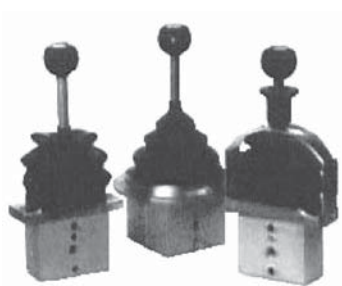




**RC**  
Funk



**HK**  
Hydraulisch  
über Handhebel, elektronisch oder Fußpedal.



**SVL**  
Pneumatisch



**WK**  
Bowdenzug

## Druckbegrenzungsventil, direktgesteuert

Typ DBD

**Rexroth**  
Bosch Group

Nenngröße 6 bis 30 • Geräteserie X • Maximaler Betriebsdruck 630 bar • Maximaler Volumenstrom 330 l/min

### Merkmale

- als Einschraubventil (Patrone)
- für Gewindeanschluss
- für Plattenaufbau
- Verstellungsarten für Druckeinstellung, wahlweise:
  - Hülse mit Sechskant und Schutzkappe
  - Drehknopf / Handrad • abschließbarer Drehknopf

### Bestellangaben

Bestellangaben		DBD	H	10	K	1X/315			*
Druckbegrenzungsventil, direktgesteuert									
<b>Verstellungsart für Druckeinstellung</b>									
	6	8	10	15	20	25	30		
Hülse mit Sechskant und Schutzkappe	●	●	●	●	●	●	●	= S	
Drehknopf <sup>1)</sup>	●	●	●	●	●	-	-	= H	
Handrad <sup>2)</sup>	-	-	-	-	-	●	●	= H	
abschließbarer Drehknopf <sup>1,3)</sup>	●	●	●	●	●	-	-	= A	
<b>Nenngröße</b>	= 6	= 8	= 10	= 15	= 20	= 25	= 30	z. B.	
(Anschluss)	G 1/4	G 3/8	G 1/2	G 3/4	G 1	G 1 1/4	G 1 1/2	= 10	
<b>Ausführung</b>									
als Einschraubventil (Patrone)	●	-	●	-	●	-	●	= K	
für Gewindeanschluss <sup>4)</sup>	●	●	●	●	●	●	●	= G	
für Plattenaufbau	●	-	●	-	●	-	●	= P	
Geräteserie 0 bis 9 = 1X (0 bis 9: unveränderte Einbau- und Anschlussmaße)									
<b>Druckstufe</b>									
Einstelldruck bis 25 bar	●	●	●	●	●	●	●	= 25	
Einstelldruck bis 50 bar	●	●	●	●	●	●	●	= 50	
Einstelldruck bis 100 bar	●	●	●	●	●	●	●	= 100	
Einstelldruck bis 200 bar	●	●	●	●	●	●	●	= 200	
Einstelldruck bis 315 bar	●	●	●	●	●	●	●	= 315	
Einstelldruck bis 400 bar	●	●	●	●	●	-	-	= 400	
Einstelldruck bis 630 bar	-	-	●	-	-	-	-	= 630	
<b>Dichtungswerkstoff</b>									
NBR-Dichtungen = ohne Bez.									
FKM-Dichtungen = V									
(andere Dichtungen auf Anfrage)									
⚠ Achtung!									
Dichtungstauglichkeit der verwendeten Druckflüssigkeit beachten!									
<b>Geräterichtlinie</b>									
ohne Baumusterprüfung = ohne Bez.									
baumustergeprüftes Sicherheitsventil nach DGRL 97/23/EG = E									
weitere Angaben im Klartext									

● = lieferbar

<sup>1)</sup> Bei Nenngröße 5 und 20 nur für die Druckstufen 25, 50 oder 100 bar lieferbar

<sup>2)</sup> Nur für Druckstufen 25, 50 oder 100 bar lieferbar.

<sup>3)</sup> Schlüssel mit der Material-Nr. R900008158 ist im Lieferumfang enthalten.

<sup>4)</sup> Nicht lieferbar bei Nenngröße 8, 15 und 25 mit Baumusterprüfung „E“ und Verstellelement „S“

**NG 6-30 330 l/min**  
**630 bar**



### Vorzugstypen (kurzfristig lieferbar)

Typ	Material-Nummer	Typ	Material-Nummer
DBDA 6 K1 X/25	R900423780	DBDH 30 K1 X/25	R900445875
DBDA 6 K1 X/50	R900425083	DBDH 30 K1 X/50	R900424193
DBDA 6 K1 X/100	R900425080		
DBDA 6 K1 X/200	R900425081	DBDS 30 K1X/25	R900422543
DBDA 6 K1 X/315	R900425082	DBDS 30 K1X/50	R900424282
DBDA 6 K1 X/400	R900428387	DBDS 30 K1X/100	R900424284
		DBDS 30 K1X/200	R900424286
		DBDS 30 K1X/315	R900424288

# Druckventile

**Rexroth**  
Bosch Group

Typ	Material-Nummer
DBDH 6 K1X/25	R900427600
DBDH 6 K1X/50	R900424734
DBDH 6 K1X/ 00	R900424199
DBDH 6 K1X/200	R900424200
<b>DBDH 6 K1X/315</b>	<b>R900424201</b>
DBDH 6 K1X/400	R900424202
DBDA 10 K1X/25	R900430305
DBDA 10 K1X/50	R900425966
DBDA 10 K1X/100	R900425161
DBDA 10 K1X/200	R900425162
<b>DBDA 10 K1X/315</b>	<b>R900425164</b>
DBDA 10 K1X/400	R900425165
DBDA 10 K1X/630	R900426835
DBDH 10 K1X/25	R900435222
DBDH 10 K1X/50	R900424185
DBDH 10 K1X/100	R900423891
DBDH 10 K1X/200	R900424190
<b>DBDH 10 K1X/315</b>	<b>R900424183</b>
DBDH 10 K1X/400	R900424184
DBDH 10 K1X/630	R900433807
DBDS 10 K1 X/25	R900420276
DBDS 10 K1 X/50	R900424153
DBDS 10 K1 X/100	R900424147
DBDS 10 K1 X/200	R900424149
<b>DBDS 10 K1 X/315</b>	<b>R900424150</b>
DBDS 10 K1 X/400	R900424152
DBDS 10 K1 X/630	R900427601
DBDH 20 K1X/25	R900423028
DBDH 20 K1X/50	R900424112
DBDH 20 K1X/100	R900424109
DBDS 20 K1X/25	R900422542
DBDS 20 K1X/50	R900424205
DBDS 20 K1X/100	R900424267
<b>DBDS 20 K1X/315</b>	<b>R900424271</b>
DBDS 20 K1X/400	R900424203
DBDH 0 P1X/100	R900426901
DBDH 0 P1X/200	R900424186
DBDH 0 P1X/315	R900424187
DBDS 10 G1X/25	R900423743
DBDS 10 G1X/50	R900424745
DBDS 10 G1X/100	R900424738
DBDS 10 G1X/200	R900424140
<b>DBDS 10 G1X/315</b>	<b>R900424742</b>
DBDS 10 G1X/400	R900424744
DBDS 10 P1X/25	R900426905
DBDS 10 P1X/100	R900424155
<b>DBDS 10 P1X/315</b>	<b>R900424158</b>
DBDS 10 P1X/400	R900425660
DBDS 15 G1X/100	R900424162
DBDS 15 G1X/200	R900424163
<b>DBDS 15 G1X/315</b>	<b>R900424165</b>
DBDH 20 G1X/50	R900424108
DBDH 20 G1X/100	R900424103

Typ	Material-Nummer
DBDA 6 G1X/25	R900432465
DBDA 6 G1X/50	R900424177
DBDA 6 G1X/100	R900425076
DBDA 6 G1X/200	R900426477
<b>DBDA 6 G1X/315</b>	<b>R900426478</b>
DBDA 6 G1X/400	R900428382
DBDH 6 G1X/25	R900426897
DBDH 6 G1X/50	R900424198
DBDH 6 G1X/100	R900424195
DBDH 6 G1X/200	R900424196
<b>DBDH 6 G1X/315</b>	<b>R900424197</b>
DBDH 6 G X/400	R900424348
DBDS 6 G1X/25	R900423718
DBDS 6 G1X/50	R900423722
DBDS 6 G1X/100	R900423717
DBDS 6 G1X/200	R900423719
<b>DBDS 6 G1X/315</b>	<b>R900423720</b>
DBDS 6 G1X/400	R900423721
DBDS 6 P1X/25	R900429414
DBDS 6 P1X/50	R900423732
DBDS 6 P1X/100	R900423728
DBDS 6 P1X/200	R900423729
<b>DBDS 6 P1X/315</b>	<b>R900423730</b>
DBDS 6 P1X/400	R900423731
DBDH 10 G X/50	R900424180
DBDH 10 G X/100	R900424188
DBDH 10 G X/200	R900424178
<b>DBDH 10 G X/315</b>	<b>R900424189</b>
DBDH 10 G X/630	R900423739
DBDS 20 G1X/25	R900422544
DBDS 20 G1X/50	R900424276
DBDS 20 G1X/100	R900424170
DBDS 20 G1X/200	R900424172
DBDS 20 G1X/315	R900424174
DBDS 20 P1X/100	R900424274
DBDS 20 P1X/200	R900424277
<b>DBDS 20 P1X/315</b>	<b>R900424278</b>
DBDS 25 G1X/25	R900433929
DBDS 25 G1X/100	R900424263
DBDS 25 G1X/200	R900424264
<b>DBDS 25 G1X/315</b>	<b>R900424265</b>
DBDS 30 G1X/25	R900427243
DBDS 30 G1X/50	R900424262
DBDS 30 G1X/100	R900423763
DBDS 30 G1X/200	R900424281
DBDS 30 G1X/315	R900424261
DBDS 30 P1X/25	R900429711
DBDS 30 P1X/200	R900423714
DBDS 30 P1X/315	R900423715



## Dichtsatz NBR

DBDA 6 K1x	312270
DBDM 6 K1x	310270
DBDA 10 K1x	312273
DBDM 10 K1x	310273
DBDS 10 K1x	310273
DBDS 20 K1x	310276
DBDS 10 G1x	310274
DBDS 10 P1x	310275
DBDS 15 G1x	310277
DBDA 6 G1x	310271
DBDM 6 G1x	310271
DBDS 6 G1x	310271
DBDS 6 P1x	310272
DBDM 10 G1x	310274
DBDS 20 P1x	310279
DBDS 25 G1x	310281

Weitere Vorzugstypen und Standardgeräte sind in der EPS (Standard Preisliste) ausgewiesen.

## Funktion, Schnitt, Symbol

Die Druckbegrenzungsventile des Typs DBD sind direktgesteuerte Sitzventile.

Sie dienen zur Begrenzung eines Systemdruckes.

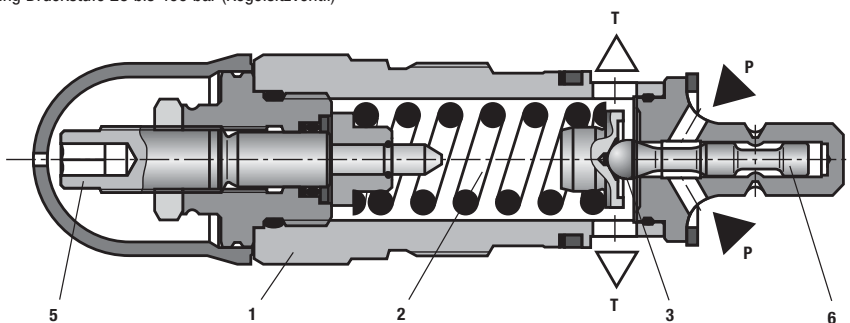
Die Ventile bestehen im Wesentlichen aus Hülse (1), Feder (2), Kegel mit Dämpfungskolben (3) (Druckstufe 25 bis 400 bar) oder Kugel (4) (Druckstufe 630 bar) und Verstellart (5). Die Einstellung des Systemdruckes erfolgt stufenlos über die Verstellart (5). Die Feder (2) drückt den Kegel (3) bzw. die Kugel (4) auf den Sitz. Der P-Kanal ist mit dem System verbunden. Der im System herrschende Druck wirkt auf die Kegelfläche (oder Kugel).

Steigt der Druck im Kanal P über den an der Feder (2) eingestellten Wert, so öffnet der Kegel (3) oder die Kugel (4) gegen die Feder (2). Jetzt fließt Druckflüssigkeit aus dem Kanal P in den Kanal T. Der Hub des Kegels (3) ist durch einen Stift (6) begrenzt.

Um über den gesamten Druckbereich eine gute Druckeinstellung zu erhalten, wurde der gesamte Druckbereich in 7 Druckstufen unterteilt. Eine Druckstufe entspricht einer bestimmten Feder für einen damit maximal einstellbaren Betriebsdruck.

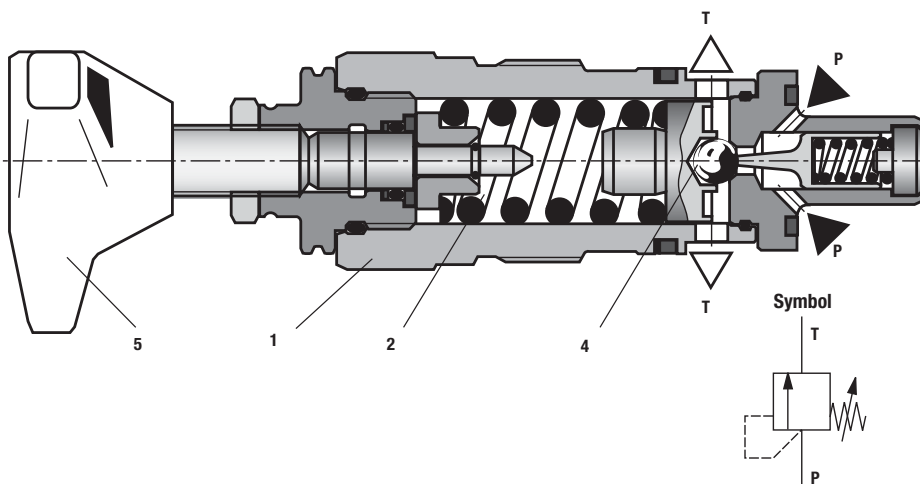
## Typ DBDH..K1X/...

