

Disco-Rückschlagventil *disco check valves*

Baureihe 930
type 930

Bau- reihe Type	Aus- führung design		
930	1	Gehäuse: Edelstahl 1.4408 Max. Betriebsdruck: 40 bar Dichtungen: metallisch Scheibe: Edelstahl 1.4436 Feder: Edelstahl 1.4436	Case: Stainless steel 1.4408 Maximum working pressure: 40 bar Seals: Metal Disc: Stainless steel 1.4436 Spring: Stainless steel 1.4436



Inhalt <i>Content</i>	S <i>P</i>	Seite <i>age</i>
Beschreibung, Funktion und Anwendungszweck..... <i>Description, function and application</i>		2
Abmessungen Disco-Rückschlagventile, Baureihe 930 <i>Dimensions of disco check valves, type 930</i>		3
Technische Daten <i>Technical data</i>		4
Werkstoffe <i>Material</i>		4
Max. Öffnungsdruck <i>Maximum opening pressure</i>		4
Dichtheit <i>Tightness</i>		4
Druckverlustdiagramm <i>Pressure loss diagram</i>		5
Gewichte <i>Weights</i>		5
Betriebsanleitung <i>Operating instructions</i>		6
Typenschlüssel <i>Type codes</i>		8



Technische Änderungen vorbehalten. *Construction data remain subject to change.*
Stand: 01/2007

Beschreibung, Funktion und Anwendungszweck

Description, function and application

Beschreibung uns Anwendungszweck ***Description and application***

Rückschlagventile sind Armaturen zur Rückflussverhinderung in Rohrleitungssystemen. AWS-Rückschlagventile 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. AWS-Rückschlagventile der Baureihe 930 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 AWS disco check valves. They offer an optimum solution in case of bigger nominal widths and there, where connection flange mountings are required or more favorable. The AWS disco check valves type 930 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***

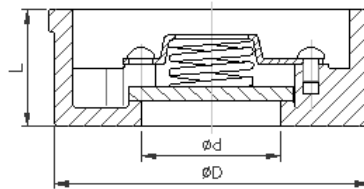
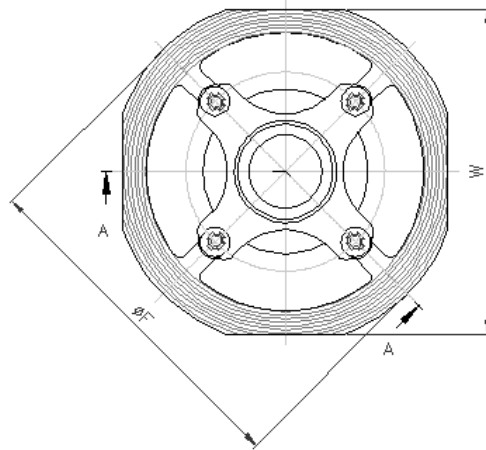
Die Einbaulage ist bei AWS-Rückschlagventilen beliebig. Durch den Druck des Mediums werden sie geöffnet und durch eine Feder bei Strömungsabbau wieder geschlossen, bevor ein Rückfluß entsteht.

AWS disco check valves 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 Disco-Rückschlagventile, Baureihe 930

Dimensions Disco check valves, type 930

Maße
Dimensions



DN	Inch	d	D	F	W	L
15	1/2"	15	43	53	45,5	16
20	3/4"	20	53	63	55	19
25	1"	25	63	73	65	22
32	1 1/4"	30	75	84	78	28
40	1 1/2"	38	86	94	89	32
50	2"	47	95	107	99	40
65	2 1/2"	62	115	126	118,5	46
80	3"	77	131	144,5	134,5	50
100	4"	96	150	164	154	60
125	5"	122	190	190	190	90
150	6"	148	219	219	219	106
200	8"	200	280	280	280	140
250	10"	250	340	340	340	145
300	12"	300	400	400	400	160

Technische Daten

Technical data

Werkstoffe

Material

Type 930

Gehäuse	:	Edelstahl 1.4408
Case	:	stainless steel 1.4408
Scheibe	:	Edelstahl 1.4436
Disc	:	stainless steel 1.4436
Dichtungen (O-Ringe)	:	NBR, EPDM, FPM (Viton), PTFE (ummantelt) nur auf Anfrage
Seals (O-rings)	:	NBR, EPDM, FPM (Viton), PTFE (enveloped) only on request
Feder	:	Edelstahl 1.4436
Spring	:	stainless steel 1.4436

Öffnungsdruck

Opening pressure

DN <mm>	Kv-Wert Kv-value <m³/h>	Öffnungsdruck in <mbar> bei Durchflussrichtung Opening pressure in <mbar> at flow direction		
		↔	↑	↓
15		~ 23	~ 25	~ 21
20		~ 23	~ 25	~ 21
25		~ 23	~ 25	~ 21
32		~ 24	~ 27	~ 21
40		~ 25	~ 29	~ 21
50		~ 25	~ 29	~ 21
65		~ 26	~ 31	~ 21
80		~ 28	~ 32	~ 21
100		~ 27	~ 33	~ 21
125		~ 75		
150		~ 85		
200		~ 120		
250		~ 160		
300		~ 220		

