

# EINBAU- UND BEDIENUNGSANLEITUNG



**EB 3009**

**Originalanleitung**



**Rückströmsicherung Typ 42-10 RS**  
Regler ohne Hilfsenergie

Ausgabe Oktober 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](http://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*

<b>1</b>	<b>Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen .....</b>	<b>1-1</b>
1.1	Hinweise zu möglichen schweren Personenschäden .....	1-4
1.2	Hinweise zu möglichen Personenschäden.....	1-5
1.3	Hinweise zu möglichen Sachschäden.....	1-7
<b>2</b>	<b>Kennzeichnungen am Gerät.....</b>	<b>2-1</b>
2.1	Typenschild Ventil.....	2-1
2.2	Typenschild Antrieb.....	2-1
2.3	Position der Typenschilder.....	2-2
2.4	Werkstoffkennzeichnung.....	2-2
2.4.1	Ventil Typ 2421 RS.....	2-2
2.4.2	Antrieb Typ 2420 RS.....	2-2
<b>3</b>	<b>Aufbau und Wirkungsweise.....</b>	<b>3-1</b>
3.1	Zusätzliche Einbauten.....	3-4
3.2	Technische Daten .....	3-5
<b>4</b>	<b>Lieferung und innerbetrieblicher Transport.....</b>	<b>4-1</b>
4.1	Lieferung annehmen.....	4-1
4.2	Regler auspacken.....	4-1
4.3	Regler transportieren und heben .....	4-2
4.3.1	Regler transportieren.....	4-2
4.3.2	Regler heben .....	4-3
4.4	Regler lagern.....	4-4
<b>5</b>	<b>Montage.....</b>	<b>5-1</b>
5.1	Einbaubedingungen.....	5-1
5.2	Montage vorbereiten.....	5-3
5.3	Einbau .....	5-5
5.3.1	Regler einbauen.....	5-5
5.3.2	Leitung reinigen .....	5-6
5.4	Regler prüfen.....	5-6
5.4.1	Dichtheit.....	5-7
5.4.2	Druckprobe .....	5-7
5.5	Wiederkehrende Prüfungen .....	5-8
5.6	Isolierung .....	5-8

# Inhalt

<b>6</b>	<b>Inbetriebnahme</b> .....	<b>6-1</b>
6.1	Inbetriebnahme und Wiederinbetriebnahme .....	6-2
6.2	Anfahren der Anlage .....	6-2
6.2.1	Regelung von Dampf.....	6-2
6.2.2	Regelung von Flüssigkeiten .....	6-2
<b>7</b>	<b>Betrieb</b> .....	<b>7-1</b>
7.1	Sollwerteinstellung .....	7-1
<b>8</b>	<b>Störungen</b> .....	<b>8-1</b>
8.1	Fehler erkennen und beheben .....	8-1
8.2	Notfallmaßnahmen durchführen.....	8-2
<b>9</b>	<b>Instandhaltung</b> .....	<b>9-1</b>
9.1	Instandhaltungsarbeiten vorbereiten .....	9-4
9.2	Regler nach Instandhaltungsarbeiten montieren .....	9-4
9.3	Instandhaltungsarbeiten.....	9-4
9.3.1	Antrieb austauschen.....	9-5
9.3.2	Sitz und Kegel austauschen.....	9-5
9.3.3	Stellmembran des Antriebs austauschen.....	9-5
9.4	Ersatzteile und Verbrauchsgüter bestellen.....	9-5
<b>10</b>	<b>Außerbetriebnahme</b> .....	<b>10-1</b>
<b>11</b>	<b>Demontage</b> .....	<b>11-1</b>
11.1	Regler aus der Rohrleitung ausbauen.....	11-1
11.2	Antrieb demontieren .....	11-1
<b>12</b>	<b>Reparatur</b> .....	<b>12-1</b>
12.1	Geräte an SAMSON senden.....	12-1
<b>13</b>	<b>Entsorgen</b> .....	<b>13-1</b>
<b>14</b>	<b>Zertifikate</b> .....	<b>14-1</b>
<b>15</b>	<b>Anhang</b> .....	<b>15-1</b>
15.1	Anzugsmomente .....	15-1
15.2	Schmiermittel .....	15-1
15.3	Werkzeuge.....	15-1
15.4	Ersatzteile.....	15-1
15.5	Service.....	15-2

# 1 Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen

## Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Rückströmsicherung Typ 42-10 RS ist zur Absicherung von angeschlossenen Systemen gegen Rückströmung von Wasser-, Dampf, Stickstoff- und Druckluftnetzen bis 220 °C bestimmt. Es besteht aus einem Ventil Typ 2421 RS und einem Antrieb Typ 2420 RS.

Die Rückströmsicherung Typ 42-10 RS wird vorwiegend in Industrieanlagen eingesetzt.

Der Regler ist für genau definierte Bedingungen ausgelegt (z. B. Betriebsdruck, eingesetztes Medium, Temperatur). Daher muss der Betreiber sicherstellen, dass die Regler nur dort zum Einsatz kommen, wo die Einsatzbedingungen den bei der Bestellung zugrundegelegten Auslegungskriterien entsprechen. Falls der Betreiber die Regler 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

Die Regler sind 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 Regler angebauten zusätzliche Einbauten 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.

## Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen

### 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
  - Gehörschutz bei Arbeiten in Ventilnähe
  - 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.

### 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.

### Schutzeinrichtungen

Die Rückströmsicherung Typ 42-10 RS ist ein Ventil mit Sicherheitsfunktion. Im drucklosen Zustand ist der Regler durch die Kraft der Stellfedern im Antrieb geschlossen.

### **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.

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**

Die Regler erfüllen die Anforderungen der europäischen Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU. Bei Reglern, die mit der CE-Kennzeichnung versehen sind, gibt die EU-Konformitätserklärung Auskunft über das angewandte Konformitätsbewertungsverfahren. Die entsprechende EU-Konformitätserklärung steht im Kap. „Zertifikate“ dieser EB zur Verfügung.

Die nichtelektrischen Reglerausführungen 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.

### Mitgeliefende Dokumente

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

- Einbau- und Bedienungsanleitung für ...
  - z. B. **Schmutzfänger Typ 2 N/NI** ▶ EB 1015
- Typenblatt für ...
  - z. B. **Zubehör · Differenzdruck- und Volumenstromregler** ▶ T 3095
  - z. B. **Schmutzfänger Typ 2 N/NI** ▶ T 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!**

Regler und Rohrleitungen sind Druckgeräte. Unzulässige Druckbeaufschlagung oder unsachgemäße Öffnung des Druckgeräts kann zum Zerbersten von Regler-Bauteilen führen.

- Maximal zulässigen Druck für Regler und Anlage beachten.
- Falls erforderlich eine geeignete Überdrucksicherung im bauseitigen Anlagenteil vorsehen.
- Vor Arbeiten am Regler betroffene Anlagenteile und Regler drucklos setzen.
- Aus betroffenen Anlagenteilen und Regler Medium entleeren.
- Schutzausrüstung tragen.



## 1.2 Hinweise zu möglichen Personenschäden

### **WARNUNG**

#### **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.

#### **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 unter Druck stehende Bauteile und austretendes Medium!**

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

- Steuerleitung nicht lösen während das Ventil druckbeaufschlagt ist.

#### **Verbrennungsgefahr durch heiße oder kalte Bauteile und Rohrleitungen!**

Je nach eingesetztem Medium können Reglerbauteile 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.

#### **Verletzungsgefahr durch Mediumsreste im Regler!**

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

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

### **WARNUNG**

#### **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. dazu
  - ▶ [www.samsongroup.com/de/ueber-samson/material-compliance/reach/](http://www.samsongroup.com/de/ueber-samson/material-compliance/reach/)

## 1.3 Hinweise zu möglichen Sachschäden

### ! HINWEIS

#### **Beschädigung des Reglers durch unsachgemäße Befestigung der Anschlagmittel!**

- Lasttragende Anschlagmittel nicht am Antriebsgehäuse befestigen.

#### **Beschädigung des Reglers durch ungeeignete Mediumseigenschaften!**

Der Regler ist für ein Medium mit bestimmten Eigenschaften ausgelegt.

- Nur Medium verwenden, das den Auslegungskriterien entspricht.

#### **Beschädigung des Reglers 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 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 und Leckagen durch zu hohe oder zu niedrige Anzugsmomente!**

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

- Anzugsmomente einhalten, vgl. Abschnitt „Anzugsmomente“ im „Anhang“.

#### **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.

### HINWEIS

#### **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.

---

### Info

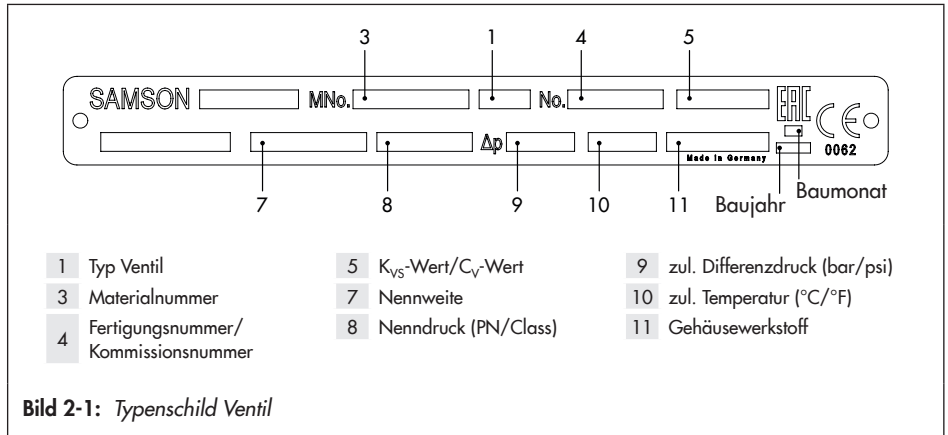
*Für die von SAMSON zugelassenen Schmiermittel, Anzugsmomente und Werkzeuge hilft Ihnen der After Sales Service von SAMSON weiter.*

---

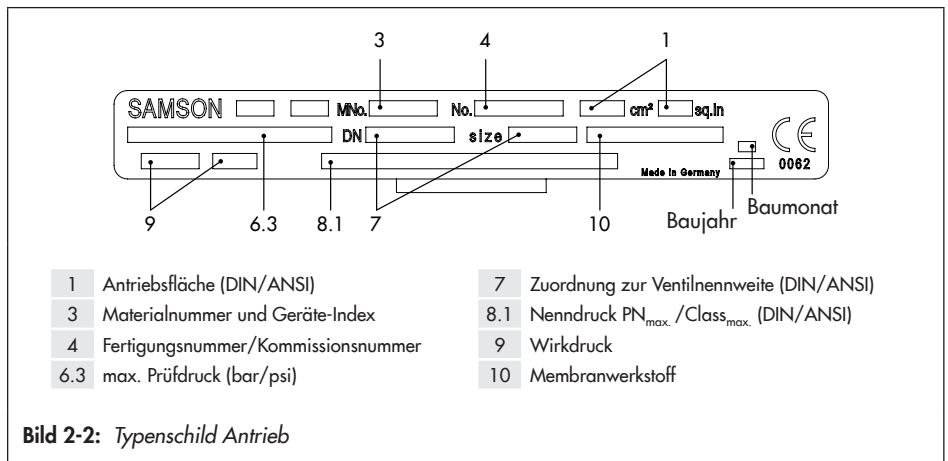
## 2 Kennzeichnungen am Gerät

Auf dem Gerät sind mehrere Typenschilder angebracht. Die Typenschilder kennzeichnen die einzelnen Reglerkomponenten, vgl. Kap. 2.1 und Kap. 2.2.

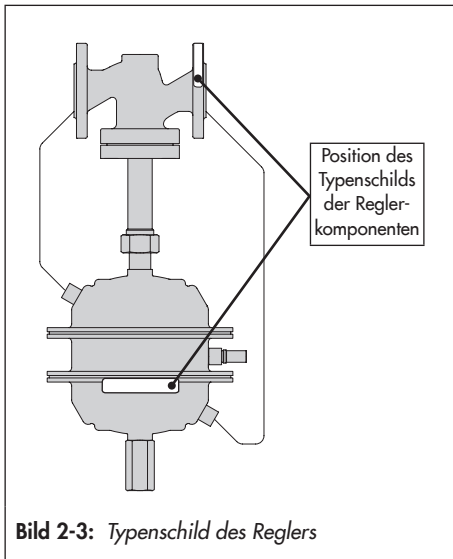
### 2.1 Typenschild Ventil



### 2.2 Typenschild Antrieb



## 2.3 Position der Typenschilder



**Bild 2-3:** *Typenschild des Reglers*

## 2.4 Werkstoffkennzeichnung

### 2.4.1 Ventil Typ 2421 RS

Der Werkstoff kann unter „Gehäusewerkstoff“ (Pos. 11) abgelesen werden. Details zum Typenschild, vgl. Kap. 2.1.

### 2.4.2 Antrieb Typ 2420 RS

Der Werkstoff kann unter Angabe der Materialnummer bei SAMSON erfragt werden. Diese wird auf dem Typenschild unter „MNo.“ (Pos. 3) angegeben. Details zum Typenschild, vgl. Kap. 2.2.

### 3 Aufbau und Wirkungsweise

→ Vgl. Bild 3-1 und Bild 3-2

Das Gerät verhindert ein Rückströmen aus direkt angeschlossenen Systemen. Dabei die angegebenen Druck- und Temperaturgrenzen auf dem Typenschild beachten.

Der Regler öffnet, sofern der Vordruck mind. um 0,2 bar/3 psi größer als der Nachdruck ist. Er schließt selbsttätig, wenn der Druck hinter dem Regler ansteigt und den Vordruck erreicht oder überschreitet.

Der Regler besteht im Wesentlichen aus dem Ventil (1) mit Sitz (2) und Kegel (3) und dem Öffnungsantrieb (10) mit Doppelmembran (11).

Das Ventil wird in Pfeilrichtung durchströmt. Die Stellung des Kegels (3) beeinflusst dabei den Differenzdruck über die zwischen Sitz (2) und Kegel freigegebene Fläche.

Bei einem Differenzdruck von 0,2 bar/3 psi öffnet das Ventil; bei 0,35 bar/5 psi ist es voll geöffnet. Dabei muss der Vordruck  $p_1$  größer als der Nachdruck  $p_2$  sein. Der Regler schließt selbsttätig, wenn der Druck hinter dem Ventil ansteigt und den Vordruck erreicht oder überschreitet. Der Ventilkegel ist standardmäßig mit einer Weichdichtung ausgerüstet. Damit wird ein sicheres Schließen erreicht und ein Rückströmen aus der Anlage in das Versorgungsnetz verhindert.

