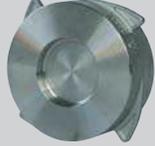


Baureihe Type	Ausführung Design	Deutsch	English	
RV110	1	Gehäuse: Edelstahl 1.4408 / 1.4581 Scheibe: Edelstahl 1.4408 / 1.4581 Feder: Edelstahl 1.4571 Federkreuz: Edelstahl 1.4408 / 1.4581 Dichtungen: NBR, FKM (Viton), EPDM, PTFE oder metallisch Druckbereich: 0 bis 40 bar	Body: stainless steel CF8M / CF8MC Disc: stainless steel CF8M / CF8MC Spring: Stainless steel AISI 316Ti Spring cross: Stainless steel CF8M / CF8MC Seals: NBR, FKM (Viton), EPDM, PTFE or metal seated Pressure range: 0...40 bar	
RV110	4	Gehäuse: Alu-Bronze 2.0975 Scheibe: Alu-Bronze 2.0975 Feder: Hastelloy C4 (2.4610) Federkreuz: Alu-Bronze 2.0975 Dichtungen: NBR, FKM (Viton), EPDM, PTFE oder metallisch Druckbereich: 0 bis 25 bar	Body: alu bronze C954 Disc: alu bronze C954 Spring: Hastelloy C4 (2.4610) Spring cross: alu bronze C954 Seals: NBR, FKM (Viton), EPDM, PTFE or metal seated Pressure range: 0...25 bar	
RV110	4.1	Gehäuse: Alu-Bronze 2.0975 Scheibe: Edelstahl 1.4408 / 1.4581 Feder: Hastelloy C4 (2.4610) Federkreuz: Edelstahl 1.4408 / 1.4581 Dichtungen: NBR, FKM (Viton), EPDM, PTFE oder metallisch Druckbereich: 0 bis 25 bar	Body: alu bronze C954 Disc: stainless steel CF8M / CF8MC Spring: Hastelloy C4 (2.4610) Spring cross: stainless steel CF8M / CF8MC Seals: NBR, FKM (Viton), EPDM, PTFE or metal seated Pressure range: 0...25 bar	
RV110	5	Gehäuse: Stahlguss 1.0619 Scheibe: Edelstahl 1.4408 / 1.4581 Feder: Edelstahl 1.4571 Federkreuz: Edelstahl 1.4408 / 1.4581 Dichtungen: NBR, FKM (Viton), EPDM, PTFE oder metallisch Druckbereich: 0 bis 40 bar	Body: Cast steel 1.0619 Disc: Stainless steel CF8M / CF8MC Spring: Stainless steel AISI 316Ti Spring cross: Stainless steel CF8M / CF8MC Seals: NBR, FKM (Viton), EPDM, PTFE or metal seated Pressure range: 0...40 bar	
RV110	6	Gehäuse: SuperDuplex 1.4469 Scheibe: SuperDuplex 1.4469 Feder: Hastelloy C4 (2.4610) Federkreuz: SuperDuplex 1.4469 Dichtungen: NBR, FKM (Viton), EPDM, PTFE oder metallisch Druckbereich: 0 bis 40 bar	Body: superduplex 1.4469 Disc: superduplex 1.4469 Spring: Hastelloy C4 (2.4610) Spring cross: superduplex 1.4469 Seals: NBR, FKM (Viton), EPDM, PTFE or metal seated Pressure range: 0...40 bar	

Inhalt Content

Beschreibung, Funktion und Anwendungszweck <i>Description, function and application</i>	2
Abmessungen <i>Dimensions</i>	2
Dichtheit <i>Tightness</i>	3
Min. Öffnungsdruck <i>Min. opening pressure</i>	3
Druckverlustdiagramm <i>Pressure loss diagram</i>	3
Betriebsanleitung <i>Operating instructions</i>	4-5
Garantie <i>Guarantee</i>	6

Beschreibung und Anwendungszweck Description and application

Rückschlagventile sind Armaturen zur Rückflussverhinderung in Rohrleitungssystemen. Rückschlagventile RV110 zeichnen sich durch ihren einfachen Aufbau und ihre kurzen Baulängen (gemäß DIN EN 558-1, Reihe 49) aus. Sie bieten eine optimale Lösung bei größeren Nennweiten und dort, wo Zwischenflansch-Anschlüsse gefordert oder vorteilhafter sind. Rückschlagventile RV110 eignen sich für den industriellen Einsatz in Rohrleitungssystemen zum Transport von flüssigen und gasförmigen Stoffen sowie in Anlagen, in denen besonders hohe Anforderungen an das Material gestellt werden.