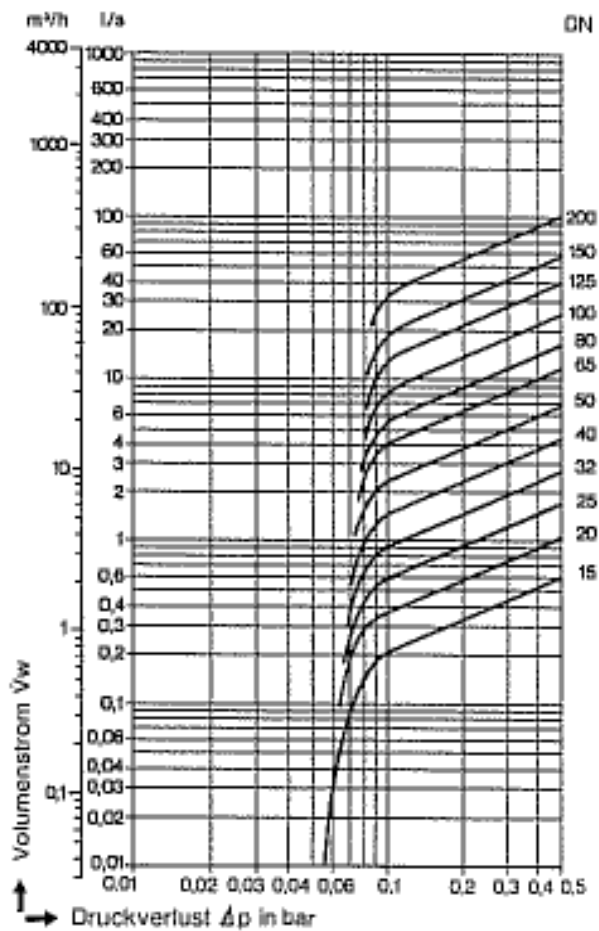
Dichtheit

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: <i>Maximum working temperature in relation to seals:</i>	metallisch	-40 bis +200°C
	NBR	-10 bis +90°C
	EPDM	-10 bis +120°C
	FPM (Viton)	-10 bis +150°C
	PTFE	-10 bis +200°C

Druckverlustdiagramm Pressure loss diagram



Gewichte der Disco-Rückschlagventile in <kg>
Weight of the Disco check valves in <kg>

DN <mm>	Gewicht Weight <kg>
15	0,10
20	0,16
25	0,28
32	0,52
40	0,70
50	1,10
65	1,58
80	1,78
100	3,30
125	8,00
150	12,00
200	22,00
250	35,00
300	45,00

1. Bestimmungsgemäße Verwendung

Appropriate use in accordance to designed capabilities

AWS-Rückschlagventile sind ausschließlich dazu bestimmt, nach Einbau in ein Rohrleitungssystem Medien innerhalb der zugelassenen Druck- und Temperaturgrenzen einseitig abzusperrern (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.

AWS 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 zutreffenden 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.*

Besondere Arten von Gefahren



Achtung

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.

Special risks



Achtung

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

Lagerung :

- Rückschlagventile sind in der Originalverpackung zu transportieren und an einem sauberen Ort zu lagern.
- Rückschlagventile enthalten Dichtelemente aus organischen Werkstoffen, die auf Umwelteinflüsse reagieren. Sie müssen daher auch möglichst kühl, trocken und dunkel gelagert werden.
- Die Stirnseiten der Rückschlagventile dürfen mechanisch nicht beschädigt werden

Storage :

- *Disco check valves have to be transported in their original packaging and to be stored in a clean location.*
- *Disco check valves include sealing elements consisting of organic material, that reacts to environmental effects. Therefore, they 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.
- keine direkte Montage auf einen Pumpenflansch.
- pulsierende Strömungsverhältnisse und Druckschläge sind zu vermeiden.
- die Durchflußrichtung beachten (siehe Pfeil auf Typenschild) !

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.*
- *Do not install the valves directly onto a pump flange.*
- *Avoid pulsation and pressure impact.*
- *Observe the throughput direction (see arrow on the plate) !*

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 AWS-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 AWS 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.

Typenschlüssel Type code

Unser Typenschlüssel für Rückschlagventile setzt sich wie folgt zusammen:
Our type code for disco check valves includes the following information:

Typ Type	Nennweite Size DN	Material Dichtungen Material seals
930	15	M = metallisch / <i>metal</i>
	20	N = NBR
	25	V = FPM (Viton)
	32	E = EPDM
	40	T = PTFE (Teflon)
	50	
	65	
	80	
	100	
	125	
	150	
	200	
	250	
	300	

Bestell-Beispiel: 930 / 100 / M

Disco-Rückschlagventil Typ 930
Nennweite 100
Dichtung metallisch

Order example: 930 / 100 / M

*Disco check valve design 930)
Nominal diameter 100
Metal seal*