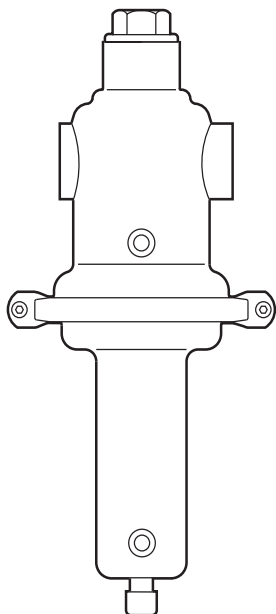


spirax
sarco**SRV461S und SRV463S,
SRV461S Food+ und SRV463S Food+
Direkt gesteuerte Druckreduzierventile**
Betriebsanleitung

1. Sicherheitshinweise
2. Allgemeine Produktinformationen
3. Montage
4. Inbetriebnahme und Einstellung
5. Wartung
6. Ersatzteile

1. Sicherheitshinweise

Der sichere Betrieb dieses Produkt ist nur dann gewährleistet, wenn diese von qualifizierten Personal, wie im Abschnitt 1.11 beschrieben, sachgemäß unter Einhaltung dieser Betriebsanleitung, eingebaut, in Betrieb genommen und gewartet werden. Außerdem ist die Einhaltung der allgemeinen Montage- und Sicherheitsvorschriften für den Rohrleitungs- und Anlagenbau, sowie der fachgerechte Einsatz von Werkzeugen und Sicherheitsausrüstungen, zu gewährleisten.

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Anhand dieser Betriebsanleitung, des Datenblatts und des Typenschildes ist zu prüfen, ob das Produkt für den Einsatzzweck geeignet ist.

Die Anforderungen der EU-Druckgeräterichtlinie/der britischen Druckgeräterichtlinie (Sicherheit) wurden erfüllt, und das Produkt trägt, falls zutreffend, das  -Zeichen:

- i) Das Produkt wurde speziell für die Verwendung mit den in den technischen Merkblättern angegebenen Flüssigkeiten entwickelt. (Diese Flüssigkeiten gehören zur Gruppe 2 der oben genannten Druckgeräterichtlinie).
- ii) Die Eignung der Werkstoffe und der Druck- und Temperaturbereich des Produkts sind zu kontrollieren. Wenn die höchstzulässigen Betriebswerte des Produkts kleiner sind als jene der Anlage, in die das Produkt eingebaut werden soll, oder wenn eine Fehlfunktion des Produkts zu einem gefährlichen Überdruck oder einer gefährlich hohen Temperatur führen könnte, muss in der Anlage eine Sicherheitsvorrichtung vorgesehen werden, die solche Grenzsituationen verhindert.
- iii) Die richtige Einbaulage und die Richtung des Fluidstroms sind zu bestimmen.
- iv) Das Produkt sollte keine mechanischen Spannungen der Anlage aufnehmen. Es liegt in der Verantwortung des Monteurs oder Installateurs, diese Belastungen zu berücksichtigen und entsprechende Vorsichtsmaßnahmen zu treffen, um sie zu minimieren.
- v) Entfernen Sie vor dem Anschluss an Dampf oder andere Anwendungen mit hoher Temperatur die Schutzabdeckungen von allen Anschlüssen und ggf. die Schutzfolie von allen Typenschildern.

1.2 Zugang

Bevor mit der Arbeit am Produkt begonnen wird, muss der sichere Zugang zum Arbeitsbereich gewährleistet und wenn notwendig eine Arbeitsbühne (geeignet abgesichert) zur Verfügung gestellt werden. Falls nötig muss für eine Hebevorrichtung gesorgt werden.

1.3 Beleuchtung

Es ist für eine geeignete Beleuchtung zu sorgen, besonders dort, wo feinmechanische oder schwierige Arbeiten ausgeführt werden sollen.

1.4 Gefährliche Flüssigkeiten oder Gase in den Rohrleitungen

Es ist sorgfältig zu prüfen, welche Medien in der Rohrleitung sind bzw. gewesen sein könnten, bevor mit der Arbeit begonnen wird. Hierzu gehören: entzündliche Stoffe, gesundheitsgefährdende Substanzen, extreme Temperaturen.

1.5 Gefährliche Umgebung rund um das Produkt

Hierzu gehören: explosionsgefährdete Bereiche, Sauerstoffmangel (z. B. Tanks, Gruben), gefährliche Gase, extreme Temperaturen, heiße Oberflächen, Brandgefahr (z. B. beim Schweißen), übermäßiger Lärm, bewegliche Maschinenteile.

1.6 Die Anlage

Die Auswirkungen auf die Gesamtanlage sind zu beachten. Es ist sicherzustellen, dass keine Gefährdung von Menschen oder Anlagenteilen auftreten kann (zum Beispiel beim Schließen von Absperrventilen oder bei elektrischen Arbeiten).

Zu den Gefahren zählen auch das Abdecken von Lüftungsschlitzen oder Schutzvorrichtungen bzw. das Abschalten von Kontroll- oder Alarminrichtungen. Vergewissern Sie sich, dass Absperrventile langsam auf- und zuge dreht werden können, damit Dampf- und Wasserschläge vermieden werden.

1.7 Druckanlagen

Es ist zu prüfen, dass die Anlage drucklos ist und an die Atmosphäre entlüftet wird. Erwägen Sie doppelte Absperrrichtungen mit Entspannungsanschluss. Geschlossene Ventile sind mit der Verstelleicherung gegen ein Öffnen zu sichern. Nehmen Sie nicht an, dass das System drucklos ist, selbst wenn das Manometer dies anzeigt.

