

## RK 86 und RK 86 A – Die Allrounder im Programm

### Verwendung und Merkmale

Typ	PN	Verwendung für Flüssigkeiten Gase und Dämpfe	Merkmale
RK 86	PN 40 Class 300	für Industrieanwendungen	patentierter feste Zentriernocken für einfache Ausrichtung zwischen Flanschen und optimale Führung der Ventilplatte besonders geeignet für tiefe Temperaturen, aggressive Medien, Kesselspeiswasserleitungen
RK 86A			

### Werkstoffe

Typ		DN	EN	ASTM <sup>1)</sup>
RK 86	Gehäuse	15 – 100	Chromstahl, 1.4317	A743-CA6-NM
	Ventilplatte		1.4571	AISI 316 Ti
	Gehäuse	125 – 200	GP240GH (1.0619)	A216 WCB
	Kegel		1.4006	A182 F6 A
RK 86A	Gehäuse	15 – 100	1.4408	A351 CF 8M
	Ventilplatte		1.4571	AISI 316 Ti
	Gehäuse	125 – 200	1.4408	A351 CF 8M
	Kegel		1.4404	A182 F316 L

<sup>1)</sup> ASTM-Werkstoff vergleichbar mit dem EN-Werkstoff!

Unterschiede der chemischen und physikalischen Eigenschaften beachten!

### Maße und Gewichte

DN	[mm]	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
	[Zoll]	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5	6	8
L	[mm]	16	19	22	28	31,5	40	46	50	60	90	106	140
Z min.	[mm]	44	53	64	73	83	96	110	128	151	–	–	–
Z max.	[mm]	67	76	82	93	104	118	136	158	186	–	–	–
PN 10/16	D	[mm]	–	–	–	–	–	–	–	–	194	220	275
PN 25	D	[mm]	–	–	–	–	–	–	–	–	194	226	286
PN 40	D	[mm]	–	–	–	–	–	–	–	–	194	226	293
Class 125/150	D	[mm]	–	–	–	–	–	–	–	–	194	220	275
Class 300	D	[mm]	–	–	–	–	–	–	–	–	216	251	308
Gewicht	[kg]	0,27	0,38	0,52	0,8	1,12	1,78	2,43	3,37	5,34	11	14	25

### Einsatzgrenzen bei metallischem Abschluss

Typ	PN / Class	DN	p / T / [bar] / [°C]	
RK 86	PN 40/Class 300	15 – 200	51,1 / -10	43,8 / 200
RK 86 A	PN 40/Class 300	15 – 200	49,6 / -200	35,7 / 200

<sup>2)</sup> Für Betriebstemperaturen über 300 °C besteht die Gefahr interkristalliner Korrosion. Das Gerät darf nur dann bei Betriebstemperaturen über 300 °C eingesetzt werden, wenn interkristalline Korrosion ausgeschlossen werden kann.

### Ausführungen

Typ	Sitzdichtung				Schließfedern			Erdungsanschluss
	metallisch	EPDM (-40 bis 150 °C) <sup>3)</sup>	FPM (-25 bis 200 °C) <sup>3)</sup>	PTFE <sup>3)4)</sup>	ohne Feder	Sonderfedern	Nimonic-feder <sup>5)</sup>	
RK 86	X	0	0	0	0	0	0	X
RK 86A	X	0	0	0	0	0	0	X

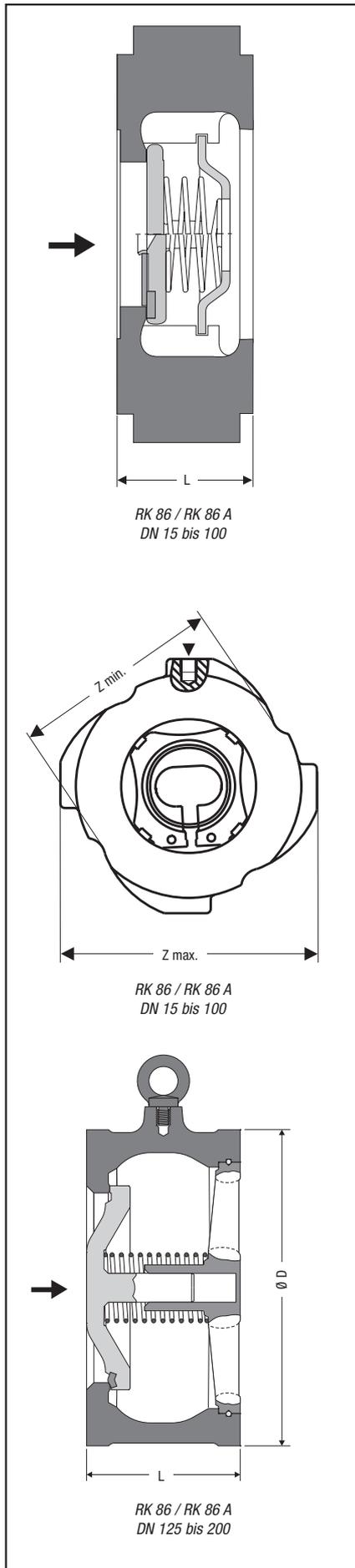
<sup>3)</sup> Geräte-Einsatzgrenzen beachten!

<sup>4)</sup> DN 15-100 -190 °C bis 250 °C; DN 125-200 -60 bis 200 °C

<sup>5)</sup> Bei Temperaturen über 300 °C erforderlich

X : Standard

0 : optional



## Druckverlustdiagramm

Werte für Wasser bei 20 °C. Zum Ablesen der Druckverluste bei anderen Medien ist der äquivalente Wasservolumenstrom  $\dot{V}_w$  zu berechnen.

Druckverluste im Diagramm gelten für Geräte mit Standardfeder für den Betrieb in horizontalen Rohrleitungen und für Geräte ohne Feder für den Betrieb in vertikalen Rohrleitungen mit Durchflussrichtung von unten nach oben.

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

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

$\rho$  = Dichte des Mediums (Betriebszustand) in [kg/m³]

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

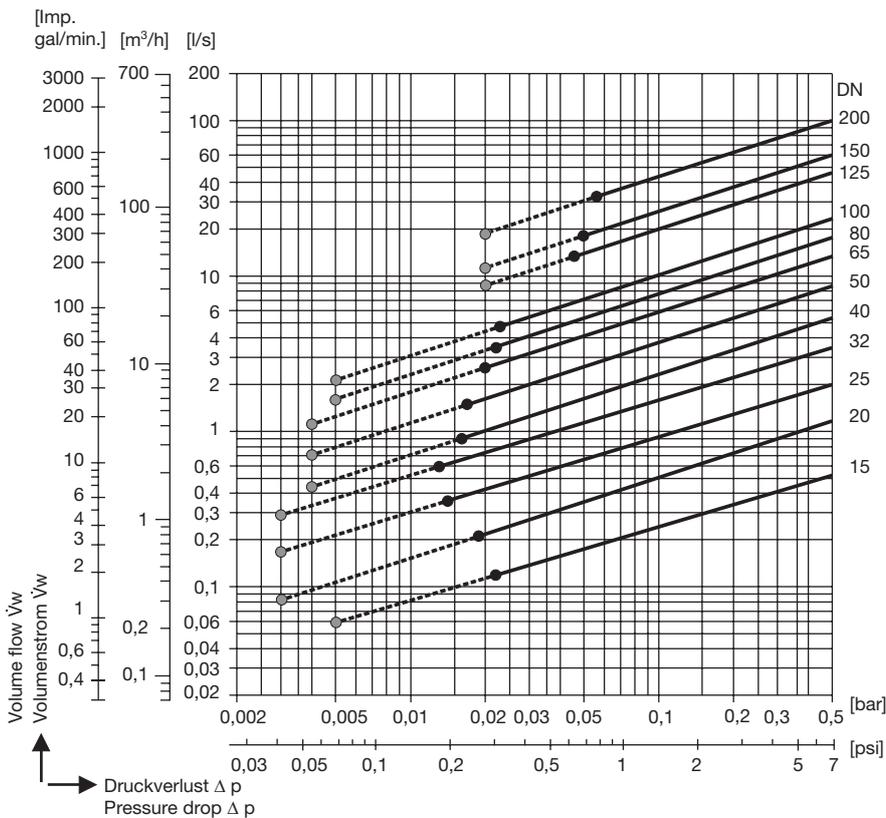
## Öffnungsdrücke

Druckdifferenzen bei Volumenstrom Null.