Ausführung Druckstufe 25 bis 400 bar (Kegelsitzventil)



## Typ DBDH 10 K1X/...

Ausführung Druckstufe 630 bar (Kugelsitzventil, nur NG10)



## Technische Daten (Bei Geräteinsatz außerhalb der angegebenen Werte bitte anfragen!)

### allgemein

Nenngröße	NG	6 und 8	10	15 und 20	25 und 30
Masse		siehe Seiten 144 und 145			
Einbaulage		beliebig			
Umgebungstemperaturbereich	°C	-30 bis +80 (NBR-Dichtungen) -15 bis +80 (FKM-Dichtungen)			
Mindestfestigkeit der Gehäusewerkstoffe		Gehäusewerkstoffe sind so zu wählen, dass für alle denkbaren Betriebsbedingungen ausreichende Sicherheit gegeben ist (z. B. in Bezug auf Druckfestigkeit, Abstreifsicherheit des Gewindes und Anziehdrehmomente).			

# Druckventile

**Rexroth**  
Bosch Group

## hydraulisch

Maximaler Betriebsdruck	– Eingang	bar	400	630	400	315
Maximaler Betriebsdruck	– Ausgang	bar	315	315	315	315
Maximaler Volumenstrom (Standardventile)			50 l/m	120 l/m	250 l/m	350 l/m
Druckflüssigkeit	Mineralöl (HL, HLP) nach DIN 51524 ); biologisch schnell abbaubare Druckflüssigkeiten nach VDMA 24568 (siehe auch RD 90221); HETG (Rapsöl) <sup>1)</sup> ; HEPG (Polyglykole) <sup>2)</sup> ; HEES (Synthetische Ester) <sup>2)</sup> ; andere Druckflüssigkeiten auf Anfrage					
Druckflüssigkeitstemperaturbereich		°C	–30 bis +80 (für NBR-Dichtungen)			
Viskositätsbereich		mm <sup>2</sup> /s	10 bis 800			
Maximal zul. Verschmutzungsgrad der Druckflüssigkeit Klasse Reinheitsklasse nach ISO 4406 (c)			20/18/15 <sup>3)</sup>			

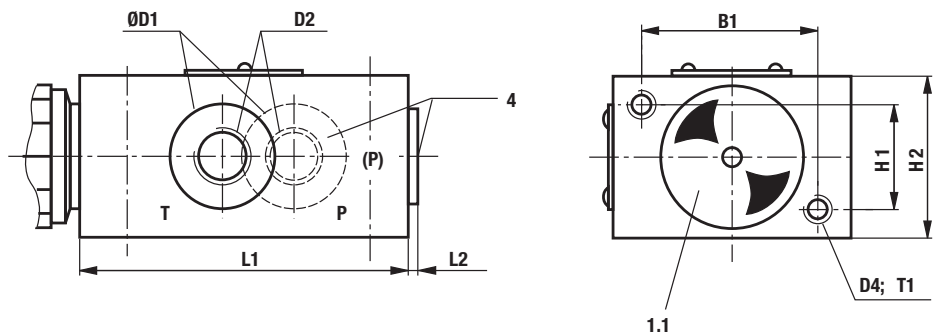
<sup>1)</sup> geeignet für NBR- und FKM-Dichtungen

<sup>2)</sup> geeignet nur für FKM-Dichtungen

<sup>3)</sup> Die für die Komponenten angegebenen Reinheitsklassen müssen in Hydrauliksystemen eingehalten werden. Eine wirksame Filtration verhindert Störungen und erhöht gleichzeitig die Lebensdauer der Komponenten.

Zur Auswahl der Filter siehe Datenblätter RD 50070, RD 50076, RD 5008 , RD 50086 und RD 50088.

## Geräteabmessungen: Gewindeanschluss (Nennmaße in mm)



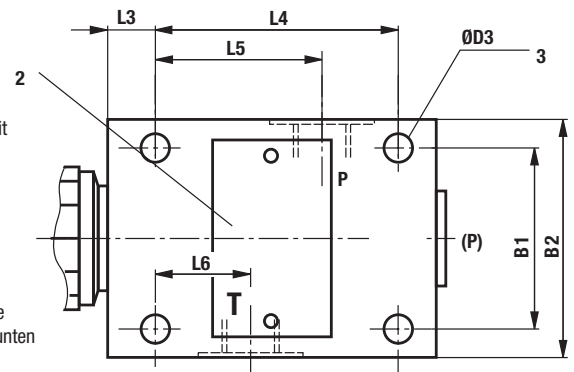
## Ausführungen und Maßangaben der Verstellelemente

1.1 Verstellungsart „S“ (Beispiel Gewindestift mit Sechskant und Schutzkappe; Innensechskant (bis NG20) Außensechskant (NG25 und 30)

2 Typschild

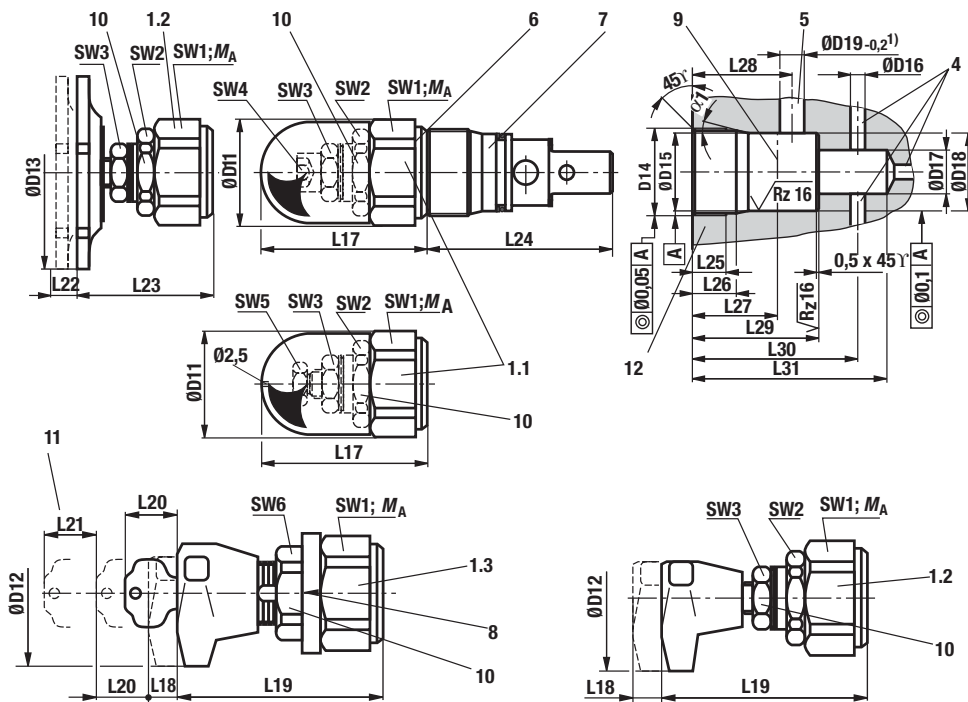
3 4 Ventilbefestigungsbohrungen

4 Anschlussbohrung (P), wahlweise (z. B. für Druckmessung, Abmessungen siehe Maße D2, Anziehdrehmoment siehe Tabelle unten



NG	B1	B2	ØD1	D2	ØD3	D4	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	L6	T1	Masse
6	45	60	25	G1/4	6,6	M6	25	40	80	4	15	55	40	20	10	ca. 1,5 kg
(8) + 10	60	80	(28) 34	(G3/8) G1/2	9	M8	40	60	100	4	20	70	48	21	15	ca. 3,7 kg
(15) + 20	70	100	(42) 47	(G3/4) G1	9	M8	50	70	135	(4) 5,5	20	100	65	34	18	ca. 6,4 kg
(25) + 30	100	130	(56) 65	(G1 1/4) G1 1/2	11	M10	60	90	180	5,5	25	130	85	35	20	ca. 3,9 kg

## Geräteabmessungen: Einschraubventil (Nennmaße in mm)



- |   |  |
|---|--|
| 1.1 Verstellungsart „S“<br>Gewindestift mit Sechskant und Schutzkappe;<br>Innensechskant (bis NG20) Außensechskant (NG30) | 7 Druckstufe (eingestempelt)   |
| 1.2 Verstellungsart „H“<br>Drehknopf (bis NG20) Handrad (NG30)  | 8 Markierung (Justieren der Nulllage nach Einschrauben des Ventils; anschließend Fixieren des Ringes durch horizontales Verschieben bis zum Einrasten auf Verschlusschraube SW6) |
| 1.3 Verstellungsart „A“ abschließbarer Drehknopf bis NG 10 (NG20 bis 100 bar)   | 9 Passungstiefe  |
| 4 Anschluss P, beliebig am Umfang oder stirnseitig  | 10 Kontermutter, Anziehdrehmoment $MA = 10^{+5}$ Nm  |
| 5 Anschluss T, beliebig am Umfang   | 11 Platzbedarf zum Entfernen des Schlüssels  |
| 6 Typbezeichnung  | 12 Mindestfestigkeit der Gehäusewerkstoffe, siehe Technische Daten Seiten 143-144  |

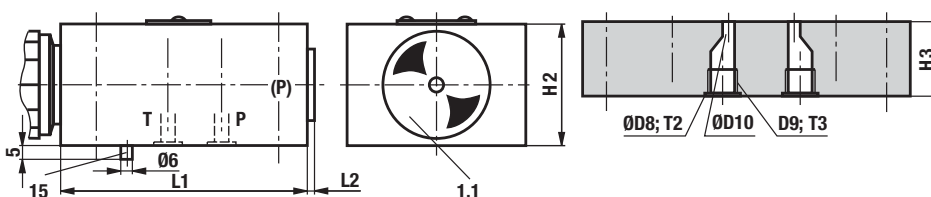
**Einschraubventil**

NG	ØD11	ØD12	ØD13	L17	L18	L19	L20	L21	L22	L23	L24	SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	SW6	MA	Masse
6	34	60	-	72	11	83	28	20	-	-	64,5	32	30	19	6	-	30	siehe	ca. 0,4 kg
10	38	60	-	68	11	79	28	20	-	-	77	36	30	19	6	-	30	Tabelle	ca. 0,5 kg
20	48	60	-	65	11	77	28	20	-	-	106	46	36	19	6	-	30	Seite 144	ca. 1kg
30	63	-	80	83	-	-	-	-	11	56	131	60	46	19	-13	-	-	ca. 2,2 kg	

**Einschraubbohrung**

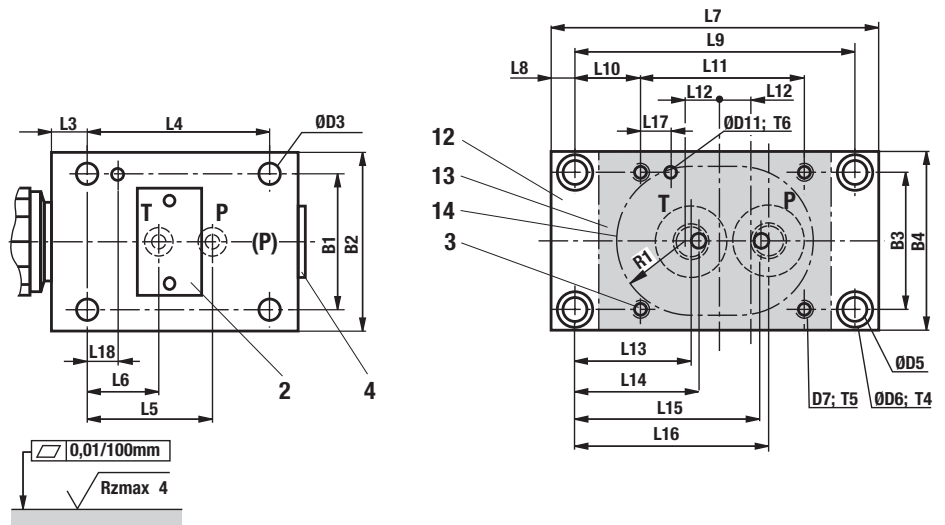
NG	D14	ØD15	ØD16	ØD17	ØD18	ØD19	L25	L26	L27	L28	L29	L30	L31	α1
6	M28 x 1,5	25H9	6	15	24,9 <sup>+0,152</sup> <sub>-0,2</sub>	12	15	19	30	36	45	56,5±5,5	65	15°
10	M35 x 1,5	32H9	10	18,5	3,9 <sup>+0,162</sup> <sub>-0,2</sub>	15	18	23	35	41,5	52	67,5±7,5	80	15°
20	M45 x 1,5	40H9	20	24	39,9 <sup>+0,162</sup> <sub>-0,2</sub>	22	21	27	45	55	70	91,5±8,5	110	20°
30	M60 x 2	55H9	30	38,75	54,9 <sup>+0,174</sup> <sub>-0,2</sub>	34	23	29	45	63	84	113,5±11,5	140	20°

## Geräteabmessungen: Einschraubventil (Nennmaße in mm)



# Druckventile

**Rexroth**  
Bosch Group



Erforderliche Oberflächengüte der Ventilauffläche

**Ausführungen und Maßangaben der Verstell-  
elemente siehe Seite 145**

- |   |  |
|---|--|
| <p>1.1 Verstellungsart „S“ (Beispiel)<br/>Gewindestift mit Sechskant und Schutzkappe;<br/>Innensechskant (bis NG20)<br/>Außensechskant (NG30)</p> <p>2 Typschild</p> <p>3 4 Ventilbefestigungsbohrungen</p> | <p>4 Anschlussbohrung P wahlweise (z. B. für Druckmes-<br/>sung, Anziehdrehmomente siehe Tabelle Seite 144)</p> <p>12 Anschlussplatte (Typbezeichnung siehe Tabelle unten)</p> <p>13 Ventilauffläche</p> <p>14 Fronttafeldurchbruch</p> <p>15 Fixierstift (nur bei baumustergeprüften Sicher-<br/>heitsventilen)</p> |
|---|--|

## Geräteabmessungen: Plattenaufbau (Nennmaße in mm)

Druckbegrenzungsventil													Anschluss (P)	Masse
NG	B1	B2	ØD3	H2	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L18			
6	45	60	6,6	40	80	4	15	55	40	20	15	G 1/4	ca. 1,5 kg	
10	60	80	9	60	100	4	20	70	45	21	15	G 1/2	ca. 3,7 kg	
20	70	100	9	70	135	5,5	20	100	65	34	15	G 3/4	ca. 6,4 kg	
30	100	130	11	90	180	5,5	25	130	85	35	15	G1 1/4	ca. 3,9 kg	

Anschlussplatten 1)											
NG	Typ	B3	B4	ØD5	ØD6	D7	ØD8	D9	ØD10	ØD11	H3
6	G300/01	45	60	6,6	11	M6	25	G1/4	6	8	25
10	(G301/01) G302/01	60	80	6,6	11	M8	(25) 34	(G3/8) G1/2	10	8	25
20	(G303/01) G304/01	70	100	11	18	M8	(42) 47	(G3/4) G1	(15) 20	8	40
30	(G305/01) G306/01	100	130	11	18	M10	(56) 65	(G1 1/4) G1 1/2	30	8	40

NG	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	L17	T2	T3	T4	T5	T6	R1	Masse
6	110	8	94	22	55	10	39	42	62	65	15	1	15	9	15	6,0	25+2	1,5 kg
10	135	10	115	27,5	70	12,5	40,5	48,5	72,5	80,5	15	1	(15) 16	9	(12) 15	6,0	30+5	2 kg
20	170	15	140	20	100	20	(45) 42	54	85	(94) 97	15	1	20	13	22	6,0	40+3	5,5 kg
30	190	12,5	165	17,5	130	22,5	42	52,5	102,5	113	15	1	24	11,5	22	6,0	55+4	8 kg

1) **⚠ Achtung!**

Die angegebenen Anschlussplatten sind zur Verwendung mit baumustergeprüften Sicherheitsventilen nach Druckgeräte-Richtlinie 97/23/EG nicht zugelassen!