1.8 Temperatur

Warten Sie nach der Absperrung, bis sich das System abkühlt, um Verbrennungen zu vermeiden.

1.9 Werkzeuge und Materialien

Vergewissern Sie sich vor Beginn der Arbeiten, dass Sie die passenden Werkzeuge und/oder das geeignete Verbrauchsmaterial zur Hand haben. Verwenden Sie nur die originalen Spirax Sarco-Ersatzteile.

1.10 Schutzkleidung

Es ist zu überprüfen, ob Sie und/oder andere in der Nähe eine Schutzkleidung benötigen, um sich gegen Gefahren zu schützen. Gefahren können zum Beispiel sein: Chemikalien, hohe und tiefe Temperaturen, Strahlung, Lärm, herunterfallende Gegenstände und Gefahren für Augen und Gesicht.

1.11 Genehmigungen zur Ausführung von Arbeiten

Alle Arbeiten müssen von einer geeigneten, kompetenten Person ausgeführt oder überwacht werden. Das Montage- und Bedienpersonal muss im korrekten Umgang mit dem Produkt entsprechend der Betriebsanleitung geschult werden.

Wo ein offizielles System zur Arbeitserlaubnis („permit to work“) in Kraft ist, muss dieses eingehalten werden. Es wird empfohlen, dass überall dort, wo keine Arbeitsgenehmigung gefordert wird, ein Verantwortlicher (falls notwendig der Sicherheitsbeauftragte) über die auszuführenden Arbeiten informiert wird, und, wenn notwendig, eine Hilfskraft bereitzustellen.

Bringen Sie falls nötig „Warnhinweise“ an.

1.12 Handhabung

Die Handhabung von Spirax-Sarco-Produkten kann eine Verletzungsgefahr darstellen. Heben, Schieben, Ziehen, Tragen oder Abstützen einer Last durch Körperkraft kann zu Verletzungen insbesondere des Rückens führen. Es wird empfohlen, die Risiken unter Berücksichtigung der auszuführenden Tätigkeit, der Person, der Belastung und der Arbeitsumgebung zu bestimmen, um dann eine geeignete Methode zur Verrichtung der Tätigkeit festzulegen.

1.13 Restgefahren

Unter normalen Betriebsbedingungen kann die äußere Oberfläche des Produkts sehr heiß werden. Unter den maximal zulässigen Betriebsbedingungen kann die Oberflächentemperatur einiger Produkte sogar über 190 °C (374 °F) erreichen.

Viele Produkte besitzen keine Selbstentleerung. Bei der Demontage oder dem Entfernen des Produkts aus einer Anlage ist besondere Vorsicht geboten (siehe Abschnitt „Wartung“).

1.14 Frostschutz

Bei nicht selbst entleerenden Produkten müssen Vorkehrungen getroffen werden, um sie vor Frostschäden zu schützen, wenn sie in gewissen Umgebungen Temperaturen unter dem Gefrierpunkt ausgesetzt sind.

1.15 Spezifische Informationen zur Produktsicherheit

Vor dem Zerlegen des Ventils ist die Feder vollständig zu entspannen.

Für Ventile mit einer Viton/FPM-Elastomerdichtung

Wenn das Ventil einer Temperatur von annähernd 315 °C (599 °F) ausgesetzt war, hat sich das Viton/FPM möglicherweise zersetzt und Flusssäure gebildet. Vermeiden Sie Hautkontakt und das Einatmen von Staub oder Dämpfen, da diese Säure tiefe Verätzungen und Schäden an den Atemwegen verursacht.

PTFE-Komponenten

PTFE ist innerhalb seines Arbeitstemperaturbereichs ein inertes Material. Wird es bis zu seiner Sintertemperatur erhitzt, entstehen gasförmige Zersetzungsprodukte oder Rauch, die beim Einatmen Beschwerden verursachen können. In Arbeitsstätten, in denen PTFE verwendet wird, sollte das Rauchen verboten werden, weil mit Tabak verunreinigtes PTFE beim Brennen polymerhaltigen Rauch abgibt. Eine Verunreinigung der Kleidung mit PTFE, besonders die Taschen, sind zu vermeiden. Hygienische Standards, wie Hände waschen und Reinigung der Fingernägel ist bei Arbeiten mit PTFE besonders zu beachten.

1.16 Entsorgung

Dieses Produkt ist recycelbar. Die fachgerechte Entsorgung ist ökologisch unbedenklich, wenn auf die Sorgfaltspflicht bei der Entsorgung geachtet wird. AUßER:

EPDM/FEPM-Elastomer-Dichtung:

- Abfallteile können gemäß nationaler und lokaler Vorschriften auf einer Deponie entsorgt werden.
- Teile können gemäß den nationalen und lokalen Vorschriften verbrannt werden, aber es muss ein Wäscher verwendet werden, um Fluorwasserstoff zu entfernen, der aus dem Produkt entsteht.
- Ist unlöslich in aquatischen Medien.

PTFE Komponenten:

- Die Entsorgung darf ausschließlich unter Verwendung zugelassener Methoden – nicht durch Verbrennung – erfolgen.
- Bewahren Sie PTFE-Abfälle in einem separaten Behälter auf und vermischen Sie sie nicht mit anderen Abfällen.

Auf der Website von Spirax Sarco finden Sie unter

<https://www.spiraxsarco.com/product-compliance>

aktuelle Informationen über alle bedenklichen Stoffe, die in diesem Produkt enthalten sein können. Wenn unter diesem Link keine zusätzlichen Informationen angegeben sind, kann dieses Produkt sicher recycelt und/oder entsorgt werden, sofern es mit der gebotenen Sorgfalt gehandhabt wird. Überprüfen Sie immer die örtlichen Recycling- und Entsorgungsvorschriften.