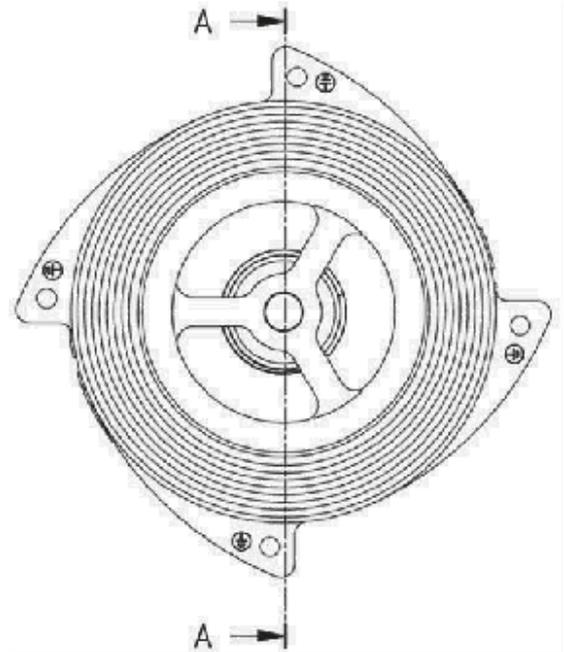
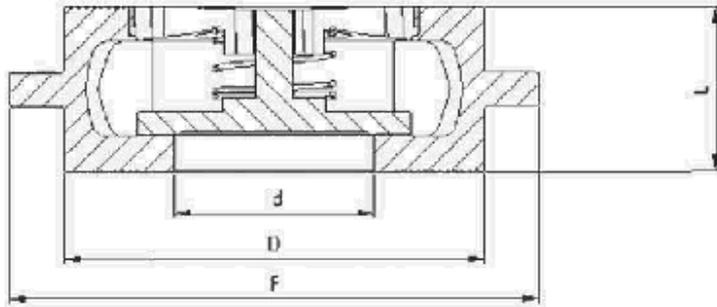
Disco check valves are fittings for the backflow prevention in pipe systems. Easy structures and short dimensions (according to DIN EN 558-1, line 49) are the remarkable features of disco check valves RV110. They offer an optimum solution in body of bigger nominal widths and there, where connection flange mountings are required or more favorable. The disco check valves of type RV110 are suitable for the industrial use in pipe systems for the transport of liquid or gaseous materials as well as in systems where much higher demands are made on the material.

Funktion Function

Die Einbaulage ist bei Rückschlagventilen RV110 beliebig. Durch den Druck des Mediums werden sie geöffnet und durch eine Feder bei Strömungsabbau wieder geschlossen, bevor ein Rückfluss entsteht.

Disco check valves RV110 may have any mounting position. They are opened by means of the medium pressure and closed again by means of a spring, prior to the creation of a backflow.

Abmessungen Dimensions



DN	Inch	d	D	F	L
15	1/2"	15	43	56	16
20	3/4"	19	53	69	19
25	1"	25	63	76	22
32	1 1/4"	32	75	87	28
40	1 1/2"	38	80	101	31,5
50	2"	47	95	114	40
65	2 1/2"	63	115	136	46
80	3"	77	131	154	50
100	4"	97,5	150	178	60

Dichtheit Tightness

Das Disco-Rückschlagventil ist aufgrund der Rückhaltefeder ohne Gegendruck dicht.
The disco check valve is tight without a back pressure due to its spring.