## Druckbegrenzungsventil, vorgesteuert

### Typ ZDB und Z2DB

**Rexroth**  
Bosch Group

Nenngröße 6 • Geräteserie 4X • Maximaler Betriebsdruck 315 bar • Maximaler Volumenstrom 60 l/min

#### Merkmale

- Zwischenplattenventil
- Lage der Anschlüsse nach DIN 24340 Form A (ohne Fixierbohrung), (Standard)
- Lage der Anschlüsse nach ISO 4401-03-02-0-94 (mit Fixierbohrung), (Bestellbezeichnung .../60)
- 4 Druckstufen
- 5 Wirkrichtungen, wahlweise
- mit 1 oder 2 Druckventil-Patronen
- 4 Verstellungsarten für Druckeinstellung, wahlweise
  - Drehknopf
  - Hülse mit Sechskant und Schutzkappe
  - abschließbarer Drehknopf mit Skala
  - Drehknopf mit Skala

**NG 6 60 l/min**  
**315 bar**



#### Bestellangaben

Z	DB	6	VP	2	4X	/315	V	*
Zwischenplatte = Z								
1 Druckventil-Patrone = ohne Bez. (nur bei Ausführung „VA“, „VB“ und „VP“)								weitere Angaben im Klartext
2 Druckventil-Patronen (nur bei Ausführung „VC“ und „VD“)	= 2							ohne Bez. = ohne Fixierbohrung /60 <sup>2)</sup> = mit Fixierbohrung
Druckbegrenzungsventil = DB								<b>Dichtungswerkstoff</b> FKM-Dichtungen (andere Dichtungen auf Anfrage) <b>⚠ Achtung!</b> Dichtungsauglichkeit der verwendeten Druckflüssigkeit beachten!
Nenngröße 6 = 6								<b>Druckstufe</b>
Abspritzung von – nach:								
A – T = VA								50 = Einstelldruck bis 50 bar
P – T = VP								100 = Einstelldruck bis 100 bar
B – T = VB								200 = Einstelldruck bis 200 bar
A – T und B – T = VC								315 = Einstelldruck bis 315 bar
A – B und B – A = VD								4X = Geräteserie 40 bis 49 (40 bis 49: unveränderte Einbau- und Anschlussmaße)
Verstellungsart für Druckeinstellung								
Drehknopf = 1								
Hülse mit Sechskant und Schutzkappe = 2								
abschließbarer Drehknopf mit Skala = 3 <sup>1)</sup>								
Drehknopf mit Skala = 7								

<sup>1)</sup> H-Schlüssel mit der Material-Nr. R900008158 ist im Lieferumfang enthalten

<sup>2)</sup> Spannstift ISO 8752-3x8-St, Material-Nr. R900005694 (separate Bestellung)

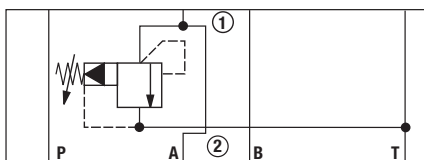
#### Vorzugstypen (kurzfristig lieferbar)

Typ ZDB	Material-Nummer	Typ Z2DB	Material-Nummer
ZDB 6 VA2-4X/100V	R900409889	Z2DB 6 VC2-4X/315V	R900411312
<b>ZDB 6 VA2-4X/315V</b>	<b>R900409886</b>	Z2DB 6 VD2-4X/100V	R900411318
ZDB 6 VB2-4X/315V	R900409893	<b>Z2DB 6 VD2-4X/315V</b>	<b>R900411317</b>
ZDB 6 VP2-4X/50V	R900409854		R900411314
<b>ZDB 6 VP2-4X/200V</b>	<b>R900409896</b>		R900411357
<b>ZDB 6 VP2-4X/315V</b>	<b>R900409847</b>		
	R900409933		
	R900409844		
	R900409898		

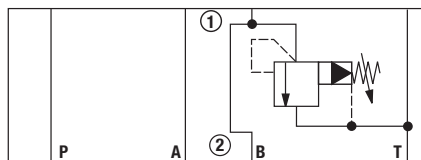
#### Geräteabmessungen: Einschraubventil (Nennmaße in mm)

**Symbole** ( ① = gerätseitig, ② = plattenseitig)

Typ ZDB 6 VA...



Typ ZDB 6 VB...

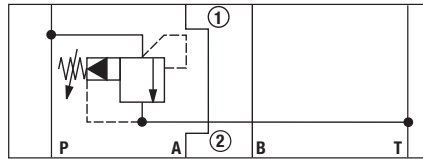




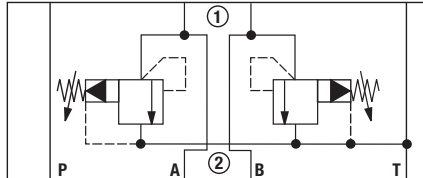
# Druckventile

**Rexroth**  
Bosch Group

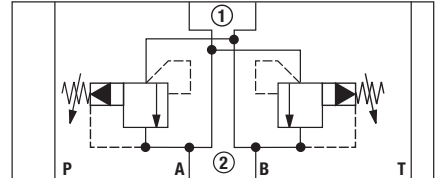
Typ ZDB 6 VP...



Typ Z2DB 6 VC...



Typ Z2DB 6 VD...



## Funktion, Schnitt

Druckventile des Typs ZDB und Z2DB sind vorgesteuerte Druckbegrenzungsventile in Zwischenplatten-Bauweise.

Sie dienen zur Begrenzung eines Systemdruckes.

Die Ventile bestehen im Wesentlichen aus Gehäuse (7) und einer oder zwei Druckventil-Patronen.

Die Einstellung des Systemdruckes erfolgt über das Verstell-element (4).

In Ausgangsstellung sind die Ventile geschlossen. Der Druck im Kanal A wirkt auf den Kolben (1). Gleichzeitig steht der Druck über die Düse (2) auf der federbelasteten Seite des Kolbens (1) und die Düse (3) am Vorsteuerkegel (6) an. Steigt

der Druck im Kanal A über den an der Feder (5) eingestellten Wert, so öffnet der Vorsteuerkegel (6).

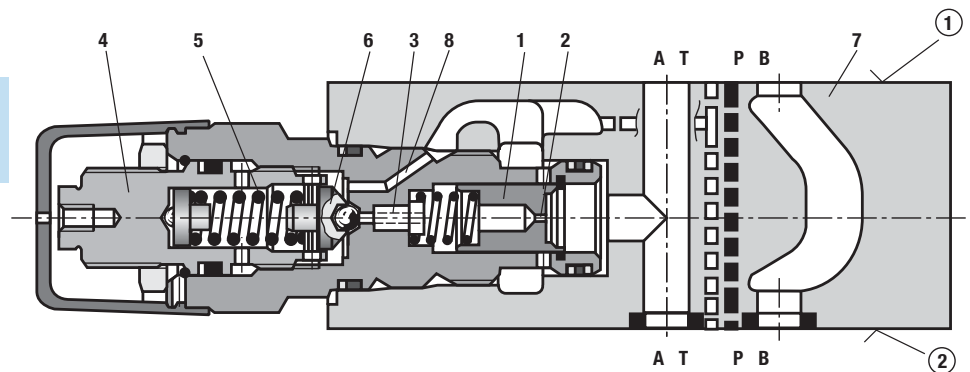
Es fließt Druckflüssigkeit aus der federbelasteten Seite des Kolbens (1), Düse (3), Kanal (8) in den Kanal T. Das dadurch entstandene Druckgefälle verschiebt den Kolben (1) und öffnet somit die Verbindung A nach T unter Aufrechterhaltung des an der Feder (5) eingestellten Druckes.

Der Steuerölablauf aus den beiden Federräumen erfolgt extern über den Kanal T.

Typ ZDB 6 VA2-...



**O-Ring**  
4\* 9,25 x 1,78



## Technische Daten (Bei Geräteeinsatz außerhalb der angegebenen Werte bitte anfragen!)

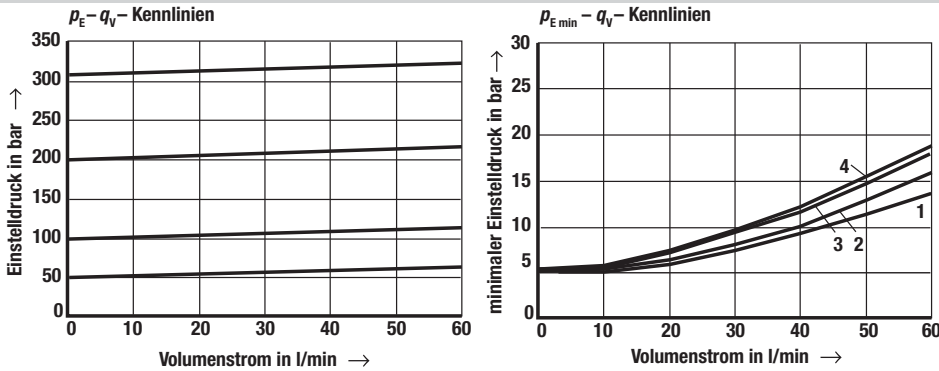
### allgemein

Masse	Typ ZDB 6	kg	ca.1
Masse	Typ Z2DB 6	kg	ca.1,1
Einbaulage			beliebig
Umgebungstemperaturbereich°C			-20 bis +80

hydraulisch		
Maximaler Betriebsdruck	bar	315
Maximaler Betriebsdruck	bar	50; 100; 200; 315
Maximaler Gegendruck (Anschluss Y)	bar	315 (max. Tankdruck des Aufbauventils/Wegeventils beachten!)
Maximaler Volumenstrom	l/min	60
Druckflüssigkeit		Druckflüssigkeit Mineralöl (HL, HLP) nach DIN 51524; biologisch schnell abbaubare Druckflüssigkeiten nach VDMA 24568 (siehe auch RD 90221); HETG (Rapsöl); HEPG (Polyglykole); HEES (Synthetische Ester); andere Druckflüssigkeiten auf Anfrage
Druckflüssigkeitstemperaturbereich	°C	20 bis +80
Viskositätsbereich	mm <sup>2</sup> /s	10 bis 800
Maximal zul. Verschmutzungsgrad der Druckflüssigkeit Klasse		20/18/15 <sup>1)</sup>
Reinheitsklasse nach ISO 4406 (c)		

<sup>1)</sup> Die für die Komponenten angegebenen Reinheitsklassen müssen in Hydrauliksystemen eingehalten werden. Eine wirksame Filtration verhindert Störungen und erhöht gleichzeitig die Lebensdauer der Komponenten. Zur Auswahl der Filter siehe Datenblätter RD 50070, RD 50076, RD 50081, RD 50086 und RD 50088.

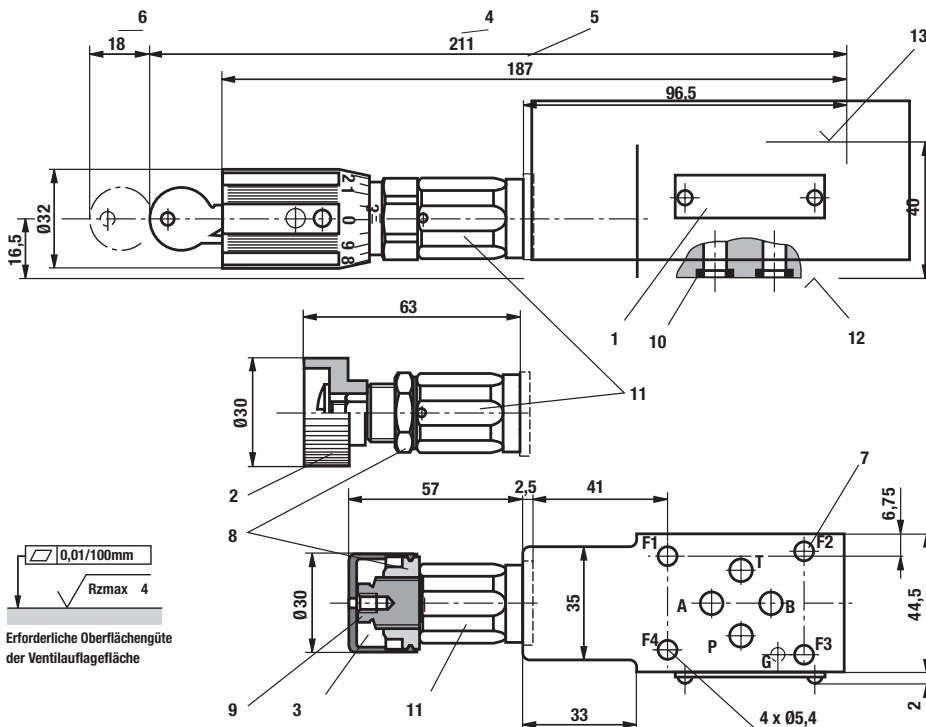
## Geräteabmessungen: Einschraubventil (Nennmaße in mm)



Die Kennlinien gelten für Ausgangsdruck = Null im gesamten Volumenstrombereich!

