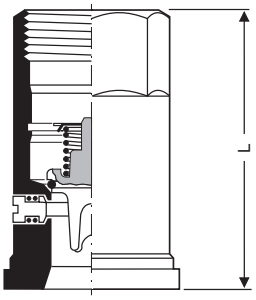
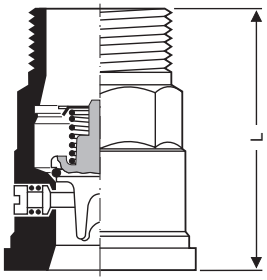
Schwerkraftumlaufsperren SBO
PN 6

Austritt: Innengewinde
Eintritt: Überwurfmutter



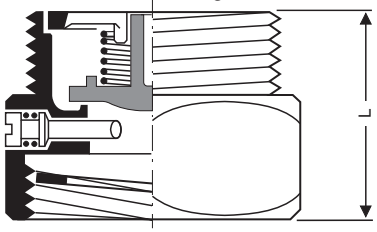
SBO 11

Austritt: Außengewinde
Eintritt: Überwurfmutter



SBO 21

Austritt: Außengewinde
Eintritt: Innengewinde



SBO 31

Verwendung

Einbau hinter Umwälzpumpen in Heizungs- und Warmwasseranlagen, um Schwerkraft-Zirkulation zu vermeiden.

Einsatzgrenzen / Werkstoffe

Betriebsdruck [bar]	Betriebstemperatur [°C]	Werkstoff	
		Gehäuse	Ventilkegel
6	130[1])	Messing (CW614N)	PPO

[1]) bei drucklosem Ventilkegel

Maße

Typ		SBO 11		SBO 21		SBO 31		
Nennweite	DN	1"	1¼"	1"	1¼"	¾"	1"	1¼"
	L [mm]	66	82	57	70	39	40	45
Anschluss-Gewinde	Eintritt[2])	G 1½	G 2	G 1½	G 2	G 1¼	G 1½	G 2
	Austritt	G 1	G 1¼	G 1	G 1¼			

[2]) SBO 11 und SBO 21: Gewinde Überwurfmutter

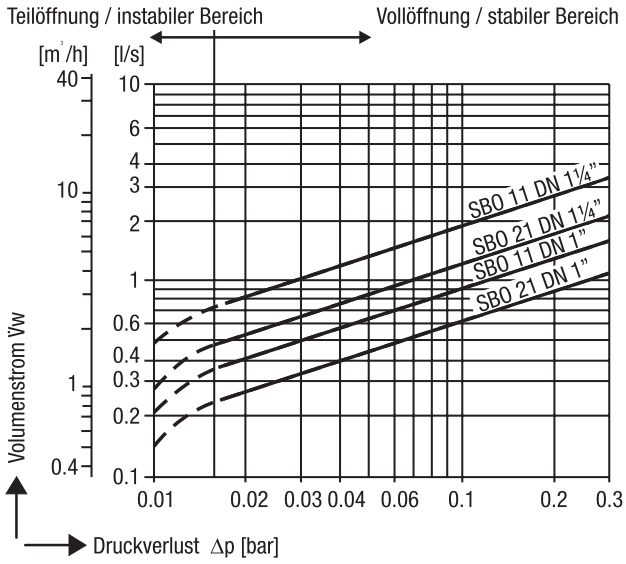
Öffnungsdrücke

Druckdifferenz bei Volumenstrom Null.

Typ	DN	Öffnungsdrücke [mbar]			
		Durchflussrichtung der Ventile			
		ohne Feder	mit Feder		
		↑	↑	→	↓
SBO 11	1" 1¼"	1	7	6	6
SBO 21	1" 1¼"	1	7	6	5
SBO 31	¾" 1" 1¼"	2	9	7	5

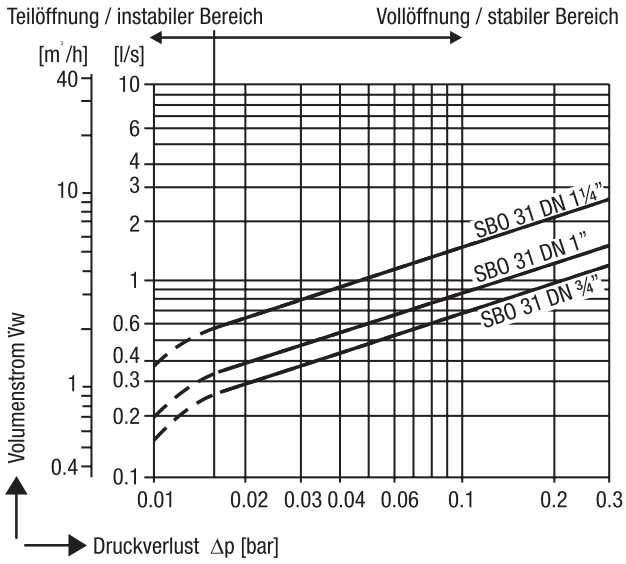
Druckverlustdiagramme

SBO 11, SBO 21



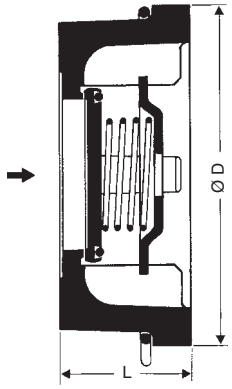
Kurve 1: SBO 21 DN 1"
Kurve 2: SBO 11 DN 1"
Kurve 3: SBO 21 DN 1¼"
Kurve 4: SBO 11 DN 1¼"

