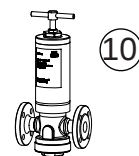


Vordruckregler, Industrie - Ausführung

Initial-Pressure-Controller, Industry - design



Inhaltsverzeichnis

Index

Ventil Valve	Verwendung Use	Medium	DN mm	P ₁ bar
Typ 80	Vordruckregler, federbelastet Initial Pressure Controller, springloaded mit Gewindeanschluss / with screwed ends	D/G/F	8 - 65 1/4 - 2½	0,25 - 62,0
Typ 81	Vordruckregler, federbelastet Initial Pressure Controller, springloaded mit Flanschanschluss, Sonderflansche / with flanged ends, special flanges	D/G/F	10 - 80 1/2 - 3	0,25 - 60,0
Typ 84	Vordruckregler, federbelastet Initial Pressure Controller, springloaded Gewindeanschluss, Membranventil / with screwed ends, diaphragm valve	D/G/F	8 - 65 1/4 - 2½	0,004 - 0,98
Typ 85	Vordruckregler, federbelastet Initial Pressure Controller, springloaded mit Flanschen, Sonderflanschen, Membranventil / with flanges, special flanges, diaphragm valve	D/G/F	10 - 80 1/2 - 3	0,004 - 0,98

Medium

- Dämpfe / steam.....	- D -
- Gase / gases.....	- G -
- Flüssigkeiten / liquids.....	- F -
Vordruck / inlet pressure.....	- P ₁ -

Vordruckregler, federbelastet Initial-Pressure-Controller, springloaded

Typ 80

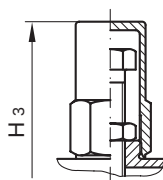
für Dämpfe, Gase und Flüssigkeiten, großer Regelbereich
for steam, gases and liquids, expanded range of adjustment

Typ 80.2 : Wst. / Material 1.4301

Typ 80.2 : Wst. / Material 1.4571

Industrie - Ausführung / Industry - design

Gegendruckunabhängig / Back pressure independent



Vordruckregler mit Schutzkappe
auf Anfrage

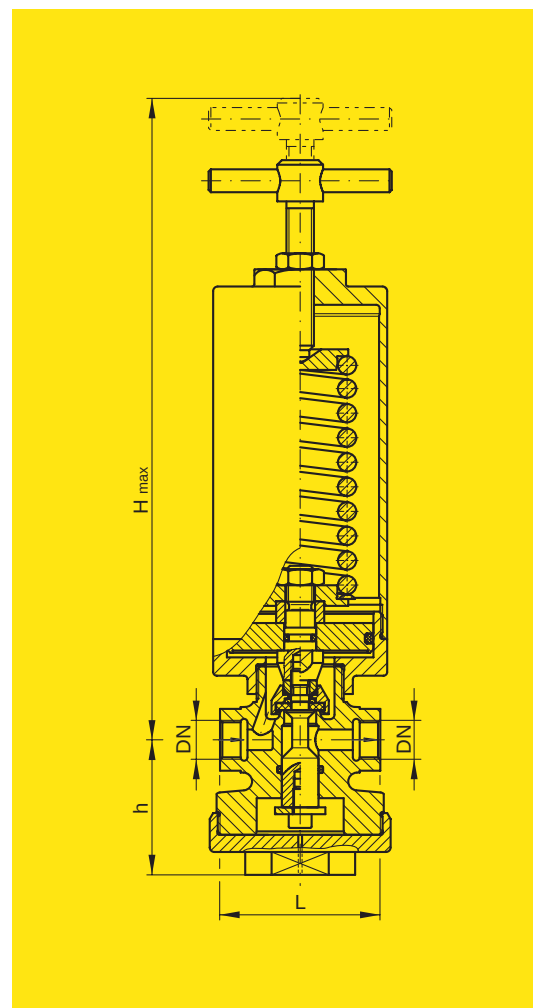
Valve with top cap
on request

Verwendung / Use

Betriebstemperatur / operating temperature

Kegel weich dichtend / disc soft seated

siehe techn. Anhang: KWD-1 / see techn. appendix: KWD-1



BG / Size 0

BG Size	Eintritt Inlet		Vordruckbereich** initial pressure range** P₁ P₁ minimalmaximal	Austritt Outlet		Baumaße Dimensions				Gewicht Weight
	DN			DN		L	H _{max}	H ₃	h	
	[mm]	G ¹⁾		[bar(g)]	[mm]	G ¹⁾	[mm]	[mm]	[mm]	
0	8* 10 15*	1/4* 3/8 1/2*	0,35 / 62,0	8* 10 15*	1/4* 3/8 1/2*	70	272	267	59	2,1
I	15 20 25*	1/2 3/4 1*	0,35 / 60,0	15 20 25*	1/2 3/4 1*	90 90 135	282	262	67	4,1
II	25 32 40*	1 1¼ 1½*	0,25 / 47,0	25 32 40*	1 1¼ 1½*	105 105 155	288	268	75	5,8
III ²⁾	40 50 65*	1½ 2 2½*	0,25 / 50,0	40 50 65*	1½ 2 2½*	145 145 210	335	315	90	10,3
III B ²⁾	50 65	2 2½*	0,25 / 19,5	50 65	2 2½*	220 220	540	520	112	

* Sondergröße / special size

** Einstellbereiche des Vordruckes siehe Rückseite (VDT-80) / spring range for initial pressure see over-leaf (VDT-80)

1) Gewindemuffe nach DIN ISO 228, andere auf Anfrage / female screw acc. to DIN ISO 228, other on request

Robinex AG
Bernstrasse 36
4663 Aarburg
Tel: 062 787 70 00
Fax: 062 787 70 01

distributed by
ROBINEX AG SA

Vordruckregler, federbelastet Initial-Pressure-Controller, springloaded

für Dämpfe, Gase und Flüssigkeiten, großer Regelbereich
for steam, gases and liquids, expanded range of adjustment

Typ 80

Tabelle: Einstellbereiche des Vordruckes P₁

Table: spring ranges for initial pressure P₁

BG / Size	0	I	II	III	III B
Eintr./Austr. Inlet/Outlet	DN 8, DN 10, DN 15	DN 15, DN 20, DN 25	DN 25, DN 32, DN 40	DN 40, DN 50, DN 65	DN 50, DN 65
	1/4, 3/8, 1/2	1/2, 3/4, 1	1, 1¼, 1½	1½, 2, 2½	2, 2½
Kolbenplatte piston plate [mm]	Einstellbereich spring range [bar(g)]				
					0,25 - 0,54
					0,45 - 0,90
Ø 119					0,70 - 1,37
					1,02 - 2,04
					1,65 - 3,30
					2,40 - 4,80
				0,25 - 0,55	1,10 - 2,20
Ø 99				0,43 - 0,85	1,65 - 3,30
				0,68 - 1,35	2,65 - 5,30
				1,20 - 2,40	3,90 - 7,70
				1,40 - 2,70	
			0,25 - 0,55	0,41 - 0,82	2,70 - 5,40
			0,46 - 0,92	0,65 - 1,27	4,30 - 8,60
Ø 84			0,72 - 1,44	1,00 - 2,00	6,30 - 12,60
			1,10 - 2,20	1,80 - 3,50	7,40 - 14,70
			1,60 - 3,10	2,00 - 4,00	9,80 - 19,50
			2,00 - 4,00		
	0,35 - 0,59	0,35 - 0,57	1,40 - 2,70	1,40 - 2,70	
	0,50 - 1,05	0,50 - 1,00	2,00 - 4,10	2,20 - 4,30	
Ø 64	0,90 - 1,72	0,80 - 1,60	2,90 - 5,80	3,70 - 7,40	
	1,40 - 2,70	1,30 - 2,60	3,70 - 7,40	4,30 - 8,50	
	2,10 - 4,18	2,00 - 4,00			
	3,00 - 6,00	2,90 - 5,70			
	2,50 - 5,00	2,40 - 4,80	2,80 - 5,60	4,10 - 8,20	
Ø 48	3,90 - 7,80	3,60 - 7,50	4,40 - 8,70	6,60 - 13,10	
	5,50 - 11,20	5,40 - 10,70	6,10 - 12,20	11,50 - 23,00	
	7,20 - 14,40	6,90 - 13,70	7,80 - 15,50	13,00 - 26,00	
				17,00 - 33,00	
				25,00 - 50,00	
	4,40 - 8,70	4,20 - 8,40	6,00 - 12,00		
	6,80 - 13,50	6,50 - 13,00	10,00 - 18,50		
Ø 38	9,70 - 19,20	9,20 - 18,40	13,00 - 26,00		
	12,40 - 24,80	12,00 - 23,70	17,00 - 33,00		
			22,00 - 44,00		
			24,00 - 47,00		
	11,00 - 21,90	10,50 - 21,00			
	17,00 - 34,00	17,00 - 33,00			
Ø 27	24,00 - 48,00	23,00 - 46,00			
	31,00 - 62,00	30,00 - 60,00			
		40,00 - 80,00 *			
		48,00 - 95,00 *			

größere Vordruckbereiche auf Anfrage / expanded initial pressure range on request
* nur für DN 15 / only DN 15

Vordruckregler, federbelastet Initial-Pressure-Controller, springloaded

für Dämpfe, Gase und Flüssigkeiten, großer Regelbereich
for steam, gases and liquids, expanded range of adjustment

Typ 80

Massenstromtabelle

für Sattedampf

zur Bestimmung der Größe von Vordruckreglern

Baugröße		0	I		II		III		III B	
Nennweite		10	15	20	25	32	40	50	50	65
		3/8	1/2	3/4	1	1¼	1½	2	2	2½
Überdruck p_u [bar(g)]		kg/h								
$t_{\max} 200^\circ\text{C}$	0,15	4	10	17	27	40	83	120	120	180
	0,2	5	11	19	31	46	99	145	145	210
	0,3	6	13	23	35	55	112	160	160	240
	0,5	7	16	28	46	70	140	200	200	300
	0,75	9	20	35	57	85	175	250	250	370
	1	11	25	42	68	100	210	300	300	450
	1,5	14	32	55	90	140	280	400	400	590
	2	17	40	70	115	170	350	520	520	750
	2,5	21	47	84	135	200	400	600	600	880
	3	24	55	99	155	240	480	700	700	1020
	4	31	70	123	195	300	600	890	890	1300
	5	38	85	150	245	360	740	1080	1080	1600
	6	46	104	185	300	450	900	1340	1340	1950
	7	54	122	225	350	540	1100	1600	1600	2400
	8	62	140	250	400	600	1250	1800	1800	2700
	9	71	160	280	450	680	1380	2000	2000	2900
	10	80	180	320	500	750	1500	2300	2300	3300
	12	98	220	380	610	900	1850	2700	2700	4000
	14	115	260	450	720	1050	2300	3100	3100	4700

- a) Zur Bestimmung der Ventilgröße laut Tabelle ist der Vordruck maßgebend. Den Tabellenwerten liegen die üblichen Rohrleitungsgeschwindigkeiten zugrunde.
- b) Die unter a) ermittelte Ventilgröße kann um eine Nennweite kleiner gewählt werden, wenn beachtet wird, dass der Rohrlungsdurchmesser am Ventilaustritt um mindestens eine Nennweite vergrößert wird.

Dichtungen für Dampf:

$p_1 < 4$ [bar(g)] (<150°C): Kegeldichtung PTFE
Dichtungsringe EPDM

$p_1 < 15$ [bar(g)] (<200°C): Kegeldichtung PTFE
Dichtungsringe AF 100

$p_1 > 15$ [bar(g)] (>200°C): auf Anfrage

Für kleine Druckverhältnisse gilt:

$$\begin{array}{l} \text{absoluter Vordruck } p \text{ [bar]} \\ \text{absoluter Vordruck } p \text{ [bar]} \end{array} \left\{ \begin{array}{l} \geq 0,7 \Rightarrow \text{Korrekturfaktor} = 1,25 \\ \geq 0,8 \Rightarrow \text{Korrekturfaktor} = 1,60 \\ \geq 0,9 \Rightarrow \text{Korrekturfaktor} = 2,25 \end{array} \right.$$

$$\dot{m}_D = \dot{m}_D^1 \cdot f$$

Der gefundene Korrekturfaktor muss auf Grund der geringeren Strömungsgeschwindigkeit mit dem vorgegebenen Massenstrom multipliziert werden. Mit Hilfe des errechneten Wertes kann nun ein Ventil gemäß Tabelle ermittelt werden.