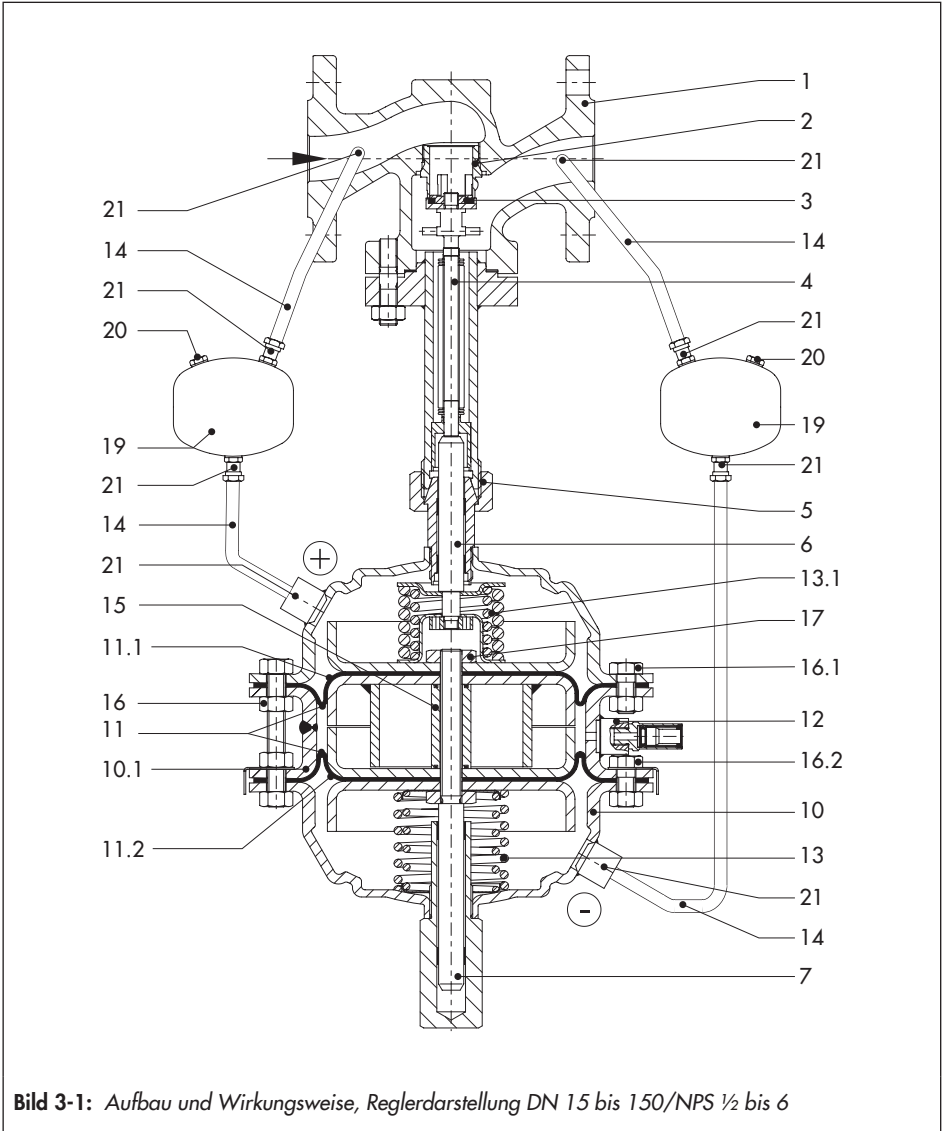
Die fest installierten Steuerleitungen (14) übertragen den Vor- und Nachdruck auf den Antrieb.

Der Antrieb mit Doppelmembran (11) bietet eine erhöhte Funktionssicherheit. Die Stellmembran für den Plusdruck (11.1) ist mit dem Eingangsdruck des Ventils verbunden, die Stellmembran für den Nachdruck (11.2) mit dem Ausgangsdruck des Ventils. Zwischen beiden Membranen befindet sich im Zwischenring eine Bohrung mit einer mechanischen Membranbruchanzeige (12), deren Ansprechdruck ca. 1,5 bar/22 psi beträgt.

Bei Membranbruch steigt der Druck im Raum zwischen den Stellmembranen an. Der Stift der Membranbruchanzeige wird nach außen geschoben und signalisiert mit dem roten Markierungsring den Fehlerzustand. Die verbleibende Stellmembran übernimmt die Funktion der ausgefallenen Membran.

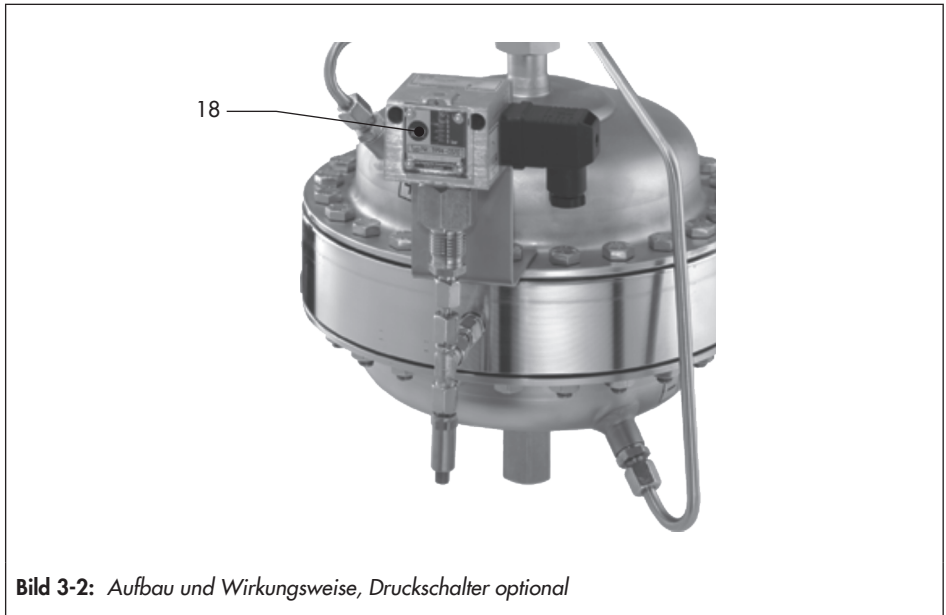
Mit einem optional angebauten Druckschalter (18) kann eine Alarmmeldung ausgelöst werden.

# Aufbau und Wirkungsweise



**Bild 3-1:** Aufbau und Wirkungsweise, Reglerdarstellung DN 15 bis 150/NPS ½ bis 6





**Bild 3-2:** Aufbau und Wirkungsweise, Druckschalter optional

Legende zu Bild 3-1 und Bild 3-2

1	Ventilgehäuse	13	Sollwertfedern
2	Sitz	13.1	Kraftbegrenzer
3	Kegel	14	Steuerleitung 8x1 mm
4	Kegelstange	15	Abstandsbuchse mit Abdichtung
5	Gewindeanschluss für Membranantrieb	16	Gehäuseschrauben (zwei Längsschrauben gegenüberliegend, nur DN 15 bis 25/NPS ½ bis 1)
6	Antriebsstange	16.1	Gehäuseschrauben oben
7	Membranstange	16.2	Gehäuseschrauben unten
10	Antriebsgehäuse	17	Membranteller-Mutter
10.1	Zwischenring	18	Druckschalter (optional)
11	Doppelmembran	19	Ausgleichsgefäß (optional)
11.1	Stellmembran für Vordruck	20	Einfüllstopfen
11.2	Stellmembran für Nachdruck	21	Verschraubung Steuerleitung
12	Membranbruchanzeige		

### 3.1 Zusätzliche Einbauten

→ Vgl. Bild 3-3

#### Manometer

Zur Beobachtung der in der Anlage herrschenden Drücke an passender Stelle jeweils ein Manometer einbauen (3, 5).

#### Absperrventile

SAMSON empfiehlt, vor dem Schmutzfänger und hinter dem Regler je ein Absperrventil (1, 6) einzubauen.

#### Isolierung

Zur Reduktion des Durchgangs von Wärmeenergie kann der Regler einisoliert werden.  
Ggf. Hinweise im Kap. „Montage“ beachten.

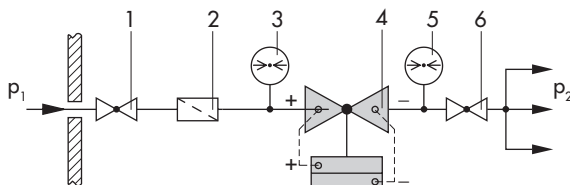
#### Schmutzfänger

SAMSON empfiehlt, vor dem Ventilgehäuse einen SAMSON-Schmutzfänger (2) einzubauen. Ein Schmutzfänger verhindert, dass Feststoffanteile im Medium den Regler beschädigen.

- Schmutzfänger nicht als Filter einsetzen.
- Schmutzfänger (Maschenweite) dem Medium anpassen.

#### **i** Info

Die vom Medium mitgeführten Fremdpartikel und Schmutz können die Funktion des Reglers beeinflussen. SAMSON empfiehlt, vor dem Druckminderer deshalb einen Schmutzfänger (z. B. SAMSON Typ 2 NI) einzubauen, vgl. ► EB 1015.



- |   |                   |
|---|-------------------|
| 1 | Absperrventil     |
| 2 | Schmutzfänger     |
| 3 | Manometer Vorlauf |

- |   |                                 |
|---|---------------------------------|
| 4 | Rückströmsicherung Typ 42-10 RS |
| 5 | Manometer Rücklauf              |
| 6 | Absperrventil                   |

**Bild 3-3:** Schematisches Einbaubeispiel, Typ 42-10 RS

## 3.2 Technische Daten

Die Typenschilder des Ventils und Antriebs bietet Informationen zur jeweiligen Ausführung, vgl. Kap. „Kennzeichnungen am Gerät“.

### **i** Info

Ausführliche Informationen stehen im Typenblatt ▶ T 3009 zur Verfügung.

### Konformität

Der Regler Typ 42-10 RS ist sowohl CE- als auch EAC-konform.



### Regelmedium und Einsatzbereich

Die Rückströmsicherung Typ 42-10 RS hat die Aufgabe das Rückströmen von Medien zu verhindern.

- Für **flüssige, dampfförmige und gasförmige Medien**
- Druckluft und Stickstoff bis **80 °C · 150 °C <sup>1)</sup> / 175 °F · 300 °F <sup>1)</sup>**
- Sattdampf mit Ausgleichsgefäß bis **220 °C / 430 °F**
- Flüssigkeiten bis **80 °C / 175 °F**
- Differenzdruck-Sollwert  **$\Delta p = 0,2 \text{ bar} / 3 \text{ psi}$**
- Nennweite **DN 15 bis 150 / NPS ½ bis 6**
- Nenndruck **PN 16 bis 40 / Cl 150 · 300**

Der Regler ist im drucklosen Zustand geschlossen. Der Regler **öffnet** wenn der Vor- druck **größer** als der **Nachdruck** ist. Der Regler **schließt** bei **steigendem** Nachdruck.

### Leckage-Klasse

Der weich dichtende Regler hat die Leckage-Klasse VI nach DIN EN 60534-4.

### Temperaturbereich

Je nach Konfiguration kann der Regler bis 220 °C / 430 °F eingesetzt werden, vgl. Tabelle 3-1. Der Temperaturbereich nach unten wird durch das eingesetzte Zubehör und den Membranwerkstoff des Antriebs begrenzt, vgl. ▶ T 3009.

### Geräuschemissionen

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

### Maße und Gewichte

Bild 3-4 gibt einen Überblick über die Maße und Gewichte. Die Längen und Höhen sind in den Maßbildern auf Seite 3-8 bis Seite 3-9 definiert.

<sup>1)</sup> Ausführung mit FKM-Membran

## Aufbau und Wirkungsweise

**Tabelle 3-1: Technische Daten · Ventile · Drücke in bar**

Ventil Typ 2421 RS	
Nennweite	<b>DN 15 bis 150/NPS ½ bis 6</b>
Nenndruck	PN 16, 25 und 40/CI 150 und 300
Max. zul. Dauerbetriebsdruck	25 bar/360 psi
Max. zul. einseitig wirkender Druck	45 bar/650 psi
Leckage-Klasse nach DIN EN 60534-4 <sup>1)</sup>	Leckrate VI
Max. zul. Temperatur	mit EPDM-Membran im Antrieb 80 °C/175 °F für Luft, Gase und Wasser 220 °C/430 °F für Dampf mit Ausgleichsgefäß
	mit FKM-Membran im Antrieb 150 °C/300 °F für Luft und Gase
Max. Umgebungstemperatur	50 °C/120 °F
Konformität	<b>CE · ENEC</b>
Antrieb Typ 2420 RS	
Antriebsfläche	<b>320 cm<sup>2</sup>/50 in<sup>2</sup></b>   <b>640 cm<sup>2</sup>/100 in<sup>2</sup></b>
Differenzdruck-Sollwert $\Delta p$ , fest	0,2 bar/3 psi
Max. zul. Temperatur	mit EPDM-Membran 80 °C/175 °F für Luft, Gase und Wasser 220 °C/430 °F für Dampf mit Ausgleichsgefäß
	mit FKM-Membran 150 °C/300 °F für Luft und Gase

<sup>1)</sup> Kenndaten für die Durchflussberechnung nach DIN EN 60534:  $F_L = 0,95$ ;  $x_T = 0,75$

**Tabelle 3-2: Werkstoffe · Werkstoffnummer nach DIN EN**

Ventil Typ 2421 RS			
Nenndruck	PN 16/25/40		PN 40
	CI 150/300		CI 300
Ventilgehäuse	Stahlguss 1.0619	korrosionsfester Stahlguss 1.4408	korrosionsfester Schmiedestahl 1.4404 <sup>1)</sup>
Sitz und Kegel	korrosionsfester Stahl 1.4404 mit EPDM-Weichdichtung		
Kegelstange	korrosionsfester Stahl 1.4301		
Unterteil	korrosionsfester Stahl 1.4404/1.4301		
Gehäusedichtung	novatec® PREMIUM · UDP®3620 <sup>2)</sup>		

