

Druckreduzierventil, direktgesteuert

Typ DR 6 DP

RD 26564

Ausgabe: 2019-01

Ersetzt: 05.11



H7743

- ▶ Nenngröße 6
- ▶ Geräteserie 5X
- ▶ Maximaler Betriebsdruck 315 bar
- ▶ Maximaler Volumenstrom 60 l/min

Merkmale

- ▶ Für Plattenaufbau
- ▶ Lage der Anschlüsse nach ISO 4401-03-02-0-05 (mit oder ohne Fixierbohrung)
- ▶ 5 Druckstufen
- ▶ 4 Verstellungsarten, wahlweise:
 - Drehknopf
 - Gewindestift mit Sechskant und Schutzkappe
 - Abschließbarer Drehknopf mit Skala
 - Drehknopf mit Skala
- ▶ Rückschlagventil, wahlweise
- ▶ Korrosionsgeschützte Ausführung

Inhalt

Merkmale	1
Bestellangaben	2
Symbole	3
Funktion, Schnitt	4
Technische Daten	5
Kennlinien	6
Abmessungen	7, 8
Weitere Informationen	8

Bestellangaben

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
DR 6 DP		-	5X	/		Y			*

01	Druckreduzierventil, direktgesteuert, NenngroÙe 6	DR 6 DP
----	---	---------

Verstellungsart

02	Drehknopf	1
	Gewindestift mit Sechskant und Schutzkappe	2
	Abschließbarer Drehknopf mit Skala	3 ¹⁾
	Drehknopf mit Skala	7

03	Geräteserie 50 ... 59 (50 ... 59: unveränderte Einbau- und AnschlussmaÙe)	5X
----	---	----

Maximaler Sekundärdruck

04	25 bar	25
	75 bar	75
	150 bar	150
	210 bar	210
	315 bar (Nur bei Verstellungsart „2“ und ohne Rückschlagventil)	315

05	Steuerölauführung intern, Steuerölrückführung extern	Y
----	--	---

06	Mit Rückschlagventil	ohne Bez.
	Ohne Rückschlagventil	M

Korrosionsbeständigkeit

07	Keine	ohne Bez.
	Verbesserter Korrosionsschutz (240 h Salzsprühnebeltest nach EN ISO 9227); (nur Ausführung „1“ und „2“)	J3

Dichtungswerkstoff (Dichtungstauglichkeit der verwendeten Druckflüssigkeit beachten, siehe Seite 5)

08	NBR-Dichtungen	ohne Bez.
	FKM-Dichtungen	V
	Dichtungstauglichkeit der verwendeten Druckflüssigkeit beachten.	

09	Ohne Fixierbohrung	ohne Bez.
	Mit Fixierbohrung	/60 ²⁾
	Mit Fixierbohrung und Spannstift ISO 8752-3x8-St	/62

10	Weitere Angaben im Klartext	
----	-----------------------------	--

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

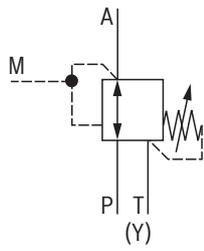
²⁾ Spannstift ISO 8752-3x8-St, Material-Nr. **R900005694** (separate Bestellung)

 **Hinweise:**

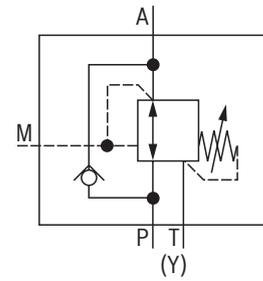
- ▶ Ventiltypen für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen siehe Datenblatt 07011.
- ▶ Vorzugstypen und Standardgeräte sind in der EPS (Standard Preisliste) ausgewiesen.

Symbole

Ohne Rückschlagventil „M“



Mit Rückschlagventil „ohne Bez.“



Funktion, Schnitt

Das Ventil Typ DR 6 DP ist ein direktgesteuertes Druckreduzierventil in 3-Wege-Ausführung, d. h. mit Druckabsicherung des Sekundärkreises.

Es wird zur Reduzierung eines Systemdruckes eingesetzt. Die Einstellung des Sekundärdruckes erfolgt über Verstellungsart (4).