Bei kleineren Druckverhältnissen als 0,7 wird kein Korrekturfaktor eingesetzt.

für Heißdampf gilt:

$$\dot{m}_D = \frac{V_H}{V_S} \cdot \dot{m}_D^1 \cdot f$$

* V_H : spez. Volumen des Heißdampfes

* V_S : spez. Volumen des Sattedampfes

f : Korrekturfaktor

$\dot{m}_D^1$: gegebener Massenstrom

$\dot{m}_D$: sich ergebender Wert des Massenstromes mit dem die Tabelle genutzt werden kann

* siehe VDI-Wasserdampftafel

Vordruckregler, federbelastet Initial-Pressure-Controller, springloaded

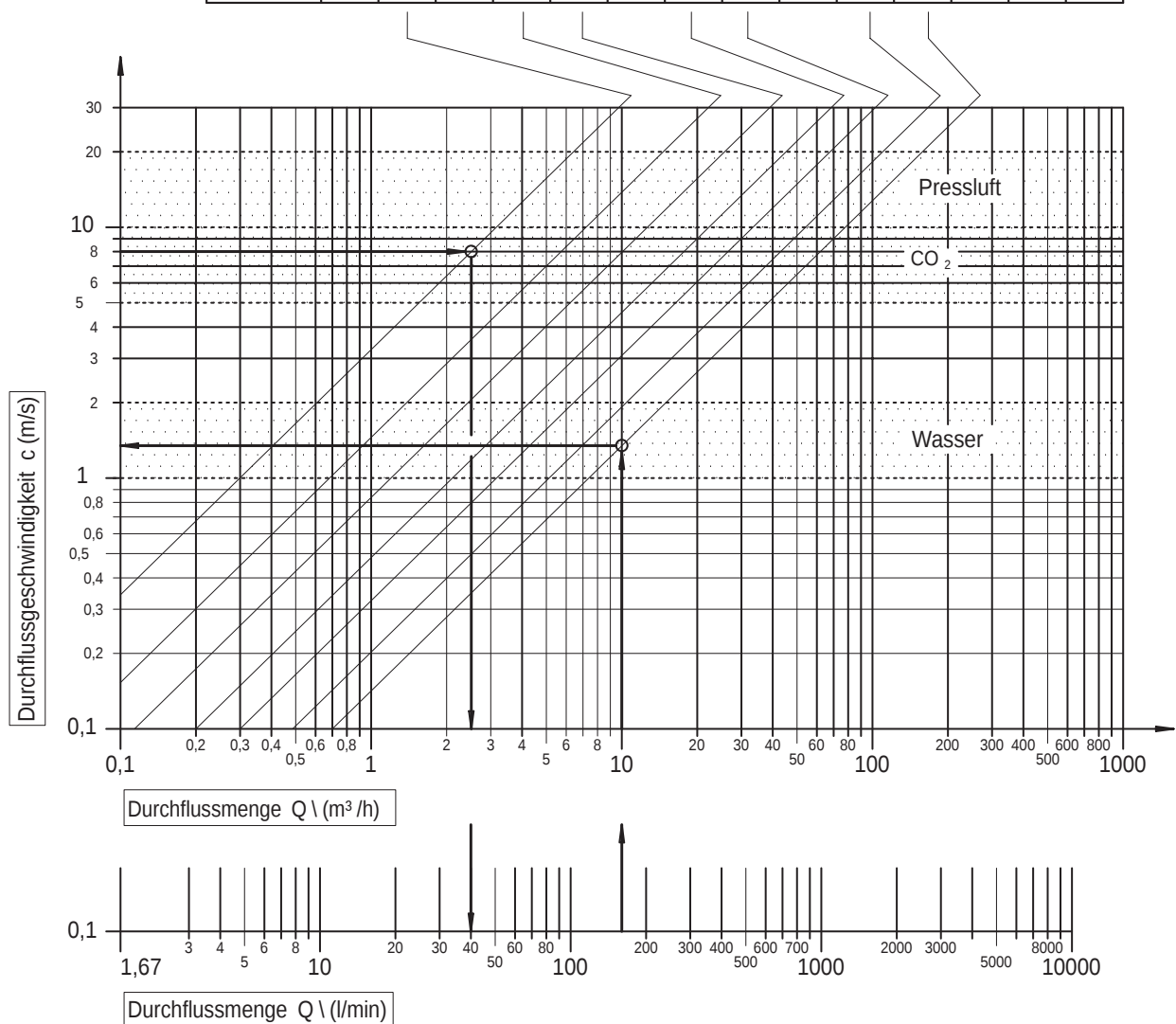
für Dämpfe, Gase und Flüssigkeiten, großer Regelbereich
for steam, gases and liquids, expanded range of adjustment

Typ 80

Durchsatzdiagramm für Vordruckregler (gasförmige Medien, Flüssigkeiten)

- Die entsprechende Ventilgröße ist mit Hilfe der üblichen Rohrleitungsgeschwindigkeiten des Mediums aus dem Diagramm zu ermitteln.
- Die unter a) gefundene Ventilgröße kann bei gasförmigen Medien um eine Nennweite kleiner gewählt werden, wenn beachtet wird, dass der Rohrlungsdurchmesser am Ventilaustritt um mindestens eine Nennweite vergrößert wird.

BG	0			I			II			III			III B	
Eintr./Austr.	DN 8	DN 10	DN 15	DN 15	DN 20	DN 25	DN 25	DN 32	DN 40	DN 40	DN 50	DN 65	DN 50	DN 65
	1/4	3/8	1/2	1/2	3/4	1	1	1 1/4	1 1/2	1 1/2	2	2 1/2	2	2 1/2
K _{VS} -Wert	1,2	2	2,2	3	3,2	3,5	6,3	6,5	6,7	12,5	13	13,5	27,5	28



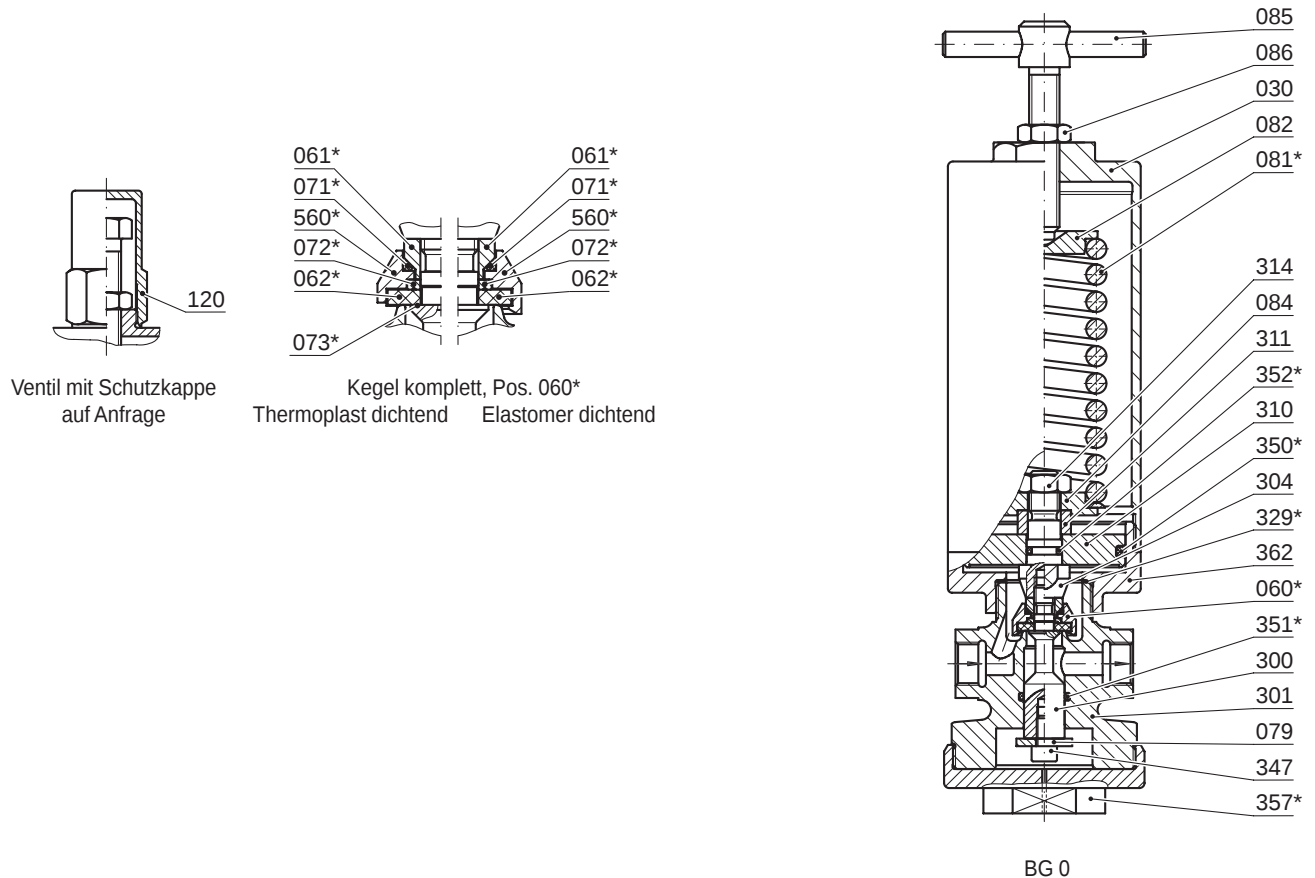
Vordruckregler, federbelastet Initial-Pressure-Controller, springloaded

für Dämpfe, Gase und Flüssigkeiten, großer Regelbereich
for steam, gases and liquids, expanded range of adjustment

Typ 80

Typ 80.2 : Wst. / Material 1.4301
Typ 80.2 : Wst. / Material 1.4571

G 1/4, 3/8, 1/2



Pos.	Bezeichnung	Werkstoff		Pos.	Bezeichnung	Werkstoff	
301	1 VDR-Körper	1.4301	1.4571 ¹⁾	300	1 Kolben	1.4571	1.4571
030	1 Federhaube	1.4301	1.4301	304	1 Vordruckkolben	1.4571	1.4571
060*	1 Kegel komplett			310	1 Kolbenplatte	1.4571	1.4571
560*	1 Kegel, Rohling	1.4571	1.4571	311	1 Distanzstück	1.4305	1.4305
061*	1 Druckstück	1.4571	1.4571	314	1 Gegenmutter	A4	A4
062*	1 Kegeldichtung	siehe techn. Anhang: KWD-1		329*	1 O-Ring	FPM ¹⁾	FPM ¹⁾
071*	1 O-Ring	FPM ¹⁾	FPM ¹⁾	347	1 Schraube	A4	A4
072*	1 Klemmscheibe	1.4571	1.4571	350*	1 O-Ring	FPM ¹⁾	FPM ¹⁾
073*	1 O-Ring	FPM ¹⁾	FPM ¹⁾	351*	1 O-Ring	FPM ¹⁾	FPM ¹⁾
079	1 Hubbegrenzung	1.4571	1.4571	352*	1 O-Ring	FPM ¹⁾	FPM ¹⁾
081*	1 Feder	1.4310	1.4310	357	1 Verschlusskappe	1.4571	1.4571
082	1 Federteller, oben	1.4305	1.4305	362	1 Adapter	1.4571	1.4571
084	1 Federteller, unten	1.4305	1.4305				
085	1 Druckschraube	1.4305	1.4305				
086	1 Gegenmutter	A2	A2				
120	1 Kappe	1.4571	1.4571				

Vordruckregler, federbelastet Initial-Pressure-Controller, springloaded

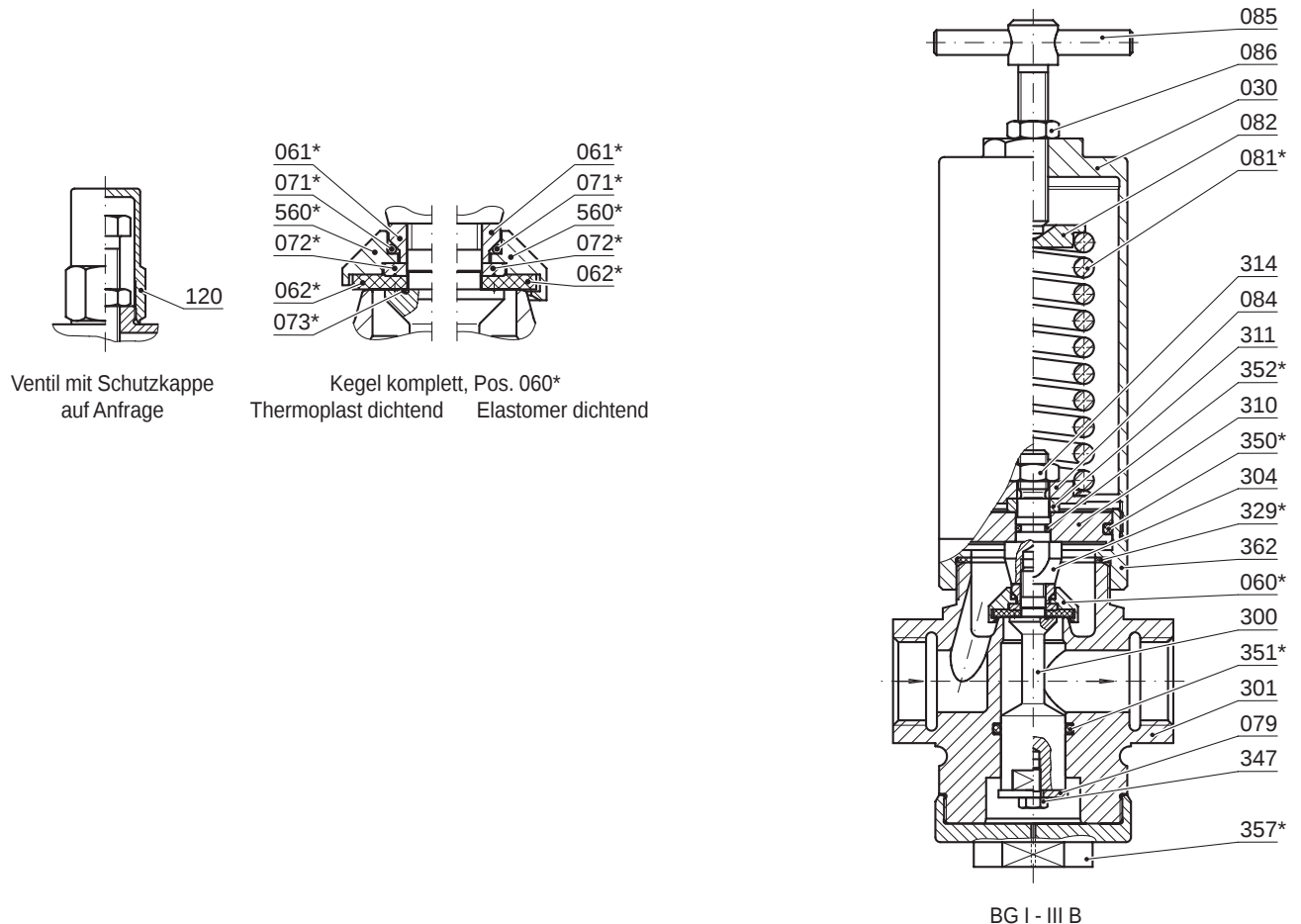
für Dämpfe, Gase und Flüssigkeiten, großer Regelbereich
for steam, gases and liquids, expanded range of adjustment

Typ 80

Typ 80.2 : Wst. / Material 1.4301

Typ 80.2 : Wst. / Material 1.4571

G 1/2, 3/4, 1, 1¼, 1½, 2, 2½



Pos.	Bezeichnung	Werkstoff		Pos.	Bezeichnung	Werkstoff	
301	1 VDR-Körper	1.4301	1.4571 ¹⁾	300	1 Kolben	1.4571	1.4571
030	1 Federhaube	1.4301	1.4301	304	1 Vordruckkolben	1.4571	1.4571
060*	1 Kegel komplett			310	1 Kolbenplatte	1.4571	1.4571
560*	1 Kegel, Rohling	1.4571	1.4571	311	1 Distanzstück	1.4305	1.4305
061*	1 Druckstück	1.4571	1.4571	314	1 Gegenmutter	A4	A4
062*	1 Kegeldichtung	siehe techn. Anhang: KWD-1		329*	1 O-Ring	FPM ¹⁾	FPM ¹⁾
071*	1 O-Ring	FPM ¹⁾	FPM ¹⁾	347	1 Schraube	A4	A4
072*	1 Klemmscheibe	1.4571	1.4571	350*	1 O-Ring	FPM ¹⁾	FPM ¹⁾
073*	1 O-Ring	FPM ¹⁾	FPM ¹⁾	351*	1 O-Ring	FPM ¹⁾	FPM ¹⁾
079	1 Hubbegrenzung	1.4571	1.4571	352*	1 O-Ring	FPM ¹⁾	FPM ¹⁾
081*	1 Feder	1.4310	1.4310	357	1 Verschlusskappe	1.4571	1.4571
082	1 Federteller, oben	1.4305	1.4305	362	1 Adapter	1.4571	1.4571
084	1 Federteller, unten	1.4305	1.4305				
085	1 Druckschraube	1.4305	1.4305				
086	1 Gegenmutter	A2	A2				
120	1 Kappe	1.4571	1.4571				

B 01/06

* Ersatz- bzw. Verschleißteile

¹⁾ andere Werkstoffe auf Anfrage

BG III + III B nur in Werkstoff-Ausführung 1.4571

Robinex AG
Bernstrasse 36
4663 Aarburg
Tel: 062 787 70 00
Fax: 062 787 70 01

distributed by
ROBINEX AG
SA

Vordruckregler, federbelastet Initial-Pressure-Controller, springloaded

Typ 81

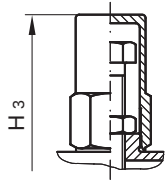
für Dämpfe, Gase und Flüssigkeiten, großer Regelbereich
for steam, gases and liquids, expanded range of adjustment

Typ 81.2 : Wst. / Material 1.4301

Typ 81.2 : Wst. / Material 1.4571

Industrie - Ausführung / Industry - design

Gegendruckunabhängig / Back pressure independent



Vordruckregler mit Schutzkappe
auf Anfrage

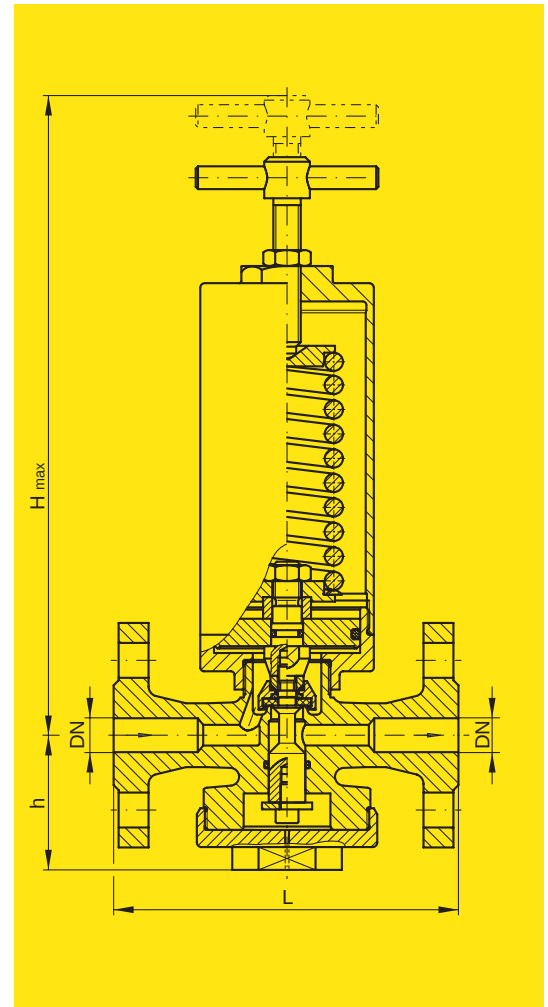
Valve with top cap
on request

Verwendung / Use

Betriebstemperatur / operating temperature

Kegel weich dichtend / disc soft seated

siehe techn. Anhang: KWD-1 / see techn. appendix: KWD-1



BG / Size 0

BG Size	Eintritt Inlet				Austritt Outlet		Baumaße Dimensions				Gewicht Weight
	DN		Vordruckbereich** initial pressure range**	P ₁ P ₁ maximal	DN		L	H _{max}	H ₃	h	
	DIN	ANSI			DIN	ANSI					
	[mm]				[mm]						
			[bar(g)]		[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
0	10 15*	- 1/2*	0,35 / 62,0		10 15*	- 1/2*	130	272	267	59	2,6
I	15 20 25*	1/2 3/4 1*	0,35 / 60,0		15 20 25*	1/2 3/4 1*	130 150 160	282	262	67	6,2
II	25 32 40*	1 1¼ 1½*	0,25 / 47,0		25 32 40*	1 1¼ 1½*	160 180 200	288	268	75	8,0
III ¹⁾	40 50 65*	1½ 2 2½*	0,25 / 50,0		40 50 65*	1½ 2 2½*	200 230 290	335	315	90	14,2
III B ¹⁾	50 65 80	2 2½ 3	0,25 / 19,5		50 65 80	2 2½ 3	300 290 310	540	520	112	

* Sondergröße / special size

** Einstellbereiche des Vordruckes siehe Rückseite (VDT-81) / spring range for initial pressure see over-leaf (VDT-81)

¹⁾ Nur in Werkstoff-Ausführung 1.4571 / only material-design 1.4571

Robinex AG
Bernstrasse 36
4663 Aarburg
Tel: 062 787 70 00
Fax: 062 787 70 01

distributed by
ROBINEX AG
SA

Vordruckregler, federbelastet Initial-Pressure-Controller, springloaded

für Dämpfe, Gase und Flüssigkeiten, großer Regelbereich
for steam, gases and liquids, expanded range of adjustment

Typ 81

Tabelle: Einstellbereiche des Vordruckes P_1

Table: spring ranges for initial pressure P_1

BG / Size	0	I	II	III	III B
Eintr./Austr. Inlet/Outlet	DN 10, DN 15	DN 15, DN 20, DN 25	DN 25, DN 32, DN 40	DN 40, DN 50, DN 65	DN 50, DN 65, DN 80
Kolbenplatte piston plate [mm]	3/8, 1/2	1/2, 3/4, 1	1, 1¼, 1½	1½, 2, 2½	2, 2½, 3
	Einstellbereich spring range [bar(g)]				
					0,25 - 0,54
					0,45 - 0,90
Ø 119					0,70 - 1,37
					1,02 - 2,04
					1,65 - 3,30
					2,40 - 4,80
				0,25 - 0,55	1,10 - 2,20
Ø 99				0,43 - 0,85	1,65 - 3,30
				0,68 - 1,35	2,65 - 5,30
				1,20 - 2,40	3,90 - 7,70
				1,40 - 2,70	
			0,25 - 0,55	0,41 - 0,82	2,70 - 5,40
			0,46 - 0,92	0,65 - 1,27	4,30 - 8,60
Ø 84			0,72 - 1,44	1,00 - 2,00	6,30 - 12,60
			1,10 - 2,20	1,80 - 3,50	7,40 - 14,70
			1,60 - 3,10	2,00 - 4,00	9,80 - 19,50
			2,00 - 4,00		
	0,35 - 0,59	0,35 - 0,57	1,40 - 2,70	1,40 - 2,70	
	0,50 - 1,05	0,50 - 1,00	2,00 - 4,10	2,20 - 4,30	
Ø 64	0,90 - 1,72	0,80 - 1,60	2,90 - 5,80	3,70 - 7,40	
	1,40 - 2,70	1,30 - 2,60	3,70 - 7,40	4,30 - 8,50	
	2,10 - 4,18	2,00 - 4,00			
	3,00 - 6,00	2,90 - 5,70			
	2,50 - 5,00	2,40 - 4,80	2,80 - 5,60	4,10 - 8,20	
Ø 48	3,90 - 7,80	3,60 - 7,50	4,40 - 8,70	6,60 - 13,10	
	5,50 - 11,20	5,40 - 10,70	6,10 - 12,20	11,50 - 23,00	
	7,20 - 14,40	6,90 - 13,70	7,80 - 15,50	13,00 - 26,00	
				17,00 - 33,00	
				25,00 - 50,00	
	4,40 - 8,70	4,20 - 8,40	6,00 - 12,00		
	6,80 - 13,50	6,50 - 13,00	10,00 - 18,50		
Ø 38	9,70 - 19,20	9,20 - 18,40	13,00 - 26,00		
	12,40 - 24,80	12,00 - 23,70	17,00 - 33,00		
			22,00 - 44,00		
			24,00 - 47,00		
	11,00 - 21,90	10,50 - 21,00			
	17,00 - 34,00	17,00 - 33,00			
Ø 27	24,00 - 48,00	23,00 - 46,00			
	31,00 - 62,00	30,00 - 60,00			
		40,00 - 80,00 *			
		48,00 - 95,00 *			

größere Vordruckbereiche auf Anfrage / expanded initial pressure range on request

* nur für DN 15 / only DN 15

Vordruckregler, federbelastet Initial-Pressure-Controller, springloaded

für Dämpfe, Gase und Flüssigkeiten, großer Regelbereich
for steam, gases and liquids, expanded range of adjustment

Typ 81

Massenstromtabelle

für Sattedampf

zur Bestimmung der Größe von Vordruckreglern

Baugröße		0	I		II		III		III B	
Nennweite		10	15	20	25	32	40	50	50	65
		3/8	1/2	3/4	1	1¼	1½	2	2	2½
Überdruck p_u [bar(g)]		kg/h								
$t_{\max} 200^\circ\text{C}$	0,15	4	10	17	27	40	83	120	120	180
	0,2	5	11	19	31	46	99	145	145	210
	0,3	6	13	23	35	55	112	160	160	240
	0,5	7	16	28	46	70	140	200	200	300
	0,75	9	20	35	57	85	175	250	250	370
	1	11	25	42	68	100	210	300	300	450
	1,5	14	32	55	90	140	280	400	400	590
	2	17	40	70	115	170	350	520	520	750
	2,5	21	47	84	135	200	400	600	600	880
	3	24	55	99	155	240	480	700	700	1020
	4	31	70	123	195	300	600	890	890	1300
	5	38	85	150	245	360	740	1080	1080	1600
	6	46	104	185	300	450	900	1340	1340	1950
	7	54	122	225	350	540	1100	1600	1600	2400
	8	62	140	250	400	600	1250	1800	1800	2700
	9	71	160	280	450	680	1380	2000	2000	2900
	10	80	180	320	500	750	1500	2300	2300	3300
	12	98	220	380	610	900	1850	2700	2700	4000
	14	115	260	450	720	1050	2300	3100	3100	4700

- a) Zur Bestimmung der Ventilgröße laut Tabelle ist der Vordruck maßgebend. Den Tabellenwerten liegen die üblichen Rohrleitungsgeschwindigkeiten zugrunde.
- b) Die unter a) ermittelte Ventilgröße kann um eine Nennweite kleiner gewählt werden, wenn beachtet wird, dass der Rohrlungsdurchmesser am Ventilaustritt um mindestens eine Nennweite vergrößert wird.

Dichtungen für Dampf:

$p_1 < 4$ [bar(g)] (<150°C): Kegeldichtung PTFE
Dichtungsringe EPDM

$p_1 < 15$ [bar(g)] (<200°C): Kegeldichtung PTFE
Dichtungsringe AF 100

$p_1 > 15$ [bar(g)] (>200°C): auf Anfrage

Für kleine Druckverhältnisse gilt:

$$\begin{array}{l} \text{absoluter Vordruck } p \text{ [bar]} \\ \text{absoluter Vordruck } p \text{ [bar]} \end{array} \left\{ \begin{array}{l} \geq 0,7 \Rightarrow \text{Korrekturfaktor} = 1,25 \\ \geq 0,8 \Rightarrow \text{Korrekturfaktor} = 1,60 \\ \geq 0,9 \Rightarrow \text{Korrekturfaktor} = 2,25 \end{array} \right.$$

$$\dot{m}_D = \dot{m}_D^1 \cdot f$$

Der gefundene Korrekturfaktor muss auf Grund der geringeren Strömungsgeschwindigkeit mit dem vorgegebenen Massenstrom multipliziert werden. Mit Hilfe des errechneten Wertes kann nun ein Ventil gemäß Tabelle ermittelt werden.

Bei kleineren Druckverhältnissen als 0,7 wird kein Korrekturfaktor eingesetzt.

für Heißdampf gilt:

$$\dot{m}_D = \frac{V_H}{V_S} \cdot \dot{m}_D^1 \cdot f$$

* V_H : spez. Volumen des Heißdampfes

* V_S : spez. Volumen des Sattedampfes

f : Korrekturfaktor

$\dot{m}_D^1$: gegebener Massenstrom

$\dot{m}_D$: sich ergebender Wert des Massenstromes mit dem die Tabelle genutzt werden kann

* siehe VDI-Wasserdampftafel

Vordruckregler, federbelastet Initial-Pressure-Controller, springloaded

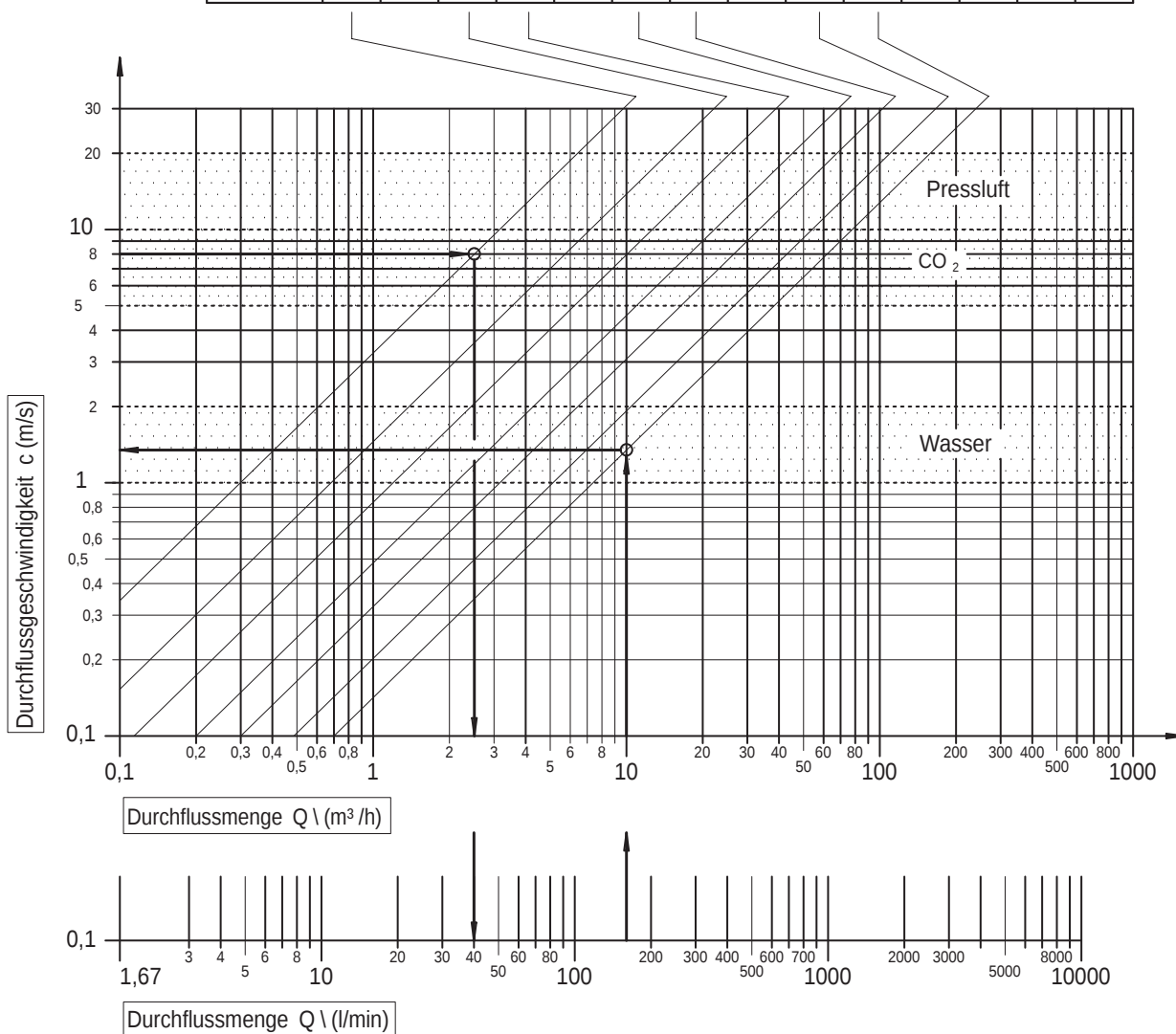
für Dämpfe, Gase und Flüssigkeiten, großer Regelbereich
for steam, gases and liquids, expanded range of adjustment

Typ 81

Durchsatzdiagramm für Vordruckregler (gasförmige Medien, Flüssigkeiten)

- Die entsprechende Ventilgröße ist mit Hilfe der üblichen Rohrleitungsgeschwindigkeiten des Mediums aus dem Diagramm zu ermitteln.
- Die unter a) gefundene Ventilgröße kann bei gasförmigen Medien um eine Nennweite kleiner gewählt werden, wenn beachtet wird, dass der Rohrlungsdurchmesser am Ventilaustritt um mindestens eine Nennweite vergrößert wird.

BG	0		I			II			III			III B		
Eintr./Austr.	DN 10	DN 15	DN 15	DN 20	DN 25	DN 25	DN 32	DN 40	DN 40	DN 50	DN 65	DN 50	DN 65	DN 80
	3/8	1/2	1/2	3/4	1	1	1 1/4	1 1/2	1 1/2	2	2 1/2	2	2 1/2	3
K _{VS} -Wert	2	2,2	3	3,2	3,5	6,3	6,5	6,7	12,5	13	13,5	27,5	28,0	28,5



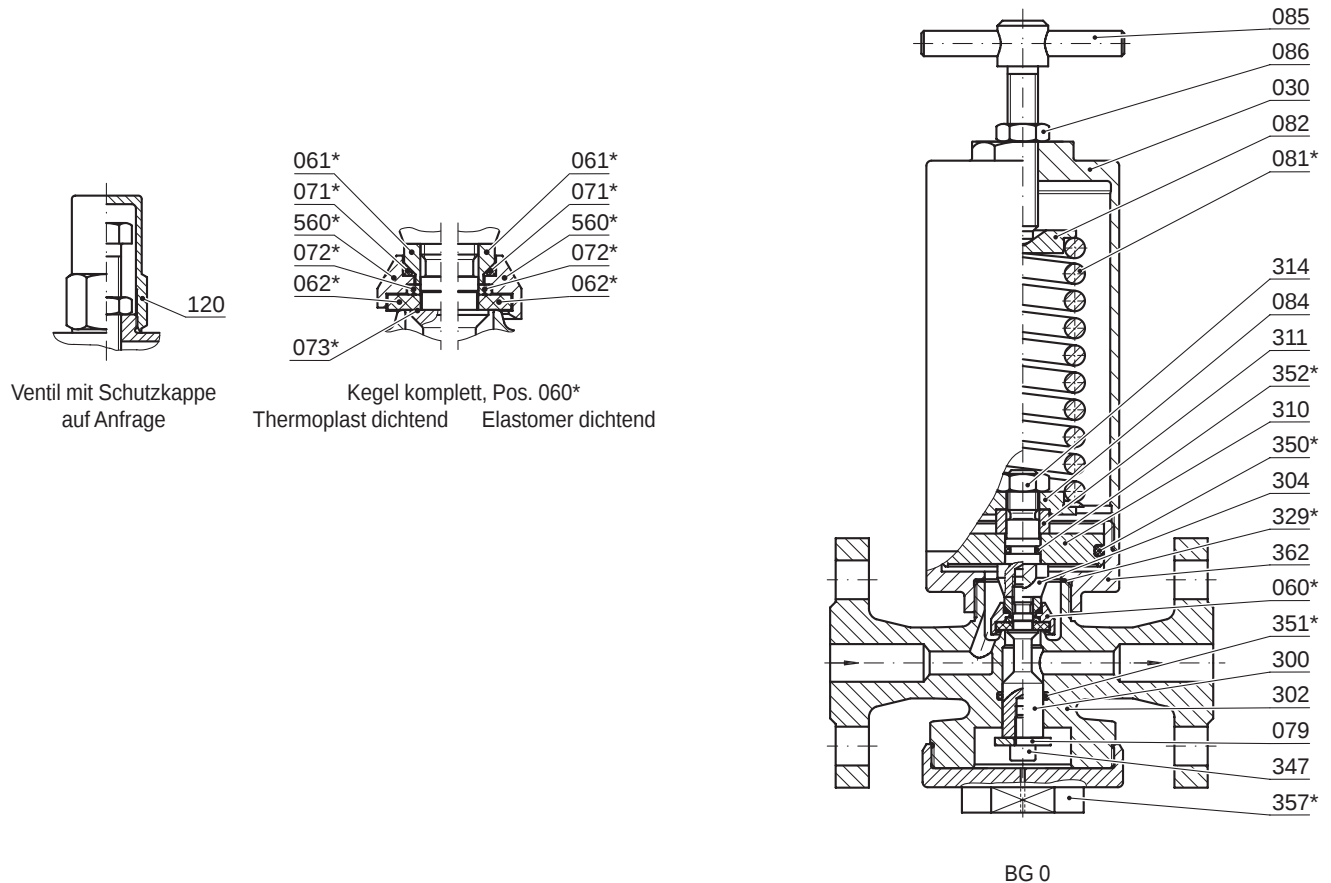
Vordruckregler, federbelastet Initial-Pressure-Controller, springloaded

Typ 81

für Dämpfe, Gase und Flüssigkeiten, großer Regelbereich
for steam, gases and liquids, expanded range of adjustment

Typ 81.2 : Wst. / Material 1.4301
Typ 81.2 : Wst. / Material 1.4571

DN 10, 15



Pos.	Bezeichnung	Werkstoff		Pos.	Bezeichnung	Werkstoff	
302	1 VDR-Körper mit Flansch	1.4301	1.4571	300	1 Kolben	1.4571	1.4571
030	1 Federhaube	1.4301	1.4301	304	1 Vordruckkolben	1.4571	1.4571
060*	1 Kegel komplett			310	1 Kolbenplatte	1.4571	1.4571
560*	1 Kegel, Rohling	1.4571	1.4571	311	1 Distanzstück	1.4305	1.4305
061*	1 Druckstück	1.4571	1.4571	314	1 Gegenmutter	A4	A4
062*	1 Kegeldichtung	siehe techn. Anhang: KWD-1		329*	1 O-Ring	FPM ¹⁾	FPM ¹⁾
071*	1 O-Ring	FPM ¹⁾	FPM ¹⁾	347	1 Schraube	A4	A4
072*	1 Klemmscheibe	1.4571	1.4571	350*	1 O-Ring	FPM ¹⁾	FPM ¹⁾
073*	1 O-Ring	FPM ¹⁾	FPM ¹⁾	351*	1 O-Ring	FPM ¹⁾	FPM ¹⁾
079	1 Hubbegrenzung	1.4571	1.4571	352*	1 O-Ring	FPM ¹⁾	FPM ¹⁾
081*	1 Feder	1.4310	1.4310	357	1 Verschlusskappe	1.4571	1.4571
082	1 Federteller, oben	1.4305	1.4305	362	1 Adapter	1.4571	1.4571
084	1 Federteller, unten	1.4305	1.4305				
085	1 Druckschraube	1.4305	1.4305				
086	1 Gegenmutter	A2	A2				
120	1 Kappe	1.4571	1.4571				

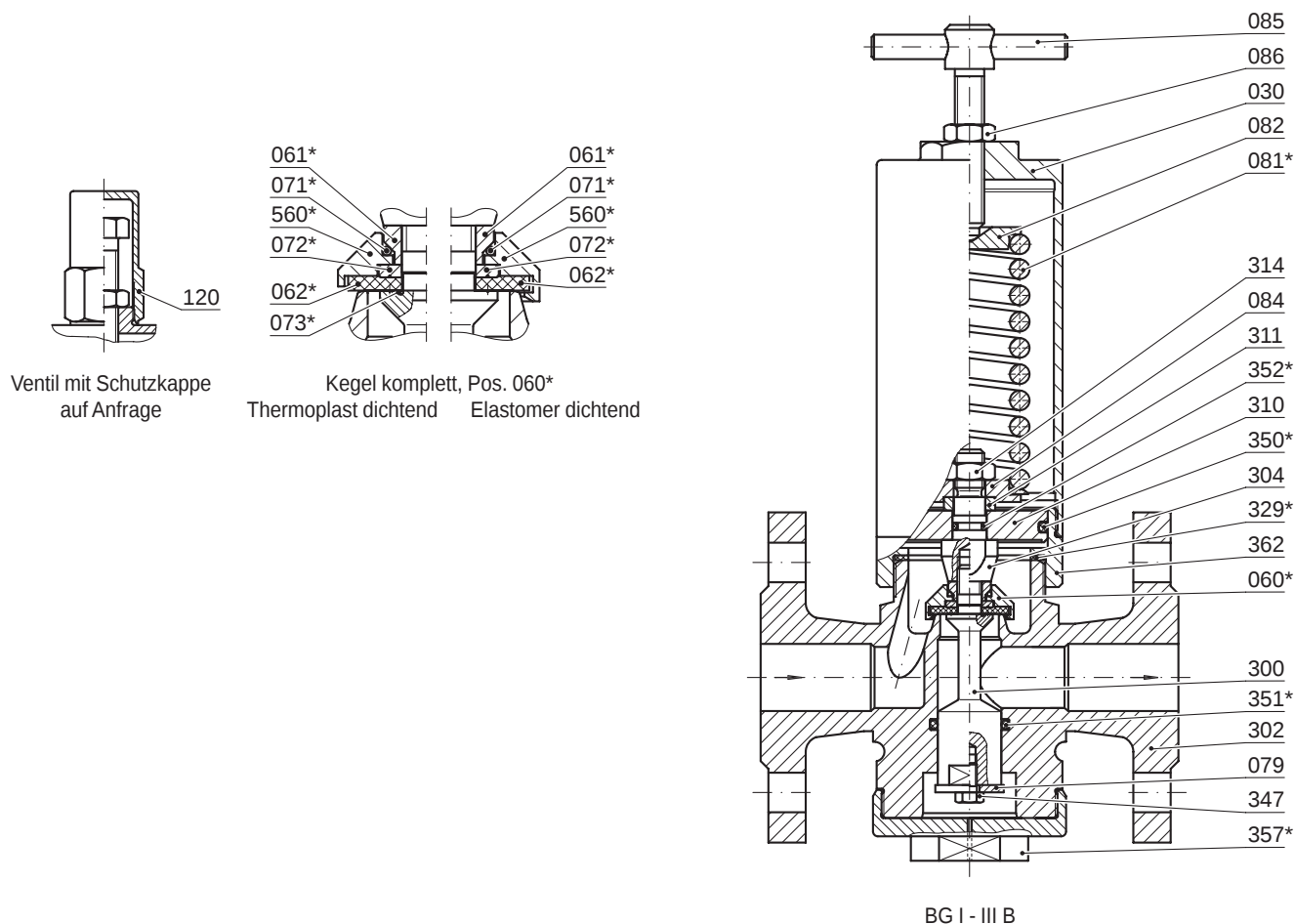
Vordruckregler, federbelastet Initial-Pressure-Controller, springloaded

Typ 81

für Dämpfe, Gase und Flüssigkeiten, großer Regelbereich
for steam, gases and liquids, expanded range of adjustment

Typ 81.2 : Wst. / Material 1.4301
Typ 81.2 : Wst. / Material 1.4571

DN 15, 20, 25, 32,
40, 50, 65, 80



Pos.	Bezeichnung	Werkstoff		Pos.	Bezeichnung	Werkstoff	
302	1 VDR-Körper mit Flansch	1.4301	1.4571	300	1 Kolben	1.4571	1.4571
030	1 Federhaube	1.4301	1.4301	304	1 Vordruckkolben	1.4571	1.4571
060*	1 Kegel komplett			310	1 Kolbenplatte	1.4571	1.4571
560*	1 Kegel, Rohling	1.4571	1.4571	311	1 Distanzstück	1.4305	1.4305
061*	1 Druckstück	1.4571	1.4571	314	1 Gegenmutter	A4	A4
062*	1 Kegeldichtung	siehe techn. Anhang: KWD-1		329*	1 O-Ring	FPM ¹⁾	FPM ¹⁾
071*	1 O-Ring	FPM ¹⁾	FPM ¹⁾	347	1 Schraube	A4	A4
072*	1 Klemmscheibe	1.4571	1.4571	350*	1 O-Ring	FPM ¹⁾	FPM ¹⁾
073*	1 O-Ring	FPM ¹⁾	FPM ¹⁾	351*	1 O-Ring	FPM ¹⁾	FPM ¹⁾
079	1 Hubbegrenzung	1.4571	1.4571	352*	1 O-Ring	FPM ¹⁾	FPM ¹⁾
081*	1 Feder	1.4310	1.4310	357	1 Verschlusskappe	1.4571	1.4571
082	1 Federteller, oben	1.4305	1.4305	362	1 Adapter	1.4571	1.4571
084	1 Federteller, unten	1.4305	1.4305				
085	1 Druckschraube	1.4305	1.4305				
086	1 Gegenmutter	A2	A2				
120	1 Kappe	1.4571	1.4571				

B 01/06

* Ersatz- bzw. Verschleißteile

¹⁾ andere Werkstoffe auf Anfrage

BG III + III B nur in Werkstoff-Ausführung 1.4571

Robinox AG
Bernstrasse 36
4663 Aarburg
Tel: 062 787 70 00
Fax: 062 787 70 01

distributed by
ROBINEX AG
SA

Vordruckregler, federbelastet Initial-Pressure-Controller, springloaded

Typ 84

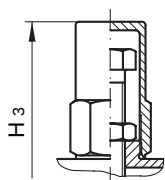
für Dämpfe, Gase und Flüssigkeiten, für sehr kleinen Minderdruck
for steam, gases and liquids, for very low reduced pressure

Typ 84.2 : Wst. / Material 1.4301

Typ 84.2 : Wst. / Material 1.4571

Industrie - Ausführung / Industry - design

Gegendruckunabhängig / Back pressure independent



Vordruckregler mit Schutzkappe
auf Anfrage

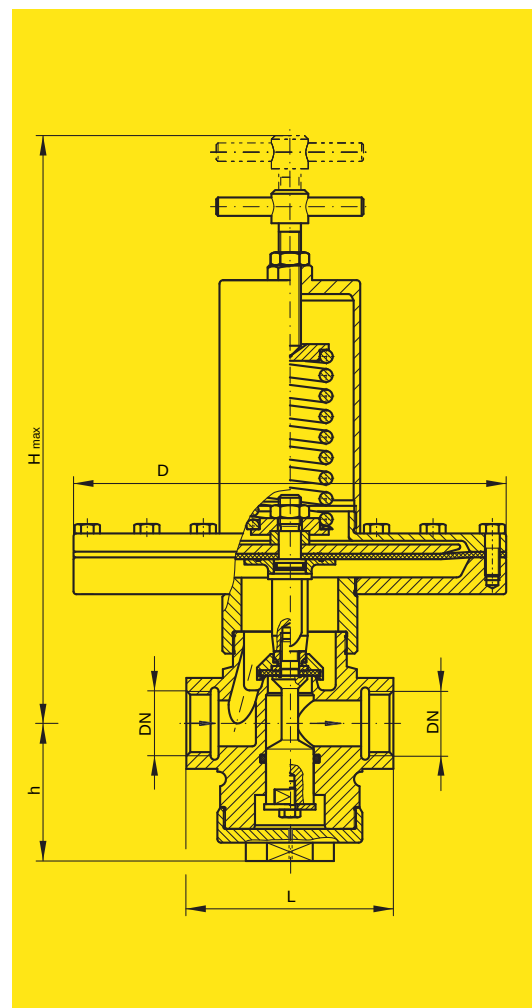
Valve with top cap
on request

Verwendung / Use

Betriebstemperatur / operating temperature

Kegel weich dichtend / disc soft seated

siehe techn. Anhang: KWD-1 / see techn. appendix: KWD-1



BG Size	Eintritt Inlet			Austritt Outlet		Baumaße Dimensions								Gewicht Weight
	DN		Vordruckbereich** initial pressure range** P ₁ P ₁ minimal maximal	DN		Membran- D diaphragm- D				L H _{max} H ₃ h				
						Ausführung/Design								
[mm]	G ¹⁾	[bar(g)]	[mm]	G ¹⁾	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	
0	8	1/4	0,004 / 0,98	8	1/4	405	310	235	190	70	270	265	59	9,8
	10	3/8		10	3/8									
	15*	1/2*		15*	1/2*									
I	15	1/2	0,004 / 0,94	15	1/2					90	280	275	67	10,9
	20	3/4		20	3/4					90				10,9
	25*	1*		25*	1*					135				14,1
II	25	1	0,004 / 0,90	25	1					105				12,7
	32	1¼		32	1¼					105	300	295	75	12,7
	40*	1½*		40*	1½*					155				16,0
III ²⁾	40	1½	0,004 / 0,91	40	1½					145				18,8
	50	2		50	2					145	340	335	90	18,8
	65*	2½*		65*	2½*					210				22,1
III B ²⁾	50	2	0,004 / 0,46	50	2					220				
	65	2½		65	2½					220	560	540	112	

* Sondergröße / special size

** Einstellbereiche des Vordruckes siehe Rückseite (VDT-84) / spring range for initial pressure see over-leaf (VDT-84)

¹⁾ Gewindemuffe nach DIN ISO 228, andere auf Anfrage / female screw acc. to DIN ISO 228, other on request

Robinex AG
Bernstrasse 36
4663 Aarburg
Tel: 062 787 70 00
Fax: 062 787 70 01

distributed by
ROBINEX AG
SA

Vordruckregler, federbelastet Initial-Pressure-Controller, springloaded

für Dämpfe, Gase und Flüssigkeiten, für sehr kleinen Minderdruck
for steam, gases and liquids, for very low reduced pressure

Typ 84

Tabelle: Einstellbereiche des Vordruckes P_1

Table: spring ranges for initial pressure P_1

Baugröße / Size	0	I	II	III	III B
Eintr./Austr. Inlet/Outlet	DN 8, DN 10, DN 15	DN 15, DN 20, DN 25	DN 25, DN 32, DN 40	DN 40, DN 50, DN 65	DN 50, DN 65
	1/4, 3/8, 1/2	1/2, 3/4, 1	1, 1¼, 1½	1½, 2, 2½	2, 2½
Membran diaphragm [mm]	Einstellbereich spring range [bar(g)]				
	0,004 - 0,0078	0,004 - 0,0075	0,004 - 0,007	0,004 - 0,0065	0,004 - 0,007
	0,007 - 0,013	0,007 - 0,013	0,006 - 0,012	0,006 - 0,011	0,006 - 0,012
Ø 405	0,012 - 0,023	0,011 - 0,022	0,01 - 0,02	0,095 - 0,019	0,01 - 0,02
	0,02 - 0,04	0,019 - 0,038	0,018 - 0,035	0,017 - 0,033	0,018 - 0,036
	0,033 - 0,066	0,032 - 0,063	0,03 - 0,058	0,028 - 0,055	0,03 - 0,059
	0,05 - 0,1	0,050 - 0,099	0,046 - 0,091	0,043 - 0,086	0,046 - 0,092
	0,015 - 0,027	0,015 - 0,026	0,015 - 0,024	0,015 - 0,022	0,015 - 0,025
	0,025 - 0,046	0,023 - 0,044	0,021 - 0,041	0,019 - 0,038	0,021 - 0,042
Ø 310	0,04 - 0,08	0,039 - 0,077	0,036 - 0,072	0,034 - 0,068	0,037 - 0,074
	0,07 - 0,133	0,065 - 0,128	0,06 - 0,12	0,056 - 0,112	0,061 - 0,122
	0,11 - 0,21	0,1 - 0,2	0,093 - 0,185	0,088 - 0,175	0,096 - 0,191
	0,05 - 0,06	0,05 - 0,058	0,05 - 0,094	0,045 - 0,09	0,05 - 0,102
	0,05 - 0,1	0,05 - 0,1	0,083 - 0,165	0,08 - 0,16	0,091 - 0,181
Ø 235	0,09 - 0,18	0,088 - 0,176	0,137 - 0,273	0,132 - 0,264	0,15 - 0,3
	0,15 - 0,30	0,146 - 0,291	0,213 - 0,426	0,206 - 0,411	0,233 - 0,465
	0,24 - 0,47	0,227 - 0,454			
	0,11 - 0,22	0,1 - 0,21	0,1 - 0,2	0,1 - 0,2	
	0,19 - 0,38	0,19 - 0,37	0,18 - 0,35	0,18 - 0,35	
Ø 190	0,32 - 0,63	0,3 - 0,6	0,28 - 0,58	0,29 - 0,58	
	0,5 - 0,98	0,48 - 0,94	0,45 - 0,9	0,46 - 0,91	

größere Vordruckbereiche auf Anfrage / expanded initial pressure range on request

Vordruckregler, federbelastet Initial-Pressure-Controller, springloaded

für Dämpfe, Gase und Flüssigkeiten, für sehr kleinen Minderdruck
for steam, gases and liquids, for very low reduced pressure

Typ 84

Massenstromtabelle

für Sattedampf

zur Bestimmung der Größe von Vordruckreglern

Baugröße		0	I		II		III		III B	
Über- druck p ₀ [bar(g)]	Nennweite	10	15	20	25	32	40	50	50	65
		3/8	1/2	3/4	1	1¼	1½	2	2	2½
t _{max} 200 °C	0,15 0,2 0,3 0,5 0,75	kg/h								
		4	10	17	27	40	83	120	120	180
		5	11	19	31	46	99	145	145	210
		6	13	23	35	55	112	160	160	240
		7	16	28	46	70	140	200	200	300
		9	20	35	57	85	175	250	250	370
	1 1,5 2 2,5 3	11	25	42	68	100	210	300	300	450
		14	32	55	90	140	280	400	400	590
		17	40	70	115	170	350	520	520	750
		21	47	84	135	200	400	600	600	880
		24	55	99	155	240	480	700	700	1020
	4 5 6 7 8	31	70	123	195	300	600	890	890	1300
		38	85	150	245	360	740	1080	1080	1600
		46	104	185	300	450	900	1340	1340	1950
		54	122	225	350	540	1100	1600	1600	2400
		62	140	250	400	600	1250	1800	1800	2700

- a) Zur Bestimmung der Ventilgröße laut Tabelle ist der Vordruck maßgebend. Den Tabellenwerten liegen die üblichen Rohrleitungsgeschwindigkeiten zugrunde.
- b) Die unter a) ermittelte Ventilgröße kann um eine Nennweite kleiner gewählt werden, wenn beachtet wird, dass der Rohrleitungsdurchmesser am Ventilaustritt um mindestens eine Nennweite vergrößert wird.

Dichtungen für Dampf:

$P_1 < 4$ [bar(g)] (<150°C): Kegeldichtung PTFE
Dichtungsringe EPDM

$P_1 < 15$ [bar(g)] (<200°C): Kegeldichtung PTFE
Dichtungsringe AF 100

Für kleine Druckverhältnisse gilt:

$$\begin{array}{l} \text{absoluter Vordruck } p \text{ [bar]} \\ \text{absoluter Vordruck } p \text{ [bar]} \end{array} \left\{ \begin{array}{l} \geq 0,7 \Rightarrow \text{Korrekturfaktor} = 1,25 \\ \geq 0,8 \Rightarrow \text{Korrekturfaktor} = 1,60 \\ \geq 0,9 \Rightarrow \text{Korrekturfaktor} = 2,25 \end{array} \right.$$

$$\dot{m}_D = \dot{m}_D^1 \cdot f$$

Der gefundene Korrekturfaktor muss auf Grund der geringeren Strömungsgeschwindigkeit mit dem vorgegebenen Massenstrom multipliziert werden. Mit Hilfe des errechneten Wertes kann nun ein Ventil gemäß Tabelle ermittelt werden.

Bei kleineren Druckverhältnissen als 0,7 wird kein Korrekturfaktor eingesetzt.

für Heißdampf gilt:

$$\dot{m}_D = \frac{V_H}{V_S} \cdot \dot{m}_D^1 \cdot f$$

* V_H : spez. Volumen des Heißdampfes

* V_S : spez. Volumen des Sattedampfes

f : Korrekturfaktor

$\dot{m}_D^1$: gegebener Massenstrom

$\dot{m}_D$: sich ergebender Wert des Massenstromes mit dem die Tabelle genutzt werden kann

* siehe VDI-Wasserdampf Tafel

Vordruckregler, federbelastet Initial-Pressure-Controller, springloaded

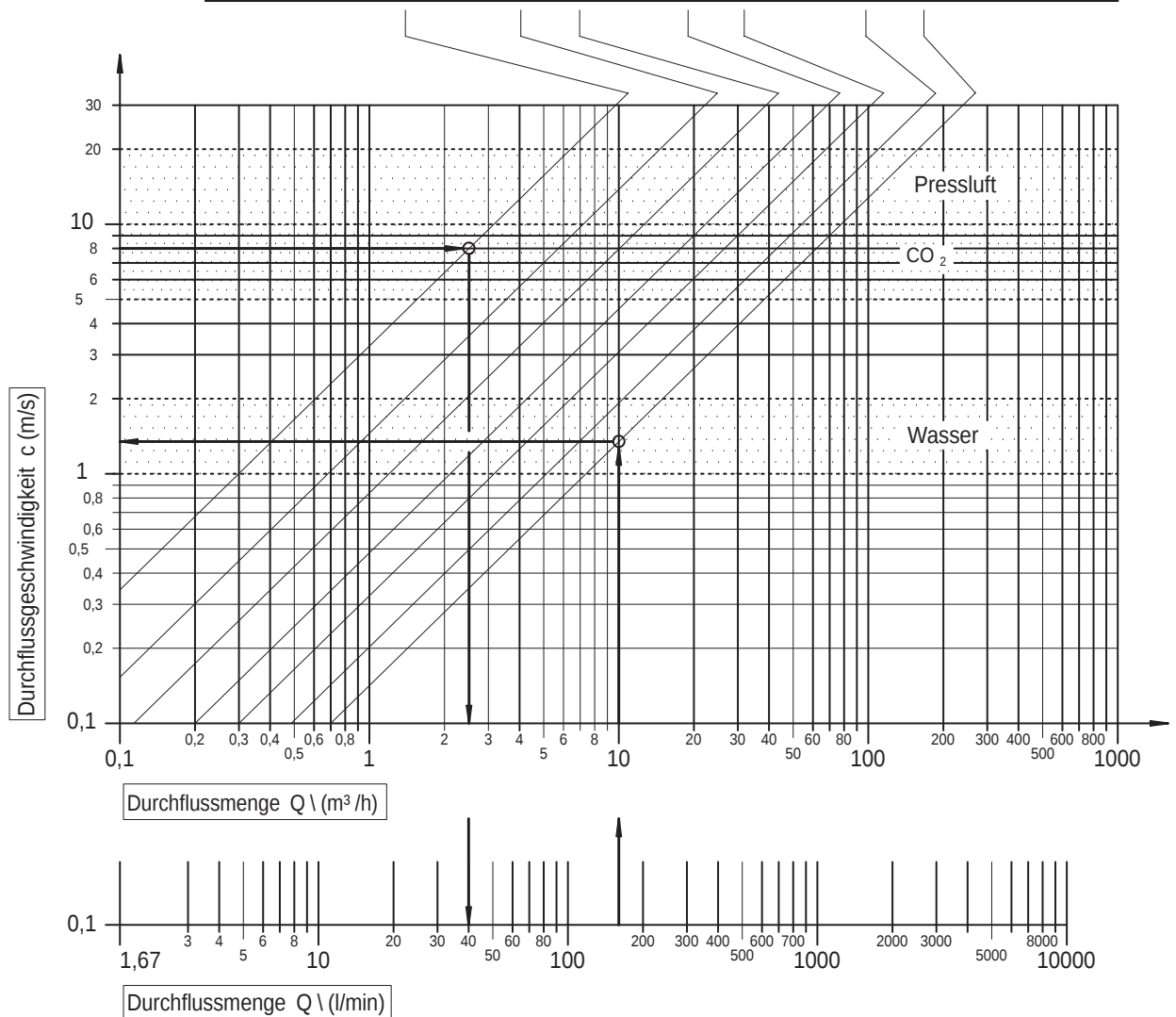
für Dämpfe, Gase und Flüssigkeiten, für sehr kleinen Minderdruck
for steam, gases and liquids, for very low reduced pressure

Typ 84

Durchsatzdiagramm für Vordruckregler (gasförmige Medien, Flüssigkeiten)

- Die entsprechende Ventilgröße ist mit Hilfe der üblichen Rohrleitungsgeschwindigkeiten des Mediums aus dem Diagramm zu ermitteln.
- Die unter a) gefundene Ventilgröße kann bei gasförmigen Medien um eine Nennweite kleiner gewählt werden, wenn beachtet wird, dass der Rohrlungsdurchmesser am Ventilaustritt um mindestens eine Nennweite vergrößert wird.

BG	0			I			II			III			III B	
Eintr./Austr.	DN 8	DN 10	DN 15	DN 15	DN 20	DN 25	DN 25	DN 32	DN 40	DN 40	DN 50	DN 65	DN 50	DN 65
	1/4	3/8	1/2	1/2	3/4	1	1	1 1/4	1 1/2	1 1/2	2	2 1/2	2	2 1/2
K _{VS} -Wert	1,2	2	2,2	3	3,2	3,5	6,3	6,5	6,7	12,5	13	13,5	27,5	28



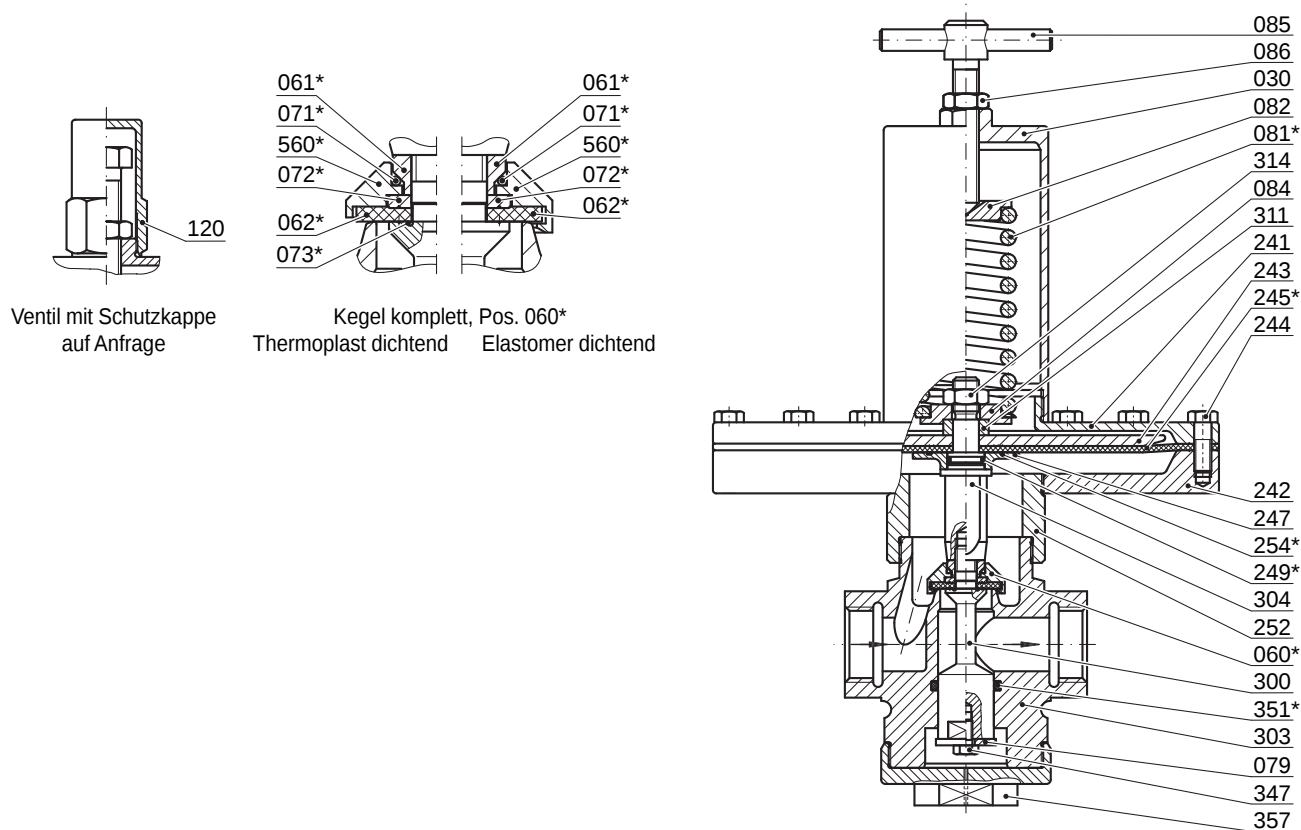
Vordruckregler, federbelastet Initial-Pressure-Controller, springloaded