SBO 31

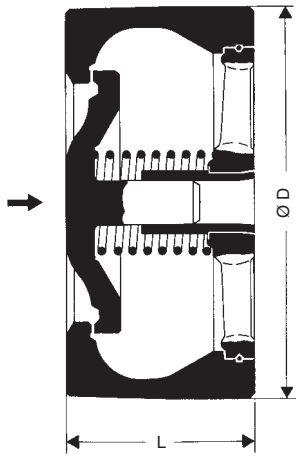


Kurve 1: SBO 31 DN ¾"
Kurve 2: SBO 31 DN 1"
Kurve 3: SBO 31 DN 1¼"

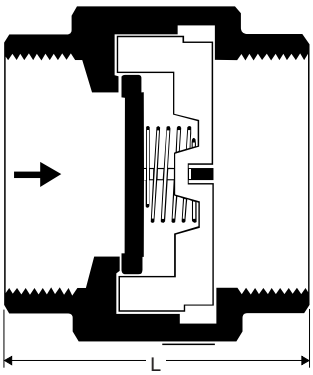
DISCO®-Rückschlagventile
RK – PN 6 bis PN 16
Muffenrückschlagventil MB – PN 16



RK 70/RK 71
DN 15 bis 100



RK 70
DN 125 bis 200



MB 14

Verwendung

Typ	PN	
RK 70	6	Für Flüssigkeiten, besonders geeignet für Heizungs- und Warmwasseranlagen. Einsatz als Schwerkraftumlaufsperre, Rücklaufsperre.
RK 71	16	Für Flüssigkeiten, Gase, Dämpfe. Einsatz als Schwerkraftumlaufsperre, Vakuumbrecher, Belüfter, Ansaugfußventil, Überdrucksicherung oder Überströmventil
MB 14	16	

Werkstoffe

Typ		DN	EN	ASTM[1])
RK 70	**Gehäuse**	15 – 100	Messing (CW617N)	Brass
	Ventilplatte		Kunststoff PPE	–
	Gehäuse	125 – 200	Grauguss (EN-JL 1040)	A126 Class A
	Kegel		Kunststoff Polyamid 6	–
RK 71	**Gehäuse**	15 – 100	Messing (CW617N)	Brass
	Ventilplatte		1.4571	AISI 316 Ti
MB 14	**Gehäuse**	15 – 100	Messing (CW614N)	Brass
	Ventilplatte		1.4571	AISI 316 Ti

[1]) ASTM-Werkstoff vergleichbar mit dem EN-Werkstoff!
Unterschiede der chemischen und physikalischen Eigenschaften beachten!

Maße

	DN	[mm]	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
		[Zoll]	½	¾	1	1¼	1½	2	2½	3	4	5	6	8
	L	[mm]	16	19	22	28	31,5	40	46	50	60	90	106	140
RK 70	D	[mm]	40	47	56	72	82	95	115	132	152	184	209	264
RK 71	D	[mm]	40	47	56	72	82	95	115	132	152	–	–	–
MB 14	L	[mm]	49	49	61	61	72	72	–	–	–	–	–	–
	D	[mm]	42	42	62	62	83	83	–	–	–	–	–	–
	SW	[mm]	30	30	46	46	65	65	–	–	–	–	–	–

Einsatzgrenzen

Typ	Nenndruck	Nennweiten	PMA / TMA / [bar] / [°C]		
RK 70	6	15 – 100	6 / -30	1,5 / 100	0,5 / 130
	6	125 – 200	6 / -10	1,5 / 100	0,5 / 130
RK 71	16	15 – 100	16 / -60	14 / 200	13 / 250
MB 14	16	G ½ – G 2	16 / -60	14 / 200	13 / 250

RK-Ausführungen

Typ	Sitzdichtung				Schließfedern			Erdungs-anschluss
	metallisch	EPDM	FPM	PTFE	ohne Feder	Sonder-federn	Nimonic-feder	
RK 70	(Kunststoff)	–	–	–	–	–	–	RK 86 verwenden
RK 71	X	RK 41 verwenden		RK 86 verwenden	RK 41 verwenden		–	
MB 14	X	–	–	–	–	–	–	–

X : Standard
– : nicht möglich

Öffnungsdrücke

Druckdifferenz bei Volumenstrom Null.