1. VD (A nach B) 2. VA 3. VB, VC 4. VP, VD

## Geräteabmessungen: Einschraubventil (Nennmaße in mm)



**O-Ring**  
4\* 9,25 x 1,78



# Druckventile

**Rexroth**  
Bosch Group

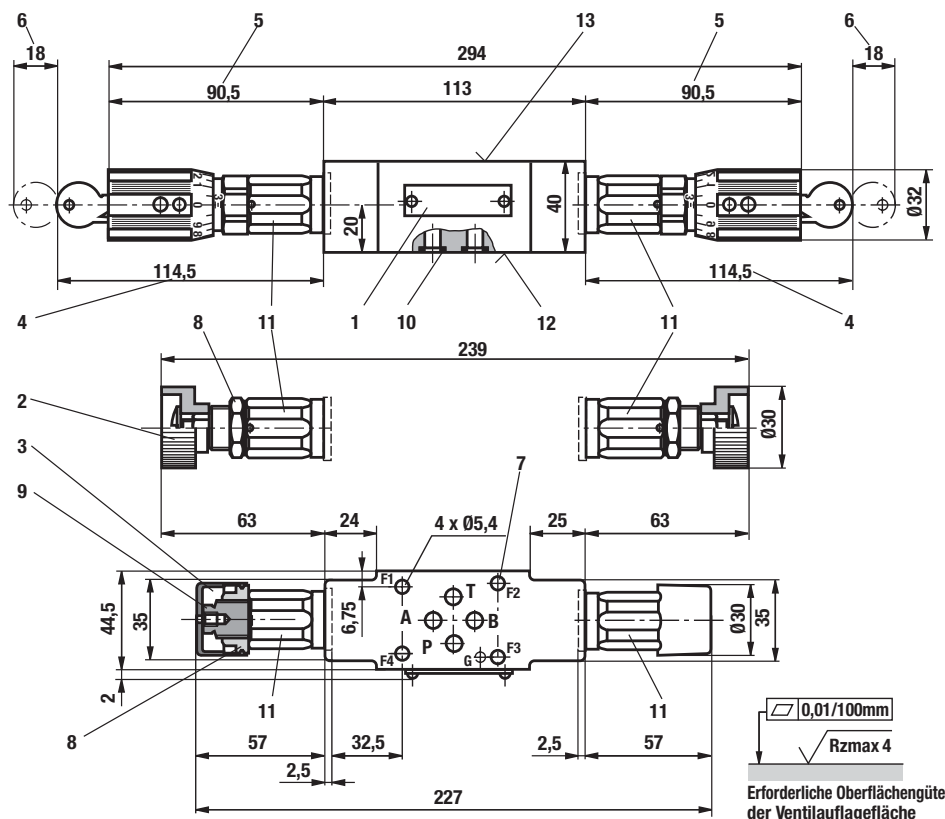
- |    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| 1  | Typschild  | 11 | Sechskant SW24, Anziehdrehmoment $M_A = 50$ Nm   |
| 2  | Verstellungsart „1“  | 12 | plattenseitig – Lage der Anschlüsse nach<br>DIN 24340 Form A (ohne Fixierbohrung), oder<br>ISO 4401-03-02-0-94 (mit Fixierbohrung $\varnothing 3 \times 5$ mm tief<br>für Spannstift ISO 8752-3x8-St, Material-Nr.<br><b>R900005694</b> , separate Bestellung) |
| 3  | Verstellungsart „2“  | 13 | geräteseitig – Lage der Anschlüsse nach DIN 24340<br>Form A (ohne Fixierbohrung), oder ISO 4401-03-02-0-94<br>(mit Fixierbohrung $\varnothing 4 \times 4$ mm tief)   |
| 4  | Verstellungsart „3“  |    |  |
| 5  | Verstellungsart „7“  |    |  |
| 6  | Maß zum Entfernen des Schlüssels                             |    |  |
| 7  | Ventilbefestigungsbohrungen                                  |    |  |
| 8  | Kontermutter SW24, Anziehdrehmoment $M_A = 10^{+5}$ Nm       |    |  |
| 9  | Sechskant SW10   |    |  |
| 10 | Gleiche Dichtringe für Anschlüsse A, B, P, T (plattenseitig) |    |  |

## Ventilbefestigungsschrauben (separate Bestellung)

– 4 Zylinderschrauben ISO 4762 - M5 - 10.9-f1Zn-240h-L  
Reibungszahl  $\mu_{ges} = 0,09$  bis  $0,14$ ;  
Anziehdrehmoment  $M_A = 7,4$  Nm  $\pm 10\%$ , oder

– 4 Zylinderschrauben ISO 4762 - M5 - 10.9  
bei Reibungszahl  $\mu_{ges} = 0,12$  bis  $0,17$ ,  
Anziehdrehmoment  $M_A = 8,1$  Nm  $\pm 10\%$

## Geräteabmessungen: Typ ZDB 6 VB... und Typ ZDB 6 VP... (Nennmaße in mm)



**O-Ring**  
4\* 9,25 x 1,78

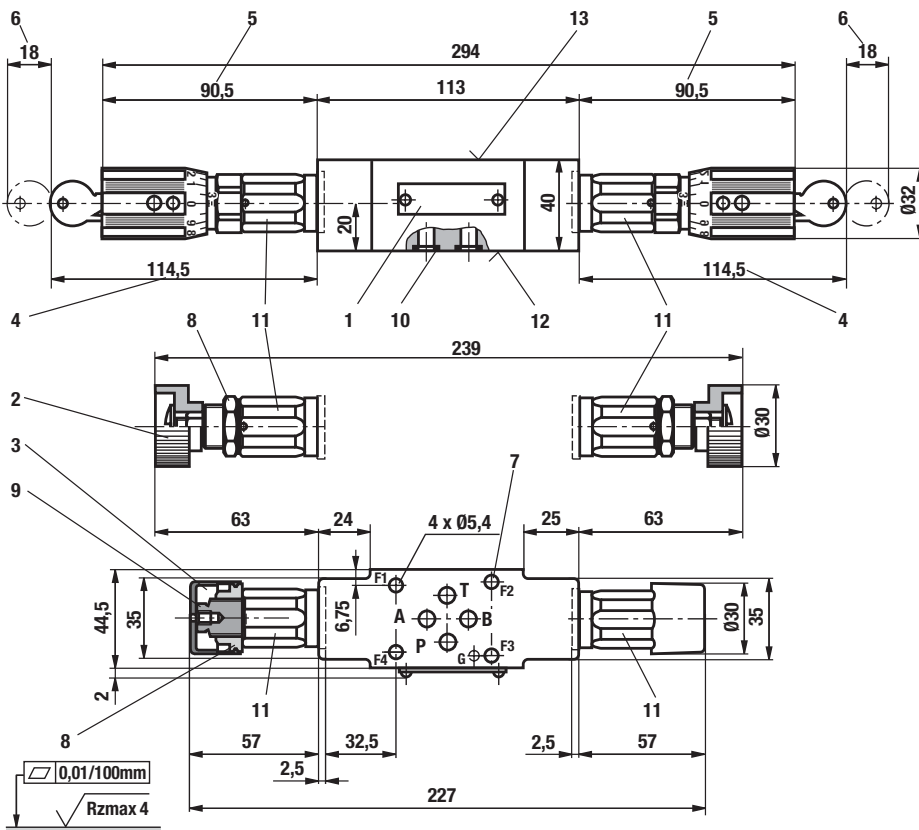
- |    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| 1  | Typschild  | 11 | Sechskant SW24, Anziehdrehmoment $M_A = 50$ Nm   |
| 2  | Verstellungsart „1“  | 12 | plattenseitig – Lage der Anschlüsse nach<br>DIN 24340 Form A (ohne Fixierbohrung), oder<br>ISO 4401-03-02-0-94 (mit Fixierbohrung $\varnothing 3 \times 5$ mm tief<br>für Spannstift ISO 8752-3x8-St, Material-Nr.<br><b>R900005694</b> , separate Bestellung) |
| 3  | Verstellungsart „2“  | 13 | geräteseitig – Lage der Anschlüsse nach DIN 24340<br>Form A (ohne Fixierbohrung), oder ISO 4401-03-02-0-94<br>(mit Fixierbohrung $\varnothing 4 \times 4$ mm tief)   |
| 4  | Verstellungsart „3“  |    |  |
| 5  | Verstellungsart „7“  |    |  |
| 6  | Maß zum Entfernen des Schlüssels                             |    |  |
| 7  | Ventilbefestigungsbohrungen                                  |    |  |
| 8  | Kontermutter SW24, Anziehdrehmoment $M_A = 10^{+5}$ Nm       |    |  |
| 9  | Sechskant SW10   |    |  |
| 10 | Gleiche Dichtringe für Anschlüsse A, B, P, T (plattenseitig) |    |  |

## Ventilbefestigungsschrauben (separate Bestellung)

– 4 Zylinderschrauben ISO 4762 - M5 - 10.9-f1Zn-240h-L  
Reibungszahl  $\mu_{ges} = 0,09$  bis  $0,14$ ;  
Anziehdrehmoment  $M_A = 7,4$  Nm  $\pm 10\%$ , oder

– 4 Zylinderschrauben ISO 4762 - M5 - 10.9  
bei Reibungszahl  $\mu_{ges} = 0,12$  bis  $0,17$ ,  
Anziehdrehmoment  $M_A = 8,1$  Nm  $\pm 10\%$

**Geräteabmessungen: Typ Z2DB 6 VC... und Typ Z2DB 6 VD... (Nennmaße in mm)**



**Erforderliche Oberflächengüte der Ventilauflegfläche**

- |    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| 1  | Typschild  | 11 | Sechskant SW24, Anziehdrehmoment $M_A = 50 \text{ Nm}$   |
| 2  | Verstellungsart „1“  | 12 | plattenseitig – Lage der Anschlüsse nach DIN 24340 Form A (ohne Fixierbohrung), oder ISO 4401-03-02-0-94 (mit Fixierbohrung $\varnothing 3 \times 5 \text{ mm}$ tief für Spannstift ISO 8752-3x8-St, Material-Nr. <b>R900005694</b> , separate Bestellung) |
| 3  | Verstellungsart „2“  | 13 | geräteseitig – Lage der Anschlüsse nach DIN 24340 Form A (ohne Fixierbohrung), oder ISO 4401-03-02-0-94 (mit Fixierbohrung $\varnothing 4 \times 4 \text{ mm}$ tief)   |
| 4  | Verstellungsart „3“  |    |  |
| 5  | Verstellungsart „7“  |    |  |
| 6  | Maß zum Entfernen des Schlüssels                               |    |  |
| 7  | Ventilbefestigungsbohrungen                                    |    |  |
| 8  | Kontermutter SW24, Anziehdrehmoment $M_A = 10^{+5} \text{ Nm}$ |    |  |
| 9  | Sechskant SW10   |    |  |
| 10 | Gleiche Dichtringe für Anschlüsse A, B, P, T (plattenseitig)   |    |  |

**O-Ring**  
4\* 9,25 x 1,78



## Druckbegrenzungsventil, vorgesteuert, Typ ZDB und Z2DB

Nenngröße 10 • Serie 4X • Maximaler Betriebsdruck 315 bar • Maximaler Volumenstrom 100 l/min

**Merkmale**

- Zwischenplattenventil
- Lochbild nach DIN 24 340 Form A, ISO 4401 und CETOP-RP 121 H
- 4 Druckstufen
- 6 Wirkrichtungen, wahlweise
- mit 1 oder 2 Druckventil-Patronen
- 4 Verstellelemente:
  - Drehknopf
  - Hülse mit Sechskant und Schutzkappe
  - abschließbarer Drehknopf mit Skala
  - Drehknopf mit Skala

**NG 10 100 l/min**  
**315 bar**



# Druckventile

**Rexroth**  
Bosch Group

Bestellangaben	Z	DB	10	VP	2-4X	/315	V	*
Zwischenplatte	= Z							
mit 2 Druckventil-Patronen (nur bei Ausführung VC und VD)	= 2							
Druckbegrenzungsventil		= DB						
Nenngröße 10			= 10					
Abspritzung von – nach:								
A – TA				= VA				
P – TA				= VP				
TB1 – TA2				= VT				
B – TB				= VB				
A – TA und B – TB				= VC				
A – B und B – A				= VD				

<sup>1)</sup> H-Schlüssel mit der Material-Nr. **R900008158** ist im Lieferumfang enthalten

weitere Angaben im Klartext  
FKM-Dichtungen  
(andere Dichtungen auf Anfrage)

**⚠ Achtung!**  
Dichtungstauglichkeit der verwendeten  
Druckflüssigkeit beachten!

**V =**  
50 = Einstelldruck bis 50 bar  
100 = Einstelldruck bis 100 bar  
200 = Einstelldruck bis 200 bar  
315 = Einstelldruck bis 315 bar

**4X =** Serie 40 bis 49  
(40 bis 49: unveränderte Einbau- und Anschlussmaße)

#### Verstellelement

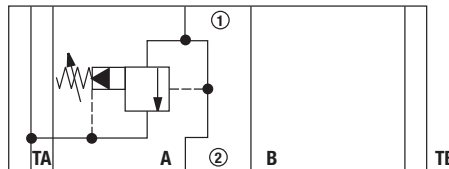
1 = Drehknopf  
2 = Hülse mit Sechskant und Schutzkappe  
3 = abschließbarer Drehknopf mit Skala <sup>1)</sup>  
7 = Drehknopf mit Skala

### Vorzugstypen (kurzfristig lieferbar)

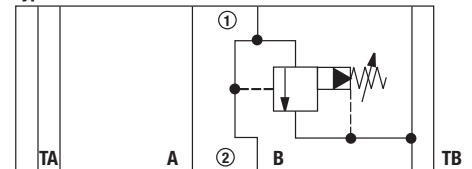
Typ	Material-Nummer	Typ	Material-Nummer
R900423244	ZDB 10 VA2-4X/50V	R900422752	ZDB 10 VP2-4X/50V
R900424537	ZDB 10 VA2-4X/100V	<b>R900409959</b>	<b>ZDB 10 VP2-4X/100V</b>
<b>R900409955</b>	<b>ZDB 10 VA2-4X/315V</b>	<b>R900409958</b>	<b>ZDB 10 VP2-4X/315V</b>
R900425723	ZDB 10 VB2-4X/50V	R900441974	Z2DB 10 VC2-4X/50V
R900409951	ZDB 10 VB2-4X/100V	R900425700	Z2DB 10 VC2-4X/100V
R900409956	ZDB 10 VB2-4X/315V	R900411430	Z2DB 10 VC2-4X/315V

**Symbole** (1) = geräteseitig, (2) = plattenseitig

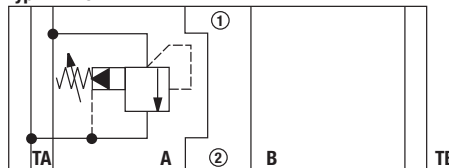
Typ ZDB 10 VA..



