiermittel verwenden.
Im Zweifelsfall Rücksprache mit SAMSON halten.

- Beschädigung des Reglers durch ungeeignete Werkzeuge!
- Für Arbeiten am Regler werden bestimmte Werkzeuge benötigt.
- Nur von SAMSON zugelassene Werkzeuge verwenden.
Im Zweifelsfall Rücksprache mit SAMSON halten.

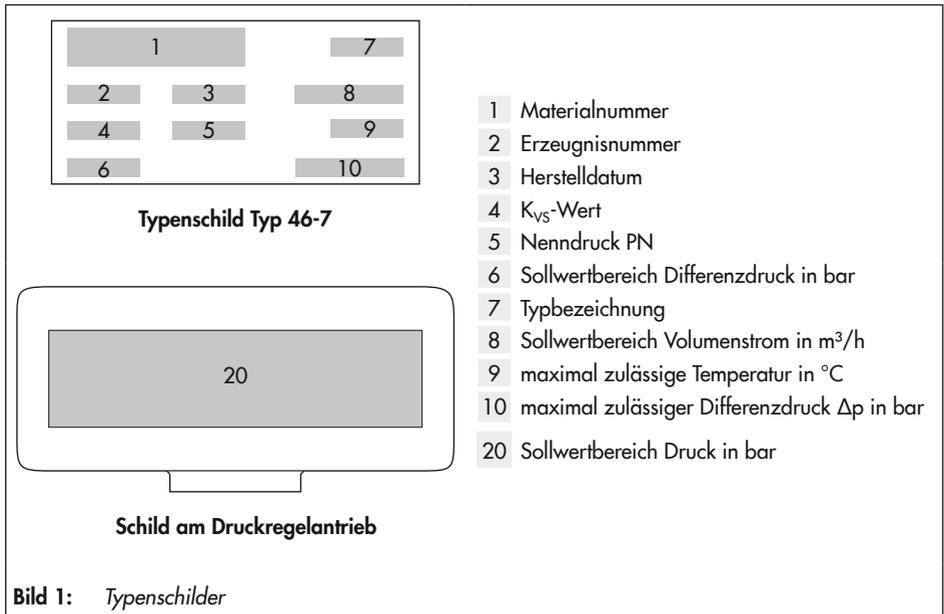
- Verunreinigung des Mediums durch ungeeignete Schmiermittel und verunreinigte Werkzeuge und Bauteile!
- Regler und verwendete Werkzeuge frei von Lösungsmitteln und Fetten halten.
- Sicherstellen, dass nur geeignete Schmiermittel verwendet werden.

2 Kennzeichnungen am Gerät

Auf dem Gerät sind mehrere Typenschilder angebracht. Die abgebildeten Typenschilder entsprechen den aktuellen gültigen Typenschilder bei Drucklegung des vorliegenden

Dokuments. Die Typenschilder auf dem Gerät können von dieser Darstellung abweichen. Die Typenschilder kennzeichnen die einzelnen Reglerkomponenten.

2.1 Typenschilder



2.2 Werkstoffkennzeichnung

Der Werkstoff kann unter Angabe der Materialnummer bei SAMSON erfragt werden. Diese wird auf dem Typenschild unter „Materialnummer“ (Pos. 1) angegeben. Details zum Typenschild vgl. Bild 1.

3 Aufbau und Wirkungsweise

Die kombinierten Regler bestehen im Wesentlichen aus dem Ventil (1), dem Schließantrieb (6) mit den zwei Stellmembranen (6.1, 6.3) und einer verstellbaren Blende (9), an der ein zusätzlicher Druckregelantrieb (15) mit Membrankammer E angebaut ist. Dieser bewirkt, dass bei einem zu hohen Rücklaufdruck die Blende (9) schließt. Eine Schädigung der Verbraucher wird damit verhindert.

Der Regler hat die Aufgabe, Differenzdruck und Volumenstrom auf den am Antrieb eingestellten Sollwert konstant zu halten. Mit steigendem Differenzdruck/Volumenstrom schließt das Ventil. Der zusätzliche Druckantrieb schließt das Ventil bei einem zu hohen Rücklaufdruck.

Das Ventil wird in Pfeilrichtung durchströmt. Dabei beeinflussen die von der Blende (9) und dem Kegel (3) freigegebenen Flächen den Volumenstrom. Die eingebaute Feder (5) bestimmt den Wirkdruck von 0,2 bar.

Für die Volumenstromregelung wird der hinter der Blende anstehende Minusdruck über die Bohrung im Kegel in die obere Membrankammer A übertragen. Der Plusdruck von \dot{V} wird über die angebaute Steuerleitung in die miteinander verbundenen Membrankammern B und C übertragen.

Für die Differenzdruckregelung muss der Plusdruck von Δp über die extern zu verlegende Steuerleitung (13) in die untere Membrankammer D geführt werden. Der Minusdruck von Δp ist gleich dem Plusdruck von \dot{V} und führt über die Steuerleitung (11) in die miteinander verbundenen Membrankammern B und C.

Für die Druckabsicherung des Rücklaufs wird der nach dem Ventil anstehende Rücklaufdruck über die angebaute Steuerleitung (15.2) in die Membrankammer E des zusätzlichen Druckregelantriebs (15) übertragen und mit dem eingestellten Drucksollwert verglichen. Übersteigt die resultierende Druckkraft die über den Sollwertsteller (15.1) eingestellte Sollwertkraft, schließt die Blende und damit das Ventil.

1	Ventilgehäuse	9	Blende (Volumenstrom)
2	Sitz	9.1	Sollwertschraube (Volumenstrom, SW 4)
3	Führungsrippel mit Kegelteil	10	Sollwertsteller (Differenzdruck)
4	Kegelstange	11	Steuerleitung (+) \dot{V}
5	Ventilfeder	13	Steuerleitung extern (+) Δp
6	Antrieb	15	Druckregelantrieb
6.1	1. Stellmembran	15.1	Sollwertsteller (Druck)
6.2	1. Antriebsstange	15.2	Steuerleitung (Druck)
6.3	2. Stellmembran	15.3	Verschlussstopfen G 1/8
6.4	2. Antriebsstange	15.4	Sollwertfeder (Druck)
8	Sollwertfeder (Differenzdruck)		A bis E = Membrankammern