RK 71*)

DN	Öffnungsdrücke [mbar]			
	Durchflussrichtung der Ventile			
	ohne Feder	mit Feder		
	↑	↑	→	↓
15	2,5	10	7,5	5
20	2,5	10	7,5	5
25	2,5	10	7,5	5
32	3,5	12	8,5	5
40	4,0	13	9	5
50	4,5	14	9,5	5
65	5,0	15	10	5
80	5,5	16	10,5	5
100	6,5	18	11,5	5

RK 70*)

DN	Öffnungsdrücke [mbar]			
	Durchflussrichtung der Ventile			
	ohne Feder	mit Feder		
	↑	↑	→	↓
15	0,4	7,8	7,4	7
20	0,4	7,8	7,4	7
25	0,4	7,8	7,4	7
32	0,5	9	8,5	8
40	0,5	9,5	9	8,5
50	0,6	9,7	9,1	8,5
65	0,7	10,4	9,7	9
80	0,8	11,6	10,8	10
100	0,9	12,3	11,4	10,5
125	2,0	9,0	7,0	5,0
150	2,5	10,0	7,5	5,0
200	2,5	10,0	7,5	5,0

***) RK 70, 71 sind nicht mit Sonderfeder bzw. ohne Feder lieferbar**

Druckverlustdiagramm

Werte für Wasser bei 20 °C. Zum Ablesen der Druckverluste bei anderen Medien ist der äquivalente Wasservolumenstrom zu berechnen.

Diagrammwerte basieren auf Messungen an Ventilen mit Feder bei waagerechtem Einbau. Bei senkrechtem Einbau ergeben sich nur im Bereich der Teilöffnung unbedeutende Abweichungen.

$$\dot{V}_W = \dot{V} \cdot \sqrt{\frac{\rho}{1000}}$$

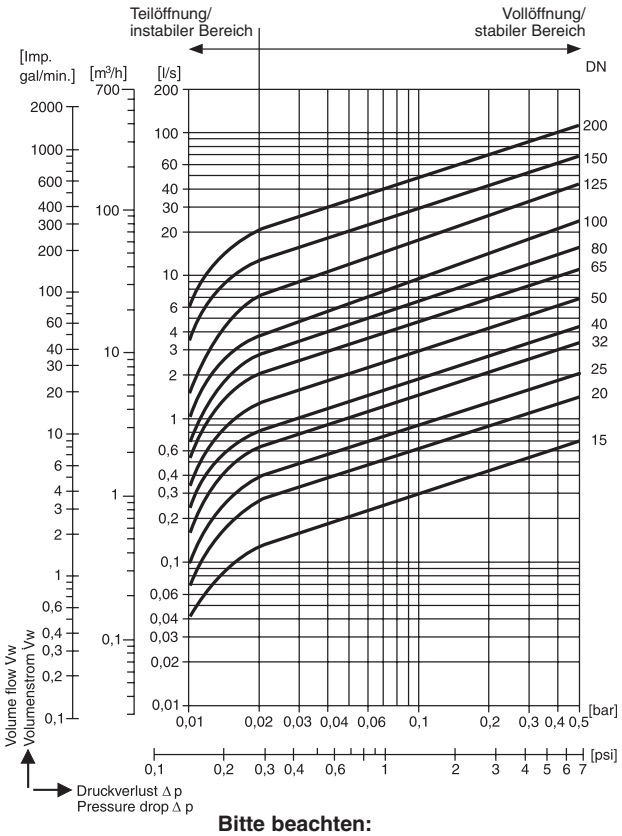
$\dot{V}_W$ = äquivalenter Wasservolumenstrom in [l/s] oder [m³/h]

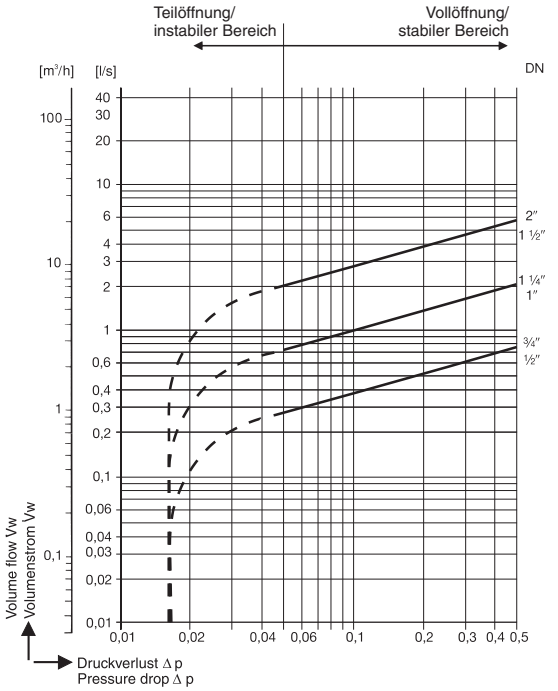
ρ = Dichte des Mediums (Betriebszustand) in [kg/m³]

$\dot{V}$ = Volumenstrom des Mediums (Betriebszustand) in [l/s] oder [m³/h]

RK 70, RK 71

Bitte beachten:



MB 14

Bitte beachten: