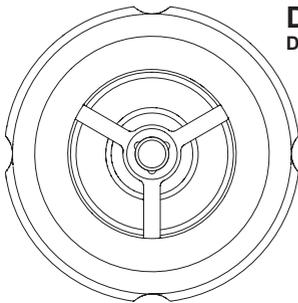


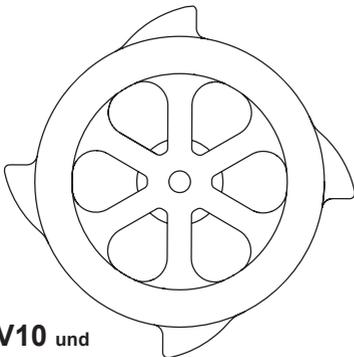
Zentral geführte Platten-Rückschlagventile

DCV10 und DCV10C

Betriebsanleitung



DCV10
DN25 - DN100



DCV10 und
DCV10C
DN125 - DN250

1. Sicherheitshinweise
2. Allgemeine Produktinformationen
3. Installation
4. Inbetriebnahme
5. Betrieb
6. Wartung
7. Ersatzteile

1. Sicherheitshinweise

Ein sicherer Betrieb dieses Produkts kann nur dann gewährleistet werden, wenn es korrekt und unter Einhaltung der Betriebsanleitung durch qualifizierte Personen installiert, in Betrieb genommen, verwendet und gewartet wird (siehe Abschnitt 1.11). 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

Überprüfen Sie mit Hilfe der Installations- und Wartungsanleitung, der Produktkennzeichnung sowie des technischen Datenblatts, dass das Produkt für die beabsichtigte Verwendung/Anwendung geeignet ist. Die unten aufgeführten Produkte erfüllen die Anforderungen der europäischen

Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU und tragen das -Zeichen, wenn vorgeschrieben. Das Produkt fällt im Rahmen der Druckgeräterichtlinie in die folgenden Kategorien:

Produkt		Gruppe 1 Gase	Gruppe 2 Gase	Gruppe 1 Flüssigkeiten	Gruppe 2 Flüssigkeiten	
DCV10	DN25	GIP	GIP	GIP	GIP	
	DN32	2	GIP	GIP	GIP	
	DN40	2	1	GIP	GIP	
	DN50	2	1	GIP	GIP	
	DN65	2	1	2	GIP	
	DN80	2	1	2	GIP	
	DN100	2	1	2	GIP	
	ASME-300- Einstufung	DN25	2	GIP	GIP	GIP
		DN40	2	GIP	GIP	GIP
		DN50	2	1	GIP	GIP
DN80		2	1	2	GIP	
DN100		3	2	2	GIP	
DCV10 und DCV10C	DN125	3	2	2	GIP	
	DN150	3	2	2	GIP	
	DN200	3	2	2	GIP	
	DN250	3	2	2	GIP	

- i) Das DCV10 wurde speziell für die Verwendung mit Dampf, Luft oder Kondensat/Wasser entwickelt, die sich in Gruppe 2 der oben genannten Druckgeräterichtlinie befinden. Die Produkte können zwar mit anderen Medien verwendet werden, jedoch sollte in diesem Fall vorher Spirax Sarco kontaktiert werden, um genau abzuklären, ob die Produkte für die gewünschte Anwendung geeignet sind.
- 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.

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. Achten Sie auf entzündliche Stoffe, gesundheitsgefährdende Substanzen, extreme Temperaturen.

1.5 Gefährliche Umgebung rund um das Produkt

Achten Sie auf: 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.

Ziehen Sie eine doppelte Absperrung (doppeltes Verriegeln und Entlüften) in Betracht. Geschlossene Ventile sollten gegen Manipulation gesichert werden. Nehmen Sie nicht an, dass das System drucklos ist, selbst wenn das Manometer dies anzeigt.

1.8 Temperatur

Warten Sie nach der Isolierung, bis sich die Temperatur normalisiert hat, um eine Verbrennungsgefahr zu vermeiden. Ventile mit einem O-Ring aus Fluorelastomer (Fluorkohlenstoffpolymer FEPM (TFEP)) dürfen keinen Temperaturen über 315 °C (599 °F) ausgesetzt werden. Oberhalb dieser Temperaturen können sich giftige Dämpfe entwickeln. Vermeiden Sie das Einatmen dieser Dämpfe bzw. Kontakt mit der Haut.