<sup>1)</sup> Nur DN 15, 25, 40 und 50/NPS ½, 1, 1½ und 2

<sup>2)</sup> für grafitfreie Ausführung

**Tabelle 3-2: Werkstoffe · Werkstoffnummer nach DIN EN**

Antrieb Typ 2420 RS		
Membranschalen	1.0332	korrosionsfester Stahl 1.4301
Membran	EPDM mit Gewebeeinlage · FKM	
Führungsbuchse	DU-Buchse	PTFE
Zwischenstück	Stahlblech DD11	korrosionsfester Stahl 1.4301
Kuppelstift	korrosionsfester Stahl 1.4301	
Dichtungen	EPDM · FKM	

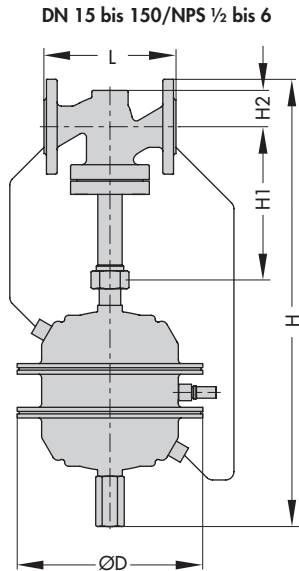
1) Nur DN 15, 25, 40 und 50/NPS ½, 1, 1½ und 2

2) für grafitfreie Ausführung

**Tabelle 3-3:  $K_{VS}$ -Werte**

Ventil Typ 2421 RS												
Nennweite	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Nennweite	NPS	½	¾	1	–	1½	2	2½	3	4	–	6
$K_{VS}$ -Wert		4,0	6,3	8,0	16	20	32	50	80	125	190	280
$C_V$ -Wert		4,5	7,5	9,4	–	24	37	60	94	145	–	330

## Abmessungen und Gewichte



### Maße in mm und Gewichte · DIN-Ausführung

Nennweite	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Baulänge L		130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480
Bauhöhe H1		225						300	355	460	590	
Bauhöhe H2	Schmiedestahl	53	-	70	-	92	98	-				
	übrige Werkstoffe	44			72			100	120	145	175	
Bauhöhe H <sup>1)</sup>		550			600			800	830	1000		
Antrieb ØD		285 mm (A = 320 cm <sup>2</sup> )						390 mm (A = 640 cm <sup>2</sup> )				
Gewicht für PN 16 <sup>1)</sup> in kg, ca.		26	26,5	28	35	35,5	39,5	59,5	65,5	75	110	165

<sup>1)</sup> Minimaler freier Abstand für Ausbau des Antriebs: +100 mm

**Bild 3-4:** Abmessungen der Regler

**Abmessungen und Gewichte**

Maße in inch und Gewichte · ANSI-Ausführung										
Nennweite	NPS	½	¾	1	1½	2	2½	3	4	6
Baulänge L	Cl 150	7,25			8,75	10	10,9	11,75	13,9	17,75
	Cl 300	7,5	7,6	7,75	9,25	10,5	11,5	12,5	14,5	18,6
Bauhöhe H <sup>1)</sup>		19,7			23,6		31,5		32,7	39,4
Bauhöhe H1		8,6					11,8		14	23,2
Bauhöhe H2		1,8			2,8		3,9		4,5	6,9
Antrieb ØD		11,2 in (A = 50 in <sup>2</sup> )					15,4 in (A = 100 in <sup>2</sup> )			
Gewicht für Cl 150 in lb, ca.		57	58	62	78	87	131	144	165	360
Gewicht für Cl 300 in lb, ca.		60	61	65	82	91	137	151	173	376

<sup>1)</sup> Minimaler freier Abstand für Ausbau des Antriebs: +100 mm

**Bild 3-4:** *Abmessungen der Regler*





## 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 und Antriebs 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 ggf. entsprechende Hebezeuge und Lastaufnahmemittel auszuwählen. Vgl. Transportdokumente und Kap. „Aufbau und Wirkungsweise“.

---

#### **i** Info

Verpackung erst direkt vor dem Einbau in die Rohrleitung entfernen.

---

### 4.2 Regler auspacken

Der Regler wird als geprüfter Komplettregler geliefert.

Vor dem Anheben und Einbauen des Ventils folgende Abläufe einhalten:

- ➔ Reglerbauteile erst unmittelbar vor dem Anheben zum Einbau in die Rohrleitung auspacken.
- ➔ Für den innerbetrieblichen Transport die Reglerbauteile 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.

---

#### **!** HINWEIS

*Beschädigung des Reglers durch eindringende Fremdkörper!*

*Die Schutzkappen (Flanschregler) am Ein- und Ausgang des Ventils verhindern, dass Fremdkörper in das Ventil eindringen und es beschädigen.*

*Schutzkappen erst direkt vor dem Einbau in die Rohrleitung entfernen.*

---

## 4.3 Regler 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, ggf. einschließlich des Antriebs und der Verpackung.
- Gewichte aus Kapitel „Aufbau und Wirkungsweise“ entnehmen.

### **⚠ WARNUNG**

#### **Verletzungsgefahr durch falsches Heben ohne Hebezeuge!**

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

- Richtwert beachten: 15 bis max. 55 kg je nach Alter, Geschlecht und körperlicher Konstitution
- Die am Installationsort gültigen Vorschriften zum Arbeitsschutz beachten.

### **⚠ WARNUNG**

#### **Verletzungsgefahr durch Kippen des Reglers!**

- Schwerpunkt des Reglers beachten.
- Regler gegen Umkippen und Verdrehen sichern.

### **💡 Tipp**

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

## 4.3.1 Regler transportieren

Der Regler kann mithilfe von Hebezeugen wie z. B. einem Kran oder Gabelstapler transportiert werden.

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

### **Transportbedingungen**

- Regler vor äußeren Einflüssen wie z. B. Stößen schützen.
- Korrosionsschutz (Lackierung, Oberflächenbeschichtung) nicht beschädigen. Beschädigungen sofort beseitigen.
- Verrohrungen und eventuell vorhandene Anbaugeräte vor Beschädigungen schützen.
- Regler vor Nässe und Schmutz schützen.
- Bei Reglern in der Standardausführung beträgt die zulässige Umgebungstemperatur  $-20$  bis  $+80$  °C.

### 4.3.2 Regler heben

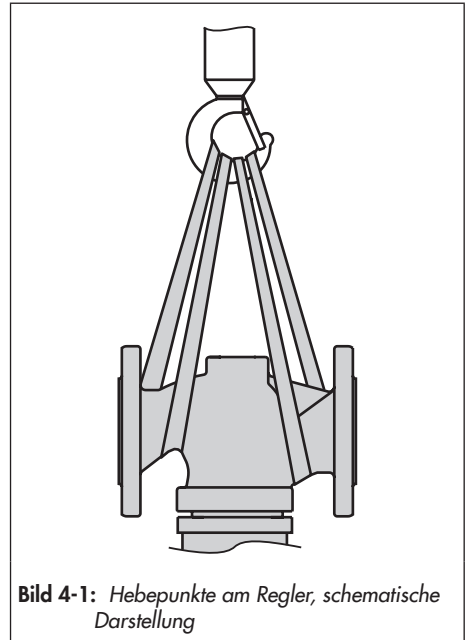
Für den Einbau in die Rohrleitung können größere Regler mithilfe von Hebezeugen wie z. B. einem Kran oder Gabelstapler angehoben werden.

#### Bedingungen für das Heben

- Als Tragmittel einen Haken mit Sicherheitsverschluss verwenden, damit die Anschlagmittel beim Heben und Transportieren nicht vom Haken rutschen können, vgl. Bild 4-1.
- 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 Reglers 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.

#### Heben

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



**Bild 4-1:** Hebepunkte am Regler, schematische Darstellung

### 4.4 Regler lagern

---

#### HINWEIS

#### **Beschädigungen am Regler durch unsachgemäße Lagerung!**

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

#### Info

SAMSON empfiehlt, bei längerer Lagerung den Regler und die Lagerbedingungen regelmäßig zu prüfen.

---

#### Lagerbedingungen

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

- Bei Reglern in der Standardausführung beträgt die zulässige Lagertemperatur -20 bis +65 °C.
- Keine Gegenstände auf den Regler legen.

#### **Besondere Lagerbedingungen für Elastomere**

Beispiel für Elastomere: Stellmembran

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

#### Tipp

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

---

## 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 den Regler ist die frontale Ansicht auf alle Bedienelemente des Reglers inklusive den zusätzlichen Einbauten aus Perspektive des Bedienpersonals.

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

#### Rohrleitungsführung

Die Ein- und Auslauflängen 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 Auslauflängen beachten, vgl. Tabelle 5-1. Bei abweichenden Reglerbedingungen und Mediumszuständen Rücksprache mit SAMSON halten.
- Regler schwingungsarm und ohne mechanische Spannungen einbauen. Absätze „Einbaulage“ und „Abstützung und

Aufhängung“ in diesem Kapitel beachten.

- Regler so einbauen, dass ausreichend Platz zum Auswechseln von Ventil, Antrieb sowie für Instandhaltungsarbeiten vorhanden ist.

#### Einbaulage

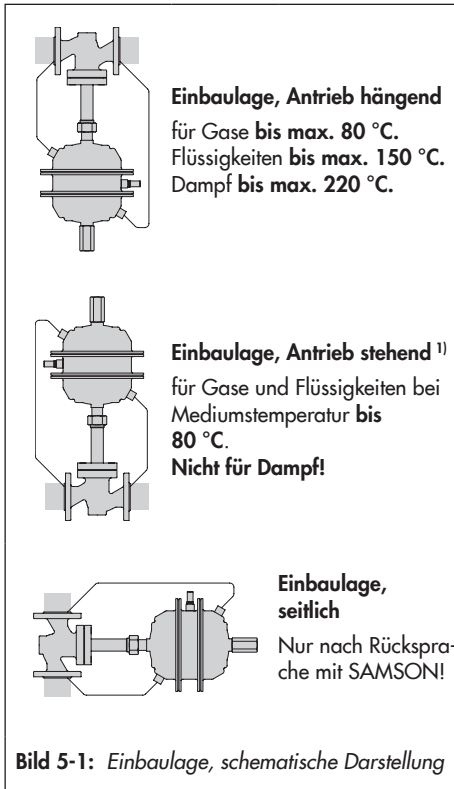
Für eine einwandfreie Funktion des Reglers, folgende Bedingungen sicherstellen:

- Das Antriebsgehäuse nach **unten** in waagrecht verlaufende Rohrleitungen einbauen, vgl. Bild 5-1.
- Durchflussrichtung entsprechend dem Pfeil auf dem Gehäuse beachten.
- Bei Abweichungen von dieser Einbaulage, Rücksprache mit SAMSON halten.

#### ! HINWEIS

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

- Regler 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.



<sup>1)</sup> Der Differenzdruck-Sollwert vergrößert sich um ca. 0,1 bar.

## Abstützung und Aufhängung

### **i** Info

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

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

### **!** HINWEIS

#### **Beschädigung des Reglers durch falsche Abstützung!**

- Abstützungen nicht am Ventil, an beweglichen Teilen des Antriebs oder an Steuerleitungen anbringen!
- Bei Abweichung zur Standard-Einbaulage, Rücksprache mit SAMSON halten.

## Ausgleichsgefäß

Ein Ausgleichsgefäß (19) ist erforderlich bei Flüssigkeiten über 150 °C sowie bei Dampf.

Die Einbaulage des Ausgleichsgefäßes ist durch ein Klebeschild, mit einem Pfeil und dem auf der Oberseite eingeschlagenen „oben“ gekennzeichnet.

Diese Einbaulage ist zwingend einzuhalten, da sonst die sichere Funktion der Rückström-sicherung nicht gegeben ist.

## 5.2 Montage vorbereiten

Der Regler wird anschlussfertig geliefert.

Vor der Montage folgende Bedingungen sicherstellen:

- Der Regler ist sauber.
- Der Regler und alle Verrohrungen sind unbeschädigt.
- Vor dem Regler einen Schmutzfänger einbauen.
- 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. Kap. „Aufbau und Wirkungsweise“) sind installiert oder soweit vorbereitet, wie es vor der Montage des Ventils erforderlich ist.

Folgende vorbereitende Schritte durchführen:

- ➔ Für die Montage erforderliches Material und Werkzeug bereitlegen.
- ➔ Die Rohrleitung **vor** dem Einbau des Reglers durchspülen.  
Die Reinigung der Rohrleitungen in der Anlage liegt in der Verantwortung des Anlagenbetreibers.
- ➔ Ggf. vorhandenes Manometer auf fehlerfreie Funktion prüfen.

---

### **i** Info

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

---

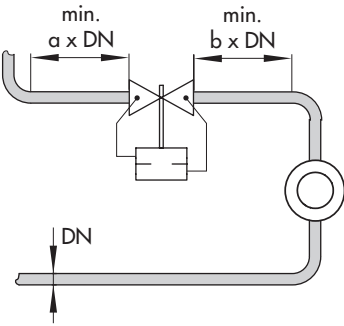
### **i** Info

*Die vom Medium mitgeführten Fremdpartikel und Schmutz können die Funktion des Reglers beeinflussen. SAMSON empfiehlt, vor dem Regler deshalb einen Schmutzfänger (z. B. SAMSON Typ 2 NI) einzubauen.*

---

# Montage

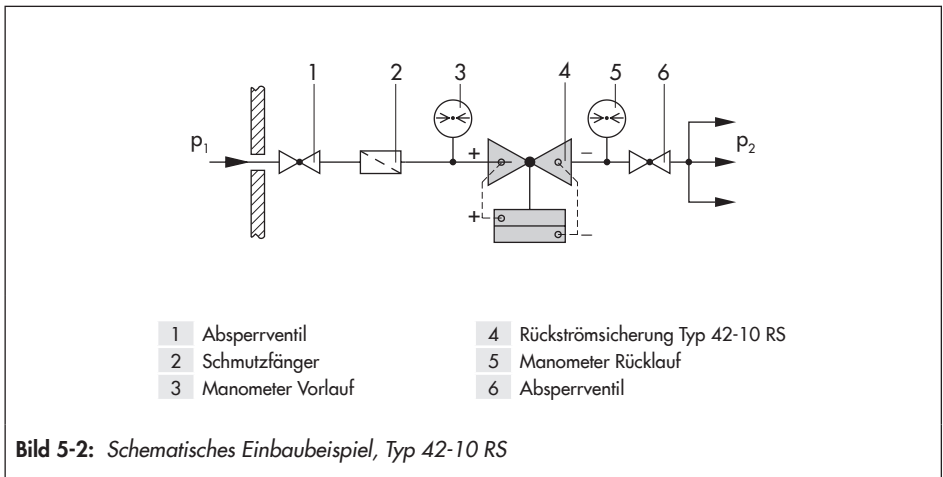
**Tabelle 5-1: Ein- und Ausläuflängen**



a Einlauflänge  
b Auslauflänge

Mediumszustand	Ventilbedingungen	Einlauflänge a	Auslauflänge b
gasförmig	$Ma \leq 0,3$	2	4
dampfförmig <sup>1)</sup>	$Ma \leq 0,3$	2	4
flüssig	Kavitationsfrei / $w < 3 \text{ m/s}$	2	4
	Schallkavitation / $w \leq 3 \text{ m/s}$	2	4

<sup>2)</sup> kein Nassdampf





## 5.3 Einbau

Der Regler wird anschlussfertig geliefert.