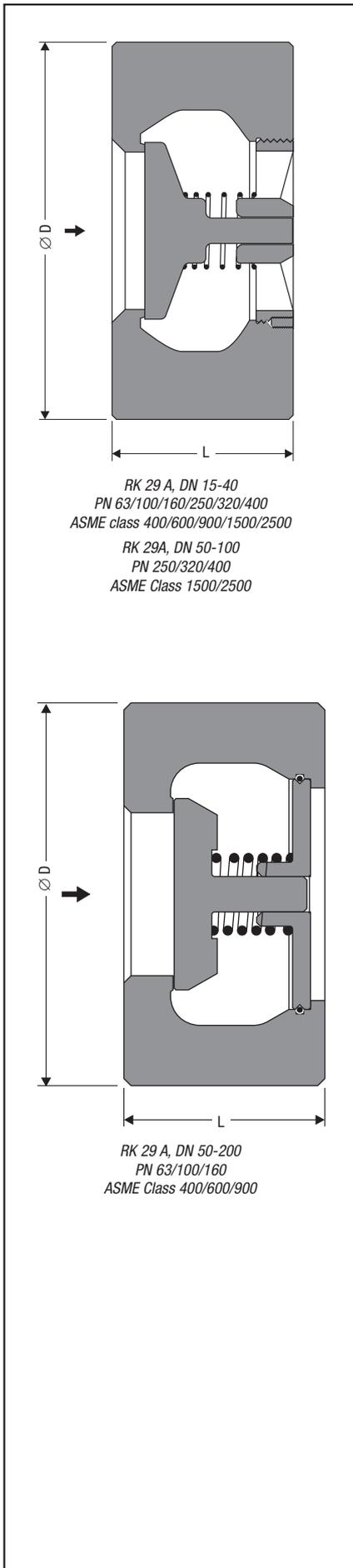
### RK 86, RK 86 A

DN	Öffnungsdrücke [mbar]			
	Durchflussrichtung der Ventile			
	ohne 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
125	12,5	35	22,5	10
150	14,0	38	24,0	10
200	13,5	37	23,5	10

## RK 86, 86A



- Erforderlicher Mindestvolumenstrom  $\dot{V}_w$  für Geräte ohne Feder für den Betrieb in vertikalen Rohrleitungen mit Durchflussrichtung von unten nach oben.
- Erforderlicher Mindestvolumenstrom  $\dot{V}_w$  für Geräte mit Standardfeder für den Betrieb in horizontalen Rohrleitungen.



**Verwendung und Merkmale**

Typ	PN	Verwendung	Merkmale
		für Flüssigkeiten, Gase und Dämpfe	
RK 29 A	PN 63 – 400 Class 400 – 2500	für hohe Druckstufen und besondere Aufgaben	für Druckstufen bis PN 400 / Class 2500 schmutzsichere zentrische Zapfenführung Gehäusezentrierung durch angepasstem Durchmesser für die Petrochemie geeigneter Werkstoff

**Werkstoffe**

Typ		DN	EN	ASTM <sup>1)</sup>
RK 29 A	Gehäuse	15 – 200	1.4571	AISI 316 Ti
	Kegel		1.4571	AISI 316 Ti

<sup>1)</sup> ASTM-Werkstoff vergleichbar mit dem EN-Werkstoff!

Unterschiede der chemischen und physikalischen Eigenschaften beachten!

**Maße**

	DN	[mm]	15	25	40	50	80	100	150	200
		[Zoll]	1/2	1	1 1/2	2	3	4	6	8
	L	[mm]	35	40	56	56	71	80	125	160
PN 63	D	[mm]	63	84	105	115	149	176	250	312
PN 100	D	[mm]	63	84	105	121	156	183	260	327
PN 160	D	[mm]	63	84	105	121	156	183	260	327
PN 250	D	[mm]	74	84	111	126	173	205	–	–
PN 320	D	[mm]	74	95	121	136	193	232	–	–
PN 400	D	[mm]	80	106	138	153	210	259	–	–
Class 400	D	[mm]	54	73	95	111	149	176	247,5	304,5
Class 600	D	[mm]	54	73	95	111	149	193,5	266,5	320,5
Class 900	D	[mm]	63	79	98	142,5	168	205	288,5	358,5
Class 1500	D	[mm]	63	79	98	142,5	173	209,5	–	–
Class 2500	D	[mm]	69,5	84	117	146	196,5	234,5	–	–

**Einsatzgrenzen**

Typ	PN / Class	DN	p / T / [bar] / [°C]		
RK 29 A	PN 63	15 – 200	63 / –200	56,4 / 200	36,7 / 550 <sup>2)</sup>
	PN 100	15 – 200	100 / –200	89,6 / 200	58,2 / 550 <sup>2)</sup>
	PN 160	15 – 200	160 / –200	143,4 / 200	93,2 / 550 <sup>2)</sup>
	PN 250	15 – 100	250 / –200	224,1 / 200	145,6 / 550 <sup>2)</sup>
	PN 320	15 – 100	320 / –200	286,8 / 200	186,4 / 550 <sup>2)</sup>
	PN 400	15 – 100	400 / –200	358,5 / 200	238,9 / 550 <sup>2)</sup>
	Class 400	15 – 200	66,2 / –218	56,2 / 200	33,2 / 550 <sup>2)</sup>
	Class 600	15 – 200	99,3 / –218	70,8 / 200	49,9 / 550 <sup>2)</sup>
	Class 900	15 – 200	148,9 / –218	115,2 / 200	74,8 / 550 <sup>2)</sup>
	Class 1500	15 – 100	248,2 / –218	192 / 200	124,7 / 550 <sup>2)</sup>
Class 2500	15 – 100	413,7 / –218	320 / 200	207,9 / 550 <sup>2)</sup>	

<sup>2)</sup> Für Betriebstemperaturen über 300 °C besteht die Gefahr interkristalliner Korrosion. Das Gerät darf nur dann bei Betriebstemperaturen über 300 °C eingesetzt werden, wenn interkristalline Korrosion ausgeschlossen werden kann.

Sitzdichtheit entsprechend DIN EN 12266-1, Leckrate D.

Chemische Beständigkeit siehe GESTRA Datenbank „Chemische Beständigkeit“, www.gestra.de

Dichtflächenbearbeitung nach EN 1092-1. Form B2,

ASME B 16.5 RF smooth finish (63-125 µin).

Andere Formen auf Anfrage.

**Ausführungen**

Typ	Sitzdichtung			Schließfedern			Erdungsanschluss	
	metallisch	EPDM (–40 bis 150 °C) <sup>3)</sup>	FPM (–25 bis 200 °C) <sup>3)</sup>	PTFE (–190 bis 250 °C) <sup>3)</sup>	ohne Feder	Sonder- federn		Nimonic- feder <sup>4)</sup>
RK 29 A	X	–	–	–	0	–	X	0

<sup>3)</sup> Geräte-Einsatzgrenzen beachten!

X : Standard      0: optional

<sup>4)</sup> Bei Temperaturen über 300 °C erforderlich

– : nicht möglich

**Druckverlustdiagramme**

Werte für Wasser bei 20 °C. Zum Ablesen der Druckverluste bei anderen Medien ist der äquivalente Wasservolumenstrom  $\dot{V}_w$  zu berechnen.

Druckverluste im Diagramm gelten für Geräte mit Standardfeder für den Betrieb in horizontalen Rohrleitungen.

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

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

$\rho$  = Dichte des Mediums (Betriebszustand) in [kg/m³]

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

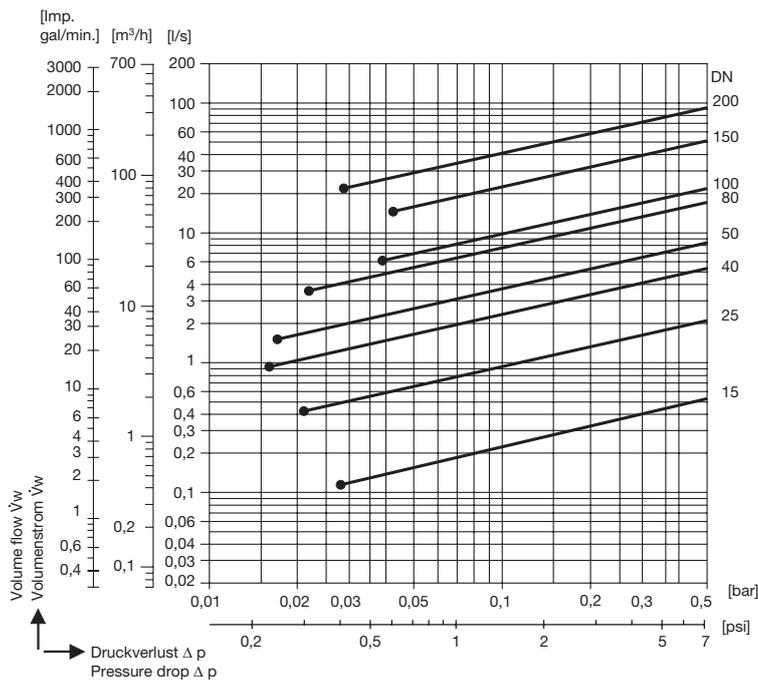
**Öffnungsdrücke**

Druckdifferenzen bei Volumenstrom Null.