1.17 Rückwaren

Werden Produkte an Spirax Sarco zurückgesendet, muss dies unter Berücksichtigung der UK- und EG-Gesundheits-, Sicherheits- und Umweltgesetze erfolgen. Gehen von diesen Rückwaren Gefahren hinsichtlich der Gesundheit, Sicherheit oder Umwelt aufgrund von Rückständen oder mechanischen Defekten aus, so sind diese Gefahren auf der Rückware aufzuzeigen und mögliche Vorsorgemaßnahmen zu nennen. Diese Informationen sind in schriftlicher Form bereitzustellen. Fall es sich bei Rückständen um gefährliche oder potentiell gefährliche Stoffe handeln, so ist ein Sicherheitsdatenblatt, welches sich auf den Stoff bezieht, der Rückware bei zulegen.

SRV461S und SRV463S, SRV461S Food+ und SRV463S Food+ Direkt gesteuerte Druckreduzierventile

2. Allgemeine Produktinformationen

2.1 Allgemeine Beschreibung

Die Typen SRV461S und SRV463S sind direkt gesteuerte Druckreduzierventile für den Einsatz bei Dampf, Flüssigkeiten oder Gasen. Alle medienberührten Teile sind aus Edelstahl AISI 316L/1.4404, 1.4408, 1.4462 und 1.4571.

Der Ventillegel ist weich dichtend ausgeführt. Die Dichtung ist aus Fluoraz (FEPM).

SRV461S und SRV463S können für Food+ Anwendungen geliefert werden, bitte geben Sie dies bei der Bestellung des Produkts an.

Arbeitsweise

Die Armatur wird mit entspannter Feder geliefert. Der Ventillegel (5) ist aufgrund der von der Feder (12) übertragenen Kraft in der geöffneten Position. Strömt Dampf oder ein anders Fluid durch das Ventil, steigt der Minderdruck. Der Minderdruck wird durch die Steuerleitung (nicht abgebildet) auf die Oberseite der Membran (6) übertragen und wirkt der Federkraft entgegen. Erreicht der Druck hinter dem Ventil den eingestellten Druck, sind Federkraft und Membrankraft im Gleichgewicht und es stellt sich eine Ventilöffnung ein, um dieses Gleichgewicht aufrecht zu erhalten. Steigt der Minderdruck über den Sollwert, sind die Kräfte nicht ausgeglichen und das Ventil schließt. Das Ventil öffnet, wenn der Druck hinter dem Ventil unter dem eingestellten Druck liegt.

Typische Anwendungen:

- Reindampf.
- Gas- und Flüssigkeitsversorgung von Zentrifugen.
- Gefriertrockner.
- Sterilisatoren.
- Autoklaven.
- Prozessbehälter.
- Luftbefeuchter.
- Kulinarische Ausrüstung.

2.2 Größen und Anschlüsse

Typ SRV461S

1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2" und 2"

Zylindrisches Innengewinde NPT oder BSP

Typ SRV463S

DN15, DN20, DN25, DN32, DN40 und DN50

Flansch EN1759-1 Class 150, Class 300 und EN1092-1 PN40

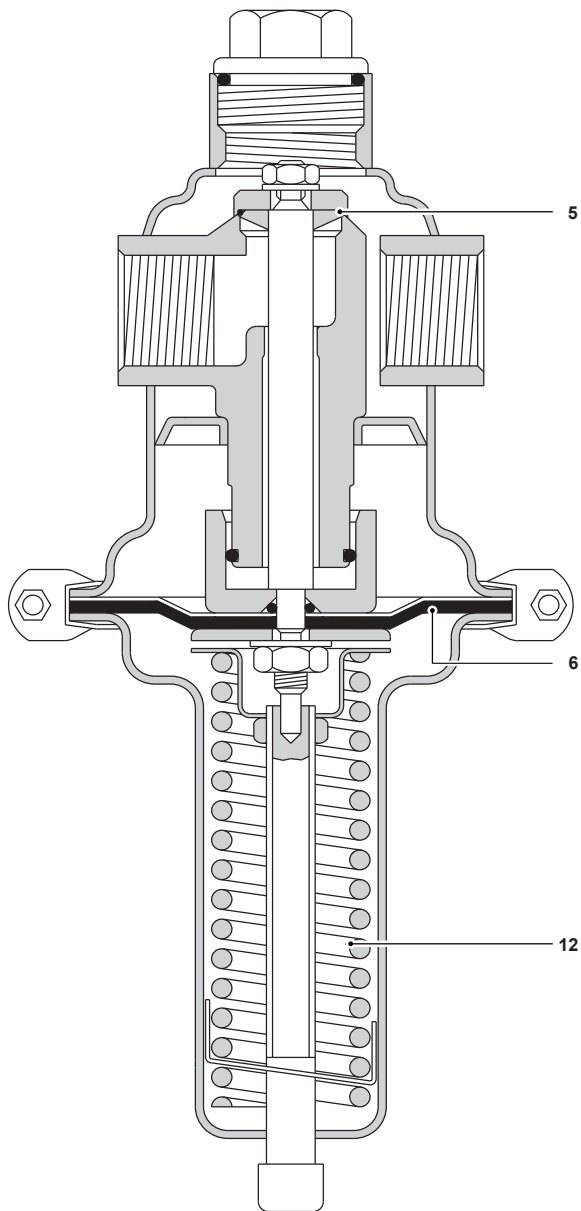
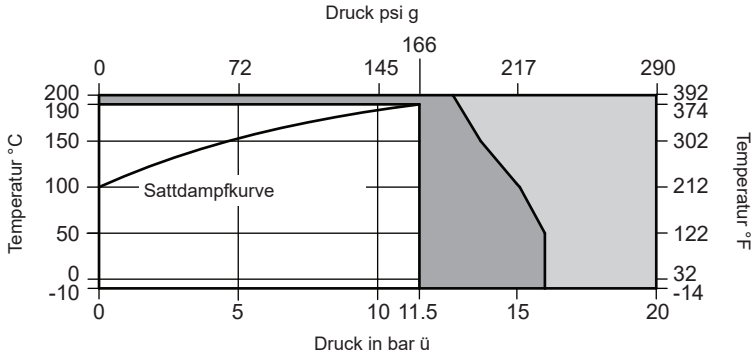