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

### ! HINWEIS

#### **Beschädigung des Reglers durch zu hohe oder zu niedrige Anzugsmomente!**

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

→ Anzugsmomente einhalten, vgl. Abschnitt „Anzugsmomente“ im „Anhang“.

### ! HINWEIS

#### **Beschädigung des Reglers durch ungeeignete Werkzeuge!**

→ Nur von SAMSON zugelassene Werkzeuge verwenden, vgl. Abschnitt „Werkzeuge“ im „Anhang“.

### ! HINWEIS

#### **Beschädigung des Reglers durch ungeeignete Schmiermittel!**

→ Nur von SAMSON zugelassene Schmiermittel verwenden, vgl. Abschnitt „Schmiermittel“ im „Anhang“.

## 5.3.1 Regler einbauen

1. Absperrventile (1, 6) vor und nach dem Regler für die Dauer des Einbaus schließen.
2. Schutzkappen auf den Ventilöffnungen vor dem Einbau entfernen.
3. Regler mit geeignetem Hebezeug an den Einbauort heben. Dabei die Durchflussrichtung des Ventils beachten. Ein Pfeil auf dem Ventil zeigt die Durchflussrichtung an.
4. Sicherstellen, dass die korrekten Flanschdichtungen verwendet werden.
5. Rohrleitung spannungsfrei mit dem Ventil verschrauben.
6. Nach Einbau des Reglers Absperrventile in der Rohrleitung langsam öffnen.

### 5.3.2 Leitung reinigen

SAMSON empfiehlt vor der Inbetriebnahme eine zusätzliche Leitungsreinigung (Spülung) ohne eingebautem Regler.

### 5.4 Regler prüfen

#### **⚠ GEFAHR**

**Berstgefahr bei unsachgemäßem Öffnen von druckbeaufschlagten Geräten und Bauteilen!**

Regler 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 Regler:

- Betroffene Anlagenteile und Regler drucklos setzen.
- Medium aus betroffenen Anlagenteilen und Ventil entleeren.

#### **⚠ GEFAHR**

**Verletzungsgefahr durch austretendes Medium!**

- Regler erst nach der Montage aller Bauteile in Betrieb nehmen.

#### **⚠ WARNUNG**

**Gehörschäden und Taubheit durch hohe Schallpegel!**

Im Betrieb können je nach Anlagenbedingungen medienbedingte Geräuschentwicklungen auftreten (z. B. bei Kavitation und Flashing).

- Bei Arbeiten in Reglernähe Gehörschutz tragen.

#### **⚠ WARNUNG**

**Verbrennungsgefahr durch heiße oder sehr kalte Bauteile und Rohrleitungen!**

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

- Schutzkleidung und Schutzhandschuhe tragen.

Der Regler wird von SAMSON funktionsfähig ausgeliefert. Um die Funktion des Reglers 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 von SAMSON bei der Planung und Durchführung einer auf Ihre Anlage abgestimmten Dichtheitsprüfung.

1. Absperrventil (1) vor dem Regler langsam öffnen.
2. Erforderlichen Prüfdruck beaufschlagen.
3. Regler auf äußere Leckagen prüfen.
4. Rohrleitungsabschnitt und Ventil wieder drucklos setzen.
5. Falls erforderlich, undichte Stellen nacharbeiten und anschließend die Dichtheitsprüfung wiederholen.

### 5.4.2 Druckprobe

#### **i** Info

Die Durchführung der Druckprobe liegt in der Verantwortung des Anlagenbetreibers. Der After Sales Service von SAMSON unterstützt Sie bei der Planung und Durchführung einer auf Ihre Anlage abgestimmten Druckprobe.

#### **!** HINWEIS

Beschädigung des Ventils durch schlagartige Drucksteigerung und daraus resultierende hohe Strömungsgeschwindigkeit!  
– Absperrventile langsam öffnen!

Bei der Druckprobe folgende Bedingungen sicherstellen:

- Der 1,5-fache Nenndruck des Ventilgehäuses darf nicht überschritten werden.
- Der Antrieb darf maximal mit dem angegebenen Nenndruck bzw. dem max. zulässige Dauerbetriebsdruck (25 bar/360 psi) beaufschlagt werden. Der jeweils niedrigere Wert begrenzt den max. Prüfdruck.
- Sicherstellen, dass der Druck gleichzeitig vor und hinter dem Regler steigt, dazu die Anlage nur von der Vordruckseite, nicht von der Rücklaufseite, befüllen und mit Druck beaufschlagen.

### 5.5 Wiederkehrende Prüfungen

Eine detaillierte Prüfanweisung finden Sie unter ► SH 3009.

Darin wird die Prüfung in der Werkstatt sowie im eingebauten Zustand beschrieben. Die Wartungsintervalle werden beeinflusst durch die Abstände der regelmäßigen Überprüfungen sowie von deren Prüftiefe. Unter üblichen Betriebs- und Umgebungsbedingungen hat sich ein Intervall von 5 Jahren bewährt. Ein Austausch der Verschleißteile wird hierbei empfohlen.

### 5.6 Isolierung

Bei der Kälteisolierung empfiehlt SAMSON, zunächst die Anlage zu füllen und sorgfältig zu spülen. Der Regler darf dabei noch nicht isoliert sein.

1. Anlage in Betrieb nehmen und den Sollwert einstellen, vgl. Kap. „Inbetriebnahme“.
2. Anschließend die Anlage wieder außer Betrieb nehmen und anwärmen lassen, bis das Schwitzwasser getrocknet ist.
3. Regler und mediumführende Rohre diffusionsdicht isolieren. Wenn die Steuerleitung durch die Isolierung hindurchgeführt wird, muss die Abdichtung besonders sorgfältig verarbeitet werden, da im Betrieb geringfügige Formänderungen möglich sind. Die Isolationsstärke ist abhängig von der Mediumtemperatur und den Umgebungsbedingungen. Ein typischer Wert ist 50 mm.

---

#### **!** HINWEIS

**Beschädigung des Reglers durch falsche Isolierung!**

→ Regler bei Mediumtemperaturen unter 0 °C oder über 220 °C nur bis zum Antrieb einisolieren.

---

## 6 Inbetriebnahme

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

### **⚠ GEFAHR**

**Verletzungsgefahr durch austretendes Medium!**

→ Regler erst nach der Montage aller Bauteile in Betrieb nehmen.

### **⚠ WARNUNG**

**Verletzungsgefahr durch unter Druck stehende Bauteile und austretendes Medium!**

→ Steuerleitung nicht lösen, während das Ventil druckbeaufschlagt ist.

### **⚠ WARNUNG**

**Verbrennungsgefahr durch heiße oder kalte Bauteile und Rohrleitung!**

Reglerbauteile 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).

→ Bei Arbeiten in Ventilnähe Gehörschutz tragen.

Vor der Inbetriebnahme/Wiederinbetriebnahme folgende Bedingungen sicherstellen:

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

### 6.1 Inbetriebnahme und Wiederinbetriebnahme

1. Je nach Einsatzbereich den Regler vor Inbetriebnahme auf Umgebungstemperatur abkühlen oder aufwärmen.
2. Absperrventile in der Rohrleitung langsam öffnen. Langsames Öffnen verhindert, dass schlagartige Drucksteigerung und resultierende hohe Strömungsgeschwindigkeiten das Ventil beschädigen.
3. Regler auf korrekte Funktion prüfen.

### 6.2 Anfahren der Anlage

- Bei Dampfanwendungen sicherstellen, dass die Leitungen trocken sind. Feuchtigkeit beschädigt die Ventilinnenteile.
1. Absperrventile zuerst von der Vordruckseite her langsam öffnen. Dann alle Ventile auf der Verbraucherseite (nach dem Regler) öffnen.
  2. Die Anlage **langsam** mit dem Medium befüllen. Druckstöße vermeiden.
  3. Sicherstellen, dass der Druck gleichzeitig vor und hinter dem Regler steigt, damit der Regler nicht beschädigt wird.
- In Schritten von jeweils ca. 5 bar/70 psi den Anlagendruck steigern.
  - Nach jeder Erhöhung den Druck mehrere Sekunden halten.

### 6.2.1 Regelung von Dampf

- Bei Dampfanwendungen sicherstellen, dass die Leitungen trocken sind. Feuchtigkeit beschädigt die Ventilinnenteile.

Den Einfüllstopfen (20) am Ausgleichsgefäß (19) herausschrauben und mit dem beiliegenden Kunststofftrichter oder einer Kanne so viel Wasser auffüllen, bis das Wasser am Einfüllstopfen überläuft, vgl. „Anzugsmoment im Anhang. Einfüllstopfen (20) einschrauben und festziehen, die Rückströmsicherung ist jetzt betriebsbereit. Die Handabsperrentile nur langsam öffnen, um Kondensatschläge zu vermeiden.

### 6.2.2 Regelung von Flüssigkeiten

- Die Rückströmsicherung durch langsames Aufdrehen der Absperrventile in Betrieb nehmen.

## 7 Betrieb

Sobald die Tätigkeiten zur Inbetriebnahme/Wiederinbetriebnahme abgeschlossen sind, ist der Regler betriebsbereit, vgl. Kap. „Inbetriebnahme“.

### **⚠ WARNUNG**

#### **Verbrennungsgefahr durch heiße oder kalte Bauteile und Rohrleitung!**

Reglerbauteile 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 unter Druck stehende Bauteile und austretendes Medium!**

- Steuerleitung nicht lösen, während das Ventil druckbeaufschlagt ist.

### **⚠ WARNUNG**

#### **Gehörschäden und Taubheit durch hohe Schallpegel!**

Im Betrieb können je nach Anlagenbedingungen medienbedingte Geräuschentwicklungen auftreten (z. B. bei Kavitation und Flashing).

- Bei Arbeiten in Ventilnähe Gehörschutz tragen.

## 7.1 SollwertEinstellung

Der Regler ist werkseitig auf einen Sollwert von 0,2 bar/3 psi fest eingestellt und geprüft.

Der Regler öffnet, sofern der Vordruck mind. um den werkseitig eingestellten Sollwert größer als der Nachdruck ist. Er schließt selbsttätig, wenn der Druck hinter dem Regler ansteigt und den Vordruck erreicht oder überschreitet.

Eine anwenderseitige SollwertEinstellung ist nicht möglich.

**Tabelle 7-2: Volumenstromwerte für Ventil Typ 2421 RS**

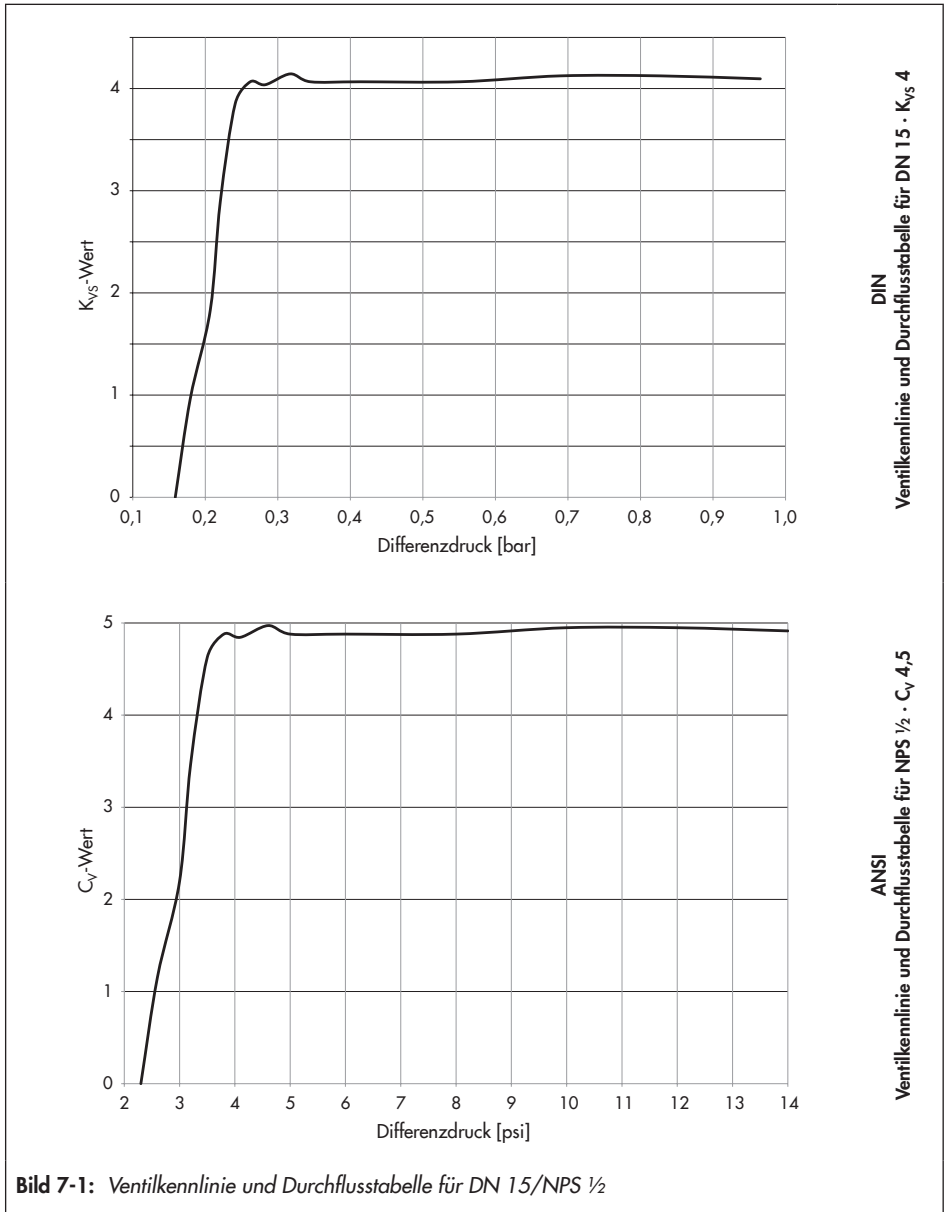
0,25 bar Druckabfall über dem Ventil für Stickstoff