In Ausgangsstellung ist das Ventil geöffnet. Druckflüssigkeit kann ungehindert von Kanal P nach Kanal A fließen. Der Druck im Kanal A steht gleichzeitig über die Steuerleitung (6) an der Kolbenfläche gegenüber der Druckfeder (3) an. Erhöht sich der Druck im Kanal A über den an der Druckfeder (3) eingestellten Wert, geht der Steuerschieber (2) in Regelstellung und hält den eingestellten Druck im Kanal A konstant.

Signal und Steueröl kommen intern über die Steuerleitung (6) aus dem Kanal A.

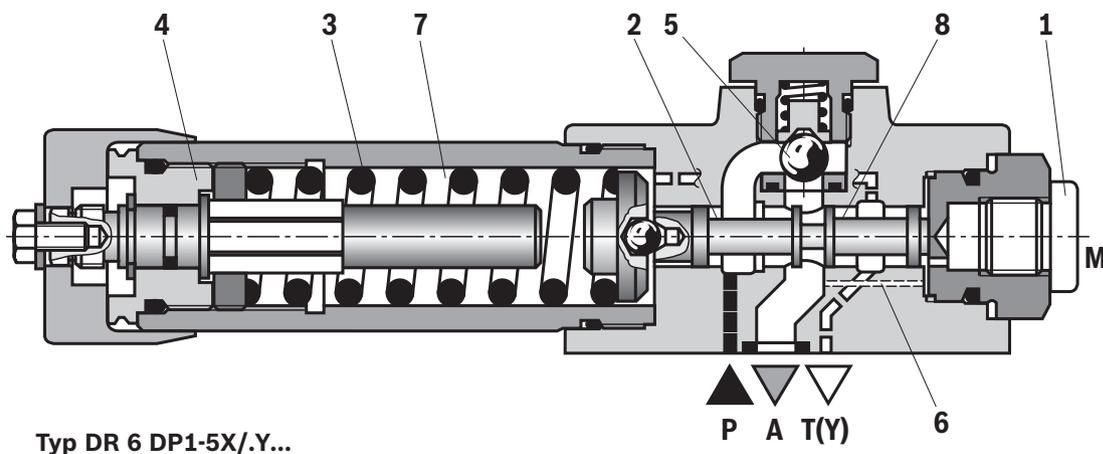
Steigt der Druck im Kanal A durch äußere Krafteinwirkung am Verbraucher weiter an, verschiebt er den Steuerschieber (2) noch weiter gegen die Druckfeder (3).

Dadurch wird Kanal A über die Steuerkante (8) am Steuerschieber (2) mit dem Kanal T(Y) verbunden. Es fließt soviel Druckflüssigkeit zum Behälter ab, dass der Druck nur geringfügig ansteigen kann.

Der Leckölablauf aus dem Federraum (7) erfolgt immer extern über Kanal T(Y).

Zum freien Rückströmen von Kanal A nach P kann wahlweise ein Rückschlagventil (5) eingebaut werden.

Ein Manometeranschluss (1), ermöglicht die Kontrolle des Sekundärdruckes.



Technische Daten

(Bei Geräteeinsatz außerhalb der angegebenen Werte bitte anfragen!)

allgemein		
Masse	kg	ca. 1,2
Einbaulage		beliebig
Umgebungstemperaturbereich	°C	-30 ... +80 (NBR-Dichtungen) -20 ... +80 (FKM-Dichtungen)
MTTF _D -Werte nach EN ISO 13849	Jahre	150 ... 1200 (weitere Angaben siehe Datenblatt 08012)

hydraulisch			
Maximaler Betriebsdruck	► Anschluss P	bar	315
Maximaler Sekundärdruck	► Anschluss A	bar	25; 75; 150; 210; 315
Maximaler Gegendruck	► Anschluss T(Y)	bar	160
Maximaler Volumenstrom		l/min	60
Druckflüssigkeit			siehe Tabelle unten
Druckflüssigkeitstemperaturbereich		°C	-30 ... +80 (NBR-Dichtungen) -20 ... +80 (FKM-Dichtungen)
Viskositätsbereich		mm ² /s	10 ... 800
Maximal zulässiger Verschmutzungsgrad der Druckflüssigkeit, Reinheitsklasse nach ISO 4406 (c)			Klasse 20/18/15 ¹⁾

Druckflüssigkeit	Klassifizierung	Geeignete Dichtungsmaterialien	Normen	Datenblatt
Mineralöle	HL, HLP, HLPD, HVLP, HVLPD	NBR, FKM	DIN 51524	90220
Biologisch abbaubar	► wasserunlöslich	HETG	ISO 15380	90221
		HEES		
	► wasserlöslich	HEPG	ISO 15380	
Schwerentflammbar	► wasserfrei	HFDU (Glykolbasis)	ISO 12922	90222
		HFDU (Esterbasis)		
		HFDR		
	► wasserhaltig	HFC (Fuchs: Hydrotherm 46M, Renosafe 500; Petrofer: Ultra Safe 620; Houghton: Safe 620; Union: Carbide HP5046)	ISO 12922	90223



Wichtige Hinweise zu Druckflüssigkeiten:

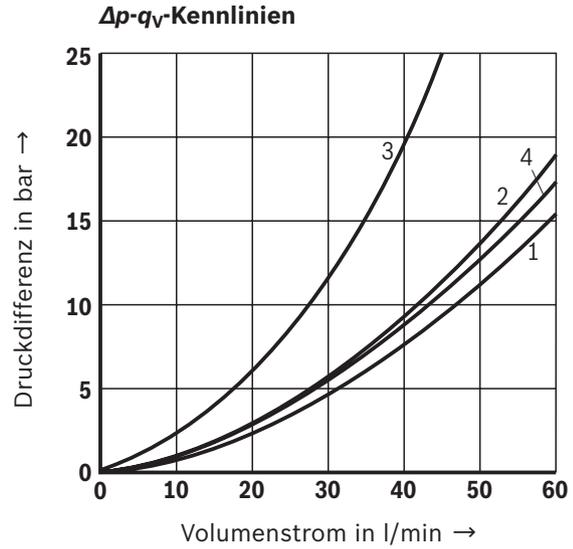
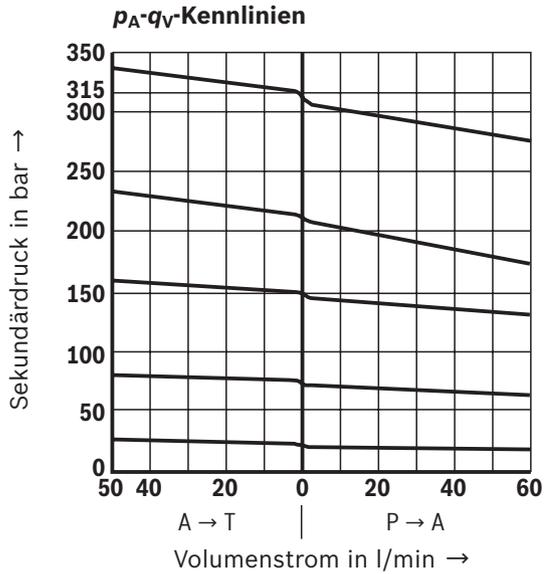
- Weitere Informationen und Angaben zum Einsatz von anderen Druckflüssigkeiten siehe Datenblätter oben oder auf Anfrage.
- Einschränkungen bei den technischen Ventildaten möglich (Temperatur, Druckbereich, Lebensdauer, Wartungsintervalle, etc.).
- Die Zündtemperatur der verwendeten Druckflüssigkeit muss 50 K über der maximalen Oberflächentemperatur liegen.
- **Biologisch abbaubar und Schwerentflammbar – wasserhaltig:**
Bei Verwendung von Komponenten mit galvanischen Zinkbeschichtungen (z. B. Ausführung „J3“ oder „J5“) oder zinkhaltigen Bauteilen können geringe Mengen gelöstes Zink in das Hydrauliksystem gelangen und zu einer beschleunigten Alterung der Druckflüssigkeit führen. Als chemisches Reaktionsprodukt kann Zinkseife entstehen, welche Filter, Düsen und Magnetventile, besonders im Zusammenhang mit örtlichem Wärmeeintrag, zusetzen kann.

► Schwerentflammbar – wasserhaltig:

Aufgrund höherer Kavitationsneigung bei HFC-Druckflüssigkeiten kann sich die Lebensdauer der Komponente im Vergleich zum Einsatz mit Mineralöl HLP bis zu 30 % verringern. Um den Kavitationseffekt zu vermindern, empfiehlt sich - sofern anlagenbedingt möglich - den Rücklaufdruck in den Anschlüssen T auf ca. 20 % der Druckdifferenz an der Komponente anzustauen.

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 www.boschrexroth.com/filter.

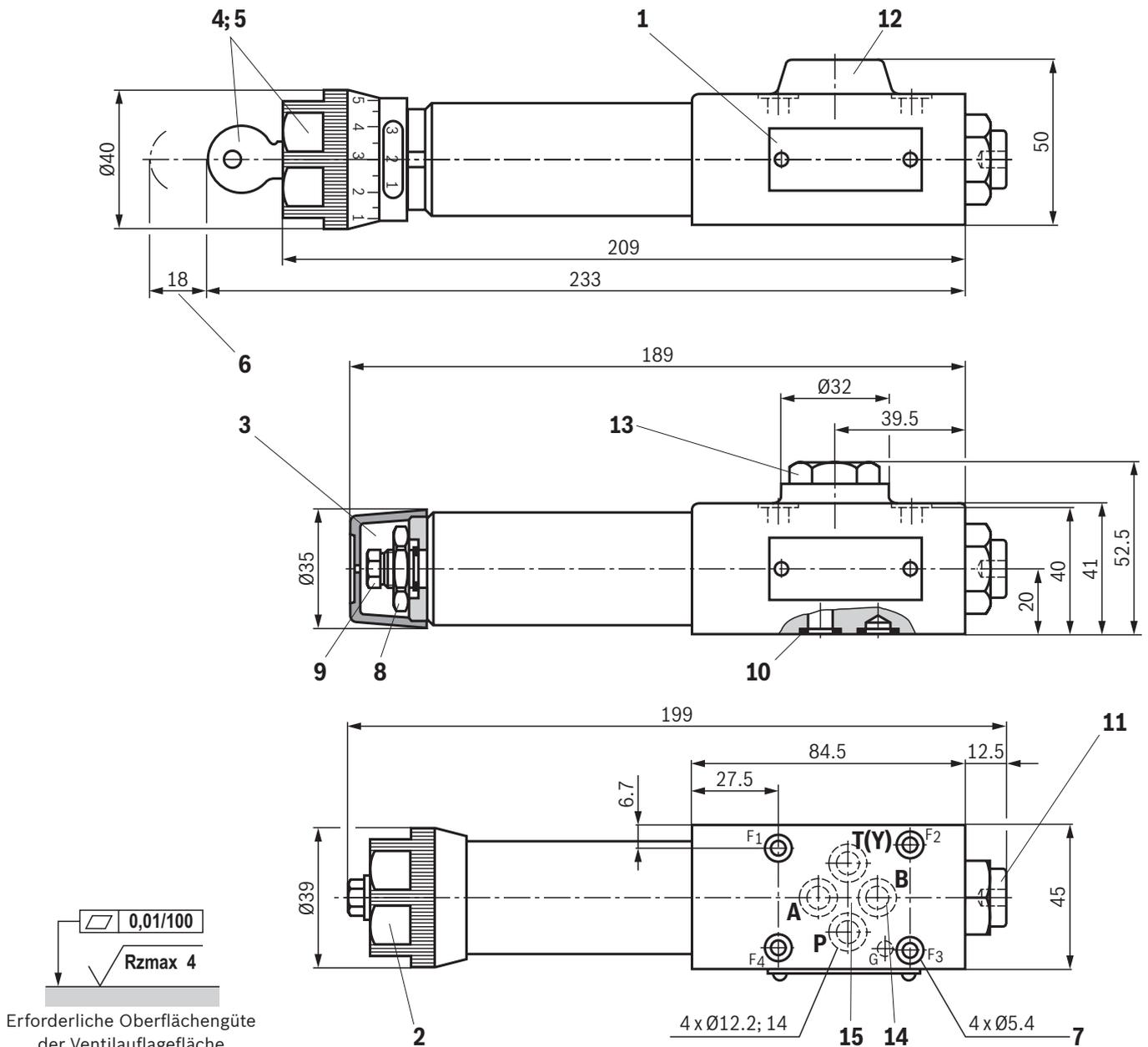
Kennlinien(gemessen mit HLP46, $\vartheta_{\text{Öl}} = 40 \pm 5 \text{ °C}$)

- 1 P → A (Mindest-Druckdifferenz)
- 2 A → T(Y) (Mindest-Druckdifferenz)
- 3 Δp nur über Rückschlagventil
- 4 Δp über Rückschlagventil und voll geöffnetem Steuerquerschnitt

Hinweise:

- ▶ Der Kurvenverlauf bleibt bei niedriger eingestelltem Druck entsprechend der Druckstufe erhalten.
- ▶ Die Kennlinien gelten für den Druck am Ventilausgang $p_T = 0 \text{ bar}$ über den gesamten Volumenstrombereich.

Abmessungen (Maßangaben in mm)



- 1 Typschild
- 2 Verstellungsart „1“
- 3 Verstellungsart „2“
- 4 Verstellungsart „3“
- 5 Verstellungsart „7“
- 6 Platzbedarf zum Entfernen des Schlüssels
- 7 Ventilbefestigungsbohrungen
- 8 Kontermutter SW24
- 9 Sechskant SW10
- 10 Gleiche Dichtringe für Anschlüsse A, B, P, T(Y)
- 11 Manometeranschluss G1/4; 12 tief; Innensechskant SW6
- 12 Ohne Rückschlagventil
- 13 Mit Rückschlagventil

- 14 Anschluss B ohne Funktion
- 15 Lage der Anschlüsse nach ISO 4401-03-02-0-05 (mit oder ohne Fixierbohrung); (**mit** Fixierbohrung für Spannstift ISO 8752-3x8-St; Ausführung „/60“)

Hinweis:

Bei den Abmessungen handelt es sich um Nennmaße, die Toleranzen unterliegen.

Ventilbefestigungsschrauben und Anschlussplatten siehe Seite 8.

Abmessungen

Ventilbefestigungsschrauben (separate Bestellung)

Nenngröße	Stück	Zylinderschrauben	Materialnummer
6	4	ISO 4762 - M5 x 50 - 10.9-CM-Fe-ZnNi-5-Cn-T0-H-B Reibungszahl $\mu_{ges} = 0,09 \dots 0,14$; Anziehdrehmoment $M_A = 7 \text{ Nm} \pm 10 \%$	R913043758
	oder		
	4	UNC 10-24 UNC x 2" ASTM-A574 Reibungszahl $\mu_{ges} = 0,19 \dots 0,24$; Anziehdrehmoment $M_A = 11 \text{ Nm} [8.2 \text{ ft-lbs}] \pm 15 \%$ Reibungszahl $\mu_{ges} = 0,12 \dots 0,17$; Anziehdrehmoment $M_A = 8 \text{ Nm} [5.9 \text{ ft-lbs}] \pm 10 \%$	R978800693

Anschlussplatten (separate Bestellung) mit Lage der Anschlüsse nach ISO 4401-03-02-0-05 siehe Datenblatt 45100.

Weitere Informationen

- ▶ Hydraulikventile für Industrieanwendungen Betriebsanleitung 07600-B
- ▶ Anschlussplatten Datenblatt 45100
- ▶ Druckflüssigkeiten auf Mineralölbasis Datenblatt 90220
- ▶ Umweltverträgliche Hydraulikflüssigkeiten Datenblatt 90221
- ▶ Schwerentflammbare, wasserfreie Hydraulikflüssigkeiten Datenblatt 90222
- ▶ Schwerentflammbare Hydraulikflüssigkeiten - wasserhaltig (HFAE, HFAS, HFB, HFC) Datenblatt 90223
- ▶ Zuverlässigkeitskennwerte nach EN ISO 13849 Datenblatt 08012
- ▶ Verwendung von nicht-elektrischen Hydraulikkomponenten in explosionsfähiger Umgebung (ATEX) Datenblatt 07011
- ▶ Auswahl der Filter www.boschrexroth.com/filter
- ▶ Informationen zu lieferbaren Ersatzteilen www.boschrexroth.com/spc

Bosch Rexroth AG
Industrial Hydraulics
Zum Eisengießer 1
97816 Lohr am Main, Germany
Telefon +49 (0) 93 52/40 30 20
my.support@boschrexroth.de
www.boschrexroth.de

© Alle Rechte Bosch Rexroth AG vorbehalten, auch bzgl. jeder Verfügung, Verwertung, Reproduktion, Bearbeitung, Weitergabe sowie für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen.
Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung. Eine Aussage über eine bestimmte Beschaffenheit oder eine Eignung für einen bestimmten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Die Angaben entbinden den Verwender nicht von eigenen Beurteilungen und Prüfungen. Es ist zu beachten, dass unsere Produkte einem natürlichen Verschleiß- und Alterungsprozess unterliegen.