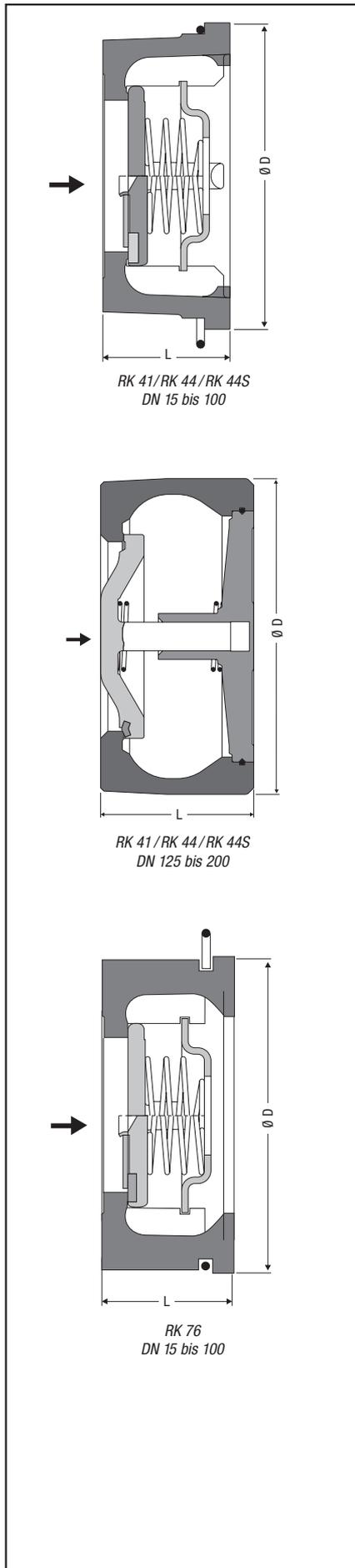
**RK 29 A**

DN	Öffnungsdrücke [mbar]							
	Durchflussrichtung der Ventile							
	ohne Feder ↑		mit Feder ↑		mit Feder →		mit Feder ↓	
bis PN 160 bis CI 900	bis PN 400 bis CI 2500	bis PN 160 bis CI 900	bis PN 400 bis CI 2500	bis PN 160 bis CI 900	bis PN 400 bis CI 2500	bis PN 160 bis CL 900	bis PN 400 bis CI 2500	
15	6	6	22	22	16	16	10	10
25	8	8	26	26	18	18	10	10
40	10	10	30	30	20	20	10	10
50	10	10	30	30	20	20	10	10
80	11	13	32	36	21	23	10	10
100	12	24	34	58	22	34	10	10
150	18	–	46	–	28	–	10	–
200	21	–	52	–	31	–	10	–

**RK 29 A**



- Erforderlicher Mindestvolumenstrom  $\dot{V}_w$  für Geräte mit Standardfeder für den Betrieb in horizontalen Rohrleitungen.



RK 41/RK 44/RK 44S  
DN 15 bis 100

RK 41/RK 44/RK 44S  
DN 125 bis 200

RK 76  
DN 15 bis 100

## Verwendung und Merkmale

Typ	PN	Verwendung	Merkmale
		für Flüssigkeiten Gase und Dämpfe	
RK 41	PN 16	besonders gut geeignet für Heizungsanlagen	verschleißbarer Betrieb der Ventilplatte durch 4 Führungsleisten, „Germanischer Lloyd“-Bauteilprüfung
RK 44	PN 16	für Süßwasseranwendungen	
RK 44S	PN 16	für Salzwasseranwendungen	
RK 76	PN 40 Class 300	für industrielle Anwendungen	zentrische Federlagerung durch speziell geformte Federkappe

## Werkstoffe

Typ		DN	EN	ASTM <sup>1)</sup>
RK 41	Gehäuse	15 – 100	Sondermessing (CW710R)	Sondermessing
	Ventilplatte		1.4571	AISI 316 Ti
	Gehäuse	125 – 200	Grauguss (5.1301)	A126 Class B
	Kegel		1.4006	A182 F6 A
RK 44	Gehäuse	15 – 100	Bronze (CC480 K-GS)	B584 C90500
	Ventilplatte		1.4571	AISI 316 Ti
	Gehäuse	125 – 200	Grauguss (5.1301)	A126 Class B
	Kegel		Bronze (CC480 K-GS)	B584 C90500
RK 44S	Gehäuse	15 – 100	Bronze (CC480 K-GS)	B584 C90500
	Ventilplatte		Bronze (CC483 K-GS)	B505 C90700
	Gehäuse	125 – 200	Bronze (CC483 K-GC)	B505 C90700
	Kegel		Bronze (CC480 K-GS)	B584 C90500
RK 76	Gehäuse	15 – 100	1.4107	A217-CA15
	Ventilplatte		1.4571	AISI 316 Ti

<sup>1)</sup> 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]	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5	6	8
			L	[mm]	16	19	22	28	31,5	40	46	50	60	90	106
RK 41	D	[mm]	40	47	56	72	82	95	115	132	152	184	209	264	
RK 44	D	[mm]	42	49	58	74	84	97	117	132	152	184	209	264	
RK 44S	D	[mm]	42	49	58	74	84	97	117	132	152	184	209	264	
RK 76	D	[mm]	45	55	65	75	85	98	118	134	154	–	–	–	

## Einsatzgrenzen bei metallischem Abschluss

Typ	PN / Class	DN	p / T / [bar] / [°C]		
RK 41	PN 16	15 – 100	16 / -10	16 / 150	13,5 / 200
	PN 16	125 – 200	16 / -10	12,8 / 200	9,6 / 300
RK 44	PN 16	15 – 100	16 / -200	13,5 / 200	8 / 250
	PN 16	125 – 200	16 / -10	12,8 / 200	9,6 / 250
RK 44S	PN 16	15 – 200	16 / -200	13,5 / 200 <sup>2)</sup>	8 / 250 <sup>2)</sup>
RK 76	PN 40 / Class 300	15 – 100	49,6 / -10	35,7 / 200	31,6 / 300

<sup>2)</sup> Bei Temperaturen über 90 °C ohne Schließfeder einsetzen.

## Ausführungen

Typ	Sitzdichtung				Schließfedern			Erdungs-anschluss
	metallisch	EPDM (-40 bis 150 °C) <sup>3)</sup>	FPM (-25 bis 200 °C) <sup>3)</sup>	PTFE (-190 bis 250 °C) <sup>3)</sup>	ohne Feder	Sonderfedern	Nimonic-feder	
RK 41	X	0	0	–	0	0	–	RK 86 verwenden
RK 44	X	0	0	–	0	0	–	
RK 44S	X	0	0	–	0	–	–	
RK 76	X	0	0	0	0	0	0	

<sup>3)</sup> Geräte-Einsatzgrenzen beachten! X : Standard 0 : optional – : nicht möglich

## Druckverlustdiagramme

Werte für Wasser bei 20 °C. Zum Ablesen der Druckverluste bei anderen Medien ist der äquivalente Wasservolumenstrom  $\dot{V}_w$  zu berechnen.

Druckverluste im Diagramm gelten für Geräte mit Standardfeder für den Betrieb in horizontalen Rohrleitungen und für Geräte ohne Feder für den Betrieb in vertikalen Rohrleitungen mit Durchflussrichtung von unten nach oben.

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

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

$\rho$  = Dichte des Mediums (Betriebszustand) in [kg/m³]

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

## Öffnungsdrücke Druckdifferenzen bei Volumenstrom Null.

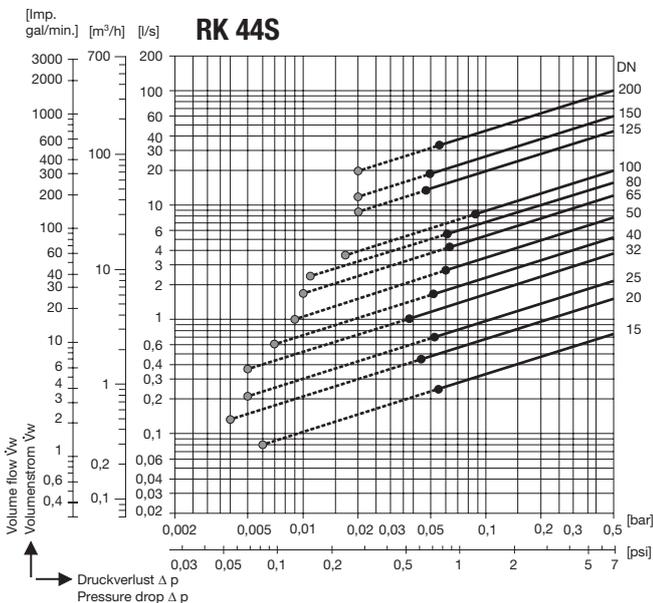
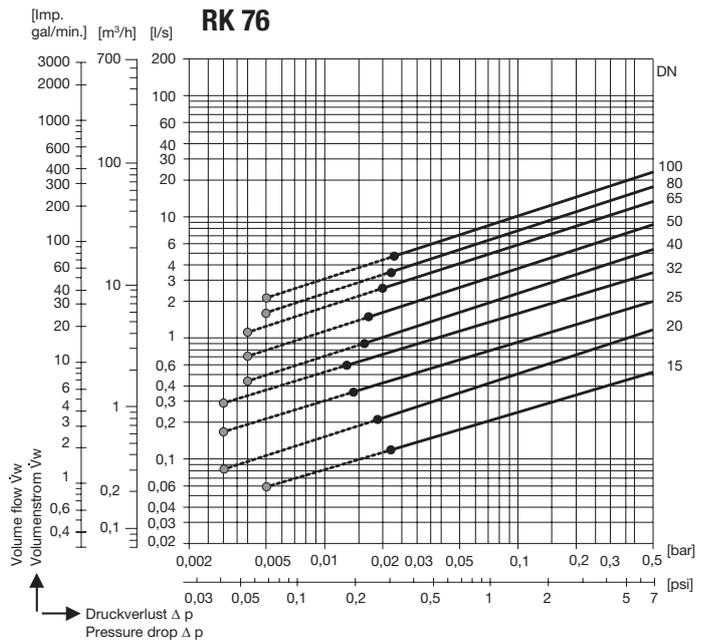
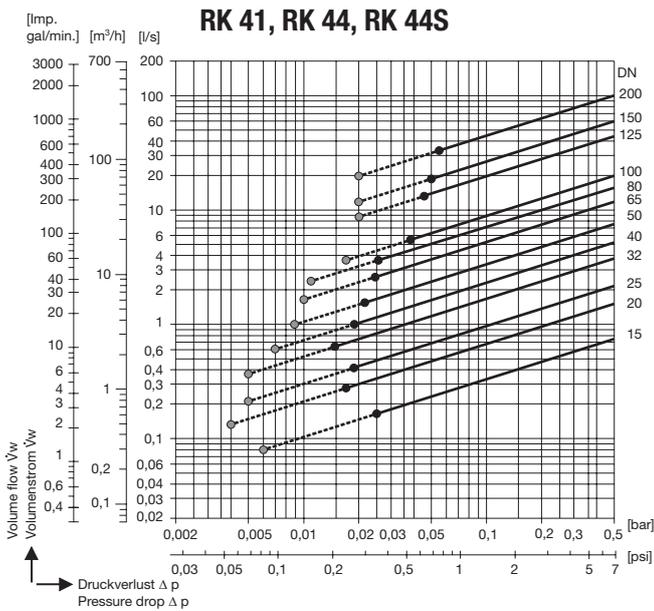
### RK 41, RK 44, RK 76<sup>1)</sup>

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
125	12,5	35	22,5	10
150	14,0	38	24,0	10
200	13,5	37	23,5	10

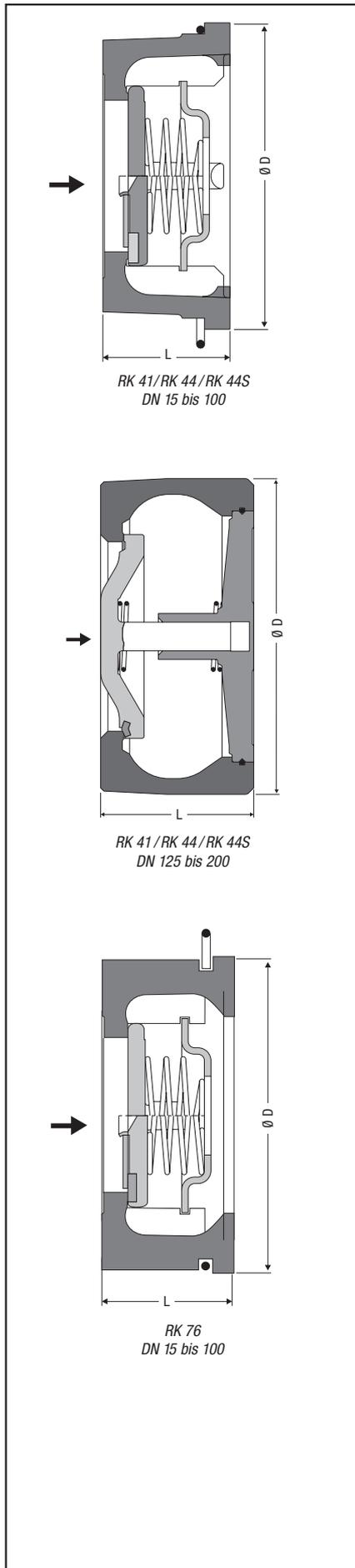
### RK 44S

DN	Öffnungsdrücke [mbar]			
	Durchflussrichtung der Ventile			
	ohne Feder	mit Feder		
	↑	↑	→	↓
15	2,5	25	22,5	20
20	2,5	25	22,5	20
25	2,5	25	22,5	20
32	3,5	27	23,5	20
40	4,0	28	24,0	20
50	4,5	29	24,5	20
65	5,0	30	25,0	20
80	5,5	31	25,5	20
100	6,5	33	26,5	20
125	12,5	35	22,5	10
150	14,0	38	24,0	10
200	13,5	37	23,5	10

<sup>1)</sup> nur DN 15-100



- Erforderlicher Mindestvolumenstrom  $\dot{V}_w$  für Geräte ohne Feder für den Betrieb in vertikalen Rohrleitungen mit Durchflussrichtung von unten nach oben.
- Erforderlicher Mindestvolumenstrom  $\dot{V}_w$  für Geräte mit Standardfeder für den Betrieb in horizontalen Rohrleitungen.



## Verwendung und Merkmale

Typ	PN	Verwendung	Merkmale
		für Flüssigkeiten Gase und Dämpfe	
RK 41	PN 16	besonders gut geeignet für Heizungsanlagen	verschleißbarer Betrieb der Ventilplatte durch 4 Führungsleisten, „Germanischer Lloyd“-Bauteilprüfung
RK 44	PN 16	für Süßwasseranwendungen	
RK 44S	PN 16	für Salzwasseranwendungen	
RK 76	PN 40 Class 300	für industrielle Anwendungen	zentrische Federlagerung durch speziell geformte Federkappe

## Werkstoffe

Typ		DN	EN	ASTM <sup>1)</sup>
RK 41	Gehäuse	15 – 100	Sondermessing (CW710R)	Sondermessing
	Ventilplatte		1.4571	AISI 316 Ti
	Gehäuse	125 – 200	Grauguss (5.1301)	A126 Class B
	Kegel		1.4006	A182 F6 A
RK 44	Gehäuse	15 – 100	Bronze (CC480 K-GS)	B584 C90500
	Ventilplatte		1.4571	AISI 316 Ti
	Gehäuse	125 – 200	Grauguss (5.1301)	A126 Class B
	Kegel		Bronze (CC480 K-GS)	B584 C90500
RK 44S	Gehäuse	15 – 100	Bronze (CC480 K-GS)	B584 C90500
	Ventilplatte		Bronze (CC483 K-GS)	B505 C90700
	Gehäuse	125 – 200	Bronze (CC483 K-GC)	B505 C90700
	Kegel		Bronze (CC480 K-GS)	B584 C90500
RK 76	Gehäuse	15 – 100	1.4107	A217-CA15
	Ventilplatte		1.4571	AISI 316 Ti