Abb. 2

2.3 Druck-/Temperaturgrenzen - Flansch (Class 150)

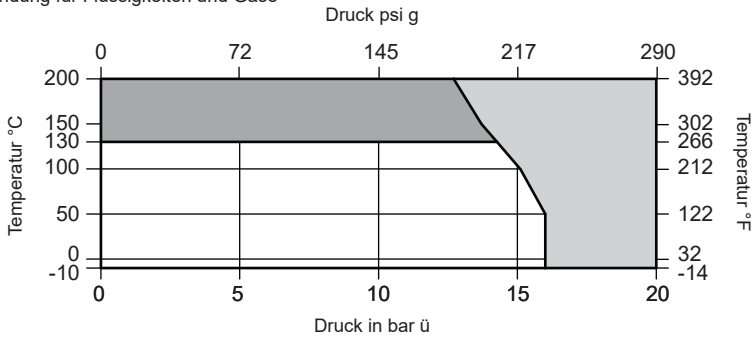
Flansch EN1759-1, Class 150

Dampfanwendung



Flansch EN1759-1, Class 150

Zur Verwendung für Flüssigkeiten und Gase



In diesem Bereich darf das Produkt **nicht** eingesetzt werden.

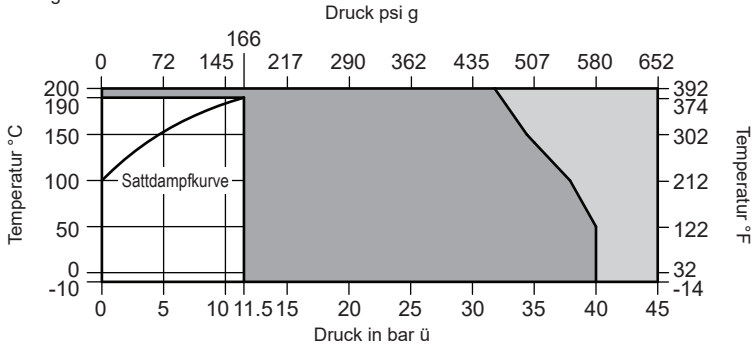
Das Produkt sollte nicht in diesem Bereich oder außerhalb seines Betriebsbereichs verwendet werden, da Schäden an den internen Bauteilen auftreten können.

Einsatzgrenzen	Flansch Class 150		PN16
Maximal zulässiger Druck	Flansch Class 150		16 bar bei 50 °C (232 psi g bei 122 °F)
Maximal zulässige Temperatur	Flansch Class 150		200 °C bei 12,7 bar (392 °F bei 184 psi g)
Minimale zulässige Temperatur			-10 °C (14 °F)
Maximale Betriebstemperatur	Flansch Class 150	Sattdampf	190 °C bei 11,5 bar (374 °F bei 167 psi g)
		Andere Flüssigkeiten & Gase	50 °C bei 16 bar (122 °F bei 232 psi g)
Maximaler Betriebsdruck	Flansch Class 150	Sattdampf	11,5 bar bei 190 °C (167 psi g bei 374 °F)
		Andere Flüssigkeiten und Gase	16 bar bei 50 °C (232 psi g bei 122 °F)
Minimale Betriebstemperatur			-10 °C (14 °F)
Maximaler Differenzdruck (siehe Abschnitt 2.7)			
Prüfdruck für Festigkeitsprüfung:	Flansch Class 150		24 bar (348 psi g)

2.4 Druck-/Temperaturgrenzen - Gewinde und Flansch (PN40 und Class 300)

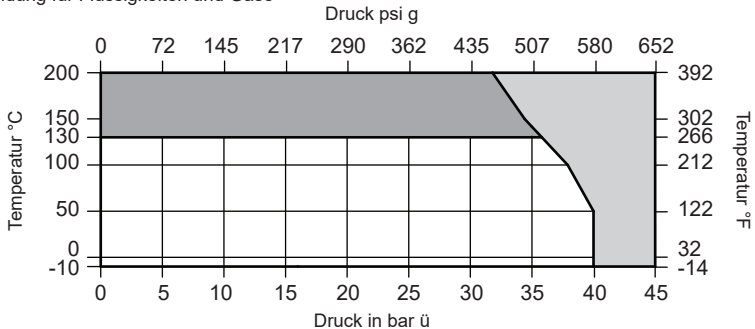
Gewinde
Flansch PN40
Flansch EN1759-1, Class 300

Dampfanwendung



Gewinde
Flansch PN40
Flansch EN1759-1, Class 300

Zur Verwendung für Flüssigkeiten und Gase



In diesem Bereich darf das Produkt **nicht** eingesetzt werden.

Das Produkt sollte nicht in diesem Bereich oder außerhalb seines Betriebsbereichs verwendet werden, da Schäden an den internen Bauteilen auftreten können.