1.9 Werkzeuge und Materialien

Bevor mit der Arbeit begonnen wird, ist sicherzustellen, dass geeignete Werkzeuge und/oder Materialien zur Verfügung stehen. Verwenden Sie nur die originalen Spirax Sarco-Ersatzteile.

1.10 Schutzkleidung

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

1.11 Arbeitsgenehmigungen

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.

Falls notwendig, sind Warnhinweise anzubringen.

1.12 Handhabung

Bei der manuellen Handhabung von großen und/oder schweren Produkten besteht stets Verletzungsgefahr. 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 festzustellen, 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 Temperaturen über 400 °C (752 °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 selbstentleerenden Produkten müssen Vorkehrungen getroffen werden, um sie vor Frostschäden zu schützen, wenn sie in gewissen Umgebungen Temperaturen unter dem Gefrierpunkt ausgesetzt sind.

1.15 Entsorgung

Soweit nichts anderes in der Installations- und Wartungsanleitung erwähnt, ist dieses Produkt recyclebar. Die fachgerechte Entsorgung ist ökologisch unbedenklich, wenn auf die Sorgfaltspflicht bei der Entsorgung geachtet wird. Es ist jedoch besondere Vorsicht geboten, um mögliche Gesundheitsgefahren im Zusammenhang mit der Zersetzung/Verbrennung des O-Rings aus dem Fluorkohlenstoffpolymer FEPM (TFEP) zu vermeiden:

Fluoroelastomer (Fluorkohlenstoffpolymer FEPM (TFEP)):

- Kann bei Einhaltung der nationalen und lokalen Vorschriften auf einer Deponie entsorgt werden.
- Eine Verbrennung wird nicht empfohlen, es sei denn, sie erfolgt durch eine zugelassene/lizenzierte Verbrennungsstelle.
- Ist unlöslich in aquatischen Medien.

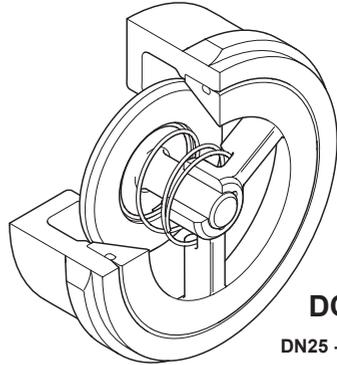
1.16 Rückwaren

Werden Produkte an Spirax Sarco zurückgesendet, muss dies unter Berücksichtigung der 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. Falls es sich bei Rückständen um gefährliche oder potentiell gefährliche Stoffe handelt, so ist ein Sicherheitsdatenblatt, welches sich auf den Stoff bezieht, der Rückware beizulegen.

2. Allgemeine Produktinformationen

2.1 Allgemeine Beschreibung

Die Platten-Rückschlagventile **DCV10** (Edelstahlguss) und **DCV10C** (verzinkter Stahlguss) wurden für den Einbau zwischen Flanschen konzipiert und eignen sich für den Einsatz mit Pumpen und sonstigen zyklischen Anwendungen. Sie eignen sich für eine Vielzahl von Medien bei Anwendungen in Prozessleitungen, Heißwassersystemen, Dampf- und Kondensatsystemen usw. Die zentral geführte Konstruktion gewährleistet eine längere Betriebslebensdauer und eine höhere Zuverlässigkeit im Vergleich zu herkömmlichen Platten-Rückschlagventilen. Diese Platten-Rückschlagventile gewährleisten den korrekten Durchfluss von Kondensat und anderen geeigneten Medien und verhindern zugleich einen Rückfluss.



DCV10

DN25 - DN100

Normen

Das DCV10 ist gemäß BS EN 14341:2006 konzipiert. Dieses Produkt erfüllt im vollen Umfang die Anforderungen der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EG

und darf die  -Kennzeichnung tragen, falls gefordert.