<sup>1)</sup> 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]	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5	6	8
			L	[mm]	16	19	22	28	31,5	40	46	50	60	90	106
RK 41	D	[mm]	40	47	56	72	82	95	115	132	152	184	209	264	
RK 44	D	[mm]	42	49	58	74	84	97	117	132	152	184	209	264	
RK 44S	D	[mm]	42	49	58	74	84	97	117	132	152	184	209	264	
RK 76	D	[mm]	45	55	65	75	85	98	118	134	154	–	–	–	

## Einsatzgrenzen bei metallischem Abschluss

Typ	PN / Class	DN	p / T / [bar] / [°C]		
RK 41	PN 16	15 – 100	16 / -10	16 / 150	13,5 / 200
	PN 16	125 – 200	16 / -10	12,8 / 200	9,6 / 300
RK 44	PN 16	15 – 100	16 / -200	13,5 / 200	8 / 250
	PN 16	125 – 200	16 / -10	12,8 / 200	9,6 / 250
RK 44S	PN 16	15 – 200	16 / -200	13,5 / 200 <sup>2)</sup>	8 / 250 <sup>2)</sup>
RK 76	PN 40 / Class 300	15 – 100	49,6 / -10	35,7 / 200	31,6 / 300

<sup>2)</sup> Bei Temperaturen über 90 °C ohne Schließfeder einsetzen.

## Ausführungen

Typ	Sitzdichtung				Schließfedern			Erdungs-anschluss
	metallisch	EPDM (-40 bis 150 °C <sup>3)</sup> )	FPM (-25 bis 200 °C <sup>3)</sup> )	PTFE (-190 bis 250 °C <sup>3)</sup> )	ohne Feder	Sonder- federn	Nimonic- feder	
RK 41	X	0	0	–	0	0	–	RK 86 verwenden
RK 44	X	0	0	–	0	0	–	
RK 44S	X	0	0	–	0	–	–	
RK 76	X	0	0	0	0	0	0	

<sup>3)</sup> Geräte-Einsatzgrenzen beachten! X : Standard 0 : optional – : nicht möglich

## Druckverlustdiagramme

Werte für Wasser bei 20 °C. Zum Ablesen der Druckverluste bei anderen Medien ist der äquivalente Wasservolumenstrom  $\dot{V}_w$  zu berechnen.

Druckverluste im Diagramm gelten für Geräte mit Standardfeder für den Betrieb in horizontalen Rohrleitungen und für Geräte ohne Feder für den Betrieb in vertikalen Rohrleitungen mit Durchflussrichtung von unten nach oben.

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

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

$\rho$  = Dichte des Mediums (Betriebszustand) in [kg/m³]

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

## Öffnungsdrücke Druckdifferenzen bei Volumenstrom Null.

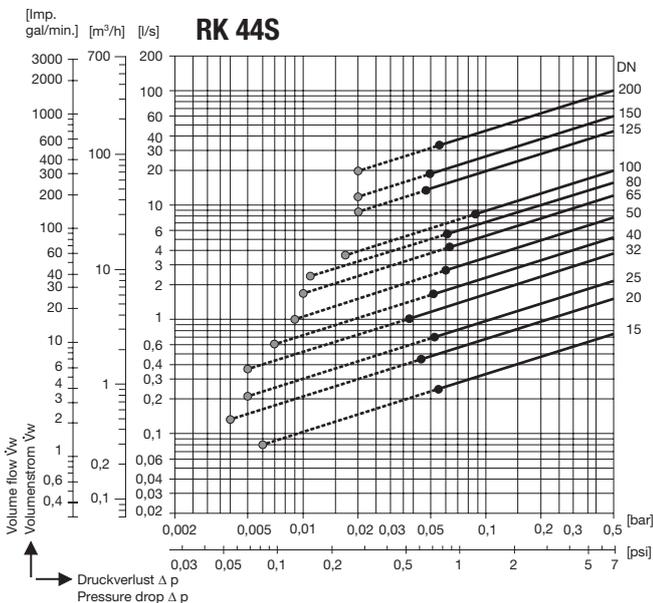
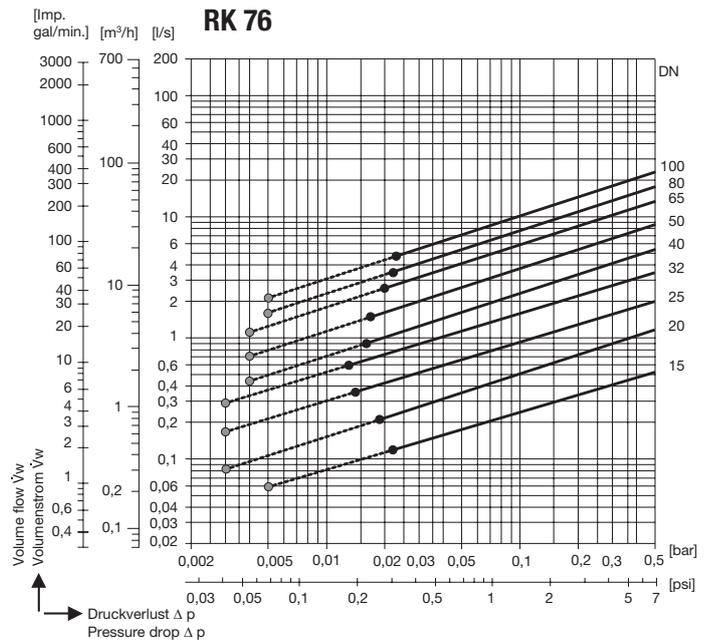
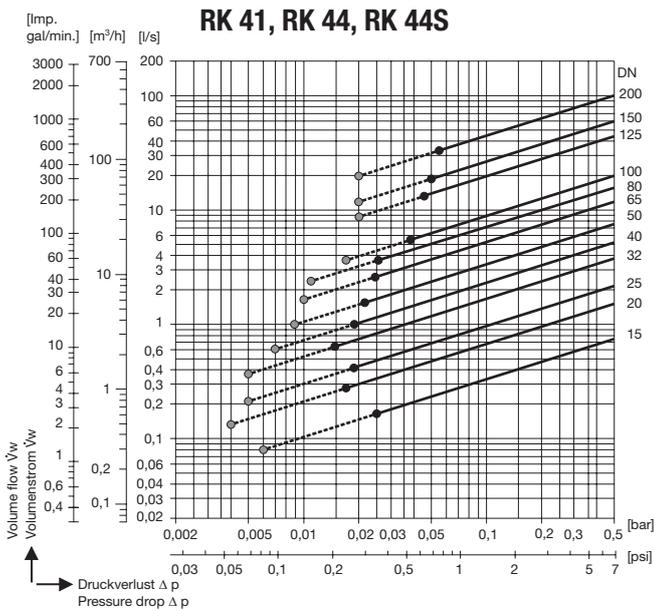
### RK 41, RK 44, RK 76<sup>1)</sup>

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
125	12,5	35	22,5	10
150	14,0	38	24,0	10
200	13,5	37	23,5	10