SRV461S und SRV463S, SRV461S Food+ und SRV463S Food+ Direkt gesteuerte Druckreduzierventile

Einsatzgrenzen	Gewinde, Flansch PN40 und Class 300		PN 40
Maximal zulässiger Druck	Gewinde, Flansch PN40 und Class 300		40 bar bei 50 °C (580 psi g bei 122 °F)
Maximal zulässige Temperatur	Gewinde, Flansch PN40 und Class 300		200 °C bei 31,8 bar (392 °F bei 461 psi g)
Minimale zulässige Temperatur			-10 °C (14 °F)
Maximale Betriebstemperatur	Gewinde, Flansch PN40 und Class 300	Sattdampf	190 °C bei 11,5 bar (374 °F bei 167 psi g)
		Andere Flüssigkeiten und Gase	50 °C bei 40 bar (122 °F bei 580 psi g)
Maximaler Betriebsdruck	Gewinde, Flansch PN40 und Class 300	Sattdampf	11,5 bar bei 190 °C (167 psi g bei 374 °F)
		Andere Flüssigkeiten und Gase	40 bar bei 50 °C (580 psi g bei 122 °F)
Minimale Betriebstemperatur			-10 °C (14 °F)
Maximaler Differenzdruck (siehe Abschnitt 2.7)			
Prüfdruck für Festigkeitsprüfung:	Gewinde, Flansch PN40 und Class 300		60 bar (870 psi g)

2.5 Druckbereiche

Die SRV461S und SRV463S sind in den folgenden Sollwertbereichen erhältlich.

0,02 - 0,12 bar	(0,29 °F @ 1,74 psi g)
0,10 - 0,50 bar	(1,45 °F @ 7,25 psi g)
0,30 - 1,10 bar	(4,35 °F @ 15,95 psi g)
0,80 - 2,50 bar	(11,60 °F @ 36,25 psi g)
2,00 - 5,00 bar	(29,00 °F @ 72,50 psi g)
4,00 - 8,00 bar	(58,00 °F @ 116,00 psi g)
6,00 - 12,00 bar	(87,00 °F @ 174,00 psi g)

2.6 Kvs-Werte

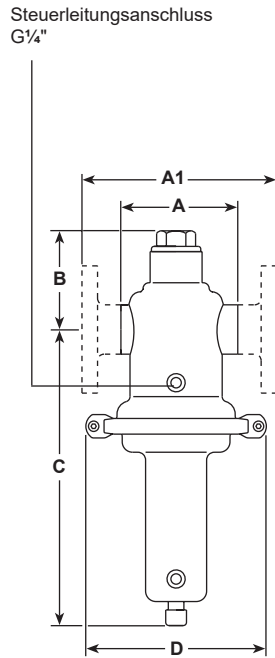
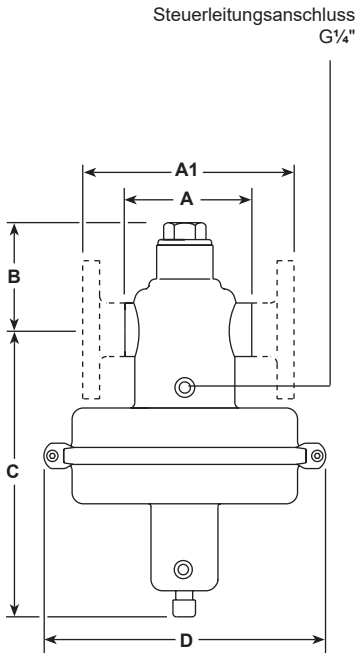
Nennweite	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"
	DN 15	DN 20	DN25	DN 32	DN40	DN 50
Kvs bei 20% Offset	4,0	5,6	6,4	17,6	17,6	17,6
Maximaler Kvs	5,0	7,0	8,0	22,0	22,0	22,0

Verwenden Sie die angegebenen Kvs-Werte bei 20 % Offset, um die Regelgenauigkeit zu maximieren (insbesondere bei großen Lastschwankungen). Für die Auslegung von Sicherheitsventilen sind die maximalen Kv-Werte zu verwenden. Leckagerate $\leq 0,05\%$ des maximalen Kvs-Wertes.

2.7 Zulässiges Reduktionsverhältnis ($P_{1\max}/P_2$)

Bereich (bar)	Nennweite	
	½" - 1" DN15 - DN25	1¼" - 2" DN32 - DN50
0,02 - 0,12	80:1	50:1
0,10 - 0,50	40:1	25:1
0,30 - 1,10	30:1	18:1
0,80 - 12,00	20:1	12:1

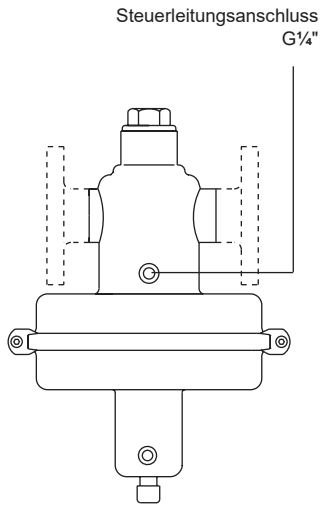
2.8 Abmessungen (ca.) in Millimetern



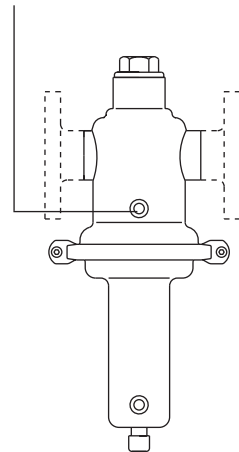
DN	Alle Druckbereiche			Bereich (bar)				Bereich (bar)					
				0,02 - 0,12		0,1 - 0,5		0,3 - 1,1		0,8 - 2,5 und 2 - 5		4 - 8 und 8 - 12	
	A	A1	B	C	ØD	C	ØD	C	ØD	C	ØD	C	ØD
DN15 1/2"	85	130	76	300	360	300	264	300	200	235	138	235	138
DN20 3/4"	91	150	76	300	360	300	264	300	200	235	138	235	138
DN25 1"	85	160	76	300	360	300	264	300	200	235	138	235	138
DN32 1 1/4"	130	180	80	300	360	300	264	300	200	235	138	235	138
DN40 - 1 1/2"	145	200	80	300	360	300	264	300	200	235	138	235	138
DN50 2"	185	230	80	300	360	300	264	300	200	235	138	235	138