DCV10 und DCV10C

DN125 - DN250

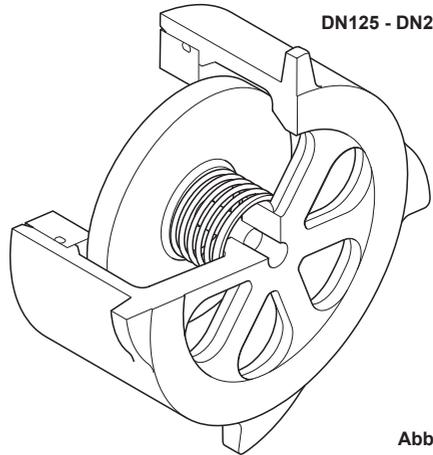


Abb. 1

Dichtheit im Abschluss

Die Dichtheit entspricht EN 12266-1:2003 Stufe F.

Zertifizierung

Das Produkt kann mit einem Zertifikat EN 10204 3.1 ausgeliefert werden (kostenpflichtig).

Hinweis: Alle gewünschten Dokumente und Zertifikate müssen zum Zeitpunkt der Bestellung beauftragt werden. Nachträgliche Ausstellungen sind nicht möglich.

Hinweis: Weitere technische Informationen zum Produkt sind dem Datenblatt TI-P601-32-DE zu entnehmen.

2.2 Nennweiten und Rohranschlüsse

Nennweiten: DN25, DN40, DN50, DN80, DN100, DN125, DN150, DN200 und DN250

Die PN-Ausführung passt zwischen folgende Flansche:	DN25 - DN100	EN 1092 PN25, PN16, PN40, JIS/KS 10K und JIS/KS 20K
	DN125 - DN250	EN 1092 PN25, PN16, PN40 und JIS/KS 20K

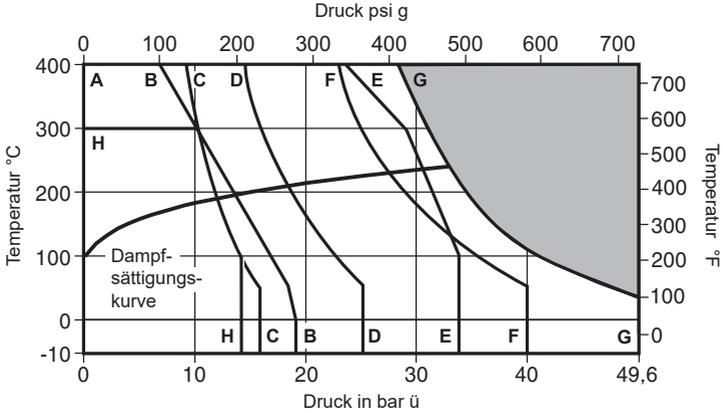
Die ASME-300-Ausführung passt zwischen folgende Flansche:
ASME B 16.5 Klasse 150 und ASME B 16.5 Klasse 300.

Die Baulängen stimmen überein mit:

EN 558 Grundreihe 49 für den Nennweitenbereich DN125 - DN200 und EN 558 Grundreihe 52 für die Nennweite DN250

Zentral geführte Platten-Rückschlagventile DCV10 und DCV10C

2.3 Druck- und Temperaturgrenzen - DCV10 (DN25 - DN100)



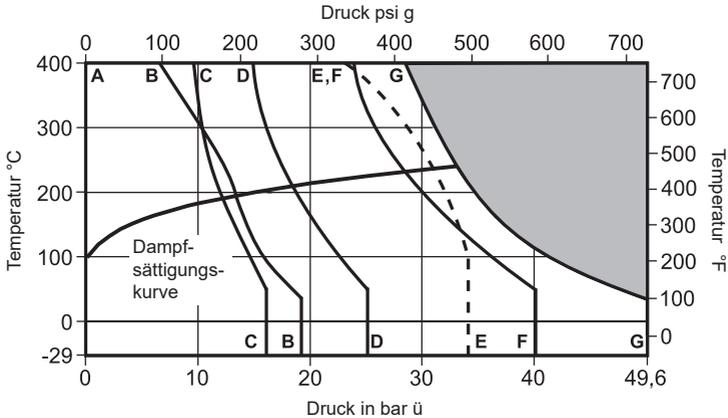
In diesem Bereich darf das Produkt **nicht** eingesetzt werden.