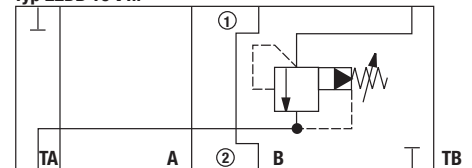
Typ ZDB 10 VB..



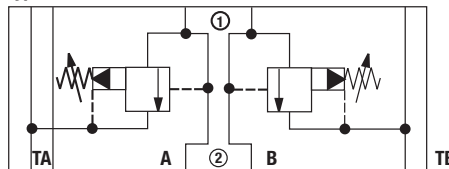
Typ ZDB 10 VP..



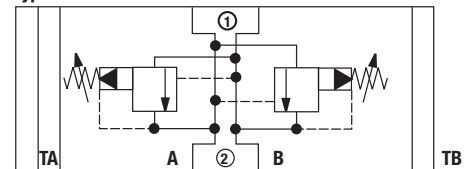
Typ Z2DB 10 VT..



Typ Z2DB 10 VC..



Typ Z2DB 10 VD..



## Funktion, Schnitt

Druckventile des Typs ZDB und Z2DB sind vorgesteuerte Druckbegrenzungsventile in Zwischenplatten-Bauweise. Sie dienen zur Begrenzung eines Systemdruckes.

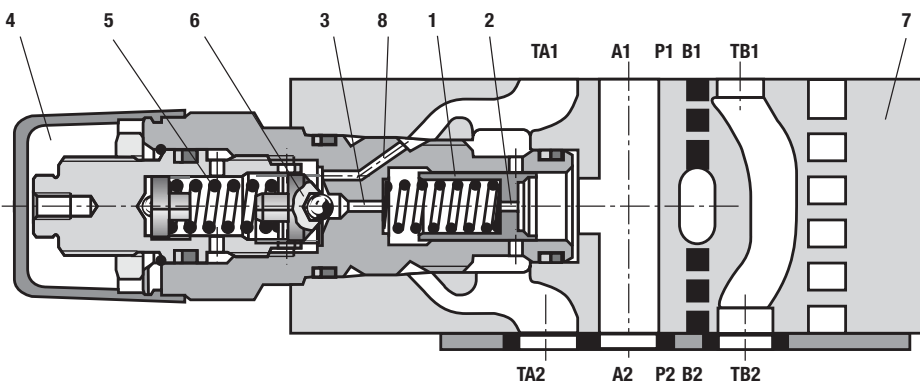
Die Ventile bestehen im Wesentlichen aus Gehäuse (7) und einer oder zwei Druckventilpatronen. Die Einstellung des Systemdruckes erfolgt über das Verstellelement (4).

In Ausgangsstellung sind die Ventile geschlossen. Der Druck im Kanal A wirkt auf den Kolben (1). Gleichzeitig steht der Druck über die Düse (2) auf der federbelasteten Seite des Kolbens (1) und die Düse (3) am Vorsteuerkegel (6) an.

Steigt der Druck im Kanal A über den an der Feder (5) eingestellten Wert, so öffnet der Vorsteuerkegel (6). Es fließt Druckflüssigkeit von der federbelasteten Seite des Kolbens (1), Düse (3) und Kanal (8) in den Kanal T. Das dadurch entstandene Druckgefälle verschiebt den Kolben (1) und öffnet die Verbindung A nach T unter Aufrechterhaltung des an der Feder (5) eingestellten Druckes.

Die Steuerölrückführung aus den beiden Federräumen erfolgt extern über den Kanal T.

## Typ ZDB 10 VA2-...



**O-Ringplatte NBR**  
990-111-007

**O-Ring**  
5\* 12x2



## Technische Daten (Bei Geräteinsatz außerhalb der angegebenen Werte bitte anfragen!)

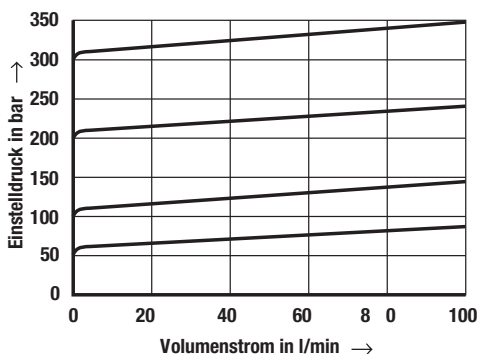
Druckflüssigkeit		Mineralöl (HL, HLP) nach DIN 51 524; Biologisch schnell abbaubare Druckflüssigkeiten nach VDMA 24 568 (siehe auch RD 90 221); HETG (Rapsöl); HEPG (Polyglykole); HEES (Synthetische Ester); andere Druckflüssigkeiten auf Anfrage
Druckflüssigkeittemperaturbereich	°C	-20 bis +80
Viskositätsbereich	mm <sup>2</sup> /s	10 bis 800
Reinheitsklasse nach ISO-Code		maximal zulässiger Verschmutzungsgrad der Druckflüssigkeit nach ISO 4406 (C) Klasse 20/18/15 1)
Maximaler Betriebsdruck	bar	315
Maximaler Einstelldruck	bar	50; 100; 200; 315
Maximaler Volumenstrom	l/min	100
Masse Typ	ZDB 10 kg	ca. 2,4
Typ	Z2DB 10 kg	ca. 2,6

1) Die für die Komponenten angegebenen Reinheitsklassen müssen in Hydrauliksystemen eingehalten werden. Eine wirksame Filtration verhindert Störungen und erhöht

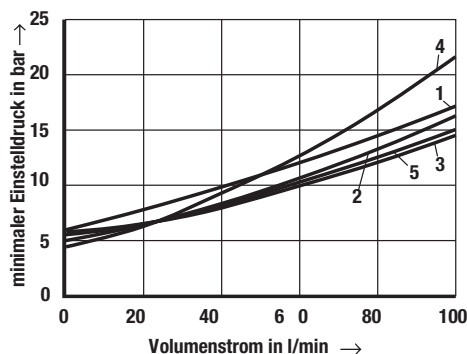
gleichzeitig die Lebensdauer der Komponenten. Zur Auswahl der Filter siehe Katalogblätter: RD 50 070, RD 50 076 und RD 50 081.

## Kennlinien (gemessen mit HLP46, $\vartheta_{01} = 40 \text{ °C} \pm 5 \text{ °C}$ )

$p_E - q_V$ -Kennlinien



$p_{Emin} - q_V$ -Kennlinien

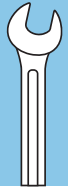


Die Kennlinien gelten für Ausgangsdruck = Null im gesamten Volumenstrombereich!

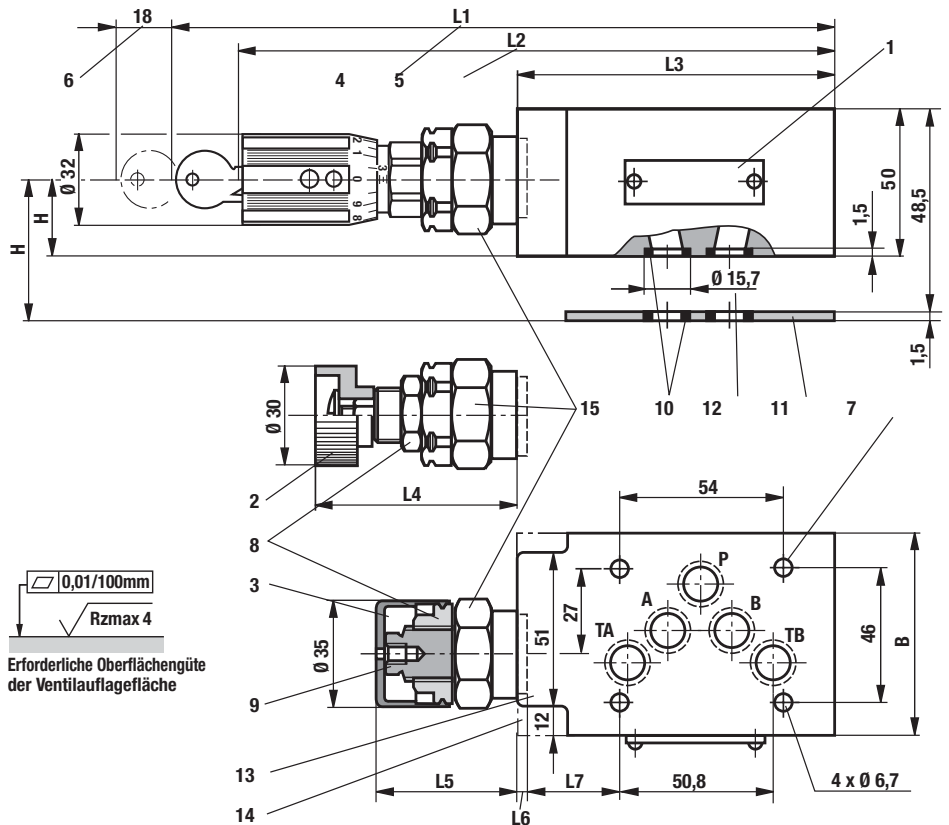
1. VD (A nach B) 2. VA 3. VB, VC 4. VP, VD (B nach A)

# Druckventile

**Rexroth**  
Bosch Group



**O-Ringplatte NBR**  
990-111-007  
**O-Ring**  
5\* 12x2



- 1 Typenschild
- 2 Verstellelement „1“
- 3 Verstellelement „2“
- 4 Verstellelement „3“
- 5 Verstellelement „7“
- 6 Maß zum Entfernen des Schlüssels
- 7 Ventilbefestigungsbohrungen
- 8 Kontermutter SW 24
- 9 Sechskant SW 10

- 10 Gleiche Dichtringe für Anschlüsse A2, B2, P2, TA2, TB2
- 11 Dichtungsplatte 70 x 80 x 1,5 (nur bei Ausführung VA und VP)
- 12 Ansenkungen (nur bei Ausführung VT)
- 13 Ausführungen ZDB 10 VA und VP
- 14 Ausführung ZDB 10 VT
- 15 Sechskant SW 30, Anzugsmoment  $M_A = 50 \text{ Nm}$

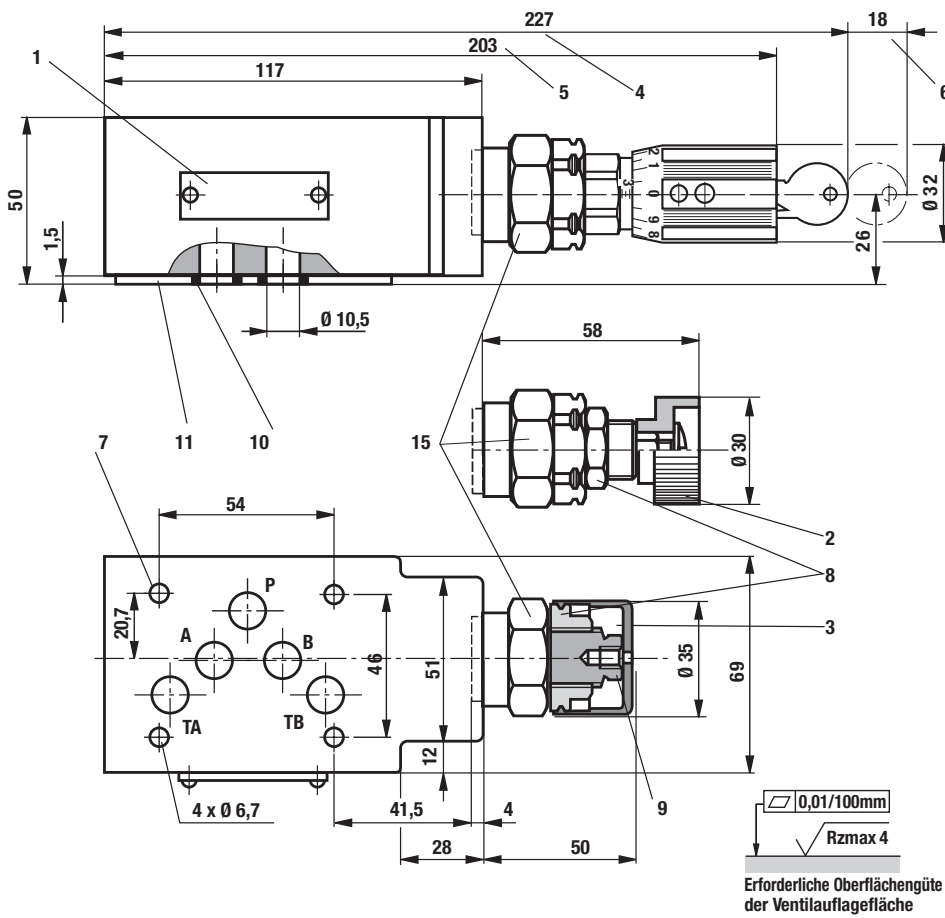
	VA und VP	VT
<b>B</b>	69	70
<b>H</b>	26	25
<b>L1</b>	227	218
<b>L2</b>	203	194
<b>L3</b>	117	105
<b>L4</b>	57,6	60,9
<b>L5</b>	50,3	53,6
<b>L6</b>	4	0,7
<b>L7</b>	41,5	31,8