SRV461S und SRV463S, SRV461S Food+ und SRV463S Food+ Direkt gesteuerte Druckreduzierventile

2.8 Gewichte (ca.) in kg



Steuerleitungsanschluss
G $\frac{1}{4}$ "



Bereich (bar)		0,02 - 0,12	0,1 - 0,5	0,3 - 1,1	0,8 - 12
1/2" - 1"	Gewinde	13.5	7.1	6.1	3.1
DN15 - DN25	Flansch	15.3	8.9	7.9	4.9
1 1/4" - 2"	Gewinde	14.4	8.0	7.0	4.0
DN32 - DN50	Flansch	18.4	12.0	11.0	8.0

3. Montage

3.1. Allgemeines

Stellen Sie sicher, dass das gelieferte SRV mit einer für Ihre Druckanforderungen geeigneten Feder ausgestattet ist.

Der SRV sollte in eine horizontale Rohrleitung, mit Federhaube nach unten (Flüssigkeiten, Dampf) eingebaut werden.

Absperrventile müssen in einem Abstand zum Ventil von 10 mal der Rohrennenweite eingebaut werden. Der Ventilkörper darf keine mechanischen Spannungen, die durch die Ausdehnung der Rohrleitung oder mangelhafter Rohrleitungsführung verursacht werden, aufnehmen.

Die Rohrleitungen vor und hinter dem Ventil müssen hinreichend bemessen werden, um einen übermäßigen Druckverlust zu vermeiden. Bei Reduzierungen sind exzentrische Reduzierungen zu verwenden.

Der Einbau eines Schmutzfängers vor dem Ventil schützt es zusätzlich. Durch einen seitlich liegenden Einbau des Schmutzfängers wird verhindert, dass sich sein Gehäuse mit Wasser füllt und die effektive Siebfläche reduziert.

Bei nassem Dampf sollte ein Dampftrockner vor dem Ventil eingebaut werden. Alternativ kann eine Steigleitung mit entsprechender Entwässerung verwendet werden. Der Einbau eines Manometers hinter dem Ventil ist unbedingt notwendig, ein Manometer vor dem Ventil wird empfohlen.

Ein ausreichend groß ausgelegtes Sicherheitsventil kann notwendig sein, um die Minderdruckseite abzusichern.

Alle Zubehörteile der Druckminderstation sind bei Spirax Sarco erhältlich.

Bei Installationen, bei denen die nachgeschalteten Geräte abgesperrt werden können, ist eine weitere Entwässerung der Rohrleitung erforderlich.

Nur Food+ Varianten

Dieses Produkt ist für den Anschluss an ein System vorgesehen, das einen EC1935-konformen Prozess betreiben kann.

Um das Risiko einer unbeabsichtigten Zugabe von Stoffen in das System zu minimieren, muss der Endverbraucher vor dem ersten Einsatz in einer Anwendung mit Lebensmittelkontakt unbedingt einen geeigneten CIP-Zyklus (Cleaning in Place) durchführen.

Eine Liste der Materialien, die direkt oder indirekt mit Lebensmitteln in Berührung kommen können, finden Sie in der Konformitätserklärung, die diesem Produkt beiliegt.