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	
$K_{Vs}$	4	6,3	8	16	20	32	50	80	125	190	280	
<b>Maximaler Volumenstrom von Stickstoff in Nm<sup>3</sup>/h bei 20 °C · 0,25 bar Druckabfall über dem Ventil</b>												
Eingangsdruk $p_1$ (Überdruck) in bar	2	82,19	129,4	164,5	328,8	411,3	658	1028	1645	2160	3907	5758
	3	95,9	151	191,8	383,6	497,7	767,5	1199	1918	2519	4557	6716
	4	107,8	169,9	215,8	431,5	539,5	863,3	1349	2158	2833	5126	7554
	5	118,6	186,9	237,4	474,6	593,5	949,5	1483	2374	3116	5638	8309
	6	128,5	202,4	257,1	514,2	642,9	1028	1607	2571	3376	6108	9001
	8	146,3	230,5	292,8	585,5	732	1171	1830	2928	3844	6954	10240
	10	162,2	255,6	324,6	649,1	811,5	1298	2029	3246	4261	7709	11360
	12	176,7	278,4	353,6	707,1	884	1414	2210	3536	4641	8398	12370
	15	196,5	309,6	393,1	786,2	982,9	1572	2457	3931	5161	9338	13760
	20	225,7	355,6	451,6	903,1	1129	1806	2822	4516	5928	10720	15800
	25	251,7	396,4	503,4	1006	1258	2013	3146	5034	6608	11950	17620

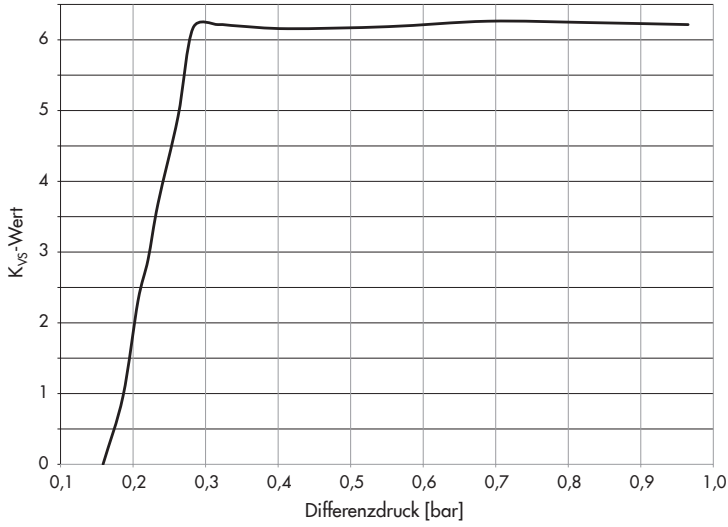
0,25 bar Druckabfall über dem Ventil für Luft

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	
$K_{Vs}$	4	6,3	8	16	20	32	50	80	125	190	280	
<b>Maximaler Volumenstrom von Luft in Nm<sup>3</sup>/h bei 20 °C · 0,25 bar Druckabfall über dem Ventil</b>												
Eingangsdruk $p_1$ (Überdruck) in bar	2	80,95	127,5	161,8	323,4	404,5	647,2	1011	1618	2125	3843	5663
	3	94,32	148,5	188,7	377,3	471,8	754,8	1179	1887	2478	4482	6605
	4	106,1	167,1	212,2	424,4	530,7	849,1	1326	2122	2787	5042	7430
	5	116,7	183,8	233,4	466,8	583,7	933,9	1459	2335	3065	5545	8172
	6	126,4	199,1	252,9	505,8	632,4	1011	1581	2529	3320	6008	8853
	8	143,9	226,7	288	575,9	720	1152	1800	2880	3780	6840	10080
	10	159,6	251,4	319,2	638,5	798,2	1277	1995	3193	4191	7583	11170
	12	173,8	273,5	347,8	695,5	869,5	1391	2174	3478	4565	8261	12170
	15	193,3	304,5	386,7	774	966,9	1547	2417	3867	5076	9185	13530
	20	222,1	349,8	444,2	888,5	1110	1777	2776	4442	5831	10550	15550
	25	247,8	390	495,3	990,6	1238	1981	3095	4953	6501	11760	17330

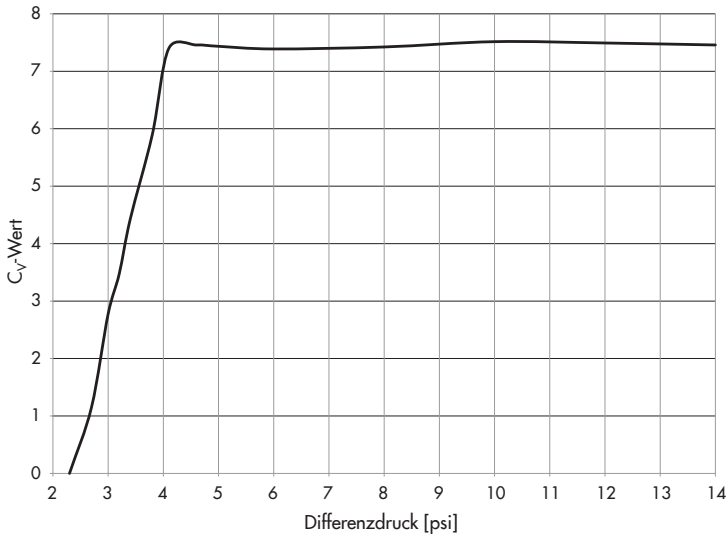




**Bild 7-1:** Ventilkennlinie und Durchflusstabelle für DN 15/NPS ½

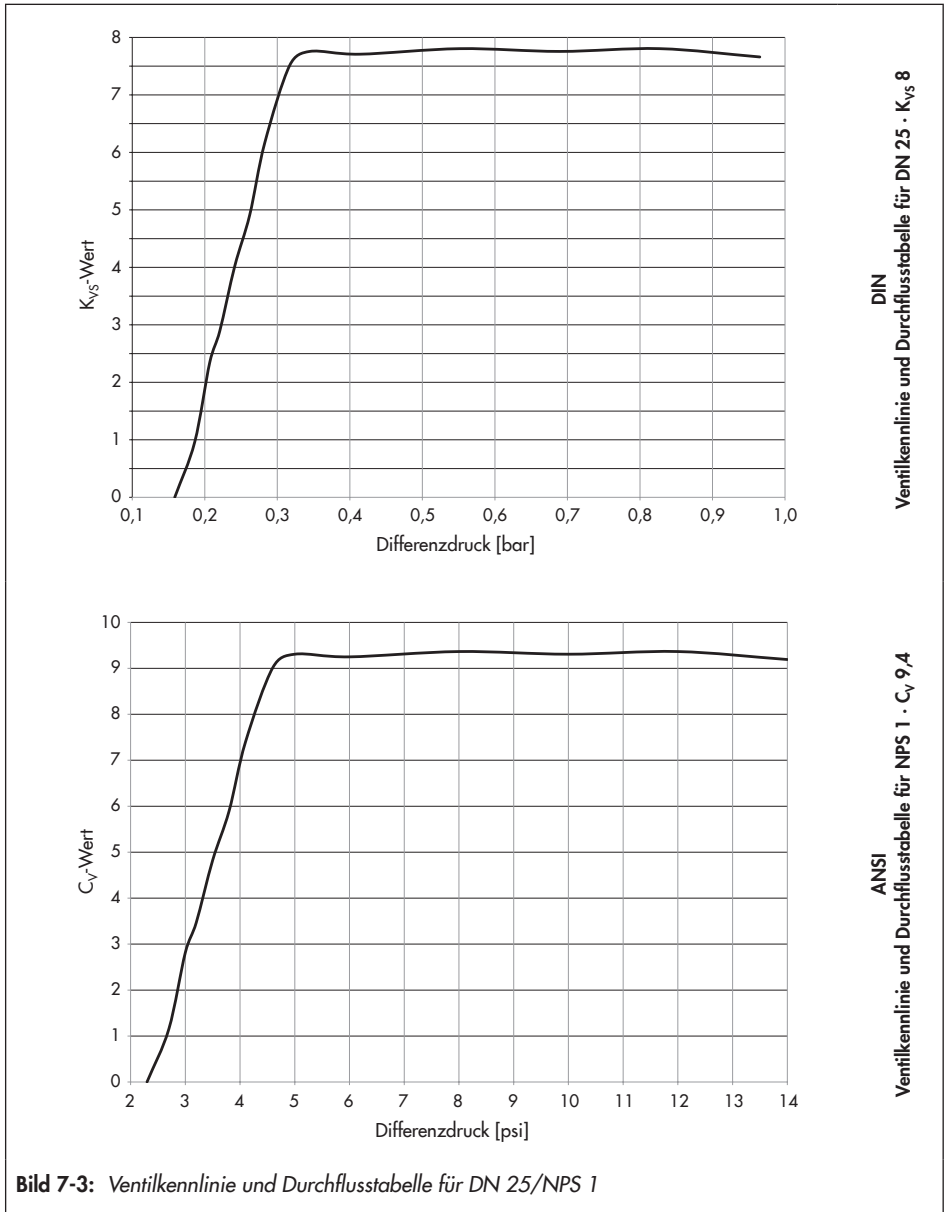


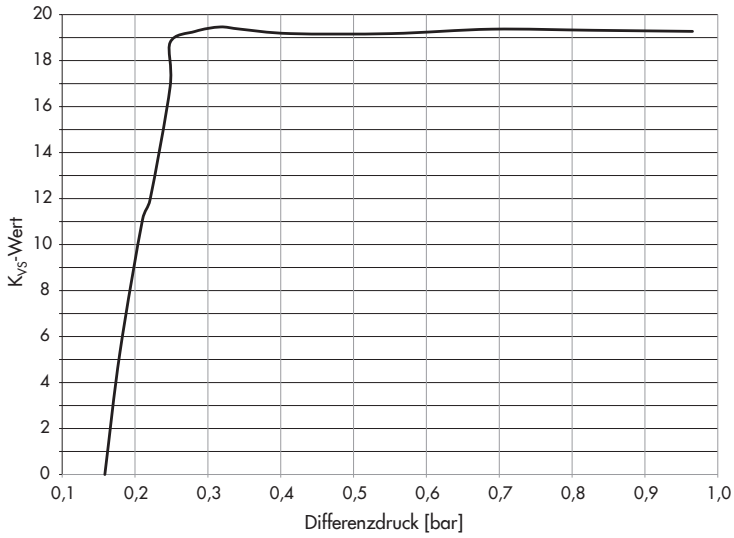
DIN  
Ventilkennlinie und Durchflusstabelle für DN 20 · K<sub>vs</sub> 6,3



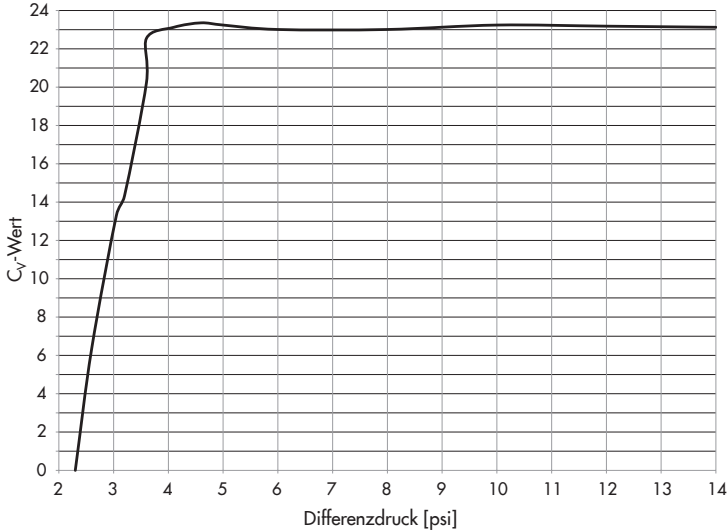
ANSI  
Ventilkennlinie und Durchflusstabelle für NPS ¾ · C<sub>v</sub> 7,5