## Ventilbefestigungsschrauben

Ventilbefestigungsschrauben  
M6 DIN 912-10.9,  
Anzugsmoment  $M_A = 15,5 \text{ Nm}$ ,  
müssen gesondert bestellt werden.  
Anziehdrehmoment  $M_A = 8,1 \text{ Nm} \pm 10\%$

**Für X- und Y-Anschluss gebohrt (z. B. für vorgesteuertes Wegeventil NG 10) gilt die Ausführung S030!**

**Geräteabmessungen: Typ ZDB 10 VA, VP und VT (Maßangaben in mm)**



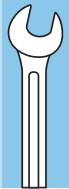
- 1 Typenschild
- 2 Verstellelement „1“
- 3 Verstellelement „2“
- 4 Verstellelement „3“
- 5 Verstellelement „7“
- 6 Maß zum Entfernen des Schlüssels
- 7 Ventilbefestigungsbohrungen

- 8 Kontermutter SW 24
- 9 Sechskant SW 10
- 10 Gleiche Dichtringe für Anschlüsse A2, B2, P2, TA2, TB2
- 11 Dichtungsplatte 70 x 80 x 1,5
- 15 Sechskant SW 30,  
Anzugsmoment  $M_A = 50 \text{ Nm}$

Erforderliche Oberflächengüte der Ventilauflegfläche

**O-Ringplatte NBR**  
990-111-007

**O-Ring**  
5\* 12x2

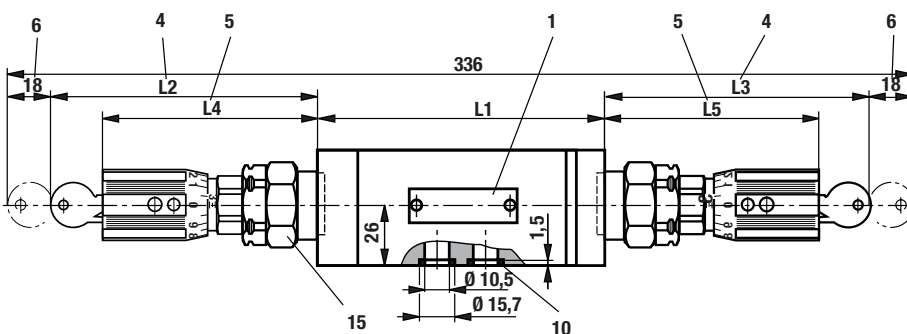


**Ventilbefestigungsschrauben**

Ventilbefestigungsschrauben  
M6 DIN 912-10.9,  
Anzugsmoment  $M_A = 15,5 \text{ Nm}$ ,  
müssen gesondert bestellt werden.  
Anziehdrehmoment  $M_A = 8,1 \text{ Nm} \pm 10\%$

Für X- und Y-Anschluss gebohrt (z. B. für vorgesteuertes Wegeventil NG 10) gilt die Ausführung S030!

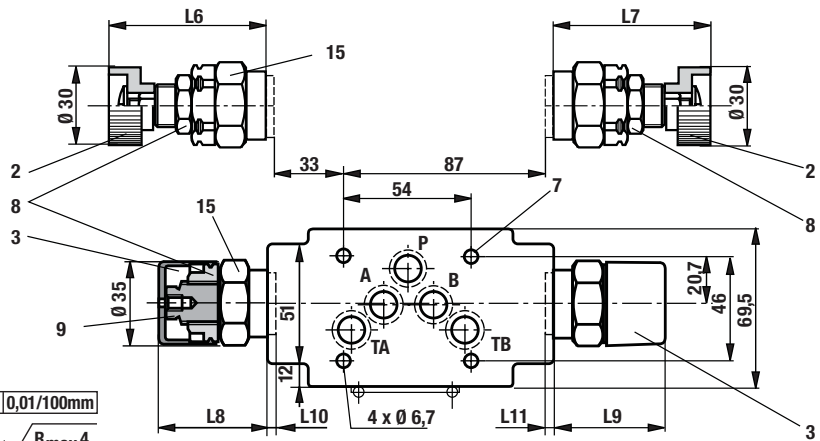
**Geräteabmessungen: Typ Z2DB 10 VC und VD (Maßangaben in mm)**





# Druckventile

**Rexroth**  
Bosch Group



**O-Ring**  
5\* 12 x 2

Erforderliche Oberflächengüte des Gegenstücks

- |   |                                  |    |  |
|---|----------------------------------|----|--|
| 1 | Typenschild                      | 7  | Ventilbefestigungsbohrungen                            |
| 2 | Verstellelement „1“              | 8  | Kontermutter SW 24                                     |
| 3 | Verstellelement „2“              | 9  | Sechskant SW 10  |
| 4 | Verstellelement „3“              | 10 | Gleiche Dichtringe für Anschlüsse A2, B2, P2, TA2, TB2 |
| 5 | Verstellelement „7“              | 15 | Sechskant SW 30,<br>Anzugsmoment $M_A = 50 \text{ Nm}$ |
| 6 | Maß zum Entfernen des Schlüssels |    |  |

	VC	VD
L1	123	132
L2	111	107
L3	112	112
L4	89	85
L5	90	90
L6	59	56
L7	60	56
L8	52	49
L9	53	49
L10	2	6
L11	1	6

## Ventilbefestigungsschrauben

Ventilbefestigungsschrauben  
M6 DIN 912-10.9,  
Anzugsmoment  $M_A = 15,5 \text{ Nm}$ ,  
müssen gesondert bestellt werden.  
Anziehdrehmoment  $M_A = 8,1 \text{ Nm} \pm 10\%$

Für X- und Y-Anschluss gebohrt (z. B. für vorgesteuertes Wegeventil NG 10) gilt die Ausführung S030!

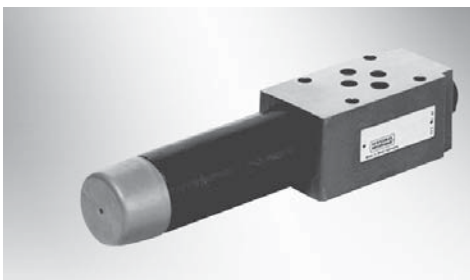
## Druckreduzierventil, direktgesteuert Typ ZDR 6 D

Nenngröße 6 • Serie 4X • Maximaler Betriebsdruck 210 bar • Maximaler Volumenstrom 50 l/min

### Merkmale

- Zwischenplattenventil
- Lochbild nach DIN 24 340 Form A, ohne Fixierbohrung (Standard)
- Lochbild nach ISO 4401 und CETOP-RP 121 H, mit Fixierbohrung, (Bestellbezeichnung .../60 am Ende der Ventiltypen)
- 4 Druckstufen
- 4 Verstellelemente:
  - Drehknopf
  - Hülse mit Sechskant und Schutzkappe
  - abschließbarer Drehknopf mit Skala
  - Drehknopf mit Skala
- Druckreduzierung in Kanal A, B oder Kanal P
- Rückschlagventil, wahlweise (nur ZDR 6 DA...)

**NG 6 50 l/min**  
**210 bar**



Bestellangaben	Z	DR	6	D	P	2	-4X/210	Y	M	*
Zwischenplatte	= Z									weitere Angaben im Klartext
Druckreduzierventil	= DR									ohne Bez. = ohne Fixierbohrung /60 <sup>2)</sup> = mit Fixierbohrung
Nenngröße 6	= 6									ohne Bez. = NBR-Dichtungen V = FKM-Dichtungen (andere Dichtungen auf Anfrage)
direktgesteuert	= D									<b>⚠ Achtung!</b> Dichtungstauglichkeit der verwendeten Druckflüssigkeit beachten!
Druckreduzierung im Kanal A2	= A									ohne Bez. = mit Rückschlagventil (nur bei Druckreduzierung im Kanal A2 möglich)
Druckreduzierung im Kanal B2	= B									M = ohne Rückschlagventil
Druckreduzierung im Kanal P1	= P									Y = Steuerölzulauf intern, Leckölablauf extern
<b>Verstellelemente</b>										
Drehknopf	= 1									
Hülse mit Sechskant und Schutzkappe	= 2									
abschließbarer Drehknopf mit Skala	= 3 <sup>1)</sup>									
Drehknopf mit Skala	= 7									
Serie 40 bis 49	= 4X									
(40 bis 49: unveränderte Einbau- und Anschlussmaße)										
										25 = max. Sekundärdruck 25 bar
										75 = max. Sekundärdruck 75 bar
										150 = max. Sekundärdruck 150 bar
										210 = max. Sekundärdruck 210 bar

<sup>1)</sup> H-Schlüssel mit der Material-Nummer **R900008158** ist im Lieferumfang enthalten.

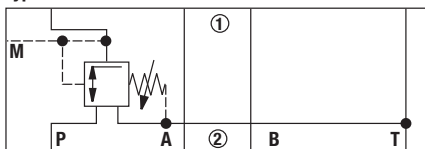
<sup>2)</sup> Fixierstift 3 x 8 DIN EN ISO 8752, Material-Nr. **R900005694** (separate Bestellung)

## Vorzugstypen (kurzfristig lieferbar)

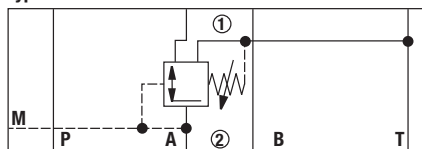
Typ	Material-Nummer	Typ	Material-Nummer
ZDR 6 DA2-4X/25Y	R900410808	ZDR 6 DB2-4X/150YM	R900431172
<b>ZDR 6 DA2-4X/75Y</b>	<b>R900410813</b>	<b>ZDR 6 DB2-4X/210YM</b>	<b>R900463269</b>
ZDR 6 DA2-4X/150Y	R900410849	ZDR 6 DP2-4X/25YM ZDR	R900483785
ZDR 6 DA2-4X/210Y	R900410855	<b>6 DP2-4X/75YM ZDR 6</b>	<b>R900483786</b>
ZDR 6 DB2-4X/25YM	R900449839	<b>DP2-4X/150YM ZDR 6</b>	<b>R900483787</b>
<b>ZDR 6 DB2-4X/75YM</b>	<b>R900431771</b>	<b>DP2-4X/210YM</b>	<b>R900483788</b>

**Symbole** ( ① = geräteseitig, ② = plattenseitig)

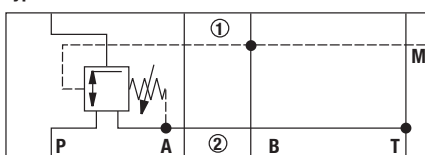
Typ ZDR 6 DP..-4X/...YM...



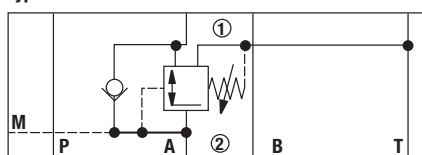
Typ ZDR 6 DA..-4X/...YM...



Typ ZDR 6 DB..-4X/...YM...



Typ ZDR 6 DA..-4X/...Y...



## Funktion, Schnitt

Druckventile Typ ZDR 6 D.. sind direktgesteuerte Druckreduzierventile in Zwischenplatten-Bauweise und 3-Wege-Ausführung, das heißt, mit Druckabsicherung des Sekundärkreises. Sie werden zur Reduzierung eines Systemdruckes eingesetzt. Die Druckreduzierventile bestehen im Wesentlichen aus Gehäuse (1), Steuerkolben (2), einer Druckfeder (3) Verstellelement (4) sowie Rückschlagventil wahlweise. Die Einstellung des Sekundärdruckes erfolgt über das Verstellelement (4).

### Ausführung „DA“

In Ausgangsstellung sind die Ventile geöffnet. Druckflüssigkeit kann ungehindert von Kanal A1 nach Kanal A2 fließen. Der Druck im Kanal A2 steht gleichzeitig über die Steuerleitung (5) an der Kolbenfläche gegenüber der Druckfeder

(3) an. Erhöht sich der Druck im Kanal A2 über den an der Druckfeder (3) eingestellten Wert, geht der Steuerkolben (2) in Regelstellung und hält den eingestellten Druck im Kanal A2 konstant. Steuersignal und Steueröl kommen intern über die Steuerleitung (5) aus dem Kanal A2.

Steigt der Druck im Kanal A2 durch äußere Kräfteeinwirkung am Verbraucher weiter an, verschiebt er den Steuerkolben (2) noch weiter gegen die Druckfeder (3).

Dadurch wird Kanal A2 über die Steuerkante (9) am Steuerkolben (2) mit dem Behälter verbunden. Es fließt soviel Druckflüssigkeit zum Behälter ab, dass der Druck nicht weiter ansteigt. Die Lecköl- Rückführung aus dem Federraum (7) erfolgt immer extern über die Bohrung (6) nach Kanal T.

# Druckventile

**Rexroth**  
Bosch Group

Ein Manometeranschluss (8) ermöglicht eine Kontrolle des Sekundärdruckes am Ventil. Nur bei der Ausführung „DA“ kann zum freien Rückströmen von Kanal A2 nach A1 ein Rückschlagventil eingesetzt werden.

### Ausführung „DP“ und „DB“

Bei der Ausführung DP erfolgt die Druckreduzierung im Kanal P1. Steuersignal und Steueröl kommen intern aus dem Kanal

P1. Bei der Ausführung DB wird der Druck im Kanal P1 reduziert; das Steueröl wird jedoch aus dem Kanal B entnommen.

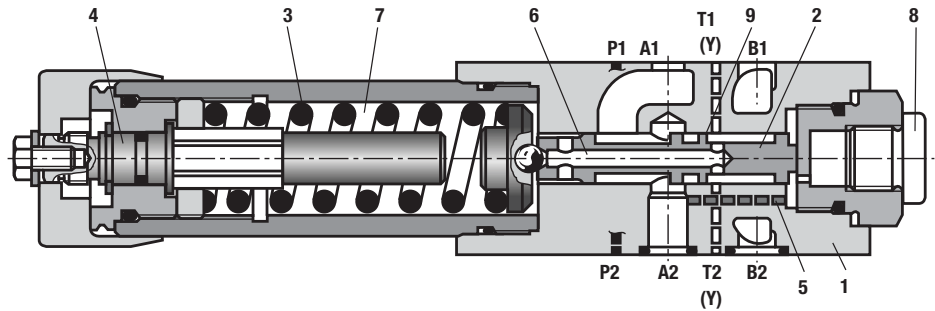
### ⚠ Achtung!