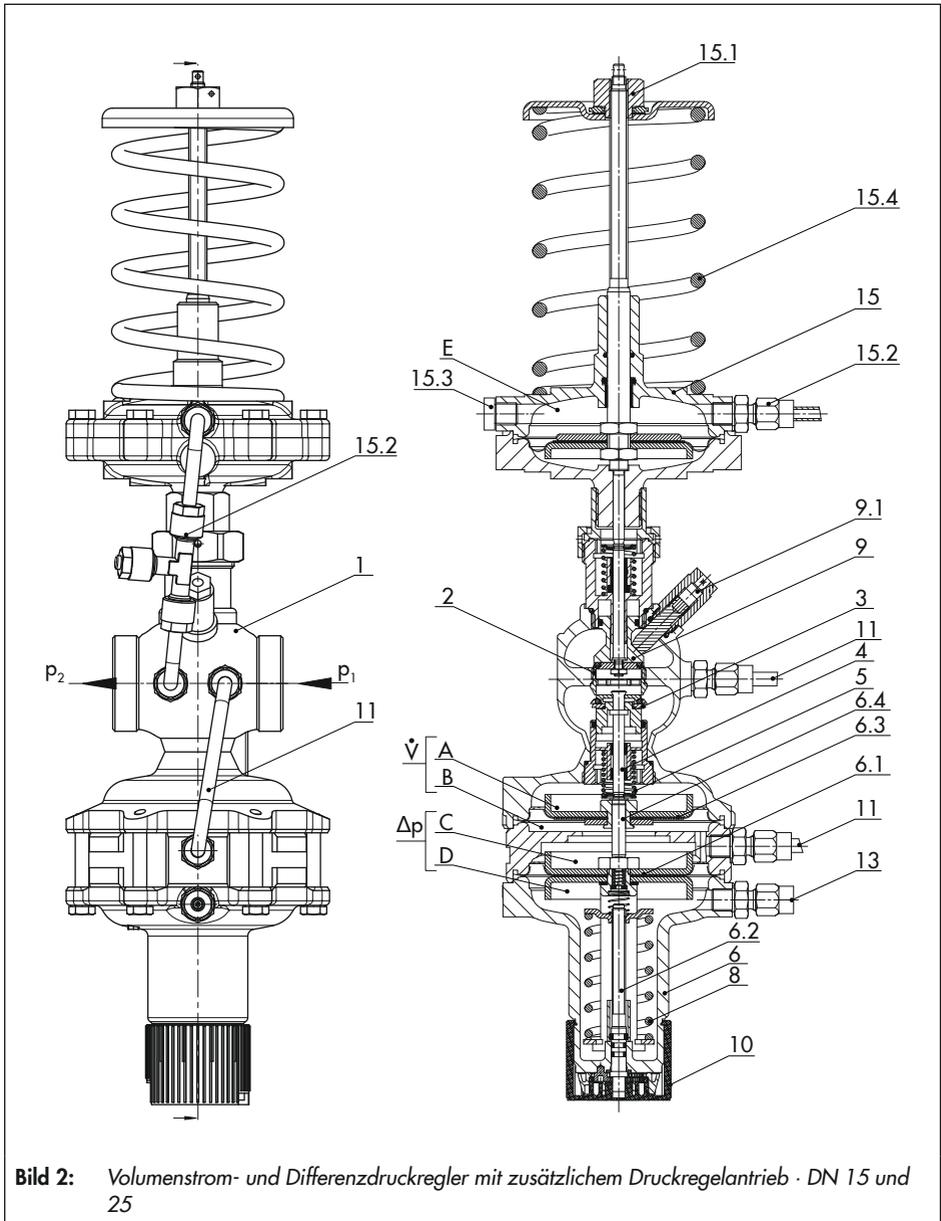
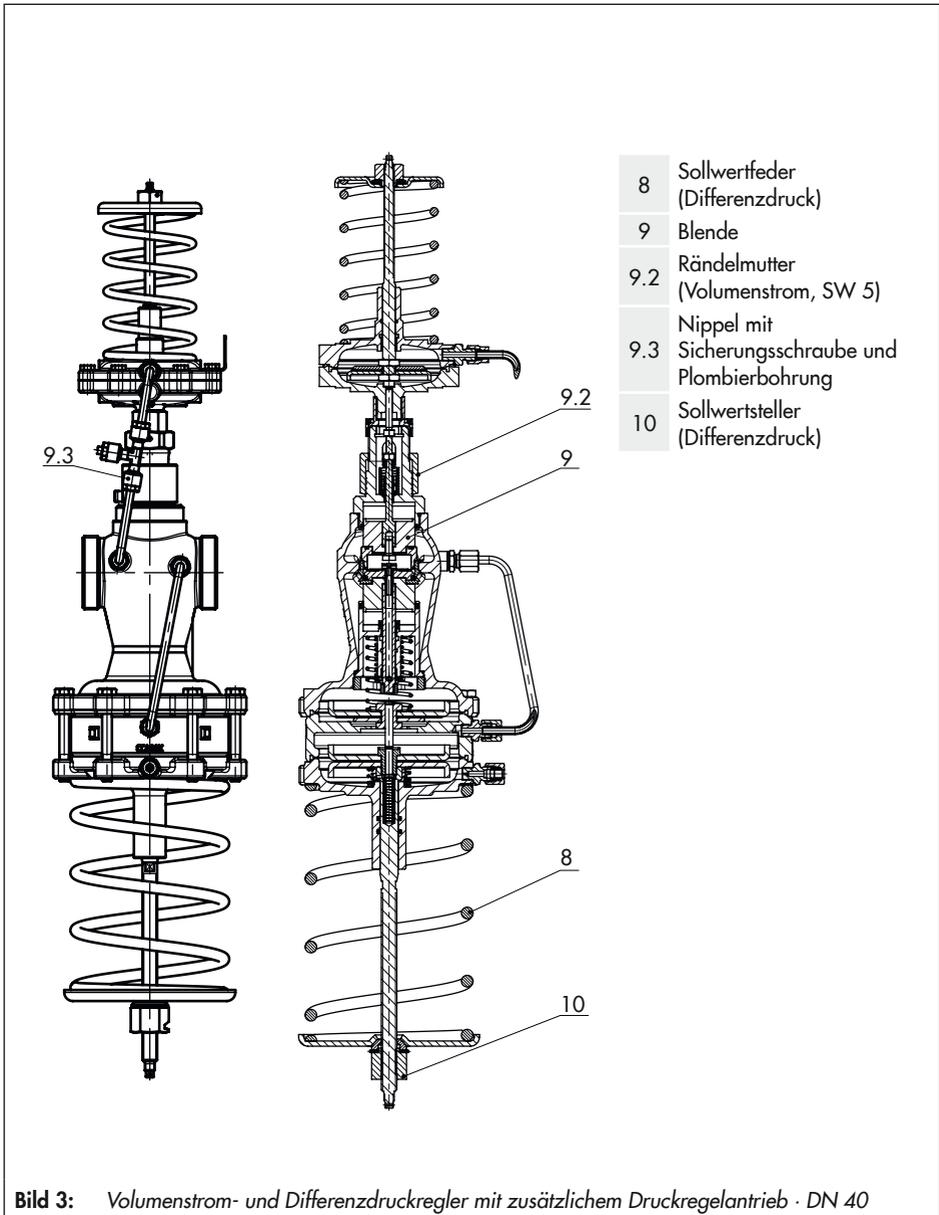


Bild 2: Volumenstrom- und Differenzdruckregler mit zusätzlichem Druckregelantrieb · DN 15 und 25

Aufbau und Wirkungsweise



3.1 Technische Daten

Regelmedium und Einsatzbereich

Volumenstrom- und Differenzdruckregelung mit Druckregelung in Fernwärmeversorgungs- und Industrieanlagen · Ventil DN 15, 25 und 40 · Nenndruck PN 16 und 25 · für flüssige Medien bis 150 °C

Ventil mit steigendem Volumenstrom/Differenzdruck/Druck schließend.

Regler für den Einbau in die Minusdruckleitung, z. B. in den Anlagenrücklauf einer Fernwärmehaustation.

Mindest-Differenzdruck Δp_{\min}

Der Mindest-Differenzdruck Δp_{\min} über dem Ventil errechnet sich aus:

$$\Delta p_{\min} = \Delta p_{\text{Wirk}} + \left(\frac{\dot{V}}{K_{VS}} \right)^2$$

Δp_{\min} Mindest-Differenzdruck über dem Ventil in bar

Δp_{Wirk} Wirkdruck in bar, speziell für die Volumenstrommessung erzeugter Druckabfall (Differenzdruck) an der Drosselstelle

\dot{V} Eingestellter Volumenstrom (Durchfluss) in m^3/h

K_{VS} Durchflusskennwert des Ventils in m^3/h

Maße und Gewichte

Die Längen und Höhen sind in den Maßbildern auf Seite 17 und 18 definiert.

Maße in mm · Gewichte in kg

i Info

Die Abmessungen und Gewichte der Regelarmaturen mit Flanschgehäuse (DN 40) entsprechen den Armaturen mit angeschraubten Flanschen.

Aufbau und Wirkungsweise

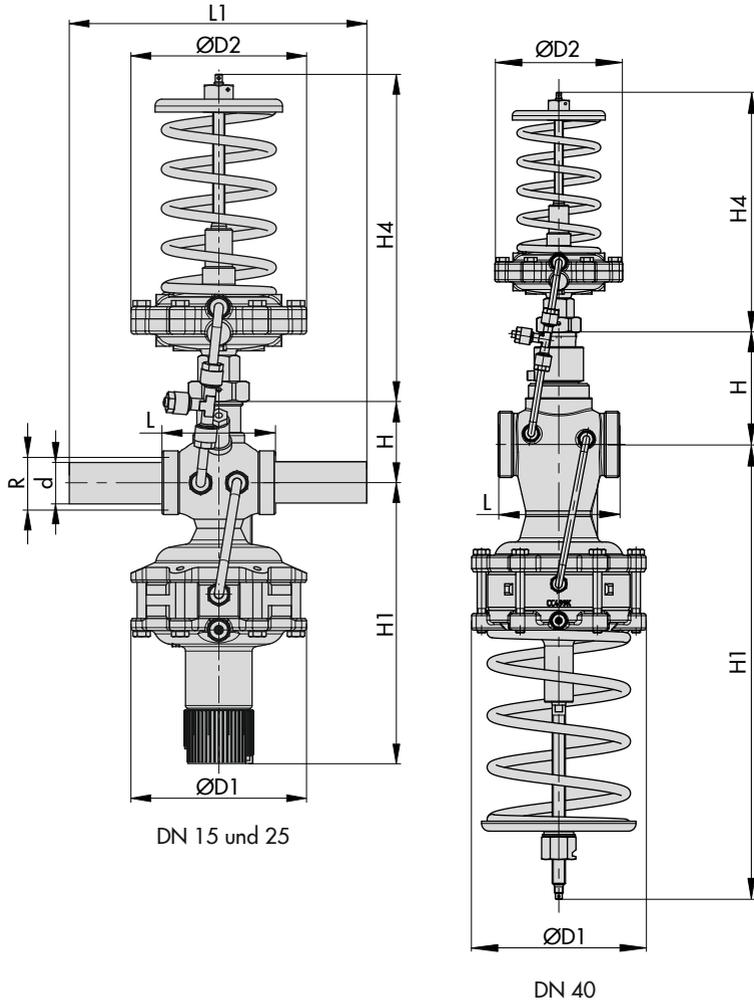
Tabelle 1: Technische Daten

Nennweite		DN 15	DN 25	DN 40
K _{VS} -Wert		4	8	16
x _{FZ} -Wert		0,6	0,55	0,55
Nenndruck		PN 16/25	PN 16/25	PN 25
Max. zul. Differenzdruck Δp am Ventil	PN 16	10 bar	10 bar	–
	PN 25	20 bar	20 bar	16 bar
Max. zul. Temperatur	PN 16	130 °C	130 °C	–
	PN 25	150 °C	150 °C	150 °C
Ansprechdruck des internen Überströmers über dem eingestellten Differenzdruck-Sollwert		0,5 bar		
Konformität		CE		
Druck-Sollwertbereiche				
Drucksollwert, kontinuierlich einstellbar		1 bis 2,5 bar		
Differenzdruck-Sollwertbereiche				
Differenzdruck-Sollwert, kontinuierlich einstellbar		0,2...0,6 bar		0,2...0,5 bar
		0,2...1,0 bar		0,2...1,0 bar
		0,5...2 bar		0,5...2 bar