- A - B** Flansch ASME 150.
- A - C** Flansch EN 1092 PN16.
- A - D** Flansch EN 1092 PN25.
- A - E** Flansch JIS / KS 20K.
- A - F** Flansch EN 1092, PN 40.
- A - G** Flansch ASME 300.
- H - H** Flansch JIS / KS 10K.

Auslegungsbedingungen für das Gehäuse		PN 40 oder ASME 300	
PMA	Maximal zulässige Temperatur	PN40	40 bar ü bei 50 °C (580 psi g bei 122 °F)
		ASME 300	49,5 bar ü bei 38 °C (719 psi g bei 100 °F)
TMA	Maximal zulässige Temperatur	PN40	400 °C bei 23,8 bar ü (752 °F bei 345 psi g)
		ASME 300	400 °C bei 28,4 bar ü (752 °F bei 412 psi g)
Minimale Auslegungstemperatur		-10 °C (-14 °F)	
PMO	Max. Betriebsdruck	PN40	40 bar ü bei 50 °C (580 psi g bei 122 °F)
		ASME 300	49,5 bar ü bei 38 °C (719 psi g bei 100 °F)
TMO	Max. Betriebstemperatur	PN40	400 °C bei 23,8 bar ü (752 °F bei 345 psi g)
		ASME 300	400 °C bei 28,4 bar ü (752 °F bei 412 psi g)
Temperaturgrenzen		-10 °C bis +400 °C (14 °F bis 752 °F)	
Minimale Betriebstemperatur		-10 °C (14 °F)	
Ausgelegt für einen max. hydraulischen Prüfdruck von:		PN40	60 bar ü (870 psi g)
		ASME 300	74,4 bar ü (1079 psi g)

Zentral geführte Platten-Rückschlagventile DCV10 und DCV10C

2.4 Druck- und Temperaturgrenzen - DCV10 (DN125 - DN250)



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

A - B Flansch ASME 150.

A - E Flansch JIS / KS 20K.

A - C Flansch EN 1092 PN16.

A - F Flansch EN 1092 PN40.

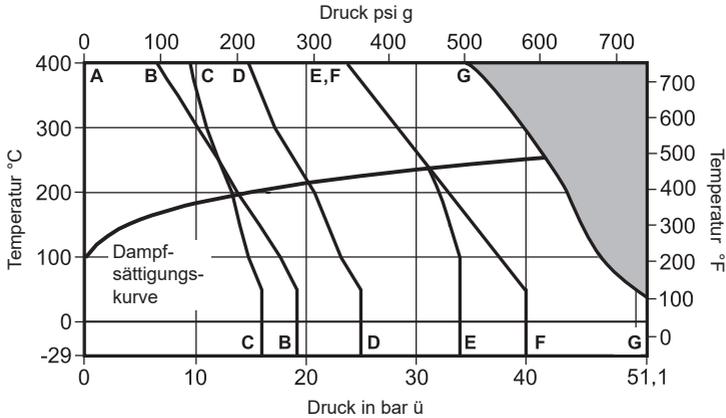
A - D Flansch EN 1092 PN25.

A - G Flansch ASME 300.

Auslegungsbedingungen für das Gehäuse		PN 40 oder ASME 300	
PMA	Maximal zulässige Temperatur	49,6 bar ü bei 38 °C	(791 psi g bei 100 °F)
TMA	Maximal zulässige Temperatur	400 °C bei 28,4 bar ü	(752 °F bei 412 psi g)
Minimale Auslegungstemperatur		-29 °C	(-20 °F)
PMO	Max. Betriebsdruck für Sattdampf-Anwendungen	33 bar ü bei 241 °C	(478 psi g bei 466 °F)
TMO	Max. Betriebstemperatur	400 °C bei 28,4 bar ü	(752 °F bei 412 psi g)
Temperaturgrenzen		-29 °C bis +400 °C	(-20 °F bis +752 °F)
Minimale Betriebstemperatur		-29 °C	(-20 °F)
Ausgelegt für einen max. hydraulischen Prüfdruck von:		77 bar ü	(1117 psi g)

Zentral geführte Platten-Rückschlagventile DCV10 und DCV10C

2.5 Druck- und Temperaturgrenzen - DCV10C (DN125 - DN250)



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

A - B Flansch ASME 150.