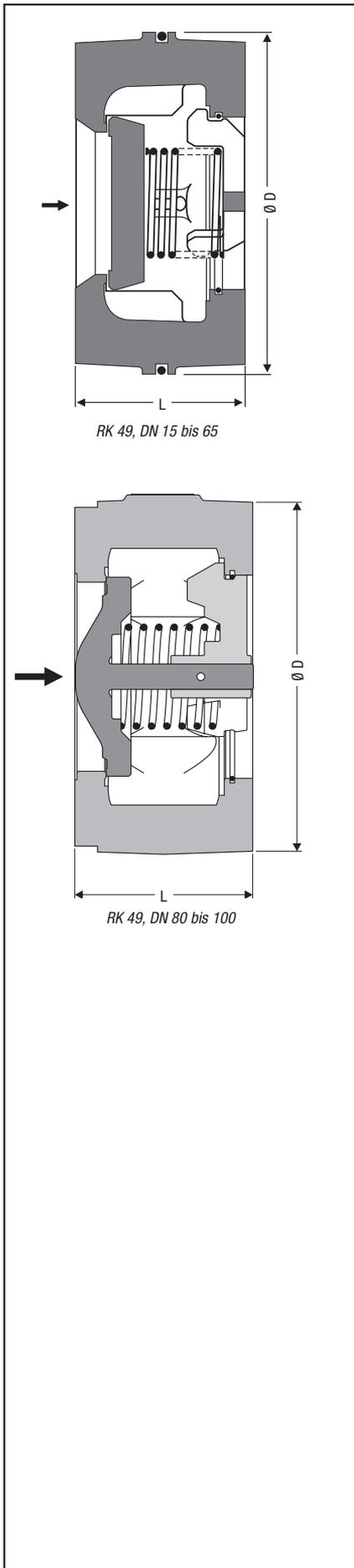
### RK 44S

DN	Öffnungsdrücke [mbar]			
	Durchflussrichtung der Ventile			
	ohne Feder	mit Feder		
	↑	↑	→	↓
15	2,5	25	22,5	20
20	2,5	25	22,5	20
25	2,5	25	22,5	20
32	3,5	27	23,5	20
40	4,0	28	24,0	20
50	4,5	29	24,5	20
65	5,0	30	25,0	20
80	5,5	31	25,5	20
100	6,5	33	26,5	20
125	12,5	35	22,5	10
150	14,0	38	24,0	10
200	13,5	37	23,5	10

<sup>1)</sup> nur DN 15-100



- Erforderlicher Mindestvolumenstrom  $\dot{V}_w$  für Geräte ohne Feder für den Betrieb in vertikalen Rohrleitungen mit Durchflussrichtung von unten nach oben.
- Erforderlicher Mindestvolumenstrom  $\dot{V}_w$  für Geräte mit Standardfeder für den Betrieb in horizontalen Rohrleitungen.



RK 49, DN 15 bis 65

RK 49, DN 80 bis 100

**Verwendung und Merkmale**

Typ	PN	Verwendung	Merkmale
		für Flüssigkeiten, Gase und Dämpfe	
RK 49	PN 63 – 160 Class 400 – 900	geeignet für hohe Drücke und Temperaturen	doppelzentrische Federführung (DN 15-65) schmutzsichere zentrische Kegel- & Federführung (DN 80, 100) beliebige Einbaulage, Feder aus Nimonic

**Werkstoffe**

Typ		DN	EN	ASTM <sup>1)</sup>
RK 49	Gehäuse	15 – 65	1.4581	A351 CF8
	Ventilplatte		1.4986	–
	Gehäuse	80 – 100	1.7357	A217 WC6
	Kegel		1.4923	–

<sup>1)</sup> ASTM-Werkstoff vergleichbar mit dem EN-Werkstoff!

Unterschiede der chemischen und physikalischen Eigenschaften beachten!

**Maße**

RK 49	DN	[mm]	15	20	25	32	40	50	65	80	100
		[Zoll]	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4
	L	[mm]	25	31,5	35,5	40	45	56	63	71	80
	D	[mm]	54	63	74	84	95	110	130	147	173
	Gewicht	[kg]	0,43	0,7	1,0	1,4	2	3	4,7	7,1	12,1

**Einsatzgrenzen bei metallischem Abschluss**

Typ	PN / Class	DN	p / T / [bar] / [°C]		
RK 49	PN 63 – 160	15 – 65	160 / -10	130 / 300	93,2 / 550 <sup>2)</sup>
	Class 400 – 900	80 – 100	160 / -10	160 / 300	45 / 550 <sup>2)</sup>

<sup>2)</sup> Für Betriebstemperaturen über 300 °C besteht die Gefahr interkristalliner Korrosion. Das Gerät darf nur dann bei Betriebstemperaturen über 300 °C eingesetzt werden, wenn interkristalline Korrosion ausgeschlossen werden kann.

Sitzdichtheit entsprechend DIN EN 12266-1, Leckrate C.

Chemische Beständigkeit siehe GESTRA Datenbank „Chemische Beständigkeit“, [www.gestra.de](http://www.gestra.de)

Dichtflächenbearbeitung nach EN 1092-1. Form B2,

ASME B 16.5 RF (optional: ring joint facing)

**Ausführungen**

Typ	Sitzdichtung				Schließfedern			Erdungsanschluss
	metallisch	EPDM	FPM	PTFE	ohne Feder	Sonderfedern	Nimonic-feder <sup>3)</sup>	
RK 49	X	–	–	–	0	–	X	0

<sup>3)</sup> Bei Temperaturen über 300 °C erforderlich

X : Standard      0: optional  
– : nicht möglich

## Druckverlustdiagramme

Werte für Wasser bei 20 °C. Zum Ablesen der Druckverluste bei anderen Medien ist der äquivalente Wasservolumenstrom  $\dot{V}_W$  zu berechnen.

Druckverluste im Diagramm gelten für Geräte mit Standardfeder für den Betrieb in horizontalen Rohrleitungen und für Geräte ohne Feder für den Betrieb in vertikalen Rohrleitungen mit Durchflussrichtung von unten nach oben.

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

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

$\rho$  = Dichte des Mediums (Betriebszustand) in [kg/m³]

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

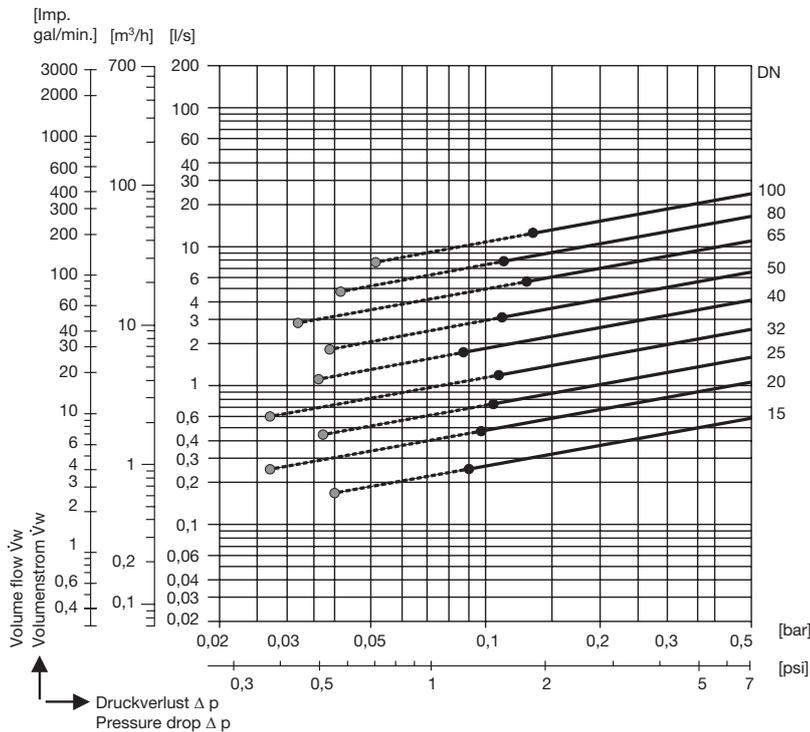
## Öffnungsdrücke

Druckdifferenzen bei Volumenstrom Null.

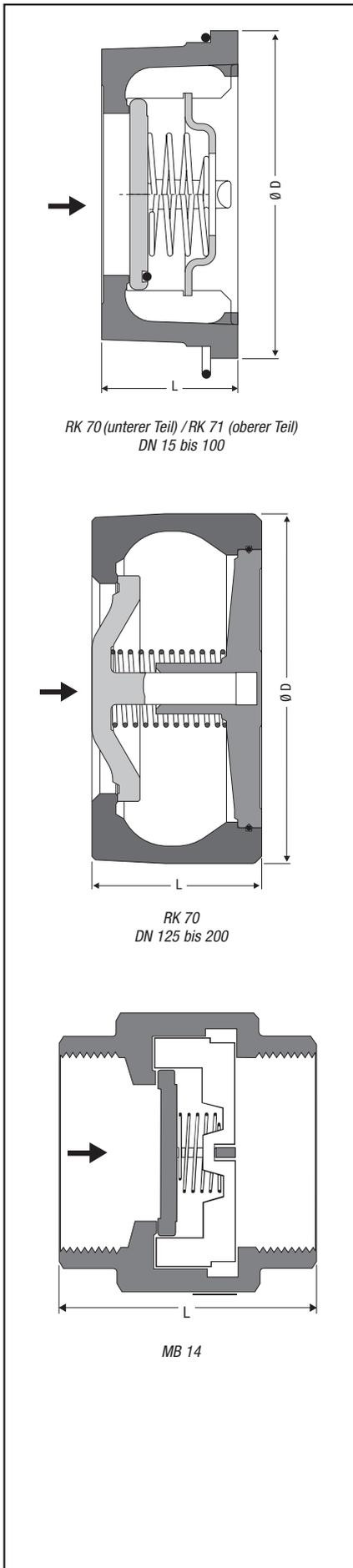
### RK 49

DN	Öffnungsdrücke [mbar]			
	Durchflussrichtung der Ventile			
	ohne Feder ↑	↑	→	↓
15	16,5	73	56,5	40
20	17,5	74	57,0	40
25	18,0	76	58,0	40
32	18,0	76	58,0	40
40	19,5	79	59,5	40
50	22,0	84	62,0	40
65	23,0	87	63,0	40
80	17,5	75	57,5	40
100	20,0	80	60,0	40

