

Druckbegrenzungsventil (Vorsteuerventil)

RD 25724/03.10
Ersetzt: 01.05

1/8

Typ (Z)DBT/DZT

Nenngröße 6
Geräteserie 1X
Maximaler Betriebsdruck 315 bar
Maximaler Volumenstrom 3 l/min



TB 0240
Typ ZDBT

Inhaltsübersicht

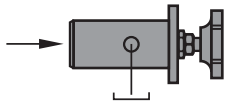
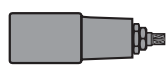
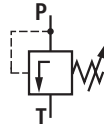
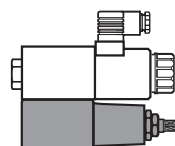
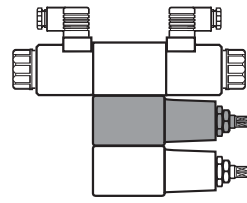



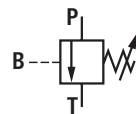
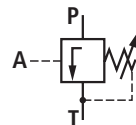
Inhalt	Seite
Merkmale	1
Bestellangaben, Symbole	2
Funktion, Schnitt	3
Technische Daten	4
Kennlinie	4
Geräteabmessungen	5 bis 7
Einsatz-Beispiele	8

Merkmale

- Direkt gesteuerte Ventile zur Begrenzung eines Systemdruckes
- Einsatz als Vorsteuerventil
- Für Platten- und Schalttafelbau

Informationen zu lieferbaren Ersatzteilen:
www.boschrexroth.com/spc

Bestellangaben, Symbole

Typ	Material-Nr.	Einsatz-Beispiele	Symbole	
DBT-G1-1X/160	0 811 104 007	 <p>Für Schalttafel</p>		
DBT-G1-1X/315	0 811 104 013			
DBT-G7-1X/160	0 811 104 021			
DBT-XP8-1X/160	0 811 104 100	 <p>Zwischenplatte für Plattenaufbau</p>		
DBT-XP8-1X/315	0 811 104 101			
DBT-XP2-1X/160	0 811 104 102			
DBT-XP2-1X/315	0 811 104 103			
DBT-XP7-1X/160	0 811 104 104			
DBT-XP7-1X/315	0 811 104 105			
DBT-XP3-1X/160	0 811 104 106			
DBT-XP3-1X/315	0 811 104 107			
DBT-XP1-1X/160	0 811 104 108	 <p>Zwischenplatte für Plattenaufbau</p>		
DBT-XP1-1X/315	0 811 104 109			
ZDBT-XP8-1X/160	0 811 104 110			
ZDBT-XP8-1X/315	0 811 104 111			
ZDBT-XP2-1X/160	0 811 104 112			
ZDBT-XP2-1X/315	0 811 104 113			
ZDBT-XP7-1X/160	0 811 104 114			
ZDBT-XP7-1X/315	0 811 104 115			
ZDBT-XP3-1X/160	0 811 104 116	 <p>Für Plattenaufbau</p> <p>Niederdruck</p> <p>Hochdruck</p>		
ZDBT-XP3-1X/315	0 811 104 117			
ZDBT-XA8-1X/160	0 811 104 118			
ZDBT-XA8-1X/315	0 811 104 119			
ZDBT-XA2-1X/160	0 811 104 120			
ZDBT-XA2-1X/315	0 811 104 121			
DZT-XB2-1X/315	0 811 104 123	Druckschaltventil für Plattenaufbau		
DZT-XB2-1X/60	0 811 104 124			
DZT-XA2-1X/60	0 811 104 125			
DZT-XA2-1X/160	0 811 104 126			
DZT-XA2-1X/315	0 811 104 127			

Funktion, Schnitt

Druckbegrenzungsventile des Typs DBT sind Fernsteuer-ventile in Sitzbauart und dienen zur Begrenzung eines Systemdruckes.

Die Einstellung erfolgt manuell über Verstellungsart (4).

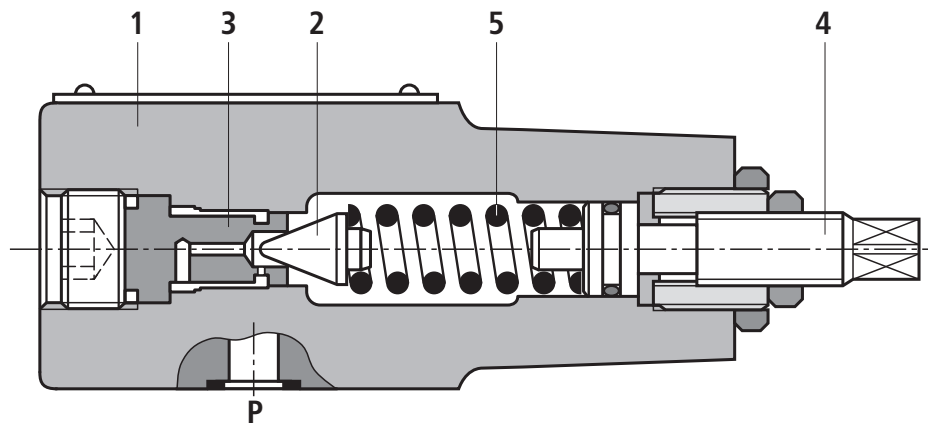
Die Ventile bestehen im Wesentlichen aus dem Gehäuse (1), dem Ventilkegel (2) und dem dazugehörigen Ventilsitz (3). Der Ventilkegel (2) drückt in der unbelasteten Stellung auf den Ventilsitz (3) und sperrt die Verbindung zwischen P- und T-Anschluss.

Ist die hydraulische Kraft gleich der an Verstellungsart (4) eingestellten Kraft, regelt das Ventil den eingestellten Druck. Durch das Abheben des Ventilkegels (2) vom Ventilsitz (3) kann die überschüssige Druckflüssigkeit von P nach T abfließen.

Bei komplett entlasteter Feder (5) stellt sich der minimale Druck von 3 bar (Federvorspannkraft) ein.

Im Wesentlichen werden diese Ventile als Vorsteuerventile zur indirekten Steuerung größerer Volumenströme eingesetzt.

Typ DBT-XP2-1X



Technische Daten

allgemein

Einbaulage		beliebig
Lagertemperaturbereich	°C	-20...+80
Umgebungstemperaturbereich	°C	-20...+70
Masse	kg	2,0

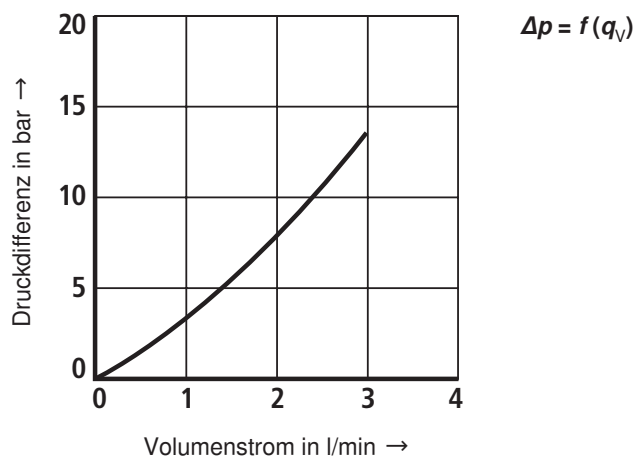
hydraulisch (gemessen mit HLP 46; $\vartheta_{\text{Öl}} = 40 \text{ °C} \pm 5 \text{ °C}$, $\nu = 35 \text{ mm}^2/\text{s}$)

Maximaler Betriebsdruck	- Anschluss P	bar	350
Maximaler Einstelldruck	- Druckstufe 60 bar	bar	60 (nur bei Typ DZT möglich)
	- Druckstufe 160 bar	bar	160
	- Druckstufe 315 bar	bar	315
	- Druckstufe 350 bar	bar	350
Minimaler Einstelldruck		bar	3
Rücklauf	- Anschluss T	bar	separat drucklos zum Behälter
Maximaler Volumenstrom		l/min	3
Druckflüssigkeit			Mineralöl (HL, HLP) nach DIN 51524 Weitere Druckflüssigkeiten auf Anfrage!
Druckflüssigkeitstemperaturbereich		°C	-20...+80
Viskositätsbereich		mm ² /s	15...380
max. zulässiger Verschmutzungsgrad der Druckflüssigkeit Reinheitsklasse nach ISO 4406 (c)			Klasse 20/18/15 ¹⁾
Hysterese		%	< 5 vom max. Einstelldruck
Steuerölvolumen (V_x) (nur Druck-Schaltventile)		cm ³	< 0,5

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

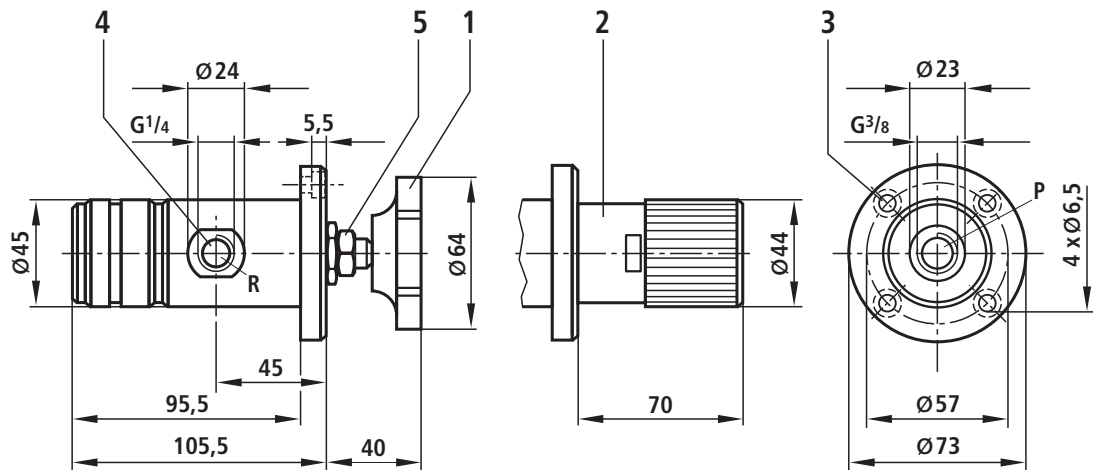
Zur Auswahl der Filter siehe Datenblätter 50070, 50076, 50081, 50086, 50087 und 50088.

Kennlinie (gemessen mit HLP 46; $\vartheta_{\text{Öl}} = 40 \text{ °C} \pm 5 \text{ °C}$, $\nu = 35 \text{ mm}^2/\text{s}$)



Geräteabmessungen (Maßangaben in mm)

Typ DBT-G1-1X/...



- 1 Handrad
- 2 Drehknopf
- 3 Ventilbefestigungsbohrungen
- 4 Manometeranschluss
- 5 Kontermutter

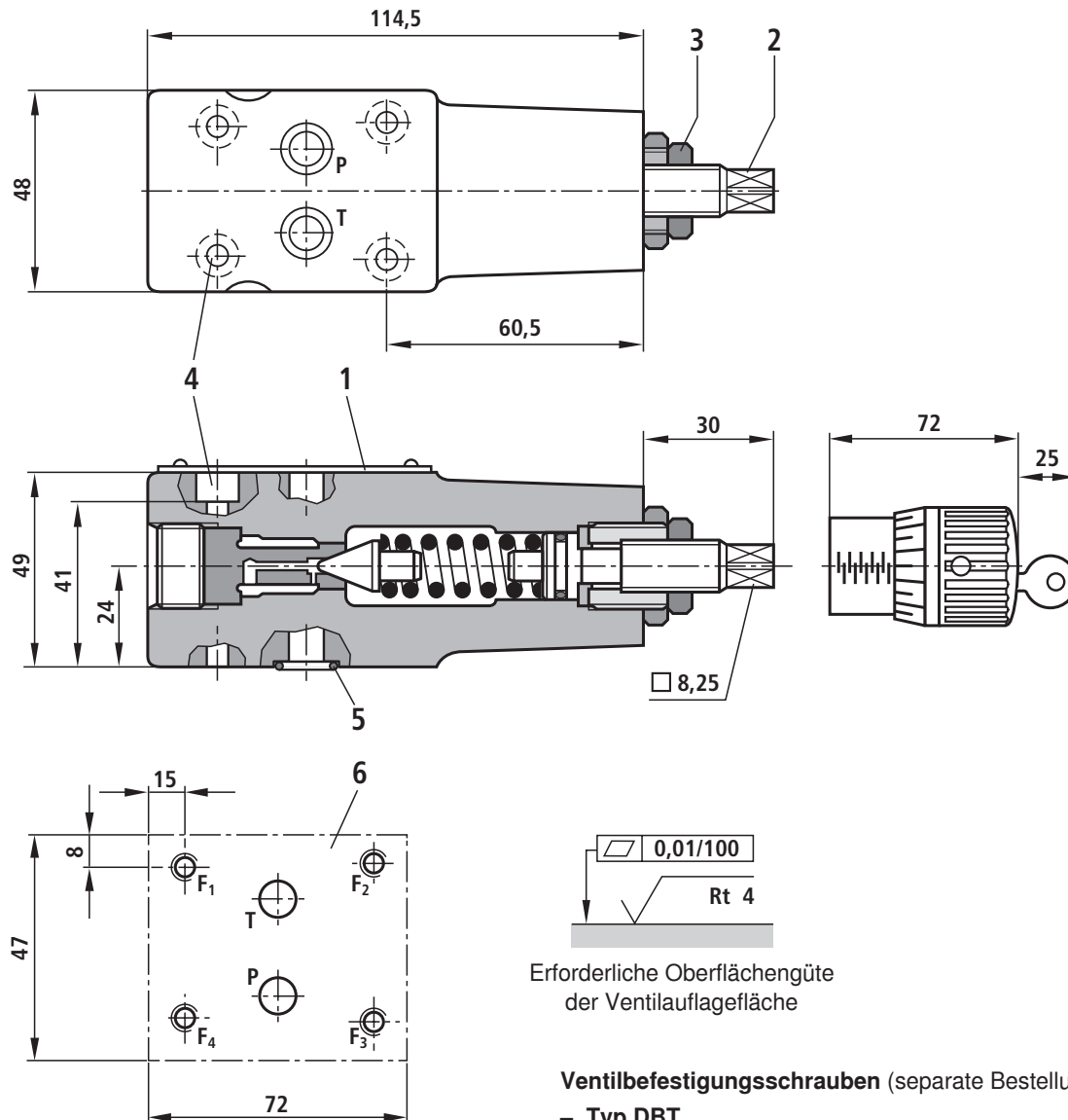
Ventilbefestigungsschrauben (separate Bestellung)

4 Zylinderschrauben M6,
Schraubenlänge nach Bedarf

Geräteabmessungen (Maßangaben in mm)

Typ DBT-X...

Typ ZDBT-X...



Erforderliche Oberflächengüte
der Ventilauffläche

Ventilbefestigungsschrauben (separate Bestellung)

– **Typ DBT**

4 Zylinderschrauben ISO 4762-M5x50-10.9-fZn-240h-L

(Reibungszahl $\mu_{\text{ges}} = 0,09-0,14$);

Anziehdrehmoment $M_A = 7 \text{ Nm} \pm 10\%$

oder

4 Zylinderschrauben ISO 4762-M5x50-10.9

(Reibungszahl $\mu_{\text{ges}} = 0,12-0,17$);

Anziehdrehmoment $M_A = 8,9 \text{ Nm} \pm 10\%$

– **Typ ZDBT**

4 Zylinderschrauben ISO 4762-M5-10.9-fZn-240h-L

(Reibungszahl $\mu_{\text{ges}} = 0,09-0,14$);

Anziehdrehmoment $M_A = 7 \text{ Nm} \pm 10\%$

oder

4 Zylinderschrauben ISO 4762-M5-10.9

(Reibungszahl $\mu_{\text{ges}} = 0,12-0,17$);