Typ 84

für Dämpfe, Gase und Flüssigkeiten, für sehr kleinen Minderdruck
for steam, gases and liquids, for very low reduced pressure

Typ 84.2 : Wst. / Material 1.4301
Typ 84.2 : Wst. / Material 1.4571

G 1/4, 3/8, 1/2, 3/4,
1, 1¼, 1½, 2, 2½



Pos.	Bezeichnung	Werkstoff		Pos.	Bezeichnung	Werkstoff	
303	1 VDR-Körper mit Gewinde	1.4301	1.4571	243	1 Klemmplatte, oben	1.4571	1.4571
030	1 Federhaube	1.4301	1.4301	244	16 Schrauben	A2	A2
060*	1 Kegel komplett			245*	1 Membran	EPDM	EPDM
560*	1 Kegel, Rohling	1.4571	1.4571	247	1 Klemmplatte, unten	1.4571	1.4571
061*	1 Druckstück	1.4571	1.4571	249*	1 O-Ring	FPM ¹⁾	FPM ¹⁾
062*	1 Kegeldichtung	siehe techn. Anhang: KWD-1		252	1 Adapter	1.4571	1.4571
071*	1 O-Ring	FPM ¹⁾	FPM ¹⁾	254*	1 O-Ring	FPM ¹⁾	FPM ¹⁾
072*	1 Klemmscheibe	1.4571	1.4571	300	1 Kolben	1.4571	1.4571
073*	1 O-Ring	FPM ¹⁾	FPM ¹⁾	304	1 Vordruckkolben	1.4571	1.4404
079	1 Hubbegrenzung	1.4571	1.4571	311	1 Distanzstück	1.4305	1.4305
081*	1 Feder	1.4310	1.4310	314	1 Gegenmutter	A2	A2
082	1 Federteller, oben	1.4305	1.4305	347	1 Schraube	A4	A4
084	1 Federteller, unten	1.4305	1.4305	351*	1 O-Ring	FPM ¹⁾	FPM ¹⁾
085	1 Druckschraube	1.4305	1.4305	357	1 Verschlusskappe	1.4571	1.4571
086	1 Gegenmutter	A2	A2				
120	1 Kappe	1.4571	1.4571				
241	1 obere Aufnahme	1.4571	1.4571				
242	1 untere Aufnahme	1.4571	1.4571				

* Ersatz- bzw. Verschleißteile

¹⁾ andere Werkstoffe auf Anfrage

BG III + III B nur in Werkstoff-Ausführung 1.4571

Robinex AG
Bernstrasse 36
4663 Aarburg
Tel: 062 787 70 00
Fax: 062 787 70 01

distributed by
ROBINEX AG
SA

Vordruckregler, federbelastet Initial-Pressure-Controller, springloaded

Typ 85

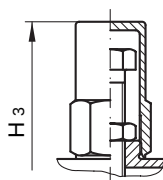
für Dämpfe, Gase und Flüssigkeiten, für sehr kleinen Minderdruck
for steam, gases and liquids, for very low reduced pressure

Typ 85.2 : Wst. / Material 1.4301

Typ 85.2 : Wst. / Material 1.4571

Industrie - Ausführung / Industry - design

Gegendruckunabhängig / Back pressure independent



Vordruckregler mit Schutzkappe
auf Anfrage

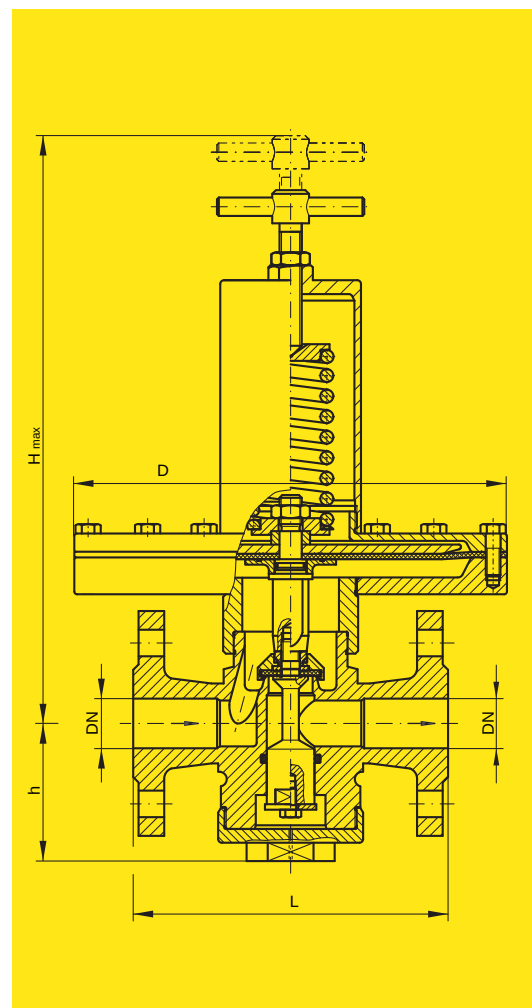
Valve with top cap
on request

Verwendung / Use

Betriebstemperatur / operating temperature

Kegel weich dichtend / disc soft seated

siehe techn. Anhang: KWD-1 / see techn. appendix: KWD-1



BG Size	Eintritt Inlet				Austritt Outlet		Baumaße Dimensions							Gewicht Weight			
	DN		Vordruckbereich** initial pressure range**	P ₁ P ₁	DN		Membran- D diaphragm- D										
							Ausführung/Design										
	DIN	ANSI	minimal	maximal	DIN	ANSI					L	H _{max}	H ₃		h		
	[mm]		[bar(g)]			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]			
0	10 15*	- 1/2*	0,004 / 0,98		10 15*	- 1/2*	405	310	235	190	130	270	265	59	11,3		
I	15 20	1/2 3/4	0,004 / 0,94		15 20	1/2 3/4					130 150	280	275	67	12,7 14,9		
	25 32	1 1¼	0,004 / 0,90		25 32	1 1¼					160 180	300	295	75	14,6 17,8		
III ¹⁾	40 50	1½ 2	0,004 / 0,91		40 50	1½ 2					200 230	340	335	90	22,3 25,5		
III B ¹⁾	50 65 80	2 2½ 3	0,004 / 0,46		50 65 80	2 2½ 3							300 290 310	560	540	112	

* Sondergröße / special size

** Einstellbereiche des Vordruckes siehe Rückseite (VDT-85) / spring range for initial pressure see over-leaf (VDT-85)

¹⁾ Nur in Werkstoff-Ausführung 1.4571 / only material-design 1.4571

Robinex AG
Bernstrasse 36
4663 Aarburg
Tel: 062 787 70 00
Fax: 062 787 70 01

distributed by
ROBINEX AG
SA

Vordruckregler, federbelastet Initial-Pressure-Controller, springloaded

für Dämpfe, Gase und Flüssigkeiten, für sehr kleinen Minderdruck
for steam, gases and liquids, for very low reduced pressure

Typ 85

Tabelle: Einstellbereiche des Vordruckes P_1

Table: spring ranges for initial pressure P_1

Baugröße / Size	0	I	II	III	III B
Eintr./Austr. Inlet/Outlet	DN 10, DN 15	DN 15, DN 20	DN 25, DN 32	DN 40, DN 50	DN 65, DN 80
	3/8, 1/2	1/2, 3/4	1, 1 1/4	1 1/2, 2	2 1/2, 3
Membran diaphragm [mm]	Einstellbereich spring range [bar(g)]				
Ø 405	0,004 - 0,0078	0,004 - 0,0075	0,004 - 0,007	0,004 - 0,0065	0,004 - 0,007
	0,007 - 0,013	0,007 - 0,013	0,006 - 0,012	0,006 - 0,011	0,006 - 0,012
	0,012 - 0,023	0,011 - 0,022	0,01 - 0,02	0,095 - 0,019	0,01 - 0,02
	0,02 - 0,04	0,019 - 0,038	0,018 - 0,035	0,017 - 0,033	0,018 - 0,036
	0,033 - 0,066	0,032 - 0,063	0,03 - 0,058	0,028 - 0,055	0,03 - 0,059
Ø 310	0,05 - 0,1	0,050 - 0,099	0,046 - 0,091	0,043 - 0,086	0,046 - 0,092
	0,015 - 0,027	0,015 - 0,026	0,015 - 0,024	0,015 - 0,022	0,015 - 0,025
	0,025 - 0,046	0,023 - 0,044	0,021 - 0,041	0,019 - 0,038	0,021 - 0,042
	0,04 - 0,08	0,039 - 0,077	0,036 - 0,072	0,034 - 0,068	0,037 - 0,074
	0,07 - 0,133	0,065 - 0,128	0,06 - 0,12	0,056 - 0,112	0,061 - 0,122
Ø 235	0,11 - 0,21	0,1 - 0,2	0,093 - 0,185	0,088 - 0,175	0,096 - 0,191
	0,05 - 0,06	0,05 - 0,058	0,05 - 0,094	0,045 - 0,09	0,05 - 0,102
	0,05 - 0,1	0,05 - 0,1	0,083 - 0,165	0,08 - 0,16	0,091 - 0,181
	0,09 - 0,18	0,088 - 0,176	0,137 - 0,273	0,132 - 0,264	0,15 - 0,3
	0,15 - 0,30	0,146 - 0,291	0,213 - 0,426	0,206 - 0,411	0,233 - 0,465
Ø 190	0,24 - 0,47	0,227 - 0,454			
	0,11 - 0,22	0,1 - 0,21	0,1 - 0,2	0,1 - 0,2	
	0,19 - 0,38	0,19 - 0,37	0,18 - 0,35	0,18 - 0,35	
	0,32 - 0,63	0,3 - 0,6	0,28 - 0,58	0,29 - 0,58	
	0,5 - 0,98	0,48 - 0,94	0,45 - 0,9	0,46 - 0,91	

größere Vordruckbereiche auf Anfrage / expanded initial pressure range on request

Vordruckregler, federbelastet Initial-Pressure-Controller, springloaded

für Dämpfe, Gase und Flüssigkeiten, für sehr kleinen Minderdruck
for steam, gases and liquids, for very low reduced pressure

Typ 85

Massenstromtabelle

für Sattedampf

zur Bestimmung der Größe von Vordruckreglern

Baugröße		0	I		II		III		III B	
Über- druck p _u [bar(g)]	Nennweite	10	15	20	25	32	40	50	65	80
		3/8	1/2	3/4	1	1¼	1½	2	2½	3
t _{max} 200 °C	0,15 0,2 0,3 0,5 0,75	kg/h								
		4	10	17	27	40	83	120	180	260
		5	11	19	31	46	99	145	210	310
		6	13	23	35	55	112	160	240	360
		7	16	28	46	70	140	200	300	440
		9	20	35	57	85	175	250	370	560
	1 1,5 2 2,5 3	11	25	42	68	100	210	300	450	680
		14	32	55	90	140	280	400	590	880
		17	40	70	115	170	350	520	750	1120
		21	47	84	135	200	400	600	880	1310
		24	55	99	155	240	480	700	1020	1540
	4 5 6 7 8	31	70	123	195	300	600	890	1300	1900
		38	85	150	245	360	740	1080	1600	2400
		46	104	185	300	450	900	1340	1950	2900
		54	122	225	350	540	1100	1600	2400	3400
		62	140	250	400	600	1250	1800	2700	4000

- a) Zur Bestimmung der Ventilgröße laut Tabelle ist der Vordruck maßgebend. Den Tabellenwerten liegen die üblichen Rohrleitungsgeschwindigkeiten zugrunde.
- b) Die unter a) ermittelte Ventilgröße kann um eine Nennweite kleiner gewählt werden, wenn beachtet wird, dass der Rohrleitungsdurchmesser am Ventilaustritt um mindestens eine Nennweite vergrößert wird.