### RK 49



- Erforderlicher Mindestvolumenstrom  $\dot{V}_W$  für Geräte ohne Feder für den Betrieb in vertikalen Rohrleitungen mit Durchflussrichtung von unten nach oben.
- Erforderlicher Mindestvolumenstrom  $\dot{V}_W$  für Geräte mit Standardfeder für den Betrieb in horizontalen Rohrleitungen.



### Verwendung und Merkmale

Typ	PN	Verwendung	Merkmale
RK 70	PN 6	für Flüssigkeiten Gase und Dämpfe geeignet für Heizungs- und Warmwasseranlagen	schmutzsichere zentrische Kegel- und Federführung (DN 125-200) Spiralzentrierung für einfache Ausrichtung zwischen Flanschen Gewindemuffen-Anschluss
RK 71	PN 16		
MB 14	PN 16		

### Werkstoffe

Typ		DN	EN	ASTM <sup>1)</sup>
RK 70	Gehäuse	15 – 100	Messing (CW617N)	Messing
	Ventilplatte		Kunststoff PPE	–
	Gehäuse	125 – 200	Grauguss (5.1301)	A126 Class A
	Kegel		Kunststoff Polyamid 6	–
RK 71	Gehäuse	15 – 100	Messing (CW617N)	Messing
	Ventilplatte		1.4571	AISI 316 Ti
MB 14	Gehäuse	15 – 50	Messing (CW614N)	Messing
	Ventilplatte		1.4571	AISI 316 Ti

<sup>1)</sup> 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]	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	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	PN	DN	p / T / [bar] / [°C]		
RK 70	PN 6	15 – 100	6 / -10	1,5 / 100	0,5 / 130
	PN 6	125 – 200	6 / -10	1,5 / 100	0,5 / 130
RK 71	PN 16	15 – 100	16 / -10	16 / 150	13,5 / 200
MB 14	PN 16	G 1/2 – G 2	16 / -60	14 / 200	13 / 250

### RK-Ausführungen

Typ	metallisch	Sitzdichtung			Schließfedern			Erdungs-anschluss
		EPDM	FPM	PTFE	ohne Feder	Sonderfedern	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

## Druckverlustdiagramme

Werte für Wasser bei 20 °C. Zum Ablesen der Druckverluste bei anderen Medien ist der äquivalente Wasservolumenstrom  $\dot{V}_w$  zu berechnen.

Druckverluste im Diagramm gelten für Geräte mit Standardfeder für den Betrieb in horizontalen Rohrleitungen und für Geräte ohne Feder für den Betrieb in vertikalen Rohrleitungen mit Durchflussrichtung von unten nach oben.

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

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

$\rho$  = Dichte des Mediums (Betriebszustand) in [kg/m³]

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

## Öffnungsdrücke Druckdifferenz bei Volumenstrom Null.

### RK 71\*)

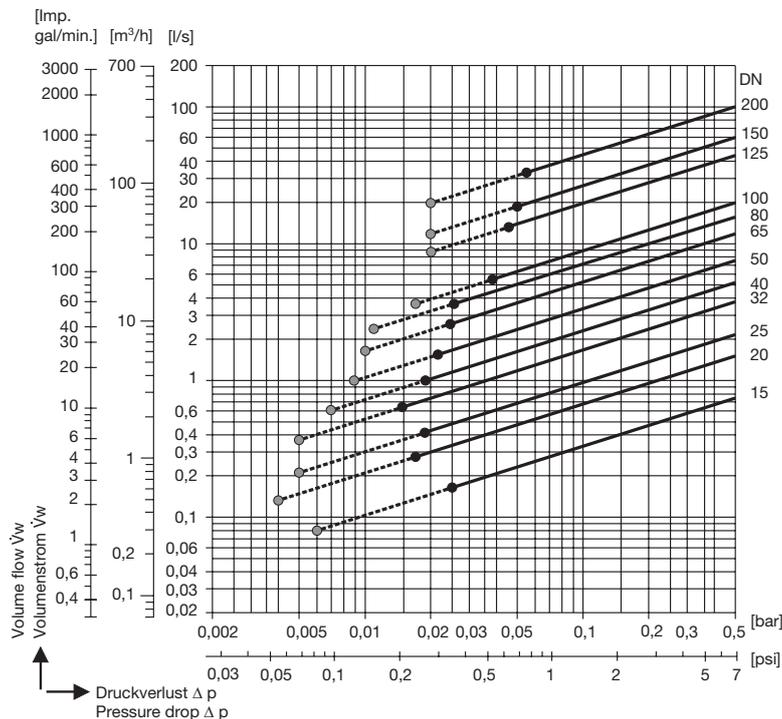
DN	Öffnungsdrücke [mbar]			
	Durchflussrichtung der Ventile			
	ohne Feder	mit Feder		
	↑	↑	→	↓
15	2,5	10	7,5	5
20	2,5	10	7,5	5
25	2,5	10	7,5	5
32	3,5	12	8,5	5
40	4,0	13	9	5
50	4,5	14	9,5	5
65	5,0	15	10	5
80	5,5	16	10,5	5
100	6,5	18	11,5	5

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

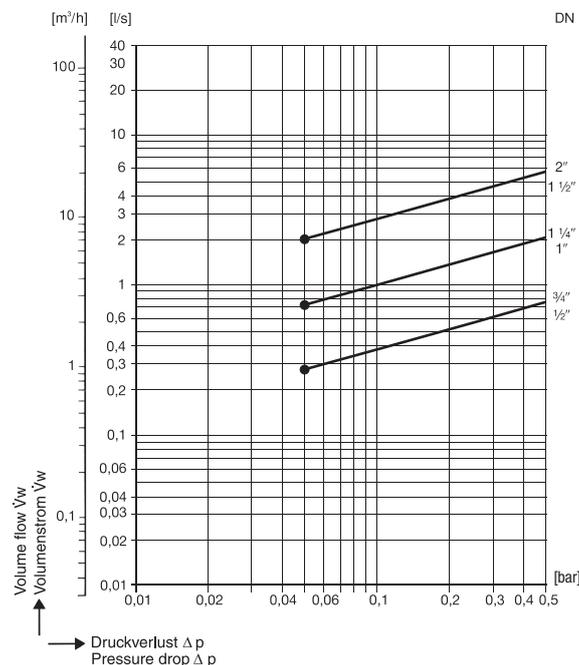
### RK 70\*)

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

## RK 70, RK 71



## MB 14



- Erforderlicher Mindestvolumenstrom  $\dot{V}_w$  für Geräte ohne Feder für den Betrieb in vertikalen Rohrleitungen mit Durchflussrichtung von unten nach oben (nur RK 70, RK 71).
- Erforderlicher Mindestvolumenstrom  $\dot{V}_w$  für Geräte mit Standardfeder für den Betrieb in horizontalen Rohrleitungen.

## RK 86 und RK 86 A – Die Allrounder im Programm

### Verwendung und Merkmale

Typ	PN	Verwendung für Flüssigkeiten Gase und Dämpfe	Merkmale
RK 86	PN 40 Class 300	für Industrieanwendungen	patentierter feste Zentriernocken für einfache Ausrichtung zwischen Flanschen und optimale Führung der Ventilplatte besonders geeignet für tiefe Temperaturen, aggressive Medien, Kesselspeiswasserleitungen
RK 86A			

### Werkstoffe

Typ		DN	EN	ASTM <sup>1)</sup>
RK 86	Gehäuse	15 – 100	Chromstahl, 1.4317	A743-CA6-NM
	Ventilplatte		1.4571	AISI 316 Ti
	Gehäuse	125 – 200	GP240GH (1.0619)	A216 WCB
	Kegel		1.4006	A182 F6 A
RK 86A	Gehäuse	15 – 100	1.4408	A351 CF 8M
	Ventilplatte		1.4571	AISI 316 Ti
	Gehäuse	125 – 200	1.4408	A351 CF 8M
	Kegel		1.4404	A182 F316 L

<sup>1)</sup> ASTM-Werkstoff vergleichbar mit dem EN-Werkstoff!