Bei Ausführung DB muss sichergestellt sein, dass der Druck im Kanal B nicht höher ist als der eingestellte Druck wenn das Wegeventil in Schaltstellung P nach A steht. Im Kanal A erfolgt sonst eine Druckreduzierung.

### Typ ZDR 6 DA1-4X/...YM...

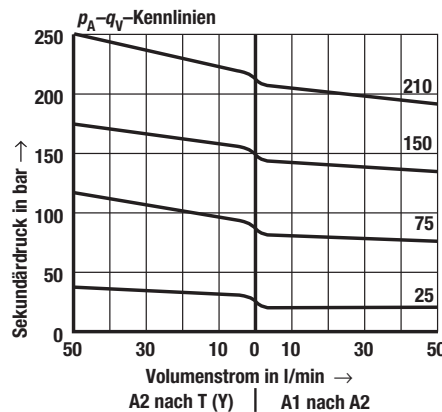


**Rechteckring**  
4\* 9,25 x 1,78

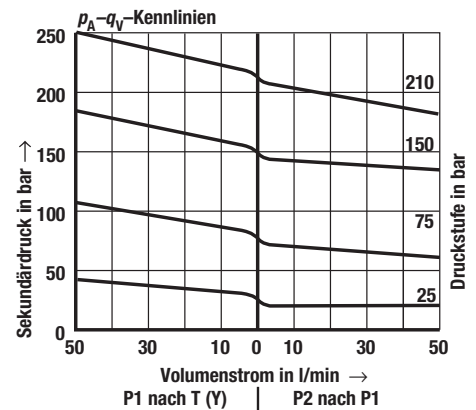


**Kennlinien** (gemessen mit HLP46,  $\vartheta_{0l} = 40 \text{ °C} \pm 5 \text{ °C}$ )

#### Typ ZDR 6 DA

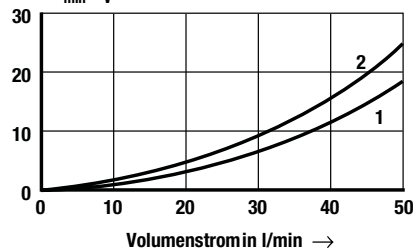


#### Typ ZDR 6 DP und ZDR 6 DB



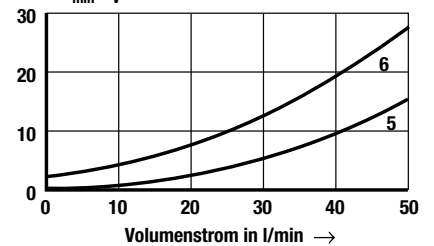
**Anmerkung:** Der Kurvenverlauf bleibt bei niedriger eingestelltem Druck entsprechend der Druckstufe erhalten.

#### $\Delta p_{\min} - q_V$ -Kennlinien



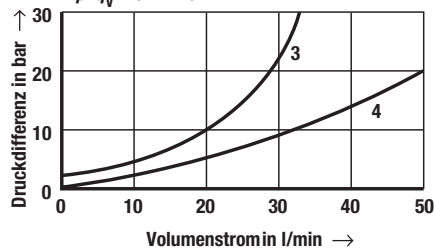
- 1 A1 nach A2
- 2 A2 nach T (Y) (3. Weg)

#### $\Delta p_{\min} - q_V$ -Kennlinien



- 5 P2 nach P1
- 6 P1 nach T (Y) (3. Weg)

#### $\Delta p - q_V$ -Kennlinien



- 3 A2 nach A1 Volumenstrom nur über Rückschlagventil
- 4 A2 nach A1 Volumenstrom über Rückschlagventil und vollgeöffneten Steuerquerschnitt

Die Kennlinien gelten für Ausgangsdruck = Null im gesamten Volumenstrombereich!

## Technische Daten (Bei Geräteinsatz außerhalb der angegebenen Werte bitte anfragen!)

allgemein		
Einbaulage		beliebig
Umgebungstemperaturbereich	°C	- 30 bis + 80 (NBR-Dichtungen) - 20 bis + 80 (FKM-Dichtungen)
Masse	kg	ca. 1,2
hydraulisch		
Druckflüssigkeit		Mineralöl (HL, HLP nach DIN 51 524 1); Biologisch schnell abbaubare Druckflüssigkeiten nach VDMA 24 568 (siehe auch RD 90 221); HETG (Rapsöl) 1); HEPG (Polyglykole) 2); HEES (Synthetische Ester) 2);
Druckflüssigkeitstemperaturbereich	°C	- 30 ... + 80 (NBR-Dichtungen) - 20 ... + 80 (FKM-Dichtungen)
Viskositätsbereich	mm <sup>2</sup> /s	10 ... 800
Reinheitsklassen nach ISO-Code		Maximal zulässiger Verschmutzungsgrad der Druckflüssigkeit nach ISO 4406 (C) Klasse 20/18/15 3)
Maximaler Betriebsdruck	bar	315
Sekundärdruck (Ausgang)	bar	25; 75; 150; 210
Gegendruck Anschluss T(Y)	bar	160
Maximaler Volumenstrom	l/min	50

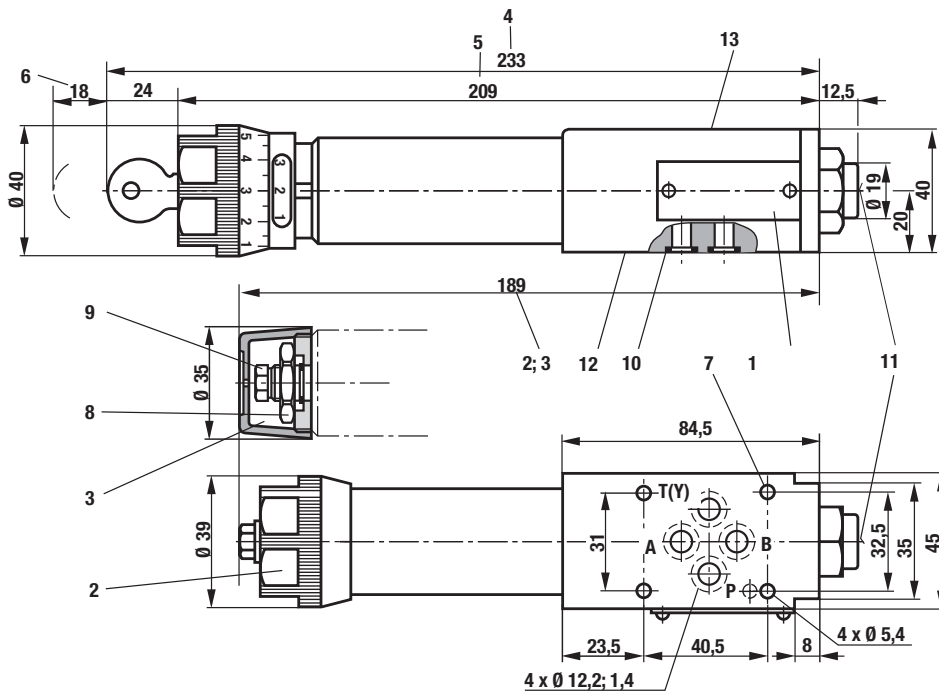
1) geeignet für NBR- und FKM-Dichtungen

2) geeignet **nur** für FKM-Dichtungen

3) Die für die Komponenten angegebenen Reinheitsklassen müssen in Hydrauliksystemen eingehalten werden.

Eine wirksame Filtration verhindert Störungen und erhöht gleichzeitig die Lebensdauer der Komponenten. Zur Auswahl der Filter siehe Katalogblätter RD 50 070, RD 50 076 und RD 50 081.

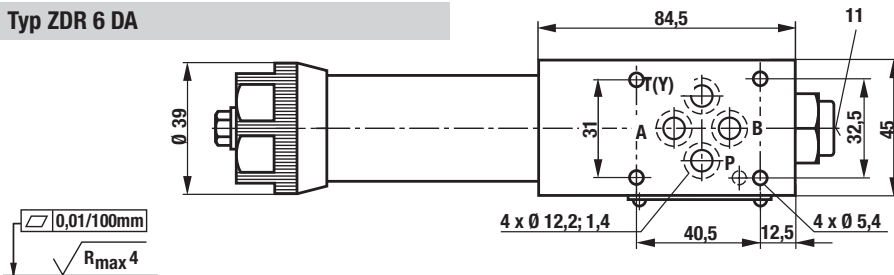
## Geräteabmessungen: Typ ZDR 6 DP und ZDR 6 DB (Maßangaben in mm)



Rechteckring  
4\* 9,25 x 1,78



## Typ ZDR 6 DA



Erforderliche Oberflächengüte des Gegenstücks

# Druckventile

**Rexroth**  
Bosch Group

- |   |                                  |    |  |
|---|----------------------------------|----|--|
| 1 | Typenschild                      | 10 | Gleiche Dichtringe für Anschlüsse A2, B2, P2, T2 (Y)   |
| 2 | Verstellelement „1“              | 11 | Manometeranschluss G 1/4; 12 tief, Innensechskant SW 6   |
| 3 | Verstellelement „2“              | 12 | Lochbild nach ISO 4401 und CETOP-RP 121 H, <b>mit</b><br>Fixierbohrung, Ø3 x 5 mm tief für Fixierstift Ø3 x 8 mm<br>DIN EN ISO 8752, Material-Nr. <b>R900005694</b> (separate<br>Bestellung) Anschlüsse A2, B2, P2, T2 (Y) |
| 4 | Verstellelement „3“              | 13 | Lochbild nach ISO 4401 und CETOP-RP 121 H,<br><b>mit</b> Fixierbohrung, Ø4 x 4 mm tief   |
| 5 | Verstellelement „7“              |    |  |
| 6 | Maß zum Entfernen des Schlüssels |    |  |
| 7 | Ventilbefestigungsbohrungen      |    |  |
| 8 | Kontermutter SW 24               |    |  |
| 9 | Sechskant SW 10                  |    |  |

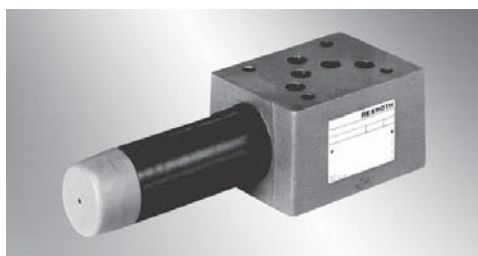
## Ventilbefestigungsschrauben

Ventilbefestigungsschrauben M6 DIN 912-10.9, Anzugsmoment  $M_A = 15,5 \text{ Nm}$ , müssen gesondert bestellt werden.  
Anziehdrehmoment  $M_A = 8,1 \text{ Nm} \pm 10\%$

## Druckreduzierventil direktgesteuert, Typ ZDR 10 D

Nenngröße 10 • Serie 5X • Maximaler Betriebsdruck 210 bar • Maximaler Volumenstrom 80 l/min

**NG 10 80 l/min**  
**210 bar**



### Merkmale

- Zwischenplattenventil
- Lochbild nach DIN 24 340 Form A, ISO 4401 und CETOP-RP 121 H
- 4 Druckstufen
- 4 Verstellelemente:
- Drehknopf
- Hülse mit Sechskant und Schutzkappe
- abschließbarer Drehknopf mit Skala
- Drehknopf mit Skala,
- Druckreduzierung in Kanal A, B oder Kanal P
- Rückschlagventil, wahlweise

### Funktion, Schnitt

Das Ventil Typ ZDR 10 D.. ist ein direktgesteuertes Druckreduzierventil in Zwischenplatten-Bauweise mit Druckabsicherung des Sekundärkreises. Es wird zur Reduzierung des Systemdruckes eingesetzt. Das Druckreduzierventil besteht im Wesentlichen aus Gehäuse (1), Steuerkolben (2), einer Druckfeder (3) Verstellelement (4) sowie Rückschlagventil wahlweise. Die Einstellung des Sekundärdruckes erfolgt über das Verstellelement (4).

#### Ausführung „DA“

In Ausgangsstellung ist das Ventil geöffnet. Druckflüssigkeit kann ungehindert von Kanal A1 nach Kanal A2 strömen. Der Druck im Kanal A2 steht gleichzeitig über die Steuerleitung (5) an der Kolbenfläche gegenüber der Druckfeder (3) an. Erhöht sich der Druck im Kanal A2 über den an der Druckfeder (3) eingestellten Wert, bewegt sich der Steuerkolben (2) gegen die Druckfeder (3) in Regelstellung und hält den eingestellten Druck im Kanal A2 konstant. Steuersignal und Steueröl kommen intern über die Steuerleitung (5) aus dem Kanal A2.

Steigt der Druck im Kanal A2 durch äußere Kräfteinwirkung am Verbraucher weiter an, verschiebt er den Steuerkolben (2) noch weiter gegen die Druckfeder (3).

Dadurch wird Kanal A2 über die Steuerkante (6) am Steuerkolben (2) und Gehäuse (1) mit dem Behälter (Kanal TB)

verbunden. Es fließt soviel Druckflüssigkeit zum Behälter ab, dass der Druck nicht weiter ansteigt. Die Lecköl-Rückführung aus dem Federraum (7) erfolgt immer extern über Kanal TA. Ein Manometeranschluss (8) ermöglicht eine Kontrolle des Sekundärdruckes am Ventil. Nur bei der Ausführung „DA“ kann zum freien Rückströmen von Kanal A2 nach A1 ein Rückschlagventil eingesetzt werden.

#### Ausführungen „DP“ und „DB“

Bei der Ausführung „DP“ erfolgt die Druckreduzierung im Kanal P1. Steuersignal und Steueröl kommen intern aus dem Kanal P1. Bei der Ausführung „DB“ wird der Druck im Kanal P1 reduziert; das Steueröl wird jedoch aus dem Kanal B entnommen.

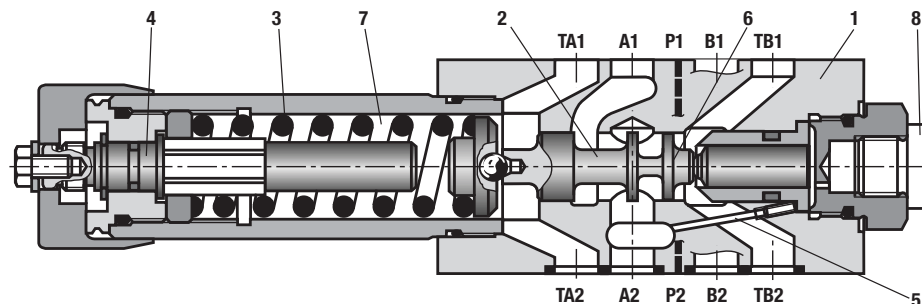
#### ⚠ Achtung!