Tabelle 2: Regler ohne Anschlusssteile

Nennweite	DN 15	DN 25	DN 40
Rohr-Ø d	21,3	32,7	48
Anschluss R	G ¾	G 1¼	G 2
Schlüsselweite SW	30	46	65
Länge L	65	75	110
H	62	62	110
H1	185	185	420
H4	214	214	214
ØD1	116		160
ØD2	116 (Antrieb 40 cm ²)		

Maßbilder



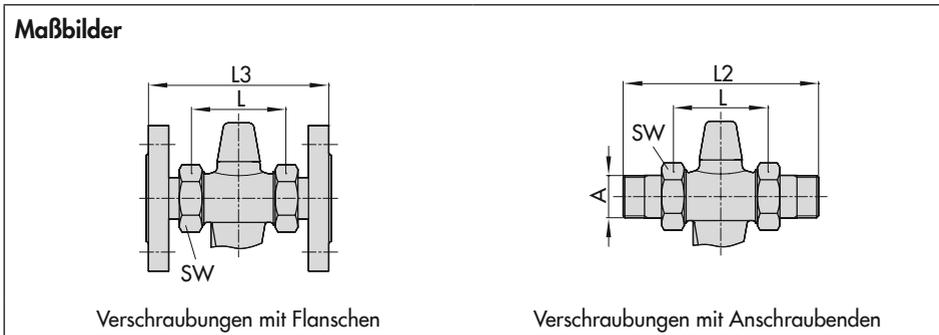
Aufbau und Wirkungsweise

Tabelle 3: Regler mit Anschlussteilen

Nennweite	DN 15	DN 25	DN 40
mit Anschweißenden			
L1	210	244	294
Gewicht, ca. kg	2,6	2,8	12
	2,2	2,4	6,2
mit Anschraubenden			
L2	129	159	206
Außengewinde A	G 1/2	G 1	G 1 1/2
Gewicht, ca. kg	2,6	2,8	12
	2,2	2,4	6,2
mit Flanschen ^{1) 2)} oder mit Flanschgehäuse (DN 40)			
L3	130	160	200
Gewicht, ca. kg	4,0	5,3	16,0
	3,6	4,9	10,2

¹⁾ PN 16/25

²⁾ Bei Ventilen in DN 40 sind die Flansche bereits montiert.



4 Vorbereitende Maßnahmen

Nach Erhalt der Ware folgende Schritte durchführen:

1. Lieferumfang kontrollieren. Gelieferte Ware mit Lieferschein abgleichen.
2. Lieferung auf Schäden durch Transport prüfen. Transportschäden an SAMSON und Transportunternehmen (vgl. Lieferschein) melden.

4.1 Auspacken

i Info

Verpackung erst direkt vor dem Einbau in die Rohrleitung entfernen.

4.2 Heben und Transportieren

Aufgrund des geringen Eigengewichts sind zum Transportieren und Anheben des Reglers (z. B. für den Einbau in die Rohrleitung) keine Hebezeuge erforderlich.

Transportbedingungen

- Gerät vor äußeren Einflüssen wie z. B. Stößen schützen.
- Korrosionsschutz (Lackierung, Oberflächenbeschichtung) nicht beschädigen. Beschädigungen sofort beseitigen.
- Gerät vor Nässe und Schmutz schützen.
- Zulässige Umgebungstemperatur einhalten (vgl. Kap. 3.1).

4.3 Lagern

! HINWEIS

Beschädigungen am Regler 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 Gerät und die Lagerbedingungen regelmäßig zu prüfen.

Lagerbedingungen

- Gerät vor äußeren Einflüssen wie z. B. Stößen schützen.
- Korrosionsschutz (Lackierung, Oberflächenbeschichtung) nicht beschädigen. Beschädigungen sofort beseitigen.
- Gerät 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. 3.1).
- Keine Gegenstände auf das Gerät legen.

Besondere Lagerbedingungen für Elastomere

Beispiel für Elastomere: Antriebsmembran

- Um die Form zu erhalten und Rissbildung zu vermeiden, Elastomere nicht aufhängen oder knicken.
- SAMSON empfiehlt für Elastomere eine Lagertemperatur von 15 °C.
- Elastomere getrennt von Schmiermitteln, Chemikalien, Lösungen und Brennstoffen lagern.



Tipp

Auf Anfrage stellt der After Sales Service eine umfassende Anweisung zur Lagerung zur Verfügung.

4.4 Montage vorbereiten

Folgende vorbereitende Schritte durchführen:

- Rohrleitungen durchspülen.

i Info

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

- Ventil auf Sauberkeit prüfen.
- Ventil auf Beschädigungen prüfen.
- Typ, Nennweite, Material, Nenndruck und Temperaturbereich des Ventils prüfen und mit den Anlagenbedingungen vergleichen (Nennweite und Nenndruck der Rohrleitung, Mediumtemperatur etc.).
- Ggf. vorhandenes Manometer auf Funktion prüfen.

5 Montage und Inbetriebnahme

5.1 Einbaulage

Standardeinbau

- Regler in eine waagrecht verlaufende Rohrleitung einbauen, sodass der Sollwertsteller (10) nach unten zeigt, vgl. Bild 2 und Bild 3.

Einbaubedingungen

- Sicherstellen, dass der Regler nach Fertigstellung der Anlage leicht zugänglich bleibt.
- Vor dem Regler einen Schmutzfänger einbauen, vgl. Kap. 5.2.
- Durchflussrichtung entsprechend dem Pfeil auf dem Gehäuse.
- Externe Steuerleitungen seitlich an der Hauptleitung anschließen (vgl. Bild 6).
- Regler ohne mechanische Spannungen einbauen.

! HINWEIS

Mögliche Fehlfunktion und Schäden durch ungünstige Witterungseinflüsse (Temperatur, Feuchtigkeit)!

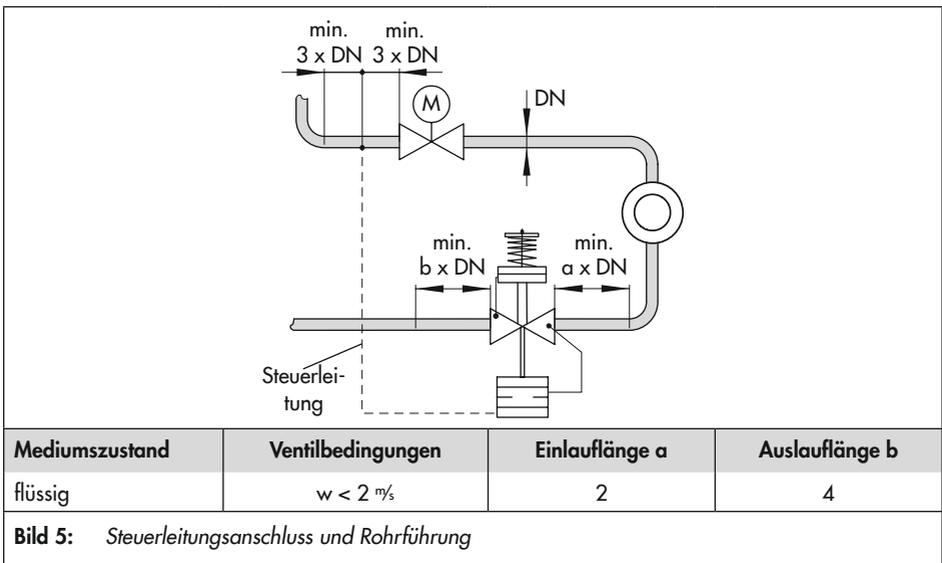
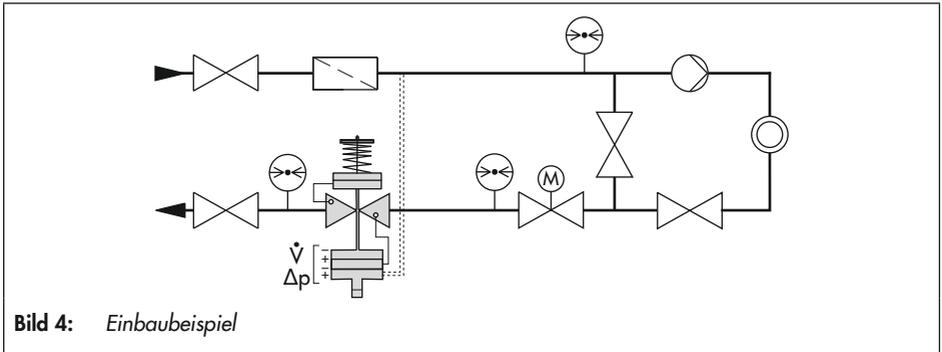
- Gerät nicht im Freien oder in frostgefährdeten Räumen betreiben.
- Bei frostempfindlichen Medien Regler vor Frost schützen.
- Regler beheizen oder ausbauen und das darin befindliche Medium restlos entleeren.