3.2 Empfohlener Einbau

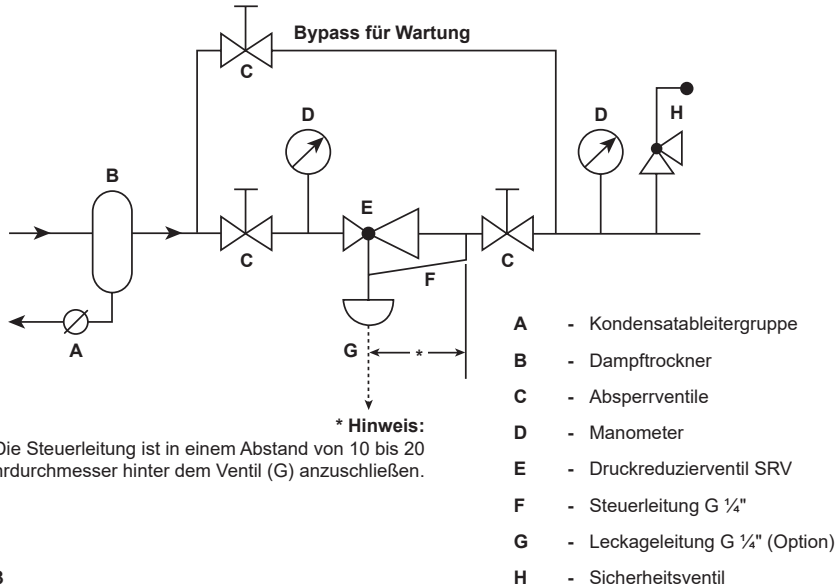


Abb. 3

3.3 Steuerleitung

1. Die Steuerleitung soll dem Anschluss der Armatur (¼") entsprechen. Wenn der Druck hinter dem Ventil weniger als 0,1 bar (1,45 psi) beträgt, muss eine Drossel in die Steuerleitung eingebaut werden.
2. Bei Medium Dampf ist die Steuerleitung schräg, mit Gefälle zum Ventil hin zu verlegen. So kann das Kondensat in die Membrankammer zurückfließen.
3. Schließen Sie die Steuerleitung an einen geraden Abschnitt der Rohrleitung an, und zwar mindestens 15 Rohrdurchmesser nach dem Reduzierventil und mindestens 10 Rohrdurchmesser vor dem nächstgelegenen Anschlussstück (T-Stück, Ventil usw.).
4. Um die Wartung zu erleichtern, sollte ein Absperrventil in die Steuerleitung eingebaut werden. Dieses kann geschlossen werden, wenn das Druckreduzierventil gewartet werden muss.

4. Inbetriebnahme und Einstellung

1. Stellen Sie zunächst sicher, dass alle Absperrventile geschlossen sind.
2. Prüfen Sie, ob die Feder entspannt ist. Falls erforderlich, drehen Sie die Einstellung gegen den Uhrzeigersinn, um die Feder zu entspannen.
3. Öffnen Sie die Absperrventile in der folgenden Reihenfolge:
 - a) Absperrventil in der Kondensatableitergruppe Dampftrockner öffnen. Dadurch wird sichergestellt, dass der Dampf am Eingang frei von Wasser ist.
 - b) Absperrventil in der Steuerleitung öffnen.
 - c) Absperrventil hinter dem Reduzierventil öffnen.
 - d) Achtung: Um Wasserschläge zu vermeiden, langsam das Absperrventil vor dem Reduzierventil öffnen.
4. Drehen Sie die Stellschraube langsam im Uhrzeigersinn, bis der gewünschte Minderdruck (Sollwert) am minderdruckseitigem Manometer angezeigt wird.
5. Sobald sich das System stabilisiert hat, kann es erforderlich sein, eine Nachjustierung des Minderdrucks vorzunehmen.

5. Wartung

Hinweis: Bevor mit der Wartung begonnen wird, sind unbedingt die Sicherheitshinweise im Abschnitt 1 zu beachten.

5.1 Allgemeine Überprüfung

Obwohl die Durchführung von regelmäßigen Wartungsarbeiten immer empfohlen wird, werden die Spirax Sarco SRV461S- und SRV463S-Ventile lange und störungsfrei funktionieren, wenn sie richtig ausgewählt, installiert und frei von Schmutz und Fremdkörpern gehalten werden. Schmutz und Fremdkörper sammeln sich meistens während des Einbaus an. Spätere Probleme können vermieden werden, wenn die Installation nach ein paar Tagen überprüft wird.

Prüfen Sie Folgendes:

1. Reinigen Sie den vorgeschalteten Schmutzfänger und dessen Sieb. (Siebe zum Reinigen entfernen).
2. Prüfen Sie alle Verbindungen auf Dichtheit.

5.2 Inspektion/Austausch von Membrane und O-Ring-Dichtung (siehe Abb. 4 und Abb. 5)

1. Schließen Sie die Absperrventile vor und hinter dem Druckreduzierventil SRV.
2. Schließen Sie das Absperrventil in der Steuerleitung.
3. Lassen Sie das Druckreduzierventil abkühlen.
4. Entspannen Sie die Feder, indem Sie die Stellschraube gegen den Uhrzeigersinn drehen.
5. Schelle entfernen, dazu die beiden Schrauben und Muttern lösen. Federhaube abnehmen.
6. Entfernen Sie den Stopfen von der Oberseite des Ventils.
7. Spindelmutter an der Membrane lösen und entfernen. Membran-Einheit entfernen. Die Membrane hat zwei Schichten. Die PTFE-Schutzschicht zeigt in Richtung Fluid. Die Membrane (6) und die O-Ring-Dichtungen (7, 8 und 9) sind auf Anzeichen von Verschleiß oder Beschädigung zu überprüfen und bei Bedarf auszutauschen. Membran-Einheit in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammen zu bauen, wie in der umseitigen Abbildung gezeigt. Es ist darauf zu achten, dass die Membrane mittig angeordnet und frei beweglich ist und nicht mit Fremdkörpern oder scharfen Kanten in Berührung kommt.
8. Ziehen Sie die Ventilspindel von unten nach oben aus den Gehäuse heraus und prüfen Sie die O-Ring-Sitzdichtung (16) auf Verschleiß oder Beschädigung. Ersetzen Sie sie gegebenenfalls.
9. Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
10. Bei Food+-Anlagen ist es wichtig, dass der Endnutzer nach der Wartung einen geeigneten CIP-Zyklus (Cleaning in Place) durchführt.