Steht das Wegeventil in Schaltstellung P nach A, darf der Druck im Kanal B den eingestellten Sekundärdruck nicht überschreiten. Im Kanal A erfolgt sonst eine Druckreduzierung.

**Beim Einsatz ohne Wegeventil müssen TA und TB miteinander verbunden werden (z.B. in der Abdeckplatte). Beim Aufbau eines Wege-Sitzventiles Typ SE 10... muss eine Zwischenplatte Typ HSZ10A078-3X/M00 (R900537264) verwendet werden.**



**O-Ring**  
5\* 12 x 2



Bestellangaben	Z	DR	10	D	P	2	-5X	/210	Y	M	*
Zwischenplattenventil = Z											
Druckreduzierventil = DR											
Nenngröße 10 = 10											
direktgesteuert = D											
Druckreduzierung im Kanal A2 = A											
Druckreduzierung im Kanal P1 (Steueröl aus Kanal B) = B											
Druckreduzierung im Kanal P1 = P											
Verstellelement											
Drehknopf = 1											
Hülse mit Sechskant und Schutzkappe = 2											
abschließbarer Drehknopf mit Skala = 3 <sup>1)</sup>											
Drehknopf mit Skala = 7											
Serie 50 bis 59 = 5X											
(50 bis 59: unveränderte Einbau- und Anschlussmaße)											
weitere Angaben im Klartext											
ohne Bez. = NBR-Dichtungen											
V = FKM-Dichtungen (andere Dichtungen auf Anfrage)											
⚠ Achtung! Dichtungstauglichkeit der verwendeten Druckflüssigkeit beachten!											
ohne Bez. = mit Rückschlagventil (nur bei Type ZDR 10 DA möglich)											
M = ohne Rückschlagventil											
Y = Steuerölaufuhr intern, Lecköl Ablauf extern											
25 = max. Sekundärdruck 25 bar											
75 = max. Sekundärdruck 75 bar											
150 = max. Sekundärdruck 150 bar											
210 = max. Sekundärdruck 210 bar											

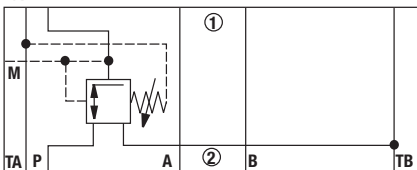
1) H-Schlüssel mit der Material-Nr. R900008158 ist im Lieferumfang enthalten.

### Vorzugstypen (kurzfristig lieferbar)

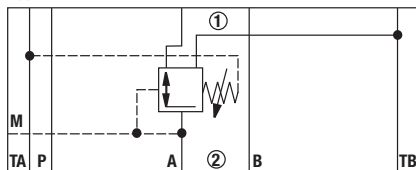
Typ	Material-Nummer	Typ	Material-Nummer
ZDR 10 DA2-5X/25Y	R900407334	ZDR 10 DB2-5X/150YM	R900408340
ZDR 10 DA2-5X/75Y	R900438008	<b>ZDR 10 DB2-5X/210YM</b>	<b>R900443484</b>
ZDR 10 DA2-5X/150Y	R900410884	ZDR 10 DP2-5X/25YM	R900410899
<b>ZDR 10 DA2-5X/210Y</b>	<b>R900406651</b>	<b>ZDR 10 DP2-5X/75YM</b>	<b>R900410875</b>
ZDR 10 DB2-5X/25YM	R900426202	<b>ZDR 10 DP2-5X/150YM</b>	<b>R900410880</b>
ZDR 10 DB2-5X/75YM	R900431509	<b>ZDR 10 DP2-5X/210YM</b>	<b>R900410876</b>

### Symbole (1) = geräteseitig, (2) = plattenseitig

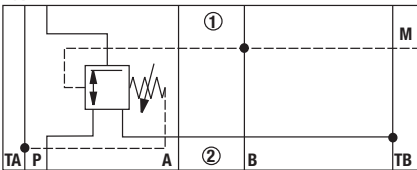
Typ ZDR 10 DP..-5X/..YM..



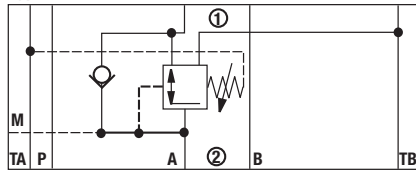
Typ ZDR 10 DA..-5X/..YM..



Typ ZDR 10 DB..-5X/..YM..



Typ ZDR 10 DA..-5X/..Y



### Technische Daten (Bei Geräteeinsatz außerhalb der angegebenen Werte bitte anfragen!)

<b>allgemein</b>		
Einbaulage		beliebig
Umgebungstemperaturbereich	°C	-30 bis +80 bei NBR-Dichtungen -20 bis +80 bei FKM-Dichtungen
Masse	kg	ca. 2,8
<b>hydraulisch</b>		
Druckflüssigkeit		Mineralöl (HL, HLP) nach DIN 51 524 <sup>1)</sup> ; Biologisch schnell abbaubare Druckflüssigkeiten nach VDMA 24 568 (siehe auch RD 90 221); HETG (Rapsöl) <sup>1)</sup> ; HEPG (Polyglykole) <sup>2)</sup> ; HEES (Synthetische Ester) <sup>2)</sup> ; andere Druckflüssigkeiten auf Anfrage maximal zulässiger Verschmutzungsgrad der Druckflüssigkeit nach ISO 4406 (C) Klasse 20/18/15 <sup>3)</sup>
Reinheitsklasse nach ISO-Code		
Druckflüssigkeitstemperaturbereich	°C	-30 bis +80 bei NBR-Dichtungen -20 bis +80 bei FKM-Dichtungen
Viskositätsbereich	mm <sup>2</sup> /s	10 bis 800
Betriebsdruck, max. (Eingang)	bar	bis 315
Sekundärdruck, (Ausgang)	bar	25; 75; 150; 210
Gegendruck Anschluss T	bar	bis 160
Volumenstrom, max.	l/min	bis 80

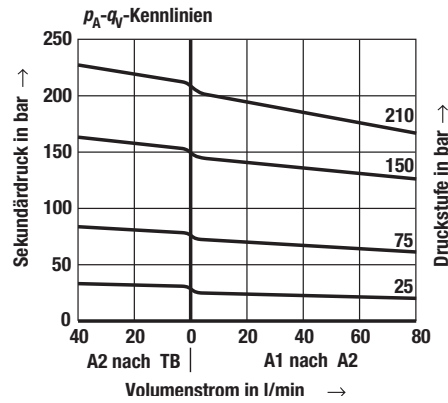
# Druckventile

**Rexroth**  
Bosch Group

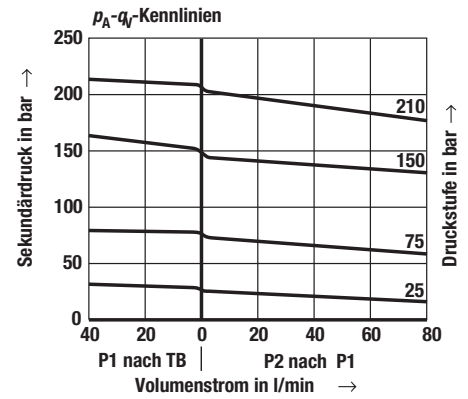
- 1) geeignet für NBR- und FKM-Dichtungen
- 2) geeignet **nur** für FKM-Dichtungen
- 3) Die für die Komponenten angegebenen Reinheitsklassen müssen in Hydrauliksystemen eingehalten werden. Eine

wirksame Filtration verhindert Störungen und erhöht gleichzeitig die Lebensdauer der Komponenten. Zur Auswahl der Filter siehe Katalogblätter RD 50 070, RD 50 076 und RD 50 081.

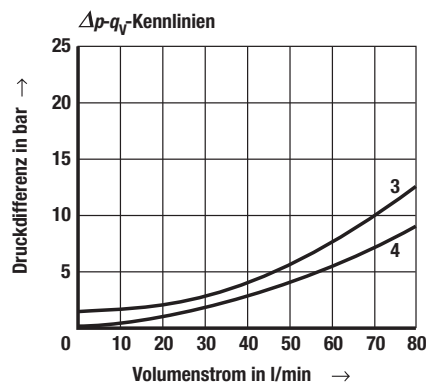
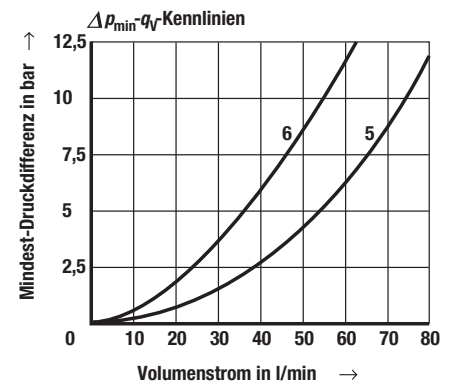
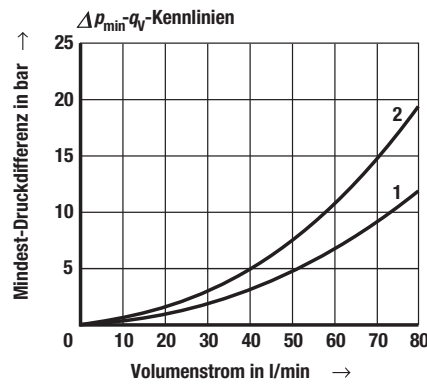
Typ ZDR 10 DA..-5X/..



Typ ZDR 10 DP..-5X/.. und  
Typ ZDR 10 DB..-5X/..



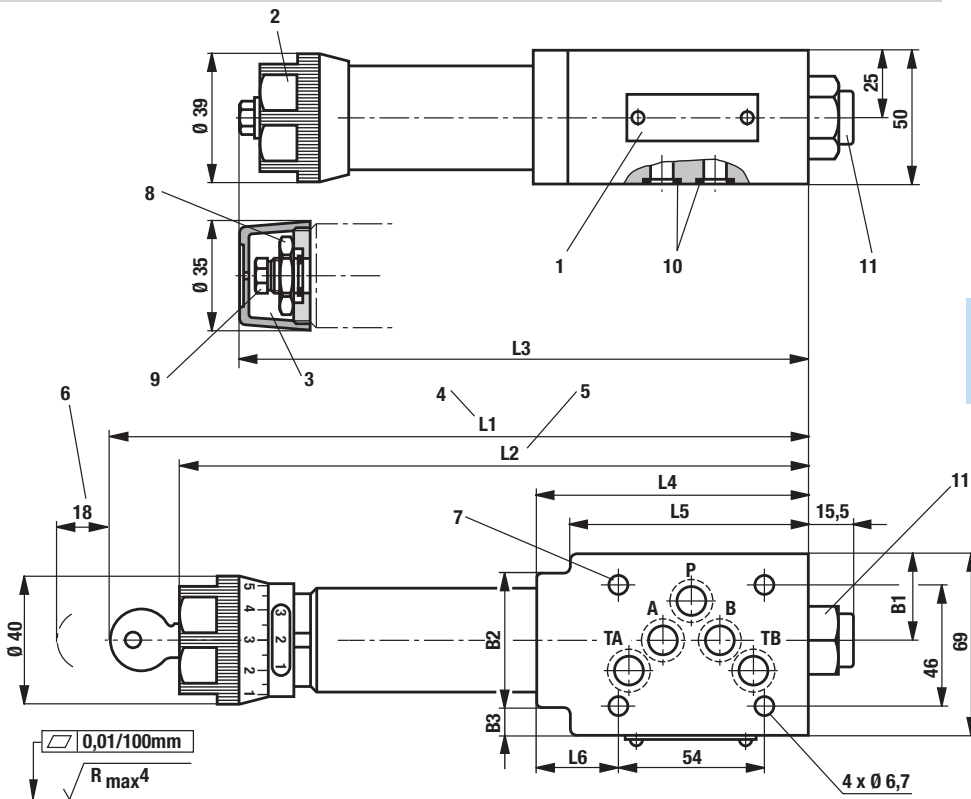
Anmerkung: Der Kurvenverlauf bleibt bei niedriger eingestelltem Druck entsprechend der Druckstufe erhalten.



- 1 A1 nach A2
- 2 A2 nach TB (3. Weg)
- 3 A2 nach A1 Volumenstrom nur über Rückschlagventil
- 4 A2 nach A1 Volumenstrom über Rückschlagventil und vollgeöffneten Steuerquerschnitt
- 5 P2 nach P1
- 6 P1 nach TB (3.Weg)

Die Kennlinien gelten für Ausgangsdruck = Null im gesamten Volumenstrombereich!

**Geräteabmessungen:** (Maßangaben in mm)



**O-Ring**  
5\* 12x2

**Erforderliche Oberflächengüte des Gegenstückes**

- |  |   |
|--|---|
| 1 Typenschild                              | 7 Ventilbefestigungsbohrungen                             |
| 2 Verstellelement „1“                      | 8 Kontermutter SW 24                                      |
| 3 Verstellelement „2“                      | 9 Sechskant SW 10   |
| 4 Verstellelement „3“                      | 10 Gleiche Dichtringe für Anschlüsse A, B, P, TA und TB   |
| 5 Verstellelement „7“                      | 11 Manometeranschluss G 1/4; 12 tief; Innensechskant SW 6 |
| 6 Platzbedarf zum Entfernen des Schlüssels |   |

Ausführung	L1	L2	L3	L4	L5	L6	B1	B2	B3
„DA“	254	230	210	104	93	31,5	32,9	51	12
„DB“ und „DP“	242	218	198	91	-	18,5	35	-	-

**Hinweis:**

Für X- und Y-Anschluss gebohrt (z. B. für vorgesteuertes Wegeventil NG 10) gilt die Ausführung **S030!**

Ventilbefestigungsschrauben M6 DIN 912 - 10.9, Anzugsmoment  $M_A = 15,5$  Nm, müssen gesondert bestellt werden.