Rohrleitungsführung

Die Ein- und Ausläufigen sind abhängig von verschiedenen Variablen und Prozessbedingungen und verstehen sich als Empfehlung. Bei signifikanter Unterschreitung dieser von SAMSON empfohlenen Längen Rücksprache mit SAMSON halten.

Für eine einwandfreie Funktion des Reglers, folgende Bedingungen sicherstellen:

- ➔ Ein- und Ausläufigen beachten, vgl. Bild 5. Bei abweichenden Reglerbedingungen und Mediumszuständen Rücksprache mit SAMSON halten.



5.2 Zusätzliche Einbauten

Schmutzfänger

Ein im Vorlauf eingebauter Schmutzfänger hält vom Messmedium mitgeführte Fremdkörper und Schmutzpartikel zurück. SAMSON bietet dazu z. B. den Schmutzfänger Typ 1 NI an (vgl. ► T 1010).

- Schmutzfänger vor dem Regler einbauen.
- Die Durchflussrichtung muss mit dem auf dem Ventilgehäuse aufgebrachtten Pfeil übereinstimmen.
- Der Siebkorb muss nach unten hängen.
- Sicherstellen, dass ausreichend Platz zum Ausbau des Siebs vorhanden ist.

Absperrventil

Vor dem Schmutzfänger und am Ausgang der Rücklaufleitung je ein Handabsperrentil einbauen (vgl. Bild 4). Damit kann die Anlage zu Reinigungs- und Wartungsarbeiten und bei längeren Betriebspausen abgestellt werden.

Manometer

Zur Beobachtung der in der Anlage herrschenden Drücke an passender Stelle jeweils ein Manometer einbauen (vgl. Bild 4).

Steuerleitung

Am Einbauort muss je nach Geräteausführung eine Steuerleitung (Standard: 6x1-mm-Rohr) angepasst und montiert werden. Dabei darauf achten, dass die Leitung frei von Verschmutzungen ist.

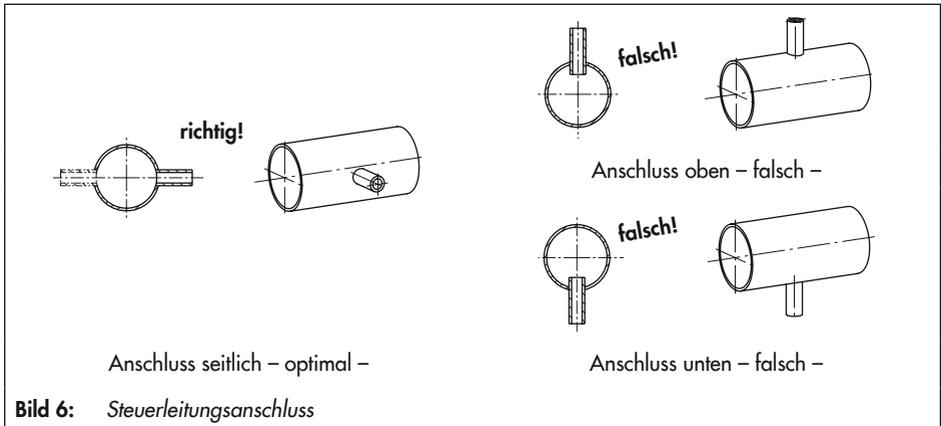
SAMSON empfiehlt, die bauseitig zu verlegende Steuerleitung für den Druckabgriff aus der Rohrleitung mit einem Mindestabstand von 3 x DN von Einbauten, die Strömungsturbulenzen erzeugen (z. B. Rohrkrümmungen, Verteiler, Druckmessstellen oder andere Armaturen), zu verlegen.

Die Leitungsführung ist generell abhängig vom Einbauort. Vorzugsweise die Steuerleitung seitlich an die Hauptleitung anschließen.

- Rohrdurchmesser der Hauptleitung nicht exzentrisch verändern.
- Leitungsführung dem entsprechenden Einbauschema entnehmen (vgl. Bild 4).

5.3 In Betrieb nehmen

- Regler erst nach der Montage aller Bauteile in Betrieb nehmen.
- Steuerleitungen müssen offen und richtig angeschlossen sein.
- Sicherstellen, dass beim Füllen der Anlage die Blende (9) geöffnet ist. Dazu den Sollwertsteller des Druckregelantriebs (15.1) gegen den Uhrzeigersinn (U) drehen, vgl. Kap. 6.1.3.
- Absperrventile zuerst von der Vordruckseite her langsam über mehrere Minuten hinweg öffnen. Dann alle Ventile auf der Verbraucherseite (nach dem Regler) öffnen.



HINWEIS

Beschädigung des Ventils durch schlagartige Drucksteigerung und resultierende hohe Strömungsgeschwindigkeit!
 Absperrventil in der Rohrleitung bei Inbetriebnahme langsam öffnen.

Druckprüfung der Anlage

Alle Anlagenteile müssen für den Prüfdruck ausgelegt sein. Falls erforderlich, den Regler ausbauen bzw. die Steuerleitung des Druckantriebs am Ventil entfernen und den offenen Anschluss mit einem Blindstopfen verschließen (vgl. Tabelle 4).

HINWEIS

Beschädigung des Membranantriebs durch unzulässigen Überdruck!
 Bei einer Druckprüfung der Anlage mit eingebautem Regler den 1,5-fachen Nenndruck am Antrieb (δ) nicht überschreiten.

Tabelle 4: Zubehör

Zubehör	Sachnummer
Blindstopfen	8323-0030
Dichtung	8412-0771

Spülen der Anlage

1. Bei gefüllter Anlage den Verbraucher vollständig öffnen.
2. Am Regler den maximalen Volumenstrom einstellen, vgl. Kap. 6.1.1.
3. Am Regler den maximalen Differenzdruck einstellen, vgl. Kap. 6.1.2.
4. Am Druckregelantrieb den maximalen Druck einstellen, vgl. Kap. 6.1.3.
5. Leitungssystem bei hohem Anlagen-durchsatz für mehrere Minuten spülen.
6. Schmutzfänger prüfen (z. B. Druckabfall messen) und ggf. reinigen.

6 Bedienung

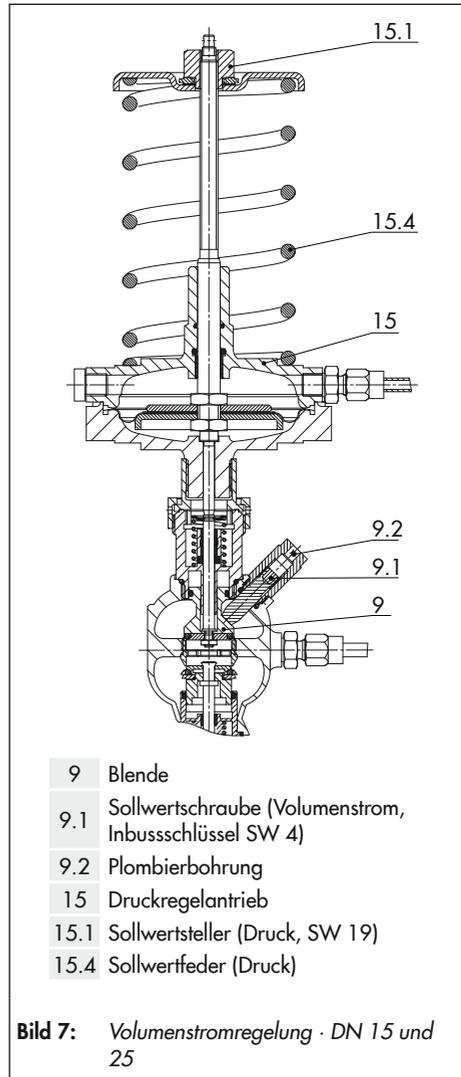
6.1 Sollwerte einstellen

6.1.1 Volumenstromregelung

- Am Regler den maximalen Differenzdruck einstellen, vgl. Kap. 6.1.2.
- Regel- und Absperrventile oder ein Bypassventil der Anlage vollständig öffnen.