Dichtungen für Dampf:

$P_1 < 4$ [bar(g)] (<150°C): Kegeldichtung PTFE
Dichtungsringe EPDM

$P_1 < 15$ [bar(g)] (<200°C): Kegeldichtung PTFE
Dichtungsringe AF 100

Für kleine Druckverhältnisse gilt:

$$\begin{array}{l} \text{absoluter Vordruck } p \text{ [bar]} \\ \text{absoluter Vordruck } p \text{ [bar]} \end{array} \left\{ \begin{array}{l} \geq 0,7 \Rightarrow \text{Korrekturfaktor} = 1,25 \\ \geq 0,8 \Rightarrow \text{Korrekturfaktor} = 1,60 \\ \geq 0,9 \Rightarrow \text{Korrekturfaktor} = 2,25 \end{array} \right.$$

$$\dot{m}_D = \dot{m}_D^1 \cdot f$$

Der gefundene Korrekturfaktor muss auf Grund der geringeren Strömungsgeschwindigkeit mit dem vorgegebenen Massenstrom multipliziert werden. Mit Hilfe des errechneten Wertes kann nun ein Ventil gemäß Tabelle ermittelt werden.

Bei kleineren Druckverhältnissen als 0,7 wird kein Korrekturfaktor eingesetzt.

für Heißdampf gilt:

$$\dot{m}_D = \frac{V_H}{V_S} \cdot \dot{m}_D^1 \cdot f$$

* V_H : spez. Volumen des Heißdampfes

* V_S : spez. Volumen des Sattedampfes

f : Korrekturfaktor

$\dot{m}_D^1$: gegebener Massenstrom

$\dot{m}_D$: sich ergebender Wert des Massenstromes mit dem die Tabelle genutzt werden kann

* siehe VDI-Wasserdampf tabel

Vordruckregler, federbelastet Initial-Pressure-Controller, springloaded

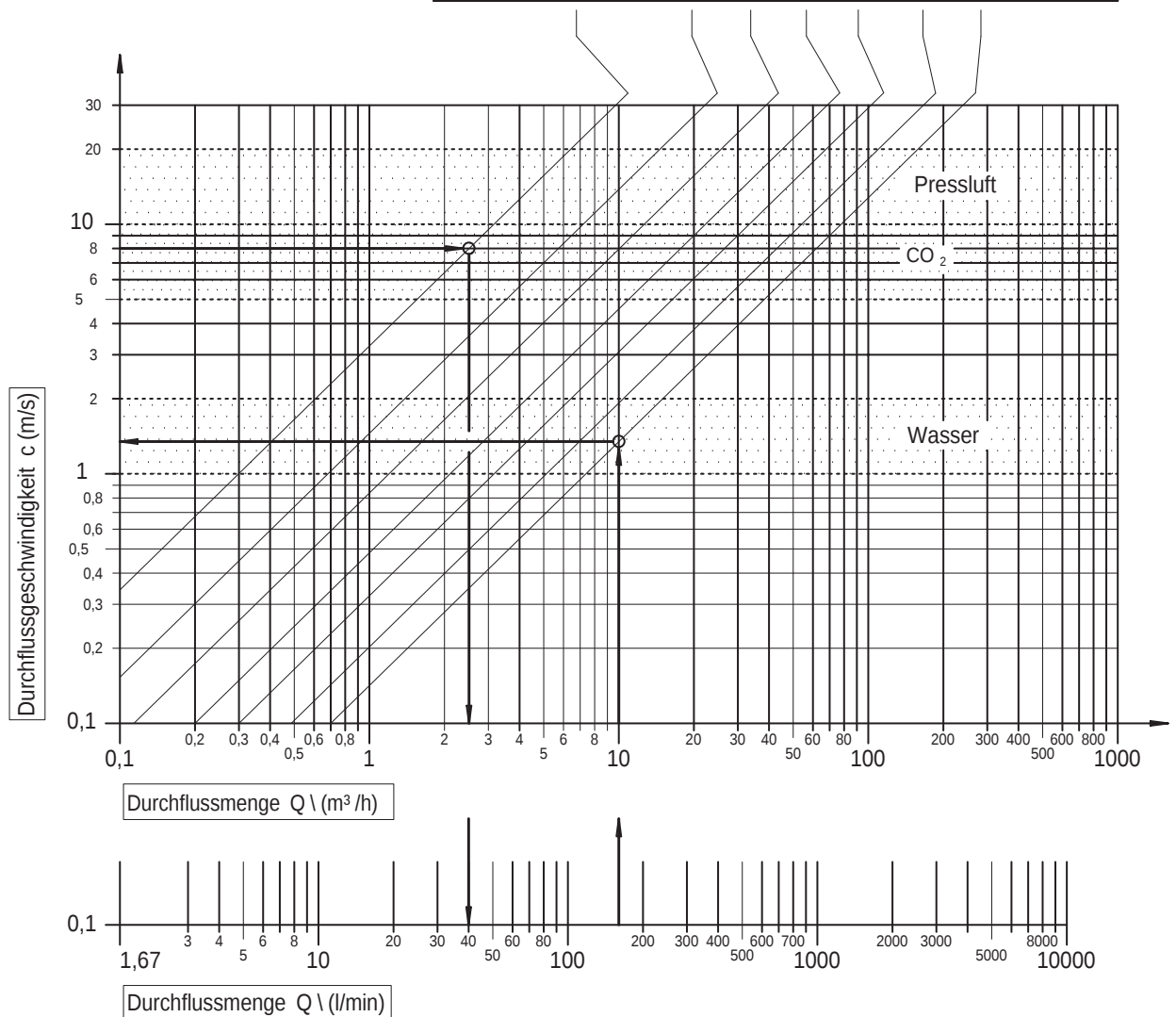
für Dämpfe, Gase und Flüssigkeiten, für sehr kleinen Minderdruck
for steam, gases and liquids, for very low reduced pressure

Typ 85

Durchsatzdiagramm für Vordruckregler (gasförmige Medien, Flüssigkeiten)

- Die entsprechende Ventilgröße ist mit Hilfe der üblichen Rohrleitungsgeschwindigkeiten des Mediums aus dem Diagramm zu ermitteln.
- Die unter a) gefundene Ventilgröße kann bei gasförmigen Medien um eine Nennweite kleiner gewählt werden, wenn beachtet wird, dass der Rohrlungsdurchmesser am Ventilaustritt um mindestens eine Nennweite vergrößert wird.

BG	0		I		II		III		III B	
Eintr./Austr.	DN 10	DN 15	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80
	3/8	1/2	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3
K _{VS} -Wert	2	2,2	3	3,2	6,3	6,5	12,5	13	28	28,5



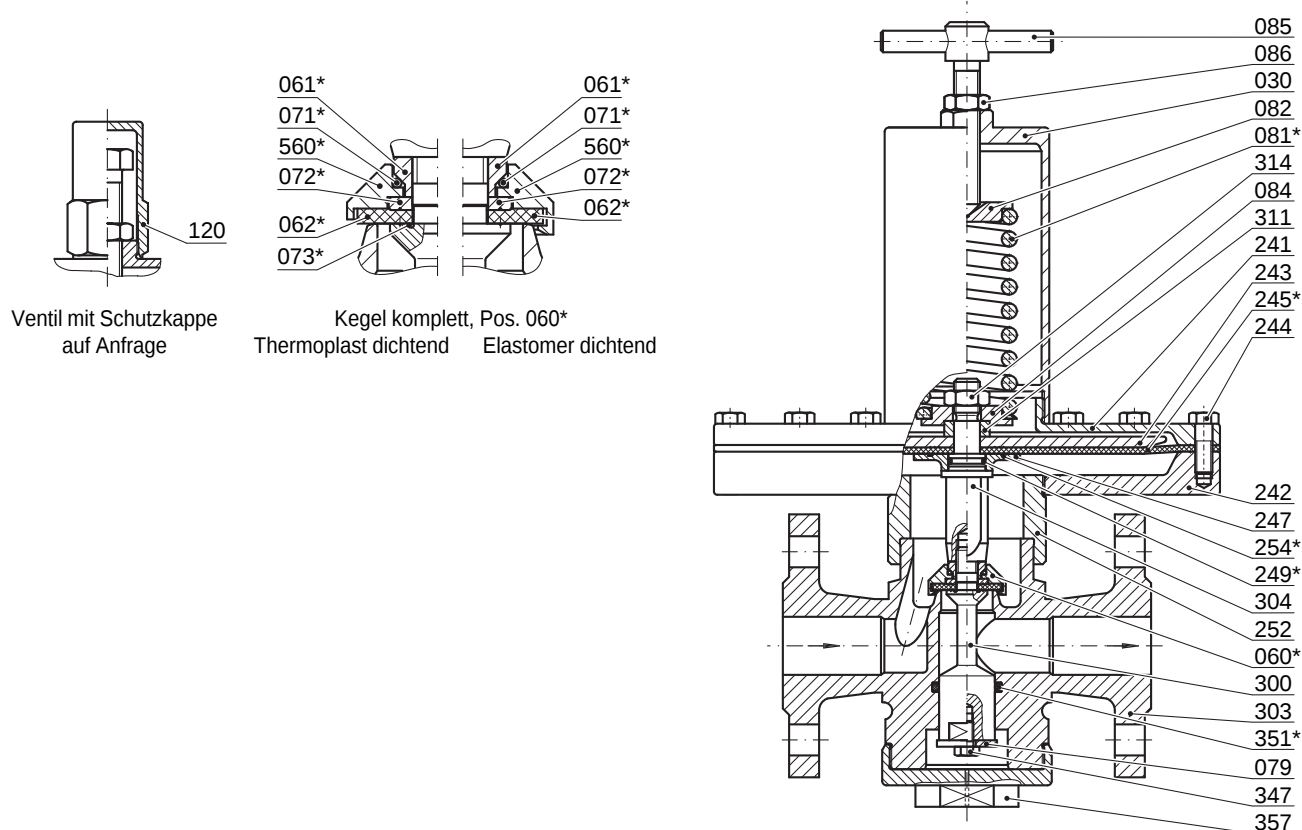
Vordruckregler, federbelastet Initial-Pressure-Controller, springloaded

Typ 85

für Dämpfe, Gase und Flüssigkeiten, für sehr kleinen Minderdruck
for steam, gases and liquids, for very low reduced pressure

Typ 85.2 : Wst. / Material 1.4301
Typ 85.2 : Wst. / Material 1.4571

DN 10, 15, 20, 25, 32,
40, 50, 65, 80



Pos.	Bezeichnung	Werkstoff		Pos.	Bezeichnung	Werkstoff	
303	1 VDR-Körper mit Flansch	1.4301	1.4571	243	1 Klemmplatte, oben	1.4571	1.4571
030	1 Federhaube	1.4301	1.4301	244	16 Schrauben	A2	A2
060*	1 Kegel komplett			245*	1 Membran	EPDM	EPDM
560*	1 Kegel, Rohling	1.4571	1.4571	247	1 Klemmplatte, unten	1.4571	1.4571
061*	1 Druckstück	1.4571	1.4571	249*	1 O-Ring	FPM ¹⁾	FPM ¹⁾
062*	1 Kegeldichtung	siehe techn. Anhang: KWD-1		252	1 Adapter	1.4571	1.4571
071*	1 O-Ring	FPM ¹⁾	FPM ¹⁾	254*	1 O-Ring	FPM ¹⁾	FPM ¹⁾
072*	1 Klemmscheibe	1.4571	1.4571	300	1 Kolben	1.4571	1.4571
073*	1 O-Ring	FPM ¹⁾	FPM ¹⁾	304	1 Vordruckkolben	1.4571	1.4404
079	1 Hubbegrenzung	1.4571	1.4571	311	1 Distanzstück	1.4305	1.4305
081*	1 Feder	1.4310	1.4310	314	1 Gegenmutter	A2	A2
082	1 Federteller, oben	1.4305	1.4305	347	1 Schraube	A4	A4
084	1 Federteller, unten	1.4305	1.4305	351*	1 O-Ring	FPM ¹⁾	FPM ¹⁾
085	1 Druckschraube	1.4305	1.4305	357	1 Verschlusskappe	1.4571	1.4571
086	1 Gegenmutter	A2	A2				
120	1 Kappe	1.4571	1.4571				
241	1 obere Aufnahme	1.4571	1.4571				
242	1 untere Aufnahme	1.4571	1.4571				

* Ersatz- bzw. Verschleißteile

¹⁾ andere Werkstoffe auf Anfrage

BG III + III B nur in Werkstoff-Ausführung 1.4571