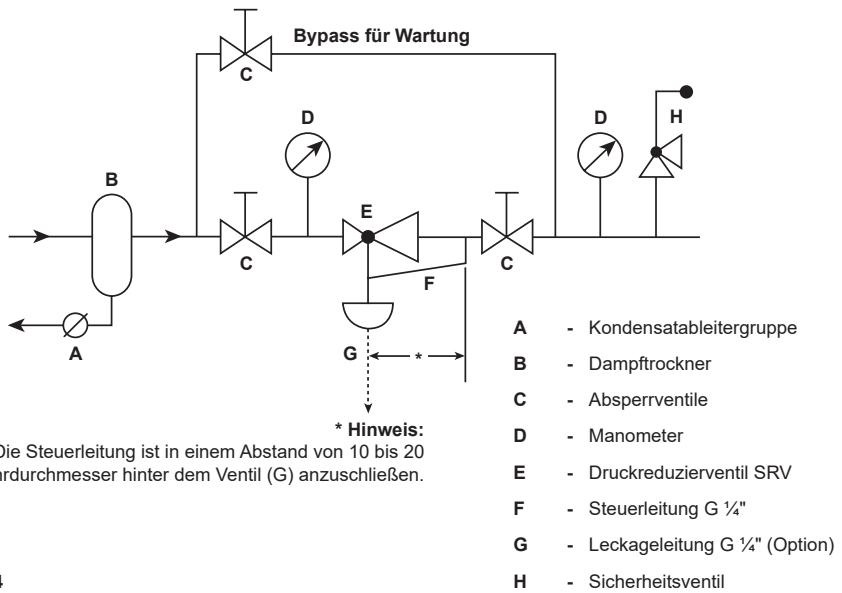


Abb. 4

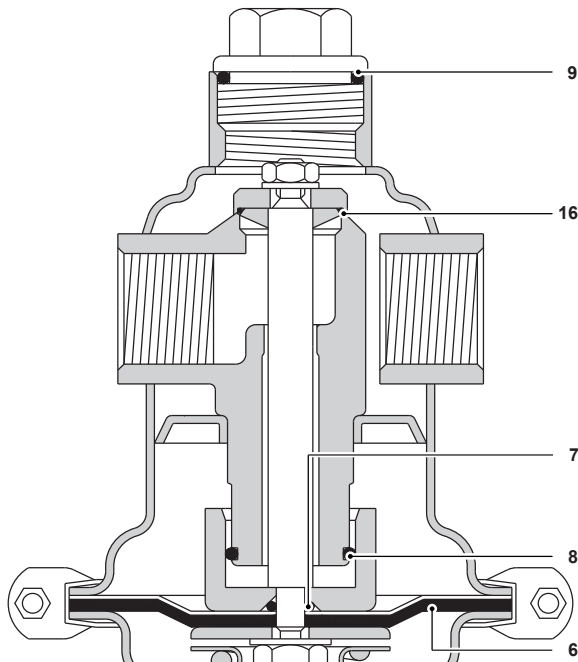


Abb. 5

SRV461S und SRV463S, SRV461S Food+ und SRV463S Food+ Direkt gesteuerte Druckreduzierventile

6. Ersatzteile

Die verfügbaren Ersatzteile sind nachfolgend angeführt. Andere Teile sind nicht als Ersatzteile lieferbar.

Erhältliche Ersatzteile

Membrane und O-Ring 6, 7, 8, 9, 16

Bestellung von Ersatzteilen

Bestellen Sie Ersatzteile immer unter Verwendung der Beschreibung in der Spalte "Verfügbare Ersatzteile" und geben Sie die Nennweite, das Modell, den Druckbereich und die Angabe an, ob es sich um eine Standard- oder Food+-Variante handelt.

Beispiel: 1 x Membran- und O-Ring-Satz für ein Spirax Sarco DN15 SRV463S Druckreduzierventil mit FEPM-Sitzdichtung und einem Druckbereich von 0,8 bis 2,5 bar für Food+.

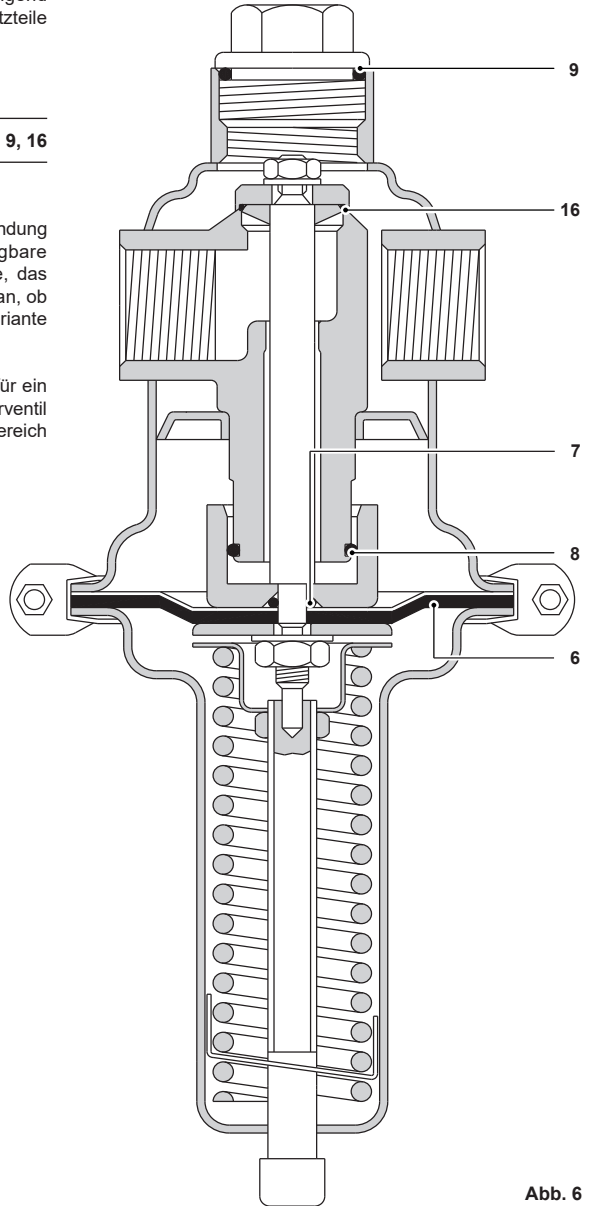


Abb. 6