DN 15 und 25

1. Das Absperrventil nach dem Regler langsam schließen.
2. Den Druckregelantrieb (15) durch Spannen/Entspannen der Sollwertfeder (15.4) auf ca. 1 bar einstellen.
 - Sollwertsteller (15.1) im Uhrzeigersinn (↻) drehen: Drucksollwert wird größer.
 - Sollwertsteller (15.1) gegen Uhrzeigersinn (↺) drehen: Drucksollwert wird kleiner.
3. Sollwertschraube (9.1) bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn (↻) drehen.
4. Aus Bild 9 die notwendigen Umdrehungen für die Einstellung des gewünschten Volumenstroms ermitteln.
5. Sollwertschraube (9.1) um die ermittelte Anzahl Umdrehungen drehen.
 - Drehen gegen den Uhrzeigersinn (↺) öffnet die Blende. Der Volumenstrom steigt.
6. Das Absperrventil nach dem Regler langsam öffnen.



- | | |
|------|--|
| 9 | Blende |
| 9.1 | Sollwertschraube (Volumenstrom, Inbusschlüssel SW 4) |
| 9.2 | Plombierbohrung |
| 15 | Druckregelantrieb |
| 15.1 | Sollwertsteller (Druck, SW 19) |
| 15.4 | Sollwertfeder (Druck) |

7. Um den eingestellten Volumenstrom zu fixieren, Draht durch die Plombierbohrung (9.2) ziehen und verplomben.

DN 40

1. Um die Blende (9) in die Endlage zu bringen, Rändelmutter (9.2) bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn (↻) drehen.
2. Am Druckregelantrieb (15) die Sollwertfeder (15.4) vollständig spannen. Dazu den Sollwertsteller (15.1) bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn (↻) drehen.
3. Aus Bild 9 die notwendigen Umdrehungen für die Einstellung des gewünschten Volumenstroms ermitteln.
4. Rändelmutter (9.2) um die gewünschte Anzahl Umdrehungen drehen. Drehen gegen den Uhrzeigersinn (↺) öffnet die Blende. Der Volumenstrom steigt.
5. Um den eingestellten Volumenstrom zu fixieren, Sicherungsschraube (9.3) mit einem geeigneten Werkzeug (Inbusschlüssel SW 5) festziehen. Draht durch die Plombierbohrung ziehen und verplomben.

 **Tipp**

Für eine genaue Einstellung den voreingestellten Wert mit einem Wärmehähler oder Volumenstrommesser abgleichen.

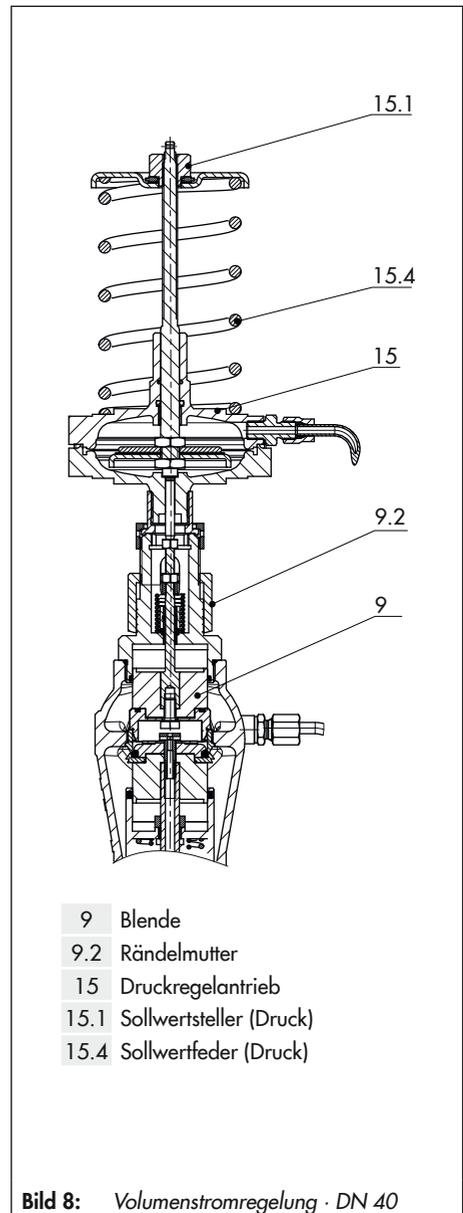
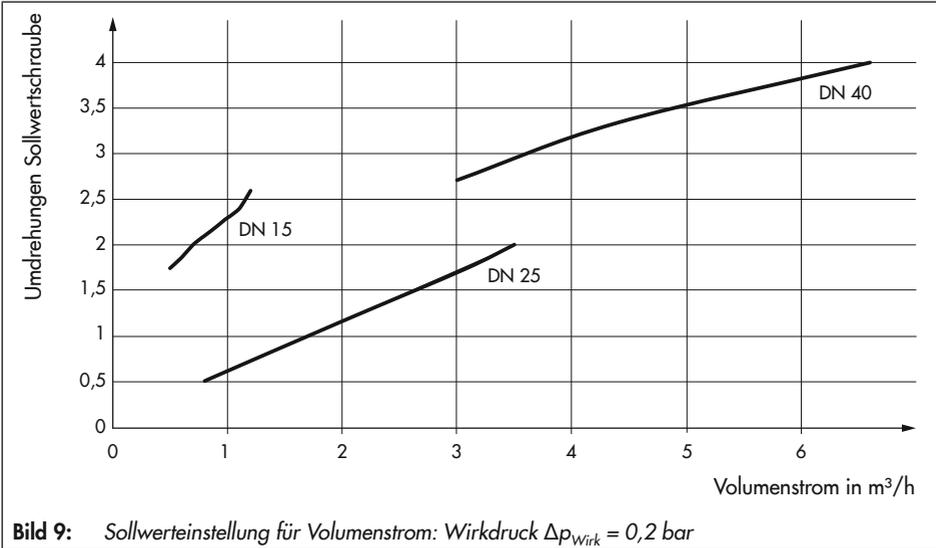


Tabelle 5: Volumenstrom-Sollwertbereich für Wasser in m³/h

Nennweite DN	15	25	40
K _{VS} -Wert	4	8	16
Sollwertbereich bei Δp_{Wirkl} 0,2 bar	0,6 bis 1,2 m ³ /h	0,8 bis 3,5 m ³ /h	3 bis 6,6 m ³ /h



6.1.2 Differenzdruckregelung

1. Maximalen Volumenstrom durch Schließen der Absperrventile oder des Bypasses auf ca. 5 bis 10 % reduzieren.

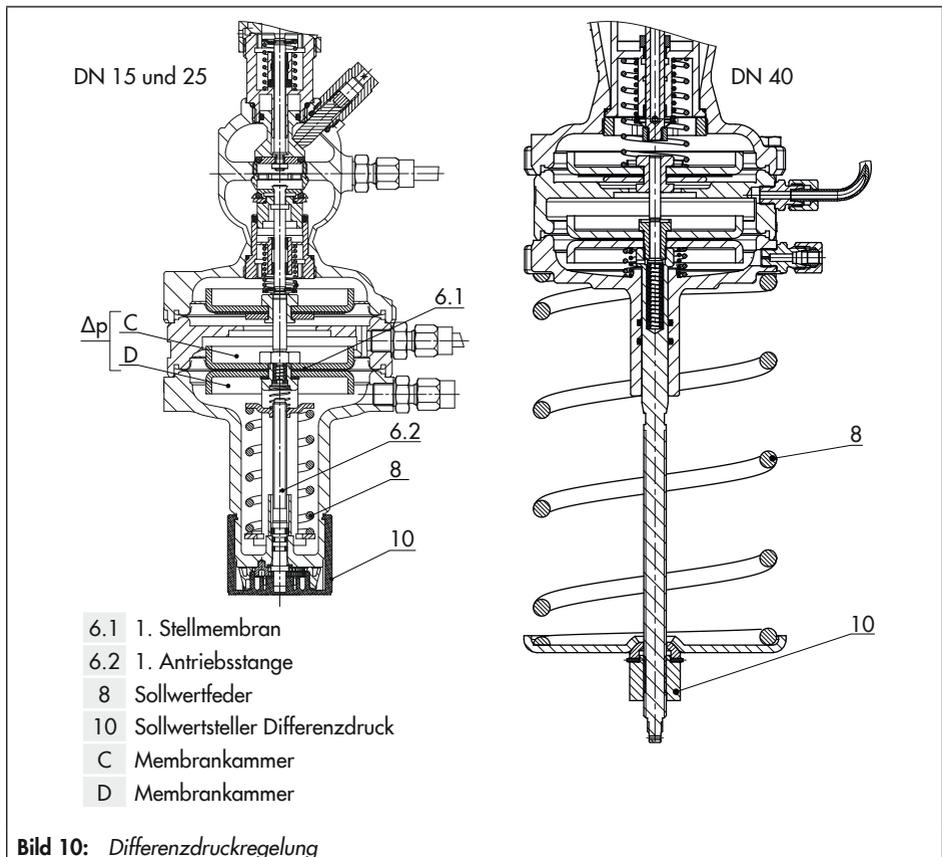
Wenn ein Motorventil vorhanden ist, dieses bis auf ca. 10 % seines Hubs schließen.