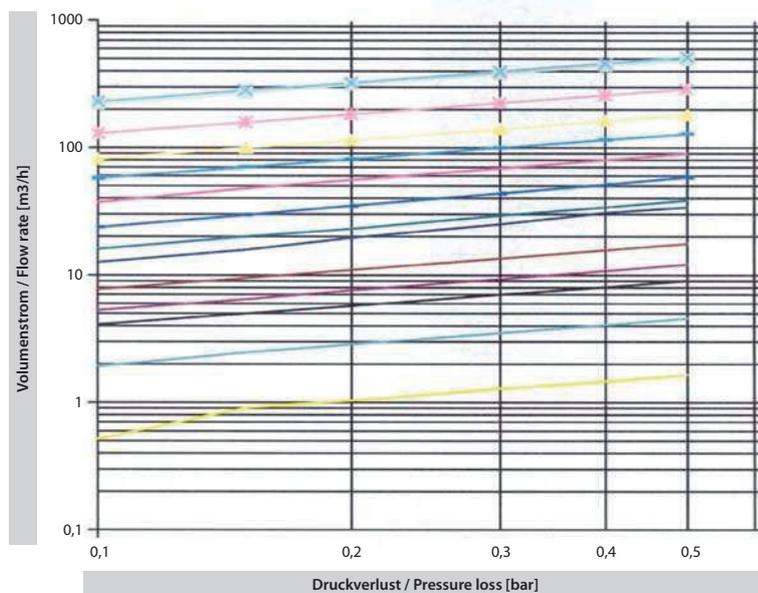
Max. Betriebstemperatur in Abhängigkeit von Dichtungen:
Maximum working temperature in relation to seals:

NBR	-10°C ... +90°C
EPDM	-10°C ... +120°C
FKM (Viton)	-10°C ... +150°C
PTFE	-10°C ... +200°C
metallisch metal seated	-10°C ... +400°C

Mindestöffnungsdruck Minimum opening pressure

DN	Kv-Wert, [m3/h] KV-value, [m3/h]	Öffnungsdruck bei Durchflussrichtung, [mbar] Opening pressure at flow direction, [mbar]		
		↔	↑	↓
15	2	25	30	20
20	7	25	30	20
25	13	25	30	20
32	17	25	30	20
40	23	25	30	20
50	48	25	30	20
65	55	25	30	20
80	83	25	30	20
100	127	25	30	20

Druckverlustdiagramm Pressure loss diagram



Die Diagrammwerte gelten für Wasser bei einer Temperatur von 20°C.
The values in the diagram refer to water at 20°C.

Betriebsanleitung Operating Instructions

1. Bestimmungsgemäße Verwendung Appropriate use in accordance to designed capabilities

Die Disco-Rückschlagventile sind ausschließlich dazu bestimmt, nach Einbau in ein Rohrleitungssystem Medien innerhalb der zugelassenen Druck- und Temperaturgrenzen einseitig abzusperren (s. Datenblatt). Sie dürfen nur für Medien verwendet werden, gegen die das Material und die Dichtungen des Rückschlagventils beständig sind. Für Medien mit Feststoffen sind sie nicht geeignet.

Disco check valves are designed to block media on one side of the pipe within allowable pressure and temperature limits (see data sheet) and to be installed in a pipe system only. They have only to be used with media, to which the material and the seals are resistant. They are not suitable for media with solid components.

2. Sicherheitshinweise Safety instructions

Allgemeine Sicherheitshinweise

Für die Rückschlagventile gelten dieselben Sicherheitsvorschriften wie für das Rohrleitungssystem, in das sie eingebaut werden.

General safety instructions

The safety instructions for the pipe system, in which the valves are mounted, have to be observed. The same applies to the disco check valves.

Anforderungen an den Anwender

Für Rohrleitungssysteme, in denen unsere Rückschlagventile eingebaut sind, ist der Planer/ Installateur und der Betreiber verantwortlich, dass

- » das Rückschlagventil nur wie unter Punkt 1 verwendet wird.
- » das Rohrleitungssystem fachgerecht verlegt ist und dessen Funktion regelmäßig überprüft wird.
- » nur fachlich qualifiziertes Personal das Rückschlagventil einbaut, ausbaut und repariert. Das Personal muss regelmäßig in allen zu treffenden Vorschriften für Arbeitssicherheit und Umweltschutz, insbesondere für druckführende Leitungen unterwiesen werden.
- » dieses Personal die Betriebsanleitung kennt und die darin enthaltenen Hinweise beachtet.

Demands on the user

In pipe systems, where our disco check valves are mounted, the planning/ installing person and the operator are responsible for the following issues:

- » *The disco check valves must strictly be used according to the regulation in p.1.*
- » *The pipe system has to be installed correctly and its operation has to be checked regularly.*
- » *The disco check valves have to be mounted, removed and repaired by qualified personnel only. The staff must be regularly instructed according to all relevant regulations concerning working safety and environmental protection, especially in the field of pipes under pressure.*
- » *These staff members have to be informed about the manual and the instructions there included.*

ACHTUNG! Besondere Arten von Gefahren

Vor dem Ausbau des Rückschlagventils muss der Druck in der Anlage komplett abgebaut sein, um ein unkontrolliertes Austreten des Mediums zu vermeiden. Eventuell sich in der Leitung befindliche Flüssigkeit muss abgelassen werden. Die beim Ausbau austretende Restflüssigkeit ist aufzufangen. Bei gefährlichen Restflüssigkeiten oder Gasen notwendige Schutzmaßnahmen treffen.

ATTENTION! Special risks

Before the disco check valve is being removed, pressure has to be completely taken off the plant to avoid media escaping from the pipe. Fluid being left in the pipe must be drained off. Fluid, which has remained in the valve and comes out during removal, has to be collected. If hazardous fluids or gases are left in the valves, the safety measurements required must be taken.

3. Lagerung Storage

- » Rückschlagventile sind in der Originalverpackung zu transportieren und an einem sauberen Ort zu lagern.
- » Rückschlagventile müssen auch möglichst kühl, trocken und dunkel gelagert werden.
- » Die Stirnseiten der Rückschlagventile dürfen mechanisch nicht beschädigt werden.

- » *Disco check valves have to be transported in their original packaging and to be stored in a clean location.*
- » *Disco check valves have to be stored in a place, which has also to be kept as cool, dry and dark as possible.*
- » *The front and back sides of the disco check valves must not be mechanically damaged.*

4. Einbauvorschriften, Inbetriebnahme Installation instructions, start-up

Beim Einbau der Rückschlagventile sind folgende Punkte zu beachten :

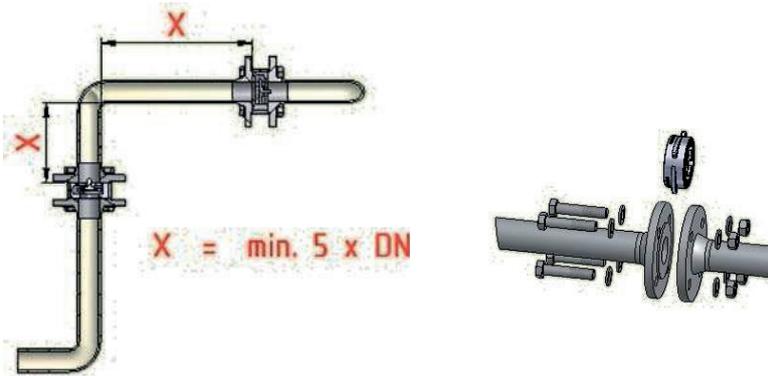
- » die Rückschlagventile und O-Ringe vor dem Einbau auf eventuelle Beschädigungen prüfen. Die Beweglichkeit der Scheibe überprüfen. Beschädigte Teile dürfen nicht eingebaut werden.
- » Sicherstellen, dass nur Rückschlagventile eingebaut werden, deren Druckklasse, chemische Beständigkeit, Anschluss und Abmessungen den Einsatzbedingungen entsprechen.
- » vor und hinter dem Rückschlagventil eine gerade Rohrstrecke von mindestens 5x Nennweite vorsehen (s. Zeichnung unten).
- » keine direkte Montage auf einen Pumpenflansch.
- » pulsierende Strömungsverhältnisse und Druckschläge sind zu vermeiden.
- » die Durchflussrichtung beachten (siehe Pfeil auf dem Ventil oder Typenschild)!
- » Die Zentrierung erfolgt mit dem Gehäuse-Außendurchmesser auf die Innenseite der Flansch-Schrauben.
- » Flansch-Schrauben kreuzweise mit dem entsprechenden Drehmoment anziehen.