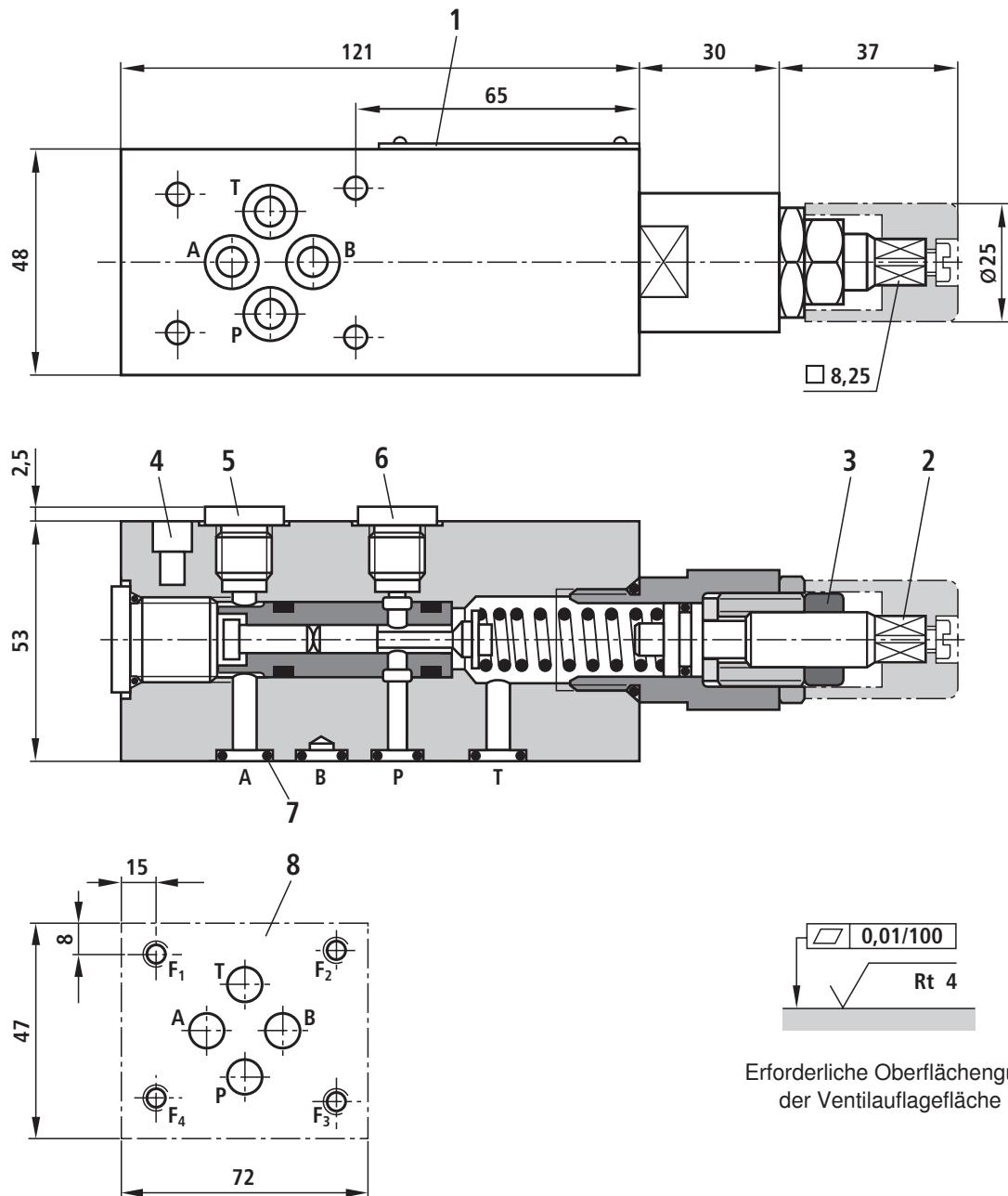
Anziehdrehmoment $M_A = 8,9 \text{ Nm} \pm 10\%$

Schraubenlänge nach Bedarf

- 1 Typschild oder 2. Flanschfläche
- 2 Verstellungsart
- 3 Kontermutter
- 4 Ventilbefestigungsbohrungen
- 5 O-Ringe $\text{Ø}9,25 \times 1,78$ (Anschlüsse P, T)
- 6 bearbeitete Ventilauffläche,
Lage der Anschlüsse nach ISO 4401-03-02-0-05.
Anschlussplatten siehe Datenblatt 45052 (separate Bestellung)

Geräteabmessungen (Maßangaben in mm)

Typ DZT-X...



- 1 Typschild
- 2 Verstellelement
- 3 Kontermutter
- 4 Ventilbefestigungsbohrungen
- 5 Manometeranschluss für Steuerdruck X, G1/4
- 6 Manometeranschluss für Systemdruck A, G1/4
- 7 O-Ringe $\varnothing 10 \times 1,5$ (Anschlüsse P, A, B, T)
- 8 bearbeitete Ventilauflagefläche,
Lage der Anschlüsse nach ISO 4401-03-02-0-05.
Anschlussplatten siehe Datenblatt 45052 (separate Bestellung)

Ventilbefestigungsschrauben (separate Bestellung)

4 Zylinderschrauben ISO 4762-M5x50-10.9-fIZn-240h-L

(Reibungszahl $\mu_{\text{ges}} = 0,09-0,14$);
Anziehdrehmoment $M_A = 7 \text{ Nm} \pm 10\%$
oder

4 Zylinderschrauben ISO 4762-M5x50-10.9

(Reibungszahl $\mu_{\text{ges}} = 0,12-0,17$);
Anziehdrehmoment $M_A = 8,9 \text{ Nm} \pm 10\%$

Schraubenlänge nach Bedarf

Erforderliche Oberflächengüte
der Ventilauflagefläche

Einsatzbeispiele