2. Gewünschten Differenzdruck am Sollwertsteller (10) einstellen.

Drehen im Uhrzeigersinn ☺: Spannen der Sollwertfeder (8) ergibt einen höheren Δp -Sollwert.

Drehen gegen den Uhrzeigersinn ☹: Entspannen der Sollwertfeder (8) ergibt einen niedrigeren Δp -Sollwert.

Die Sollwertfeder ist bei DN 15 und 25 im Gehäuseunterteil eingebaut, bei DN 40 liegt die Sollwertfeder außen (vgl. Bild 10). Mit dem Sollwertsteller kann der Sollwert von



Bedienung

Hand kontinuierlich nach Skalenwert eingestellt werden, vgl. Bild 11.

i Info

Die Skala am Sollwertsteller geht bis zur Ziffer 8. Der maximale Sollwert wird aber schon früher erreicht, vgl. Bild 11.

Bei DN 15 und 25 entspricht eine Umdrehung des Sollwertstellers einer Differenzdruckänderung von ca. 0,033 bar im Bereich 0,2 bis 1 bar und ca. 0,02 bar im Bereich 0,2 bis 0,6 bar.

Bei DN 40 entspricht eine Umdrehung des Sollwertstellers einer Differenzdruckänderung von ca. 0,022 bar im Bereich 1,0 bis 2,2 bar.

! HINWEIS

Fehlfunktion des Reglers durch fehlerhafte Einstellung!

Bei einem Skalenwert < 1 kann es zu einer fehlerhaften Regelung kommen.

Nur Skalenwerte ≥ 1 einstellen.

Bei fehlerhafter Einstellung (Skalenwert < 1) wie folgt vorgehen:

- Regler drucklos setzen.
- Sollwertsteller gegen den Uhrzeigersinn (\curvearrowright) bis zum Anschlag (Minimalposition) drehen.
- Sollwertsteller im Uhrzeigersinn mindestens bis auf einen Skalenwert zwischen 1 und 2 zurückdrehen.

Danach kann der Sollwert wieder eingestellt werden.

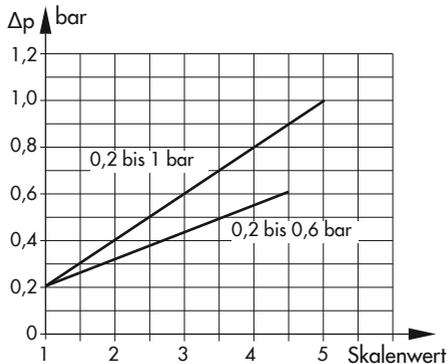


Bild 11: Differenzdruck-Sollwerteinstellung nach Skalenwert · DN 15 und 25

6.1.3 Druckregelung

Drucksollwert über Sollwertsteller einstellen

→ Unter Beobachtung des Manometers auf der Nachdruckseite den Drucksollwert einstellen. Dazu die Sollwertfeder (15.4) mit dem Sollwertsteller (15.1) am Druckregelantrieb spannen.

Drehen im Uhrzeigersinn ☺: Drucksollwert steigt.

Drehen gegen den Uhrzeigersinn ☹: Drucksollwert sinkt.

i Info

Bei einem Sollwertbereich von 1,0 bis 2,2 bar ändert sich der eingestellte Druck mit jeder Umdrehung am Sollwertsteller um 0,03 bar.

Drucksollwert über Federlänge H_F einstellen

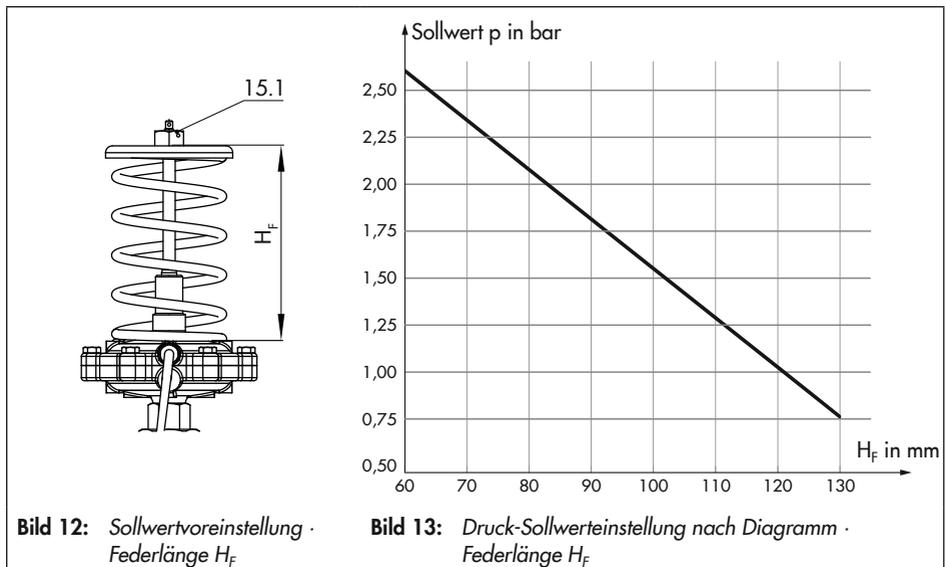
Eine Sollwertvoreinstellung kann auch über die einstellbare Federlänge H_F der Sollwertfeder vorgenommen werden.

i Info

Über die Federlänge H_F ist nur eine grobe Sollwertvoreinstellung möglich. Für eine exakte Sollwertvoreinstellung ist in jedem Fall eine Druckkontrolle mit dem Manometer hinter dem Regler erforderlich.

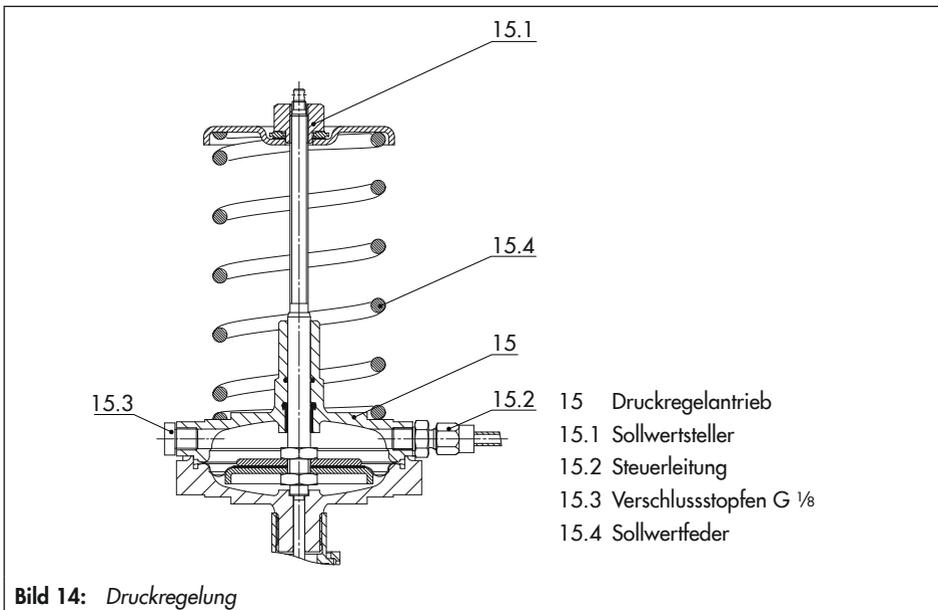
Das Einstelldiagramm in Bild 13 gilt für die Druckregelung bei geschlossenem Ventil (Abweichung $\pm 0,1$ bar).

Jedem Sollwert im Bereich 1,0 bis 2,5 bar ist der zugehörige Federweg zugeordnet.



6.2 Druckmessung am Regler

→ Zur direkten Druckerfassung im Druckregler an Stelle des Verschlussstopfens (G 1/8, 15.3) ein passendes Druckmessselement (Manometer) einschrauben.



7 Instandhaltung

Der Regler ist wartungsarm, unterliegt aber besonders an Sitz, Kegel und Stellmembran natürlichem Verschleiß. Abhängig von den Einsatzbedingungen muss der Regler in entsprechenden Intervallen überprüft werden, um mögliche Fehlfunktionen abstellen zu können.

Info

Der Regler wurde von SAMSON vor Auslieferung geprüft.

– 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.

Tipp

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

7.1 Für den Rückversand vorbereiten

Defekte Geräte können zur Reparatur an SAMSON gesendet werden. Beim Rückversand an SAMSON wie folgt vorgehen:

1. Regler außer Betrieb nehmen, vgl. Kap. 9.
2. Ventil dekontaminieren. Mediumsreste vollständig entfernen.
3. Erklärung zur Kontamination ausfüllen. Dieses Formular steht unter
▶ www.samsongroup.com > SERVICE & SUPPORT > After Sales Service > Retouren zur Verfügung.
4. Weiter vorgehen wie unter
▶ www.samsongroup.com > SERVICE & SUPPORT > After Sales Service > Retouren beschrieben.