A - E Flansch JIS / KS 20K.

A - C Flansch EN 1092 PN16.

A - F Flansch EN 1092 PN40.

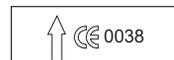
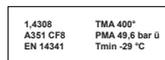
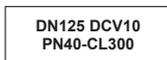
A - D Flansch EN 1092 PN25.

A - G Flansch ASME 300.

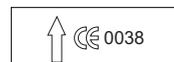
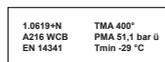
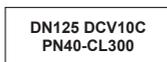
Auslegungsbedingungen für das Gehäuse		PN 40 oder ASME 300	
PMA	Maximal zulässige Temperatur	51,1 bar ü bei 38 °C	(741 psi g bei 100 °F)
TMA	Maximal zulässige Temperatur	400 °C bei 34,7 bar ü	(752 °F bei 503 psi g)
Minimale Auslegungstemperatur		-29 °C	(-20 °F)
PMO	Max. Betriebsdruck für Sattdampf-Anwendungen	42 bar ü bei 255 °C	(609 psi g bei 491 °F)
TMO	Max. Betriebstemperatur	400 °C bei 34,7 bar ü	(752 °F bei 503 psi g)
Temperaturgrenzen		-10 °C bis +400 °C	(-20 °F bis +752 °F)
Minimale Betriebstemperatur		-29 °C	(-20 °F)
Ausgelegt für einen max. hydraulischen Prüfdruck von:		77 bar ü	(1117 psi g)

2.6 Kennzeichnungen am Produktgehäuse

DCV10 DN125 - STAINLESS STEEL



DCV10C DN150 - CARBON STEEL



Zentral geführte Platten-Rückschlagventile DCV10 und DCV10C

3. Installation

Hinweis: Bevor mit der Montage begonnen wird, sind die „Sicherheitshinweise“ in Kapitel 1 zu lesen.

Vergewissern Sie sich anhand der Installations- und Wartungsanleitung, der Produktkennzeichnung und des technischen Datenblatts, dass das Produkt für die vorgesehene Installation geeignet ist:

- 3.1** Überprüfen Sie die Materialien, Druck und Temperatur sowie ihre Maximalwerte. Sind die maximalen Betriebsdaten des Produkts kleiner als die Betriebsdaten der Anlage, in der es eingebaut wird, so muss eine Sicherheitseinrichtung in der Anlage vorgesehen werden, die das Überschreiten dieser Werte verhindert.
- 3.2** Der Durchflusspfeil auf dem Ventilgehäuse muss mit der Durchflussrichtung des Mediums übereinstimmen.
- 3.3** Platten-Rückschlagventile werden einfach zwischen zwei Rohrleitungsflanschen installiert (siehe Abbildung 2). Standarddichtungen werden auf beiden Seiten des Ventils zusammen mit längeren Schrauben oder Bolzen verwendet. Hinweis: Flansche, Schrauben (oder Bolzen), Muttern und Dichtungen sind vom Installateur bereitzustellen. Beim Verschrauben von Flanschen sollte die gängige Vorgehensweise eingehalten werden, d. h. das Anziehen der Schrauben sollte in umgekehrter Reihenfolge erfolgen.
- 3.4** Das DCV10 ist nahe der Pumpe zu installieren. Es kann entweder in horizontaler oder vertikaler Ausrichtung entsprechend dem Strömungsrichtungspfeil auf dem Gehäuse montiert werden.
Hinweis: Flansche, Schrauben (oder Bolzen), Muttern und Dichtungen sind vom Installateur bereitzustellen.