Bild 7-2: Ventilkennlinie und Durchflusstabelle für DN 20/NPS ¾



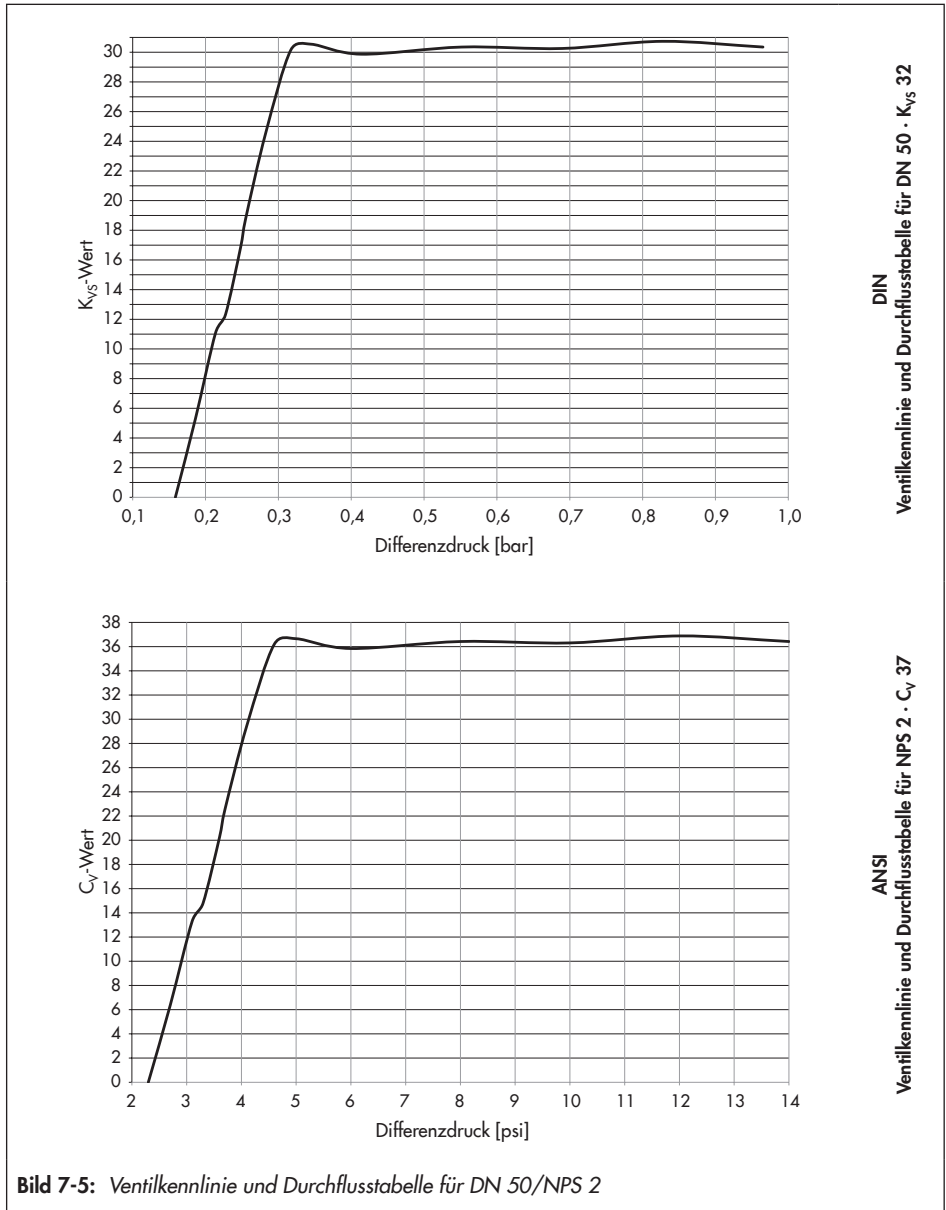


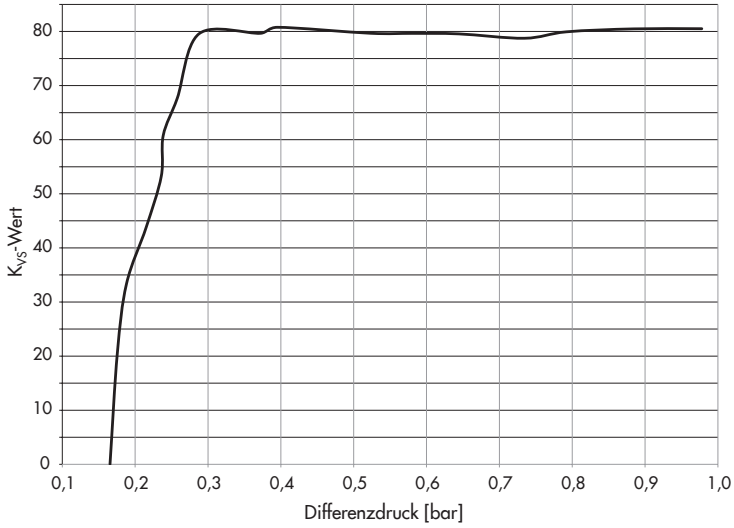
DIN  
Ventilkennlinie und Durchflusstabelle für DN 40 · K<sub>vs</sub> 20



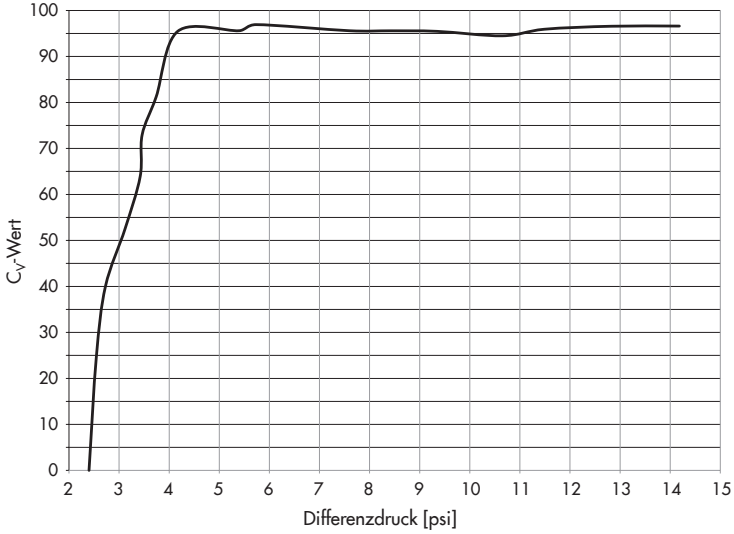
ANSI  
Ventilkennlinie und Durchflusstabelle für NPS 1½ · C<sub>v</sub> 23

Bild 7-4: Ventilkennlinie und Durchflusstabelle für DN 40/NPS 1½



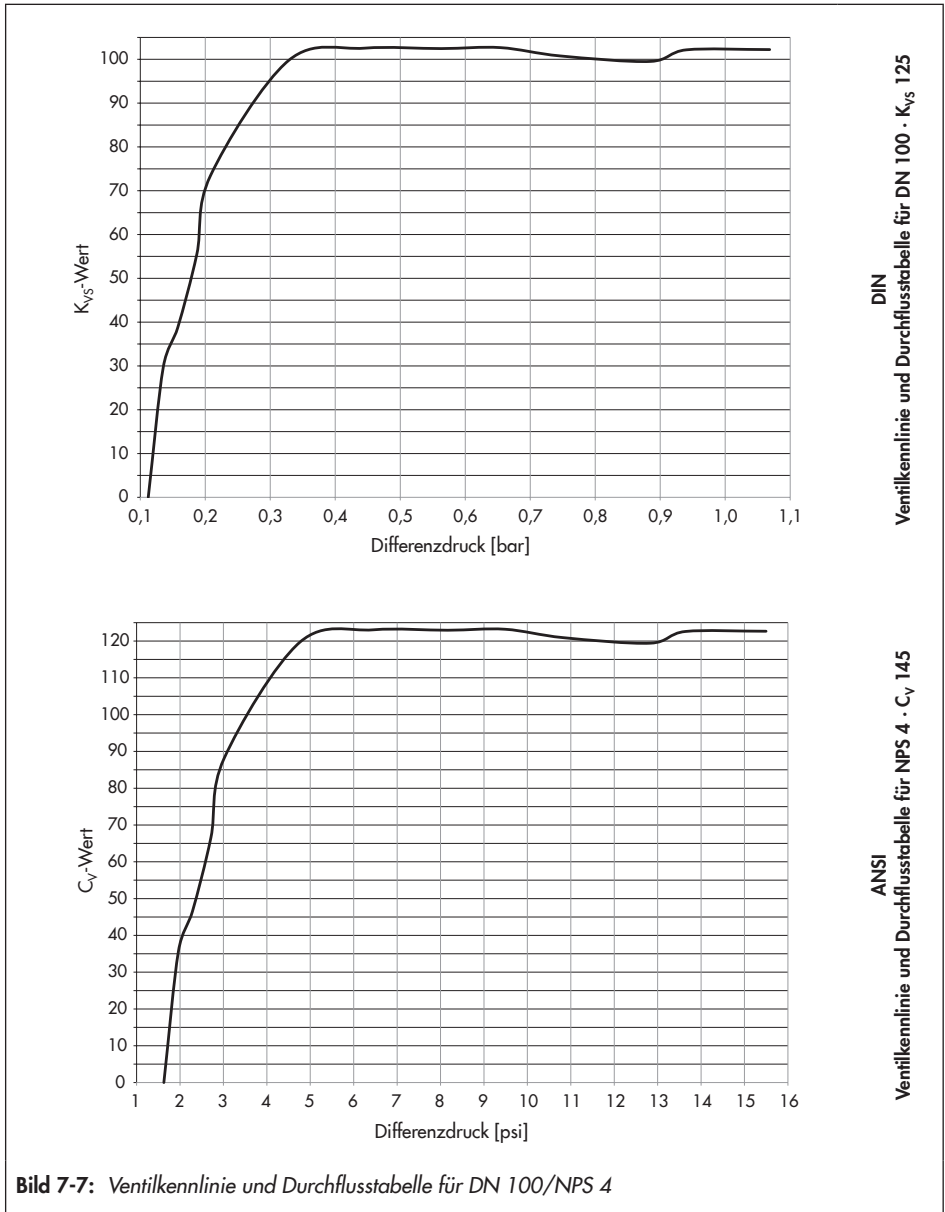


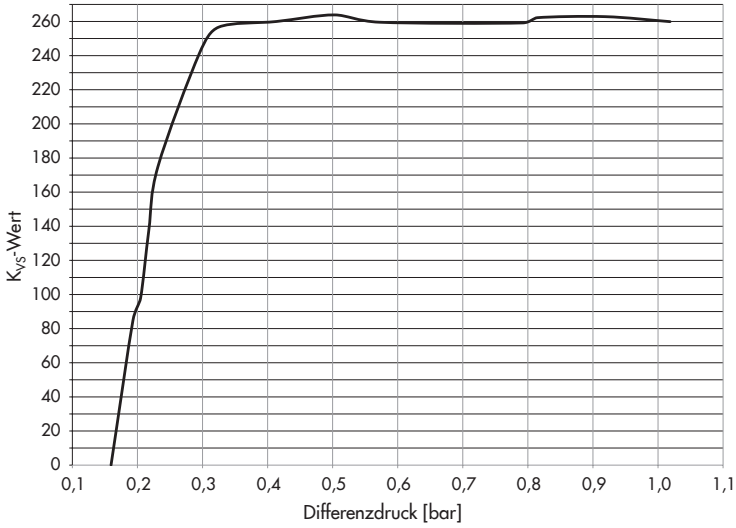
DIN  
Ventilkennlinie und Durchflusstabelle für DN 80 ·  $K_{vs}$  80



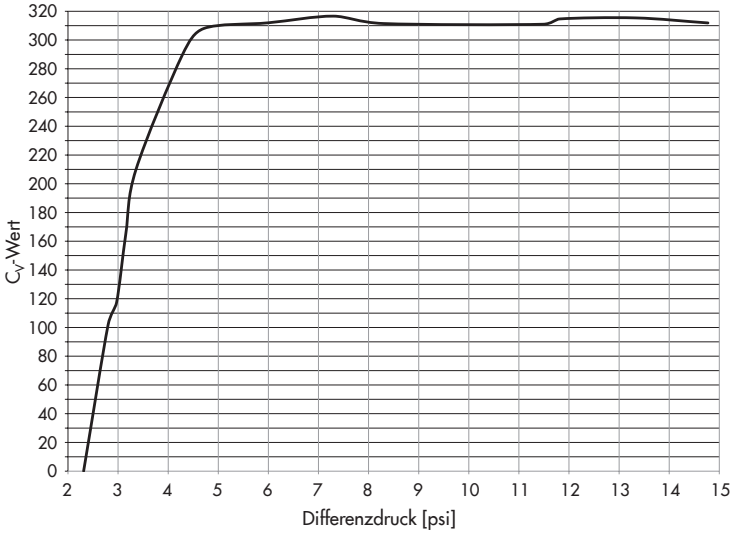
ANSI  
Ventilkennlinie und Durchflusstabelle für NPS 3 ·  $C_v$  94

Bild 7-6: Ventilkennlinie und Durchflusstabelle für DN 80/NPS 3





DIN  
Ventilkennlinie und Durchflusstabelle für DN 150 · Kv 280



ANSI  
Ventilkennlinie und Durchflusstabelle für NPS 6 · Cv 330

Bild 7-8: Ventilkennlinie und Durchflusstabelle für DN 150/NPS 6



## 8 Störungen

### 8.1 Fehler erkennen und beheben

Fehlfunktion	Mögliche Ursache	Behebung
Ventil schließt nicht; Differenzdruck sinkt unter den Sollwert	Kein ausreichender Druckimpuls auf der Stellmembran (nachdruckseitig)	→ Steuerleitung und Verschraubungen reinigen.
	Fremdkörper blockiert den Kegel	→ Fremdkörper entfernen. → Bei beschädigten Teilen Kontakt mit dem After Sales Service von SAMSON aufnehmen.
	Sitz und Kegel verschlissen bzw. undicht	→ Bei beschädigten Teilen Kontakt mit dem After Sales Service von SAMSON aufnehmen.
	Doppelmembran defekt (Membranbruchanzeige beachten)	→ Bei beschädigten Teilen Kontakt mit dem After Sales Service von SAMSON aufnehmen.
Ventil öffnet nicht vollständig; Differenzdruck steigt über den Sollwert	Doppelmembran defekt (Membranbruchanzeige beachten)	→ Bei beschädigten Teilen Kontakt mit dem After Sales Service von SAMSON aufnehmen.
	Kein ausreichender Druckimpuls auf der Stellmembran (vordruckseitig)	→ Steuerleitung und Verschraubungen reinigen.
	Regler entgegen der Strömungsrichtung eingebaut	→ Regler so einbauen, dass Strömungsrichtung dem Gehäusefeil entspricht.
	Regler bzw. $K_{VS}$ -/ $C_V$ -Wert zu klein	→ Auslegung überprüfen. → Evtl. $K_{VS}$ -/ $C_V$ -Wert ändern oder passenden Regler einbauen. → Kontakt mit dem After Sales Service von SAMSON aufnehmen.
	Fremdkörper blockiert den Kegel	→ Fremdkörper entfernen. → Bei beschädigten Teilen Kontakt mit dem After Sales Service von SAMSON aufnehmen.
Schmutzfänger ist verstopft	→ Schmutzfänger reinigen.	
Träges Regelverhalten	Drossel in der Antriebsverschraubung verschmutzt	→ Drossel reinigen.
	Steuerleitung verschmutzt	→ Steuerleitung reinigen.
Ruckartiges Regelverhalten	Erhöhte Reibung, z. B. durch Fremdkörper im Sitz-/Kegelbereich	→ Fremdkörper entfernen. → Bei beschädigten Teilen Kontakt mit dem After Sales Service von SAMSON aufnehmen.
Regelkreis schwingt	Regler bzw. $K_{VS}$ -/ $C_V$ -Wert zu groß	→ Auslegung überprüfen. → Evtl. $K_{VS}$ -/ $C_V$ -Wert ändern oder passenden Regler einbauen. → Kontakt mit dem After Sales Service von SAMSON aufnehmen.

## Störungen

Fehlfunktion	Mögliche Ursache	Behebung
Starke Geräuschentwicklung	Hohe Strömungsgeschwindigkeit, Kavitation	→ Auslegung überprüfen. → Evtl. größer dimensionierten Regler einbauen.
Membranbruchanzeige zeigt eine rote Markierung	Stellmembran defekt	→ Zum Austausch der beschädigte Stellmembran Kontakt mit dem After Sales Service von SAMSON aufnehmen.