Unterschiede der chemischen und physikalischen Eigenschaften beachten!

### Maße und Gewichte

DN	[mm]	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
	[Zoll]	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5	6	8
L	[mm]	16	19	22	28	31,5	40	46	50	60	90	106	140
Z min.	[mm]	44	53	64	73	83	96	110	128	151	–	–	–
Z max.	[mm]	67	76	82	93	104	118	136	158	186	–	–	–
PN 10/16	D	[mm]	–	–	–	–	–	–	–	–	194	220	275
PN 25	D	[mm]	–	–	–	–	–	–	–	–	194	226	286
PN 40	D	[mm]	–	–	–	–	–	–	–	–	194	226	293
Class 125/150	D	[mm]	–	–	–	–	–	–	–	–	194	220	275
Class 300	D	[mm]	–	–	–	–	–	–	–	–	216	251	308
Gewicht	[kg]	0,27	0,38	0,52	0,8	1,12	1,78	2,43	3,37	5,34	11	14	25

### Einsatzgrenzen bei metallischem Abschluss

Typ	PN / Class	DN	p / T / [bar] / [°C]	
RK 86	PN 40/Class 300	15 – 200	51,1 / -10	43,8 / 200
RK 86 A	PN 40/Class 300	15 – 200	49,6 / -200	35,7 / 200

<sup>2)</sup> Für Betriebstemperaturen über 300 °C besteht die Gefahr interkristalliner Korrosion. Das Gerät darf nur dann bei Betriebstemperaturen über 300 °C eingesetzt werden, wenn interkristalline Korrosion ausgeschlossen werden kann.

### Ausführungen

Typ	Sitzdichtung				Schließfedern			Erdungsanschluss
	metallisch	EPDM (-40 bis 150 °C) <sup>3)</sup>	FPM (-25 bis 200 °C) <sup>3)</sup>	PTFE <sup>3)4)</sup>	ohne Feder	Sonderfedern	Nimonic-feder <sup>5)</sup>	
RK 86	X	0	0	0	0	0	0	X
RK 86A	X	0	0	0	0	0	0	X

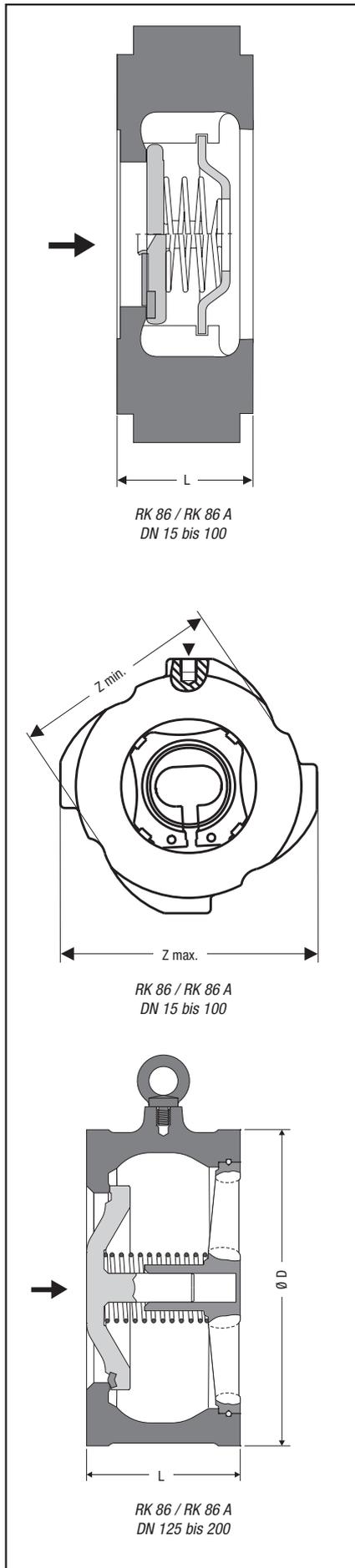
<sup>3)</sup> Geräte-Einsatzgrenzen beachten!

<sup>4)</sup> DN 15-100 -190 °C bis 250 °C; DN 125-200 -60 bis 200 °C

<sup>5)</sup> Bei Temperaturen über 300 °C erforderlich

X : Standard

0 : optional



## Druckverlustdiagramm

Werte für Wasser bei 20 °C. Zum Ablesen der Druckverluste bei anderen Medien ist der äquivalente Wasservolumenstrom  $\dot{V}_w$  zu berechnen.

Druckverluste im Diagramm gelten für Geräte mit Standardfeder für den Betrieb in horizontalen Rohrleitungen und für Geräte ohne Feder für den Betrieb in vertikalen Rohrleitungen mit Durchflussrichtung von unten nach oben.

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

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

$\rho$  = Dichte des Mediums (Betriebszustand) in [kg/m³]

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

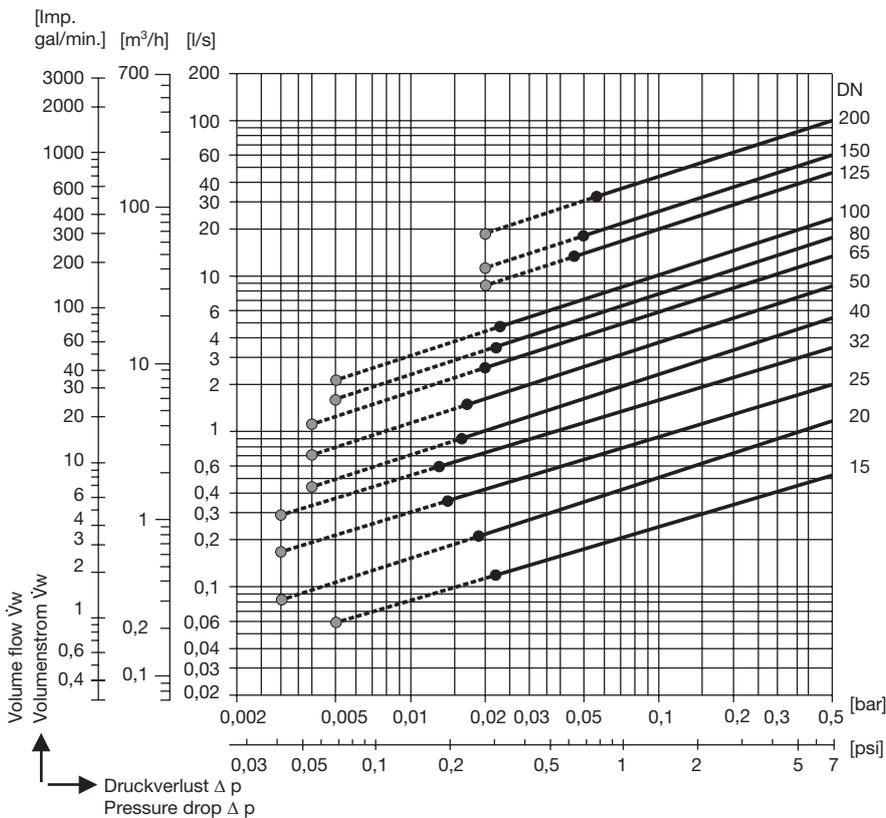
## Öffnungsdrücke

Druckdifferenzen bei Volumenstrom Null.

### RK 86, RK 86 A

DN	Öffnungsdrücke [mbar]			
	Durchflussrichtung der Ventile			
	ohne 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
125	12,5	35	22,5	10
150	14,0	38	24,0	10
200	13,5	37	23,5	10

## RK 86, 86A



- Erforderlicher Mindestvolumenstrom  $\dot{V}_w$  für Geräte ohne Feder für den Betrieb in vertikalen Rohrleitungen mit Durchflussrichtung von unten nach oben.
- Erforderlicher Mindestvolumenstrom  $\dot{V}_w$  für Geräte mit Standardfeder für den Betrieb in horizontalen Rohrleitungen.