Bei einer anschließenden Druckprobe sind die Anschlüsse auf Dichtheit zu prüfen.

The following aspects have to be observed during the installation of disco check valves:

- » Possible damages to the disco check valves and O-rings have to be checked prior to installation. Check if the valve can be moved. Damaged parts must not be installed.
- » Make sure that only those disco check valves are installed, that meet the operational requirements regarding pressure category, chemical resistance, connection and dimensions.
- » Make sure to install a minimum of 5x nominal size of straight pipeline in front of and behind the disco check valve (see the figure below).
- » Do not install the valves directly onto a pump flange.
- » Avoid pulsation and pressure impact.
- » Watch throughput direction (see arrow on the valve or plate)!
- » They are put in their central position according to the outer diameter of the body and the flange screw inner side.
- » Tighten the flange screws crosswise regarding the torque required.

After the installation, check the tightness of the connections by a pressure check.



5. Hilfe bei Störungen, Reparatur

Assistance in case of malfunctions, repair

Vor dem Ausbau unbedingt Sicherheitshinweise (Punkt 2) beachten!

Ersatzteile sind mit vollständiger Angabe des Typenschildes bei uns zu bestellen. Es dürfen nur Originalersatzteile eingebaut werden. Zum Ausbau der Scheibe die Feder durch Lösen der Befestigungsschrauben entfernen. Nun kann der O-Ring oder die Scheibe getauscht werden. Der Einbau der Scheibe erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

It is absolutely necessary to read and follow the safety instructions before removing the valves (p. 2)!

Spare part orders have to be placed at our company and must include the complete data, listed on the plate. Only original spare parts have to be installed. For the removal of the disc, take off the spring by unscrewing the screws at the bottom. Then, the O-ring or the valve can be replaced. To install the valve, follow the instructions in reversed order.

Garantie Guarantee

Gewährleistung ist in der zum Zeitpunkt der Lieferung gültigen Ausgabe der „Allgemeinen Geschäftsbedingungen der FERGO Armaturen GmbH“ oder abweichend davon im Kaufvertrag angegeben.

Für Schäden, die durch unsachgemäße Behandlung oder Nichtbeachtung dieser Einbau- und Betriebsanleitung, der Normen EN, DIN, VDE und anderen Regelwerke entstehen, können keine Gewährleistungsansprüche geltend gemacht werden. Schäden, die während des Betriebs durch vom Typenblatt oder anderen Vereinbarungen abweichenden Einsatzbedingungen entstehen, unterliegen ebenso nicht der Gewährleistung. Über die Gewährleistung hinausgehende Ansprüche sind ausgeschlossen. Anspruch auf Ersatzlieferung besteht nicht.

Einbau von Fremdteilen, Änderungen der Konstruktion sowie natürlicher Verschleiß sind von der Gewährleistung ausgeschlossen. Etwaige Transportschäden sind nicht an uns, sondern unverzüglich Ihrer zuständigen Güterabfertigung, der Bahn oder dem Spediteur zu melden, da sonst Ersatzansprüche an diese Unternehmen verloren gehen.

Guarantee is indicated in the edition of „General Business Conditions of FERGO Armaturen GmbH“ valid at the date of delivery or is indicated differing from this in the contract of sale.

For damages, which occur by improper handling or disregard of these fitting and operating instructions, of the standards EN, DIN, VDE and other standards, no guarantee claims can be enforced. Damages which occur during operation caused by working conditions different to those of data sheet or other agreements are also no subject for guarantee. Claims which exceed the guarantee are also concluded. Claims for spare delivery do not exist. The installation of strange parts, changes of the construction as well as natural attrition are also concluded from the guarantee.

Possible transport damages have to be indicated at once not to us but to your competent goods freight depot, the railway or the transporting agent as otherwise the claim for compensation will be lost.