7.2 Ersatzteile und Verbrauchsgüter bestellen

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

8 Störungen

Die in Tabelle 6 aufgeführten Fehlfunktionen beruhen auf mechanischen Defekten sowie falscher Reglerauslegung. Im einfachsten Fall wird eine Wiederherstellung der Funktion ermöglicht. Für eine mögliche Reparatur ist ggf. Sonderwerkzeug erforderlich.

Durch die besonderen Betriebs- und Einbauverhältnisse entstehen immer wieder neue Situationen, die das Regelverhalten ungünstig beeinflussen und zu einer Fehlfunktion führen können. Bei der Fehlersuche müssen die näheren Umstände wie Einbau, Regelmedium, Temperatur und Druckverhältnisse berücksichtigt werden.

Der After Sales Service von SAMSON unterstützt bei der Analyse, Fehlersuche und -behebung. Weitere Informationen stehen in Kap. 10.1 zur Verfügung.

SAMSON empfiehlt, das Ventil aus der Rohrleitung auszubauen.

⚠ GEFAHR

Berstgefahr des Druckgeräts!

Ventile und Rohrleitungen sind Druckgeräte. Jedes unsachgemäße Öffnen kann zum Zerbersten von Gerätebauteilen führen.

- Vor Arbeiten am Gerät betroffene Anlagenteile und Ventil drucklos setzen. Die externe Steuerleitung muss unterbrochen bzw. abgesperrt sein.*
 - Aus betroffenen Anlagenteilen und Ventil Medium entleeren.*
 - Schutzausrüstung tragen.*
-

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Mediumsreste im Ventil!

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

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

⚠ WARNUNG

Verbrennungsgefahr durch heiße oder kalte Bauteile und Rohrleitungen!

Je nach eingesetztem Medium können Ventilauteile 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.*
-

Tabelle 6: Fehlersuche und Fehlerbehebung

Fehlfunktion	Mögliche Ursache	Behebung
Volumenstrom- bzw. Differenzdruck-Sollwert wird überschritten.	Undichtigkeit zwischen Sitz und Kegel.	Ventil ausbauen und Sitz und Kegel reinigen. Ggf. Kegel austauschen. Andernfalls Regler zur Reparatur.
	Stellmembran defekt.	Membran austauschen oder Regler zur Reparatur.
	Steuerleitung mit Nadeldrosselventil verstopft.	Steuerleitung und Nadeldrosselventil ausbauen und reinigen.
	Ventil für die Regelaufgabe zu groß bei Volumenstrom oder zu klein bei Differenzdruck.	K_{V5} -Wert nachrechnen und für weitere Maßnahmen SAMSON benachrichtigen.
Volumenstrom- bzw. Differenzdruck-Sollwert wird nicht erreicht.	Falscher Sollwertbereich ausgewählt.	Sollwertbereich prüfen und für weitere Maßnahmen SAMSON benachrichtigen.
	Sicherheitseinrichtung, wie z. B. Druckbegrenzer, hat ausgelöst.	Anlage überprüfen. Sicherheitseinrichtung wieder entriegeln.
	Anlagendifferenzdruck zu niedrig.	Vorhandenen Anlagendifferenzdruck mit Anlagenwiderstand vergleichen.
	Schmutzfänger verstopft.	Schmutzfängersieb entleeren und reinigen.
	Durchflussrichtung, Ventil falsch eingebaut.	So einbauen, dass Volumenstrom- und Pfeilrichtung übereinstimmen.
Drucksollwert wird überschritten.	Undichtigkeit zwischen Sitz und Blende oder Blende ist blockiert.	Ventil ausbauen und Sitz und Blende reinigen. Ggf. Blende austauschen. Andernfalls Regler zur Reparatur.
Regelkreis schwingt.	Ventil für die Regelaufgabe zu groß.	K_{V5} -Wert nachrechnen und für weitere Maßnahmen SAMSON benachrichtigen.

i Info

Bei Störungen, die nicht in der Tabelle aufgeführt sind, sowie bei Störungen, die sich nicht wie beschrieben beheben lassen, hilft Ihnen der After Sales Service von SAMSON weiter.

9 Außerbetriebnahme und Demontage

GEFAHR

Berstgefahr des Druckgeräts!

Regelventile und Rohrleitungen sind Druckgeräte. Jedes unsachgemäße Öffnen kann zum Zerbersten der Regelventil-Bauteile führen.

- Vor Arbeiten am Regelventil betroffene Anlagenteile und Ventil drucklos setzen.
 - Aus betroffenen Anlagenteilen und Ventil Medium entleeren.
 - Schutzausrüstung 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 und Augenschutz tragen.

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.
-

9.1 Außer Betrieb nehmen

Um den Regler für Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten oder die Demontage außer Betrieb zu nehmen, folgende Schritte ausführen:

1. Absperrventil auf der Vordruckseite des Ventils schließen.
2. Absperrventil auf der Nachdruckseite des Ventils schließen.
3. Rohrleitungen und Ventil restlos entleeren.
4. Anlage drucklos setzen. Steuerleitung unterbrechen bzw. absperren.
5. Ggf. Rohrleitung und Gerät abkühlen lassen oder erwärmen.
6. Ventil aus der Rohrleitung herausnehmen.

9.2 Entsorgen



SAMSON ist in Europa registrierter Hersteller, zuständige Institution ► <https://www.ewrn.org/national-registers/national-registers>.
WEEE-Reg.-Nr.:
DE 62194439/FR 025665

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

i Info

Auf Anfrage stellt SAMSON einen Recyclingpass nach PAS 1049 für das Gerät zur Verfügung. Bitte wenden Sie sich unter Angabe Ihrer Firmenanschrift an aftersalesservice@samsongroup.com.

Tipp

Im Rahmen eines Rücknahmekonzepts kann SAMSON auf Kundenwunsch einen Dienstleister mit Zerlegung und Recycling beauftragen.

10 Anhang

10.1 Service

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

E-Mail

Der After Sales Service ist über die E-Mail-Adresse aftersalesservice@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.

Zur Fehlerdiagnose und bei unklaren Einbauverhältnissen sind folgende Angaben (so weit möglich) nützlich (vgl. Kapitel 2):

- Gerätetyp und Nennweite.
- Erzeugnisnummer oder Varianten-ID
- Vordruck und Nachdruck.
- Temperatur und Regelmedium.
- Min. und max. Volumenstrom.
- Ist ein Schmutzfänger eingebaut?
- Einbauskitze mit genauer Lage des Reglers und allen zusätzlich eingebauten Komponenten (Absperrentile, Manometer etc.).

11 Zertifikate

Die Konformitätserklärung steht auf der nachfolgenden Seite zur Verfügung.

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG ORIGINAL



Modul A

SAMSON erklärt in alleiniger Verantwortung für folgende Produkte:

Geräte	Bauart	Typ	Ausführung			
Regler ohne Hilfsenergie	43	2432	DIN EN, Gehäuse, CC499K und EN-GJS-400-18-LT, DN 50, PN 25, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾			
	43	2436	DIN EN, Gehäuse, CC499K und EN-GJS-400-18-LT, DN 50, PN 25, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾			
	43	2437	DIN EN, Gehäuse, CC499K und EN-GJS-400-18-LT, DN 50, PN 25, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾			
	---	2111	DIN EN, Gehäuse, EN-GJS-400-18-LT, DN 50, PN 25, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾ DIN EN, Gehäuse, 1.0619 und 1.4408, DN 40-50, PN 40, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾ ANSI, Gehäuse, A216 WCC und A351 CF8M, NPS 1½-2, Class 300, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾			
Dreiwegeventil	---	2119	DIN EN, Gehäuse, EN-GJL-250 und 1.0619, DN 65-125, PN 16, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾ DIN EN, Gehäuse, 1.0619, DN 50-80, PN 25, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾ DIN EN, Gehäuse, 1.0619 und 1.4408, DN 40-50, PN 40, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾ ANSI, Gehäuse, A216 WCC und A351 CF8M, NPS 2½-4, Class 150, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾ ANSI, Gehäuse, A216 WCC und A351 CF8M, NPS 1½, Class 300, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾			
			Regler ohne Hilfsenergie	---	3222	DIN EN, Gehäuse, EN-GJS-400-18-LT, DN 50, PN 25, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾ DIN EN, Gehäuse, CC499K, DN 32-40, PN 25, alle Fluide
				---	3226	DIN EN, Gehäuse, CC499K, DN 50, PN 25, Fluide G2, L2 ²⁾
			Dreiwegeventil	---	3260	DIN EN, Gehäuse, EN-GJL-250, DN 65-200, PN 16, Fluide G2, L2 ²⁾
Durchgangsventil Dreiwegeventil	V2001	3531	DIN EN, Gehäuse, EN-GJS-400-18-LT, DN 50-80, PN 25, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾			
		3535	DIN EN, Gehäuse, 1.0619 und 1.4408, DN 32-40, PN 25, alle Fluide ANSI, Gehäuse, A216 WCC und A351 CF8M, NPS 1½-2, Class 150, alle Fluide			
Stellventil	---	3214	DIN EN, Gehäuse, EN-GJL-250, DN 65-125, PN 16, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾ DIN EN, Gehäuse, EN-GJS-400-18-LT, DN 50-80, PN 25, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾ ANSI, Gehäuse, A126 B, NPS 3-4, Class 125, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾ ANSI, Gehäuse, A216 WCC, NPS 1½-2, Class 150, alle Fluide			
			Regler ohne Hilfsenergie	42	2423	DIN EN, Gehäuse, EN-GJL-250 und EN-GJS-400-18-LT, DN 65-125, PN 16, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾ DIN EN, Gehäuse, EN-GJL-250, DN 50-80, PN 25, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾ DIN EN, Gehäuse, 1.0619 und 1.4408, DN 32-50, PN 16, alle Fluide DIN EN, Gehäuse, 1.0619 und 1.4408, DN 32-40, PN 25, alle Fluide ANSI, Gehäuse, A126 B, NPS 3-4, Class 125, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾ ANSI, Gehäuse, A216 WCC und A351 CF8M, NPS 1½-2, Class 150, alle Fluide
				42	2422	DIN EN, Gehäuse, EN-GJL-250, DN 65-125, PN 16, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾ DIN EN, Gehäuse, EN-GJS-400-18-LT, DN 50-80, PN 25, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾ DIN EN, Gehäuse, 1.0619, 1.4408 und 1.6220+QT, DN 32-50, PN 16, alle Fluide ANSI, Gehäuse, A126 B, NPS 3-4, Class 125, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾ ANSI, Gehäuse, A216 WCC, A351 CF8M und A352 LCC, NPS 1½-2, Class 150, alle Fluide
				Schmutzfänger	1N/1NI	2601
Schmutzfänger	2N/2NI	2602		DIN EN, Gehäuse, EN-GJL-250, DN 200-250, PN 10, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾ DIN EN, Gehäuse, EN-GJL-250, DN 65-125, PN 16, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾ DIN EN, Gehäuse, EN-GJS-400-18-LT, DN 100-125, PN 16, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾ DIN EN, Gehäuse, EN-GJS-400-18-LT, DN 50-80, PN 25, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾ DIN EN, Gehäuse, 1.4408, DN 32-50, PN 16, alle Fluide		
			Regler ohne Hilfsenergie	---	2373/2375	ANSI, Gehäuse, A995 4A und A995 5A, NPS 1½-2, Class 150, alle Fluide
				44	2440 (44-0B) 2441 (44-1B) 2446 (44-6B)	DIN EN, Gehäuse, EN-GJS-400-18-LT, DN 50, PN 25, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾
					2442 (44-2) 2443 (44-3) 2444 (44-4) 2447 (44-7) 2448 (44-8) 2449 (44-9)	DIN EN, Gehäuse, EN-GJS-400-18-LT und CC499K, DN 50, PN 25, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾

Revision 00

Classification: Public · SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT · Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main, Germany

Seite 1 von 3

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
ORIGINAL



Geräte	Bauart	Typ	Ausführung
Regler ohne Hilfsenergie	45	2451 (45-1)	DIN EN, Gehäuse, EN-GJS-400-18-LT und CC499K, DN 50, PN 25, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾
		2452 (45-2)	
		2453 (45-3)	
		2454 (45-4)	
		2455 (45-5)	
	46	2465 (46-5)	DIN EN, Gehäuse, EN-GJS-400-18-LT und CC499K, DN 50, PN 25, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾
		2466 (46-6)	
		2467 (46-7)	
		2469 (46-9)	
	47	2471 (47-1)	DIN EN, Gehäuse, EN-GJS-400-18-LT und CC499K, DN 50, PN 25, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾
		2474 (47-4)	
		2475 (47-5)	
		2479 (47-9)	
	48	2488	DIN EN, Gehäuse, EN-GJS-400-18-LT und CC499K, DN 50, PN 25, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾
		2489	
	40	2405	DIN EN, Gehäuse, EN-GJS-400-18-LT, DN 50, PN 25, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾
			ANSI, Gehäuse, A216 WCC und A351 CF8M, NPS 1½-2, Class 150, alle Fluide
		2406	DIN EN, Gehäuse, EN-GJL-250, DN 65-125 PN 16, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾
			DIN EN, Gehäuse, EN-GJS-400-18-LT, DN 50, PN 25, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾
			ANSI, Gehäuse, A126 B, NPS 3-4, Class 125, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾
			ANSI, Gehäuse, A216 WCC und A351 CF8M, NPS 1½-2, Class 150, alle Fluide
	41	2412	DIN EN, Gehäuse, EN-GJL-250, DN 65-100, PN 16, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾
			DIN EN, Gehäuse, EN-GJS-400-18-LT, DN 50-80, PN 25, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾
		2417	ANSI, Gehäuse, A126 B, NPS 3-4, Class 125, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾
			ANSI, Gehäuse, A216 WCC und A351 CF8M, NPS 1½-2, Class 150, alle Fluide
	42	2421 RS	DIN EN, Gehäuse, 1.0619, 1.4408, 1.4571 und 1.4401/1.4404, DN 32-50, PN 16, alle Fluide
			DIN EN, Gehäuse, 1.0619, 1.4408, 1.4571 und 1.4401/1.4404, DN 32-40, PN 25, alle Fluide
			ANSI, Gehäuse, A216 WCC, A351 CF8M und A182 F316/A182 F316L, NPS 1½-2, Class 150, alle Fluide
			DIN EN, Gehäuse, EN-GJL-250, DN 65-200, PN 16, Fluide G2, L2 ²⁾
	---	2331 2337	DIN EN, Gehäuse, EN-GJS-400-18-LT, DN 65-150, PN 16, Fluide G2, L2 ²⁾
DIN EN, Gehäuse, EN-GJS-400-18-LT, DN 65-125, PN 25, Fluide G2, L2 ²⁾			
DIN EN, Gehäuse, 1.0619, DN 65-200, PN 16, Fluide G2, L2 ²⁾			
DIN EN, Gehäuse, 1.0619, DN 65-100, PN 40, Fluide G2, L2 ²⁾			
---	2333 2335	DIN EN, Gehäuse, EN-GJL-250, DN 65-125, PN 16, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾	
		DIN EN, Gehäuse, EN-GJS-400-18-LT, DN 65-80, PN 25, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾	
		ANSI, Gehäuse, A126 B, NPS 3-4, Class 125, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾	
---	2334	DIN EN, Gehäuse, EN-GJL-250, DN 65-125, PN 16, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾	
		DIN EN, Gehäuse, EN-GJS-400-18-LT, DN 65-125, PN 16, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾	
		DIN EN, Gehäuse, EN-GJS-400-18-LT, DN 65-80, PN 25, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾	
		ANSI, Gehäuse, A126 B, NPS 3-4, Class 125, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾	
---	2404-1	DIN EN, Gehäuse, EN-GJL-250, DN 65-125, PN 16, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾	
		ANSI, Gehäuse, A126 B, NPS 3-4, Class 125, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾	
---	2404-2	ANSI, Gehäuse, A216 WCC und A351 CF8M, NPS 1½-2, Class 150, alle Fluide	
		DIN EN, Gehäuse, EN-GJL-250, DN 65-125, PN 16, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾	
---	---	ANSI, Gehäuse, A126 B, NPS 3-4, Class 125, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾	

¹⁾ Gase nach Art. 4 Abs.1 Pkt. c.) zweiter Gedankenstrich
Flüssigkeiten nach Art. 4 Abs.1 Pkt. c.ii

²⁾ Gase nach Art. 4 Abs.1 Pkt. c.) zweiter Gedankenstrich
Flüssigkeiten nach Art. 4 Abs.1 Pkt. c.ii) zweiter Gedankenstrich

Revision 00

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

ORIGINAL



die Konformität mit nachfolgender Anforderung:

Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung von Druckgeräten auf dem Markt	2014/68/EU	vom 15. Mai 2014
Angewandtes Konformitätsbewertungsverfahren für Fluide nach Art. 4 Abs. 1	Modul A	

Angewandte technische Spezifikation: DIN EN 12516-2, DIN EN 12516-3, ASME B16.34

Hersteller: SAMSON AG, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany

Frankfurt am Main, 26. August 2022

ppc. C. Tollas

ppa. Norbert Tollas
Senior Vice President
Global Operations

i. V. P. Scheemesser

i. V. Peter Scheemesser
Director
Product Maintenance & Engineered Products

Revision 00

Classification: Public · SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT · Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main, Germany

Seite 3 von 3

EB 3131-1



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