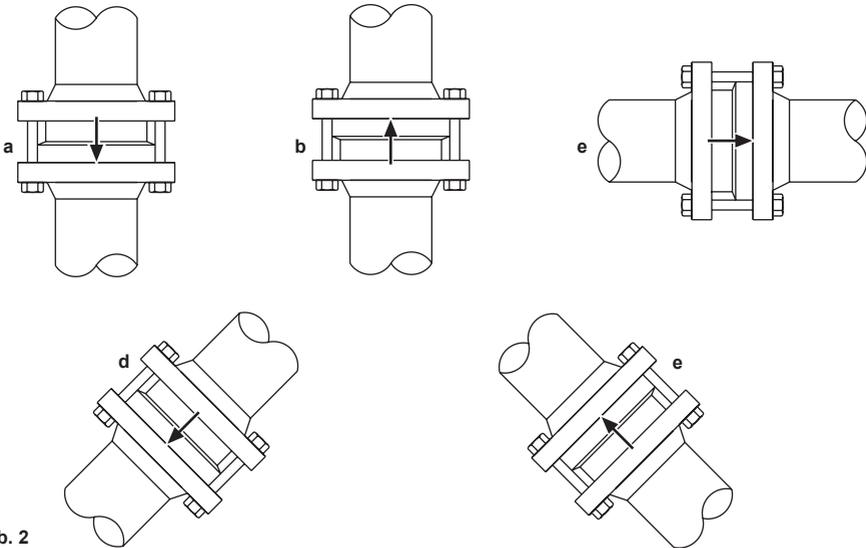


Abb. 2

4. Inbetriebnahme

Vergewissern Sie sich nach der Installation oder Wartung, dass die Anlage vollständig funktionstüchtig ist. Testen Sie alle Alarm- oder Schutzeinrichtungen.

5. Betrieb

Funktionsweise

Die Ventile DCV10 und DCV10C werden durch den Druck des Kondensats geöffnet und durch den Federdruck geschlossen, sobald die Strömung stoppt und bevor es zu einem Rückfluss kommen kann.

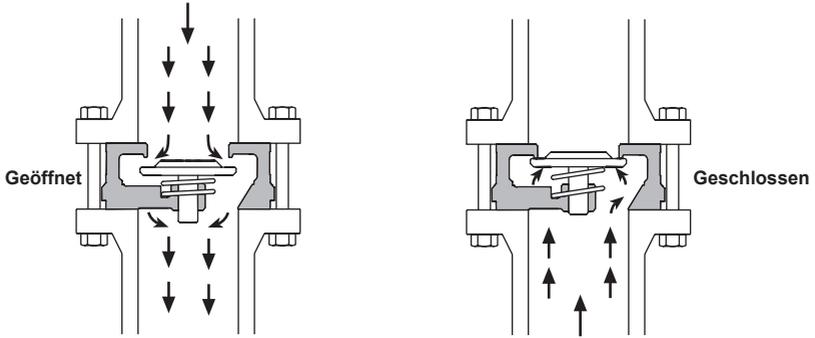


Abb. 3

Kv-Werte

Nennweite	DN25	DN40	DN50	DN80	DN100	DN125	DN150	DN200	DN250
Kv	10,8	26	43	80	130	188	213	432	735

Für die Umrechnung:

$Cv (UK) = Kv \times 0,963$

$Cv (US) = Kv \times 1,156$

Öffnungsdrücke in mbar

Differenzdruck bei Nulldurchfluss.

→ Durchflussrichtung

DN	DN25	DN40	DN50	DN80	DN100	DN125	DN150	DN200	DN250
↑	25,0	28,0	29,0	31,0	33	44	46	48,5	54
→	22,5	24,5	24,5	25,5	27	32	33	34	37
↓	20,0	20,0	20,0	30,0	20	20	20	20	20

Zentral geführte Platten-Rückschlagventile DCV10 und DCV10C

6. Wartung

Dieses Produkt ist wartungsfrei.

7. Ersatzteile

Für dieses Produkt sind keine Ersatzteile erhältlich.

So bestellen Sie ein neues Produkt

Beispiel:

1 x Edelstahl-Rückschlagventil DN80, DCV10 von Spirax Sarco für den Einbau zwischen PN16-Flanschen zur Verwendung mit einer automatischen Pumpe MFP14.