### Info

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

Die in Kap. 8.1 aufgeführten Fehlfunktionen beruhen auf mechanischen Defekten sowie falscher Reglerauslegung. Im einfachsten Fall wird eine Wiederherstellung der Funktion ermöglicht. Für eine mögliche Behebung der Störung 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.

### Tipp

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

## 8.2 Notfallmaßnahmen durchführen

Notfallmaßnahmen der Anlage obliegen dem Anlagenbetreiber.

SAMSON empfiehlt, den Regler zur Behebung der Störung aus der Rohrleitung auszubauen.

Im Fall einer Störung am Regler:

1. Absperrventile vor und hinter dem Regler schließen, sodass kein Medium mehr durch den Regler 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 von SAMSON kontaktieren.

### Wiederinbetriebnahme nach Störungen

Vgl. Kap. „Inbetriebnahme“.

## 9 Instandhaltung

Der Regler ist wartungsarm, unterliegt aber besonders an Sitz, Kegel und Stellmembranen natürlicher Alterung. Abhängig von den Einsatzbedingungen muss der Regler in entsprechenden Intervallen überprüft werden, um mögliche Fehlfunktionen abstellen zu können. Die Erstellung eines entsprechenden Prüfplans obliegt dem Anlagenbetreiber. Zur Ursache und Behebung von auftretenden Fehlern, vgl. Kap. „Störungen“.

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

SAMSON empfiehlt zu Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten den Regler aus der Rohrleitung auszubauen.

### **! WARNUNG**

#### **Verbrennungsgefahr durch heiße oder kalte Bauteile und Rohrleitung!**

Reglerbauteile 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 Regler!**

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

- Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Augenschutz tragen.

### **! HINWEIS**

#### **Beschädigung des Reglers durch zu hohe oder zu niedrige Anzugsmomente!**

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

- Anzugsmomente einhalten, vgl. Abschnitt „Anzugsmomente“ im „Anhang“.

### **! HINWEIS**

#### **Beschädigung des Reglers durch ungeeignete Werkzeuge!**

- Nur von SAMSON zugelassene Werkzeuge verwenden, vgl. Abschnitt „Werkzeuge“ im „Anhang“.

### **! HINWEIS**

#### **Beschädigung des Reglers durch ungeeignete Schmiermittel!**

- Nur von SAMSON zugelassene Schmiermittel verwenden, vgl. Abschnitt „Schmiermittel“ im „Anhang“.

### Info

#### **Der Regler wurde von SAMSON vor Auslieferung geprüft!**

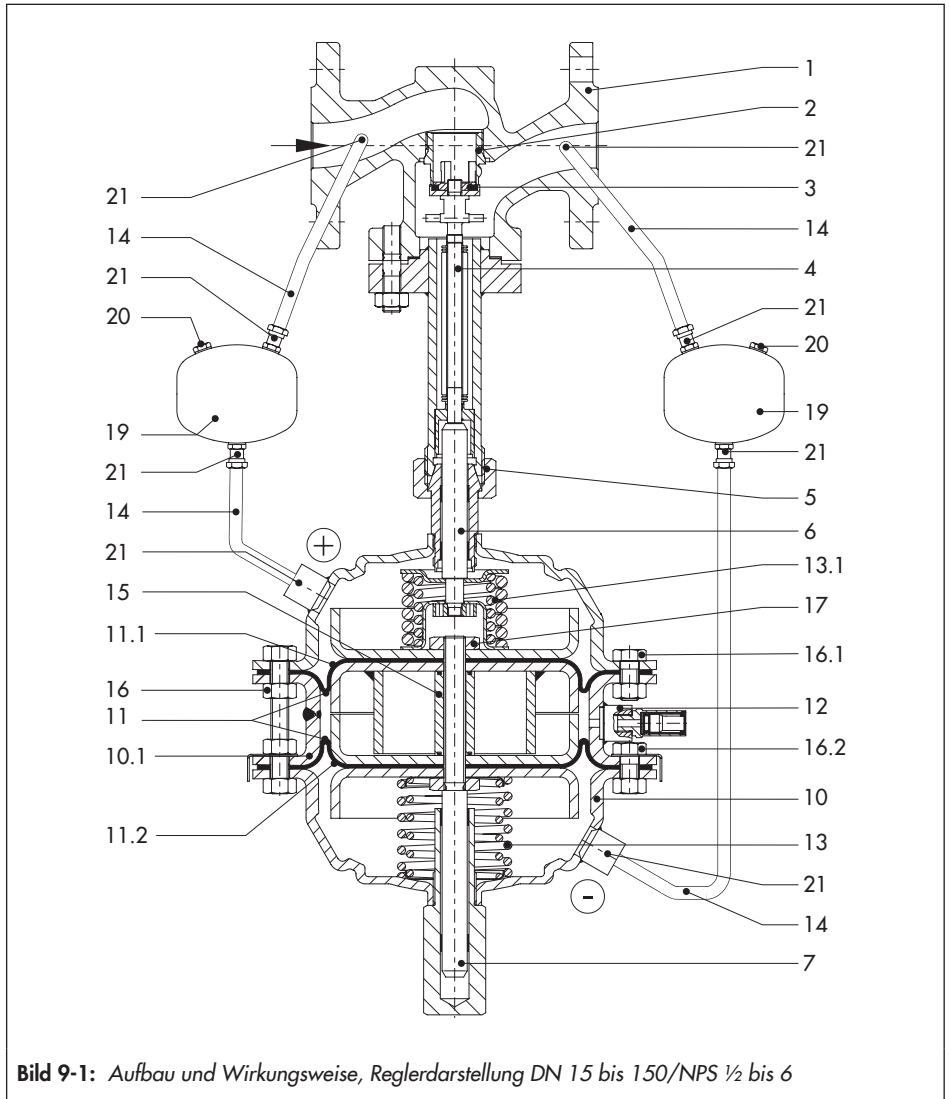
- Durch Öffnen des Reglers verlieren bestimmte von SAMSON bescheinigte Prüfergebnisse ihre Gültigkeit. Davon betroffen sind z. B. die Prüfung der Sitzleckage und die Dichtheitsprüfung (äußere Dichtheit).
- Mit der Durchführung nicht beschriebener Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten ohne Zustimmung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

### Tipp

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

### Legende zu Bild 9-1

1	Ventilgehäuse
2	Sitz
3	Kegel
4	Kegelstange
5	Gewindeanschluss für Membranantrieb
6	Antriebsstange
7	Membranstange
10	Antriebsgehäuse
10.1	Zwischenring
11	Doppelmembran
11.1	Stellmembran für Vordruck
11.2	Stellmembran für Nachdruck
12	Membranbruchanzeige
13	Sollwertfedern
13.1	Kraftbegrenzer
14	Steuerleitung 8x1 mm
15	Abstandsbuchse mit Abdichtung
16	Gehäuseschrauben (zwei Langschrauben gegenüberliegend, nur DN 15 bis 25/NPS ½ bis 1)
16.1	Gehäuseschrauben oben
16.2	Gehäuseschrauben unten
17	Membranteller-Mutter
18	Druckschalter (optional, nicht angezeigt)
19	Ausgleichsgefäß (optional)
20	Einfüllstopfen
21	Verschraubung Steuerleitung



### 9.1 Instandhaltungsarbeiten vorbereiten

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



#### **Tipp**

*SAMSON empfiehlt, den Regler zu Instandhaltungsarbeiten aus der Rohrleitung auszubauen (vgl. Kap. „Regler aus der Rohrleitung ausbauen“).*

---

Nach der Vorbereitung können folgende Instandhaltungsarbeiten durchgeführt werden:

- Antrieb austauschen, vgl. Kap. 9.3.1
- Sitz und Kegel austauschen, vgl. Kap. 9.3.2
- Stellmembran des Antriebs austauschen, vgl. Kap. 9.3.3

### 9.2 Regler nach Instandhaltungsarbeiten montieren

- Regler wieder in Betrieb nehmen, vgl. Kap. „Inbetriebnahme“. Voraussetzungen und Bedingungen zur Inbetriebnahme/Wiederinbetriebnahme beachten und erfüllen!

### 9.3 Instandhaltungsarbeiten

- Vor allen Instandhaltungsarbeiten muss der Regler vorbereitet werden, vgl. Kap. 9.1.
- Nach allen Instandhaltungsarbeiten ist der Regler vor der Wiederinbetriebnahme zu prüfen, vgl. Abschnitt „Regler prüfen“ im Kap. „Montage“.

### **9.3.1 Antrieb austauschen**

Zum Austausch des Antriebs hilft Ihnen der After Sales Service von SAMSON weiter.

### **9.3.2 Sitz und Kegel austauschen**

Zum Austausch von Sitz und Kegel hilft Ihnen der After Sales Service von SAMSON weiter.

### **9.3.3 Stellmembran des Antriebs austauschen**

Zum Austausch der Stellmembran hilft Ihnen der After Sales Service von SAMSON weiter.

## **9.4 Ersatzteile und Verbrauchsgüter bestellen**

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

### **Ersatzteile**

Informationen zu Ersatzteilen stehen im „Anhang“ zur Verfügung.

### **Schmiermittel**

Informationen zu Schmiermitteln gibt Ihnen der After Sales Service von SAMSON.

### **Werkzeuge**

Informationen zu Werkzeugen gibt Ihnen 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!**

Regler 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 Regler:

- Betroffene Anlagenteile und Regler drucklos setzen.
- Medium aus betroffenen Anlagenteilen und Ventil entleeren.

### **⚠ WARNUNG**

**Verbrennungsgefahr durch heiße oder kalte Bauteile und Rohrleitung!**

Reglerbauteile 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 unter Druck stehende Bauteile und austretendes Medium!**

- Steuerleitung nicht lösen, während das Ventil druckbeaufschlagt ist.

### **⚠ WARNUNG**

**Gehörschäden und Taubheit durch hohe Schallpegel!**

Im Betrieb können je nach Anlagenbedingungen medienbedingte Geräuschentwicklungen auftreten (z. B. bei Kavitation und Flashing).

- Bei Arbeiten in Reglernähe Gehörschutz tragen

### **⚠ WARNUNG**

**Verletzungsgefahr durch Mediumsreste im Regler!**

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

- Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Augenschutz tragen.

## Außerbetriebnahme

Um den Regler für Instandhaltungsarbeiten oder die Demontage außer Betrieb zu nehmen, folgende Schritte ausführen:

1. Absperrventil (1) auf der Vordruckseite des Reglers schließen.
2. Absperrventil (6) auf der Nachdruckseite des Reglers schließen.
3. Rohrleitungen und Ventil restlos entleeren.
4. Anlage drucklos setzen.
5. Ggf. Rohrleitung und Regler-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**

#### **Verletzungsgefahr durch Mediumsreste im Regler!**

*Bei Arbeiten am Regler 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!**

*Reglerbauteile 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.*

Vor der Demontage sicherstellen, dass folgende Bedingungen erfüllt sind:

- Der Regler ist außer Betrieb genommen, vgl. Kap. „Außerbetriebnahme“.

### 11.1 Regler aus der Rohrleitung ausbauen

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

### 11.2 Antrieb demontieren

Vgl. Abschnitt „Antrieb austauschen“ im Kap. „Instandhaltung“.



## 12 Reparatur

Wenn der Regler nicht mehr regelkonform arbeitet, oder wenn er gar nicht mehr arbeitet, ist er defekt und muss repariert oder ausgetauscht werden.

### ! HINWEIS

**Beschädigung des Reglers 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](http://www.samsongroup.com) > Service & Support > After Sales Service.

2. Rücksendungen unter Angabe folgender Informationen über
  - ▶ [retouren@samsongroup.com](mailto:retouren@samsongroup.com) anmelden:
    - Typ
    - Materialnummer
    - ggf. Sachnummern des Zubehörs
    - Ursprungsantrag bzw. Bestellung
    - Ausgefüllte Erklärung zur Kontamination; dieses Formular steht unter
      - ▶ [www.samsongroup.com](http://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](http://www.samsongroup.com) > Service & Support > After Sales Service zu finden.



## 13 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 [aftersaleservice@samsongroup.com](mailto:aftersaleservice@samsongroup.com).

---

### **💡** Tipp

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

---





## 14 Zertifikate

Die EU-Konformitätserklärungen stehen auf den nachfolgenden Seiten zur Verfügung:

- EU-Konformitätserklärung nach Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU, vgl. Seite 14-2.
- EU-Konformitätserklärung nach Maschinenrichtlinie für den Regler Typ 42-10 RS, vgl. Seite 14-4.
- Einbauerklärung nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG für das Ventil Typ 2421 RS und dem Antrieb Typ 2420 RS, vgl. Seite 14-5.

SMART IN FLOW CONTROL.



**EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG  
EU DECLARATION OF CONFORMITY**

**Modul H/Module H, Nr./No. / N° CE-0062-PED-H-SAM 001-20-DEU**

SAMSON erklärt in alleiniger Verantwortung für folgende Produkte:/For the following products, SAMSON hereby declares under its sole responsibility:

**Ventile für Druck-, Differenzdruck-, Temperatur- und Volumenstromregler/Valves for pressure, temperature, flowregulators and differential pressure regulators**

Typ 2336, 2373, 2375, 44-1B, 44-2, 44-3, 44-4, 44-6B, 44-9, 45-1, 45-2, 45-3, 45-4, 45-6, (Erz.-Nr. 2720), 45-9, 47-4, 2488, 2489, (2730), 2405, 2406, 2421 (2811), 2412 (2812), 2417 (2817), 2422 (2814), 2423 (2823), 2423E (2823)

die Konformität mit nachfolgender Anforderung/the conformity with the following requirement

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 15.05.2014

Directive of the European Parliament and of the Council on the harmonization of the laws of the Member States relating of the making available on the market of pressure equipment (see also Articles 41 and 48). 2014/68/EU of 15 May 2014

Angewandtes Konformitätsbewertungsverfahren für Fluide nach Art. 4(1)(c.i) erster Gedankenstrich. Modül siehe durch  
Conformity assessment procedure applied for fluids according to Article 4(1)(c.i), first indent See table for Tabelle certified by Bureau  
module Veritas Services SAS. (0062)

Nenndruck Pressure rating	DN NPS	15 ½	20 ¾	25 1	32 1¼	40 1½	50 2	65 -	80 3	100 4	125 -	150 6	200 8	250 10	300 12	400 16	
PN 16		ohne/without (1)															
PN 25		ohne/without (1)															
PN 40		ohne/without (1)															
PN 100 und PN 160		ohne/without (1)															
Class 150		ohne/without (1)															
Class 300		ohne/without (1)															
Class 600 und Class 900		ohne/without (1)															

- (1) Das auf dem Stellgerät aufgebrauchte CE-Zeichen hat keine Gültigkeit im Sinne der Druckgeräterichtlinie.  
The CE marking affixed to the control valve is not valid in the sense of the Pressure Equipment Directive.
  - (2) Das auf dem Stellgerät aufgebrauchte CE-Zeichen gilt ohne Bezeichnung der benannten Stelle (Kenn-Nr. 0062).  
The CE marking affixed to the control valve is valid without specifying the notified body (ID number 0062).
  - (3) Die Identifikationsnummer 0062 von Bureau Veritas Services SAS gilt nicht für Modul A.  
The identification number 0062 of Bureau Veritas Services SAS is not valid for module A.
- Geräte, denen laut Tabelle das Konformitätsbewertungsverfahren Modul H zugrunde liegt, beziehen sich auf die „Zulassungsbescheinigung eines Qualitätssicherungssystems“ ausgestellt durch die benannte Stelle.  
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.
- Dem Entwurf zu Grunde gelegt sind Verfahren aus/The design is based on the methods of:  
DIN EN 12516-2, DIN EN 12516-3 bzw./or ASME B16.1, ASME B16.24, ASME B16.34, ASME B16.42
- Das Qualitätssicherungssystem des Herstellers wird von folgender benannter Stelle überwacht:  
The manufacturer's quality management system is monitored by the following notified body:

**Bureau Veritas Services SAS, 8 Cours du Triangle, 92800 PUTEAUX – LA DEFENSE, France  
Hersteller/Manufacturer: SAMSON AG, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany**

Frankfurt am Main, 11. Mai 2020/11. May 2020

Thorsten Muth  
Signor Director  
Sales and After-sales

Peter Scheemesser  
Director Central Department  
Product maintenance, contract development and ETO for valves and actuators

SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT  
Weismüllerstraße 3 60314 Frankfurt am Main

Telefon: 069 4009-0. Telefax: 069 4009-1507  
E-Mail: samson@samson.de

Revision 04

EU-Konformitätserklärung; Blatt 08; Modul-A; Modul-H; DE-EN; Rev.03; 2017\_02\_08.docx

SMART IN FLOW CONTROL



**SAMSON**

**EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG  
EU DECLARATION OF CONFORMITY**

**Modul H/Module H, Nr./No. / N° CE-0062-PED-H-SAM 001-20-DEU**

SAMSON erklärt in alleiniger Verantwortung für folgende Produkte:/For the following products, SAMSON hereby declares under its sole responsibility:

**Ventile für Druck- Differenzdruck-, Volumenstrom- und Temperaturregler/Valves for pressure, differential pressure, volume flow and temperature regulators**

2333 (Erz.-Nr./Model No. 2333), 2334 (2334), 2335 (2335), 2336, 2373, 2375, 44-0B, 44-1B, 44-2, 44-3, 44-6B, 44-7, 44-8, 45-1, 45-2, 45-3, 45-4, 45-5, 45-6, 2468, 2478 (2720), 45-9, 45-5, 45-6, 45-7, 45-9, 47-1, 47-4, 47-5, 47-9, 2487, 2488, 2489, 2491, 2494, 2495 (2730), 2405, 2406, 2421 (2811), 2392, 2412 (2812), 2114 (2814), 2417 (2817), 2422 (2814), 2423 (2823)

die Konformität mit nachfolgender Anforderung/the conformity with the following requirement.

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 15.05.2014

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

Angewandtes Konformitätsbewertungsverfahren für Fluide nach Art. 4(1)(c.ii) und (c.i) zweiter Gedankenstrich. Modult siehe Tabelle durch certified by Bureau Veritas Services SAS (0062)

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

Nennndruck Pressure rating	DN NPS	15 ½	20 ¾	25 1	32 1¼	40 1½	50 2	65 -	80 3	100 4	125 -	150 6	200 8	250 10	300 12	400 16	
PN 16		ohne/without (1)					A (2)(3)		A (2)(3)		H						
PN 25		ohne/without (1)					A (2)(3)				H						
PN 40		ohne/without (1)					A (2)(3)				H						-
PN 100 und PN 160		ohne/without (1)							H						-		
Class 150		ohne/without (1)							A (2)(3)				H				-
Class 300		ohne/without (1)					A (2)(3)				H						-
Class 600 und Class 900		ohne/without (1)							H								-

- (1) Das auf dem Stellgerät aufgebrachte CE-Zeichen hat keine Gültigkeit im Sinne der Druckgeräterichtlinie. The CE marking affixed to the control valve is not valid in the sense of the Pressure Equipment Directive.
- (2) Das auf dem Stellgerät aufgebrachte CE-Zeichen gilt ohne Bezeichnung der benannten Stelle (Kenn-Nr. 0062). The CE marking affixed to the control valve is valid without specifying the notified body (ID number 0062).
- (3) Die Identifikationsnummer 0062 von Bureau Veritas Services SAS gilt nicht für Modul A. The identification number 0062 of Bureau Veritas Services SAS is not valid for module A.

Geräte, denen laut Tabelle das Konformitätsbewertungsverfahren Modul H zugrunde liegt, beziehen sich auf die „Zulassungsbescheinigung eines Qualitätssicherungssystems“ ausgestellt durch die benannte Stelle. 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.

Dem Entwurf zu Grunde gelegt sind Verfahren aus/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

Das Qualitätssicherungssystem des Herstellers wird von folgender benannter Stelle überwacht:

The manufacturer's quality management system is monitored by the following notified body:

**Bureau Veritas Services SAS, 8 Cours du Triangle, 92800 PUTEAUX – LA DEFENSE, France  
Hersteller:/Manufacturer: SAMSON AG, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany**

Frankfurt am Main, 11. Mai 2020/11. May 2020

Thorsten Muth  
Senior Director  
Sales and After-sales

Peter Schermesser  
Director Central Department  
Product maintenance, contract development and ETO for valves and actuators

SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT  
Weismüllerstraße 3 60314 Frankfurt am Main

Telefon: 069 4009-0 · Telefax: 069 4009-1507  
E-Mail: samson@samson.de

Revision 04

EU-Konformitätserklärung\_Bilbl\_04\_Modul\_H\_DE\_Rev.03\_2017-02-08.docx

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG  
ORIGINAL



**Konformitätserklärung für eine vollständige Maschine**

nach Anhang II, Absatz 1.A. der Richtlinie 2006/42/EG

Für folgende Produkte:

**Rückströmsicherung Typ 42-10 RS bestehend aus Ventil Typ 2421 RS und Antrieb Typ 2420 RS**

Wir, die SAMSON AG, erklären, dass die oben genannte Maschine allen einschlägigen Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht.

Produktbeschreibung siehe:

- Rückströmsicherung Typ 42-21 RS: Einbau- und Bedienungsanleitung EB 3009


Folgende technischen Normen und/oder Spezifikationen wurden angewandt:

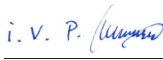
- VCI/VDMA/VGB – Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen, Mai 2018
- VCI/VDMA/VGB – Zusatzdokument zum „Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen vom Mai 2018“, Stand Mai 2018 in Anlehnung an DIN EN ISO 12100:2011-03

Bemerkung:

Bestehende Restrisiken der Maschine sind den Angaben in der Einbau- und Bedienungsanleitung von Ventil und Antrieb sowie den in der Einbau- und Bedienungsanleitung aufgeführten, mitgelieferten Dokumenten zu entnehmen.

Für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist bevollmächtigt:  
SAMSON AG, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany  
Frankfurt am Main, 07. Januar 2022

  
\_\_\_\_\_  
i.V. Stephan Giesen  
Zentralabteilungsleiter  
Produktmanagement

  
\_\_\_\_\_  
i.V. Peter Scheermesser  
Zentralabteilungsleiter  
Produktpflege, Auftragsentwicklung  
und ETO Ventile und Antriebe

Revision 00

# EINBAUERKLÄRUNG

ORIGINAL



## Einbauerklärung nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Für folgendes Produkt:  
**Ventil Typ 2421 RS**

Wir, die SAMSON AG, erklären, dass das Ventil Typ 2421 RS eine unvollständige Maschine im Sinne der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG ist und die sicherheitstechnischen Anforderungen nach Anhang I Artikel 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4 und 1.3.7 der Richtlinie eingehalten werden. Die speziellen Unterlagen nach Anhang VII Teil B wurden erstellt.

Die Inbetriebnahme der von uns gelieferten Erzeugnisse darf nur erfolgen, wenn vorher festgestellt wurde, dass die Maschinen oder Anlagen, in die die Produkte eingebaut werden sollen, den Bestimmungen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entsprechen.

Der Anwender ist verpflichtet, das Erzeugnis den anerkannten Regeln der Technik und der Einbau- und Bedienungsanleitung entsprechend einzubauen und Gefährdungen, die am Stellventil vom Durchflussmedium und Betriebsdruck sowie vom Stelldruck und von beweglichen Teilen ausgehen können, durch geeignete Maßnahmen zu verhindern.

Die zulässigen Einsatzgrenzen und Montagehinweise der Geräte ergeben sich aus der Einbau- und Bedienungsanleitung und stehen im Internet unter [www.samsongroup.com](http://www.samsongroup.com) in elektronischer Form zur Verfügung.

Produktbeschreibung siehe:

- Rückströmsicherung Typ 42-21 RS: Einbau- und Bedienungsanleitung EB 3009

Folgende technischen Normen und/oder Spezifikationen wurden angewandt:

- VCI/DMA/VGB – Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen, Mai 2018
- VCI/DMA/VGB – Zusatzdokument zum „Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen vom Mai 2018“, Stand Mai 2018 in Anlehnung an DIN EN ISO 12100:2011-03

Bemerkungen:

- Restgefahren siehe Angaben in der Einbau- und Bedienungsanleitung
- Weiterhin sind die in den Einbau- und Bedienungsanleitungen aufgeführten mitgeltenden Dokumente zu beachten.

Für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist bevollmächtigt:

SAMSON AG, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany  
 Frankfurt am Main, 07. Januar 2022

i.V. Stephan Glesen  
 Zentralabteilungsleiter  
 Produktmanagement

i.V. Peter Scheermesser  
 Zentralabteilungsleiter  
 Produktpflege, Auftragsentwicklung  
 und ETO Ventile und Antriebe

Revision 00

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

Seite 1 von 1

EINBAUERKLÄRUNG  
ORIGINAL



**Einbauerklärung nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG**

Für folgendes Produkt:  
**Antrieb Typ 2420 RS**

Wir, die SAMSON AG, erklären, dass der Antrieb Typ 2420 RS eine unvollständige Maschine im Sinne der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG ist und die sicherheitstechnischen Anforderungen nach Anhang I Artikel 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4 und 1.3.7 der Richtlinie eingehalten werden. Die speziellen Unterlagen nach Anhang VII Teil B wurden erstellt.

Die Inbetriebnahme der von uns gelieferten Erzeugnisse darf nur erfolgen, wenn vorher festgestellt wurde, dass die Maschinen oder Anlagen, in die die Produkte eingebaut werden sollen, den Bestimmungen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entsprechen.

Der Anwender ist verpflichtet, das Erzeugnis den anerkannten Regeln der Technik und der Einbau- und Bedienungsanleitung entsprechend einzubauen und Gefährdungen, die am Stellventil vom Durchflussmedium und Betriebsdruck sowie vom Stelldruck und von beweglichen Teilen ausgehen können, durch geeignete Maßnahmen zu verhindern.

Die zulässigen Einsatzgrenzen und Montagehinweise der Geräte ergeben sich aus der Einbau- und Bedienungsanleitung und stehen im Internet unter [www.samsongroup.com](http://www.samsongroup.com) in elektronischer Form zur Verfügung.

Produktbeschreibung siehe:

- Rückstromsicherung Typ 42-21 RS: Einbau- und Bedienungsanleitung EB 3009

Folgende technischen Normen und/oder Spezifikationen wurden angewandt:

- 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“, Stand Mai 2018 in Anlehnung an DIN EN ISO 12100:2011-03

Bemerkungen:

- Restgefahren siehe Angaben in der Einbau- und Bedienungsanleitung
- Weiterhin sind die in den Einbau- und Bedienungsanleitungen aufgeführten mitgeltenden Dokumente zu beachten.

Für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist bevollmächtigt:

SAMSON AG, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany  
Frankfurt am Main, 07. Januar 2022

i.V. Stephan Giesen  
Zentralabteilungsleiter  
Produktmanagement

i.V. Peter Scheermesser  
Zentralabteilungsleiter  
Produktpflege, Auftragsentwicklung  
und ETO Ventile und Antriebe

Revision 00

## 15 Anhang

### 15.1 Anzugsmomente

**Tabelle 15-1:** Anzugsmoment

Bauteil	Schlüsselweite	Nennweite bzw. Antriebsfläche	Anzugsmoment in Nm
Überwurfmutter (11)	SW 36	alle	120
Einfüllstopfen (20)	SW 13	alle	25
Steuerleitungsanschluss (21)	–	alle	22

### 15.2 Schmiermittel

Für die von SAMSON zugelassenen Schmier- und Dichtmittel hilft Ihnen der After Sales Service von SAMSON weiter.

### 15.3 Werkzeuge

Für die von SAMSON zugelassenen Werkzeuge hilft Ihnen der After Sales Service von SAMSON weiter.

### 15.4 Ersatzteile

Für die Rückströmsicherung Typ 42-10 RS werden keine Ersatzteile angeboten.


### 15.5 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 [aftersaleservice@samsongroup.com](mailto: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](http://www.samsongroup.com) oder in einem SAMSON-Produktkatalog zur Verfügung.

#### Notwendige Angaben

Bei Rückfragen und zur Fehlerdiagnose folgende Informationen angeben:

- Gerätetyp und Nennweite
- Erzeugnisnummer oder Materialnummer
- Vordruck und Nachdruck
- Temperatur und Regelmedium
- Min. und max. Volumenstrom in m<sup>3</sup>/h
- Ist ein Schmutzfänger eingebaut?
- Einbauskitze mit genauer Lage des Reglers und allen zusätzlich eingebauten Komponenten (Absperrventile, Manometer usw.)









**EB 3009**



**SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT**

Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main

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

E-Mail: [samson@samsongroup.com](mailto:samson@samsongroup.com) · Internet: [www.samsongroup.com](http://www.samsongroup.com)