

Druckreduzierventil, direktgesteuert

RD 26580/05.11
Ersetzt: 02.03

1/8

Typ DR 10 DP

Nenngröße 10
 Geräteserie 4X
 Maximaler Betriebsdruck 210 bar
 Maximaler Volumenstrom 80 l/min



K4786/11

Inhaltsübersicht

Inhalt
Merkmale
Bestellangaben
Symbole
Funktion, Schnitt
Technische Daten
Kennlinien
Geräteabmessungen

Merkmale

Seite	
	– Für Plattenaufbau
1	– Lage der Anschlüsse nach DIN 24340 Form D und ISO 5781-06-07-0-00
2	– 4 Verstellungsarten für Druckeinstellung, wahlweise: <ul style="list-style-type: none"> • Drehknopf • Gewindestift mit Sechskant und Schutzkappe • Abschließbarer Drehknopf mit Skala • Drehknopf mit Skala
3	
4	
5	
6, 7	– 4 Druckstufen
	– Mit Manometeranschluss
	– Rückschlagventil, wahlweise
	– Weitere Informationen: <ul style="list-style-type: none"> • Anschlussplatten

Datenblatt 45062

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

Bestellangaben

DR 10 DP	-4X/	Y			*
----------	------	---	--	--	---

Druckreduzierventil, direktgesteuert,
Nenngröße 10

Verstellungsart

Drehknopf	= 1
Gewindestift mit Sechskant und Schutzkappe	= 2
Abschließbarer Drehknopf mit Skala	= 3 ¹⁾
Drehknopf mit Skala	= 7
Geräteserie 40 bis 49 (40 bis 49: unveränderte Einbau- und Anschlussmaße)	= 4X
Maximaler Sekundärdruck 25 bar	= 25
Maximaler Sekundärdruck 75 bar	= 75
Maximaler Sekundärdruck 150 bar	= 150
Maximaler Sekundärdruck 210 bar	= 210

Weitere Angaben im Klartext

Dichtungswerkstoff

ohne Bez. = NBR-Dichtungen
 V = FKM-Dichtungen
 (andere Dichtungen auf Anfrage)
 Achtung!
 Dichtungstauglichkeit der verwendeten
 Druckflüssigkeit beachten!

ohne Bez. = Mit Rückschlagventil
 M = Ohne Rückschlagventil

Y = Steuerölauführung intern, Leckölablauf extern

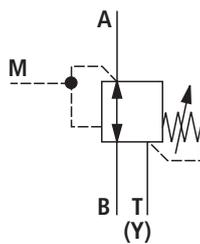
¹⁾ H-Schlüssel mit der Material-Nr. **R900008158** ist im Lieferumfang enthalten.

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

Symbole

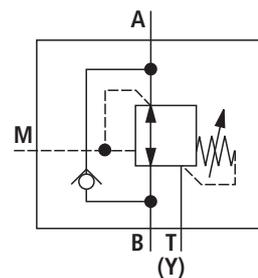
Ausführung „M“

Ohne Rückschlagventil



Ausführung „ohne Bez.“

Mit Rückschlagventil



Funktion, Schnitt

Das Ventil Typ DR 10 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 (1).

In Ausgangsstellung ist das Ventil geöffnet. Druckflüssigkeit kann ungehindert von Kanal B nach Kanal A fließen. Der Druck im Kanal A steht gleichzeitig über die Steuerleitung (4) 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 Steuerkolben (2) in Regelstellung und hält den eingestellten Druck im Kanal A konstant.

Signal und Steueröl kommen intern über die Steuerleitung (4) aus dem Kanal A.

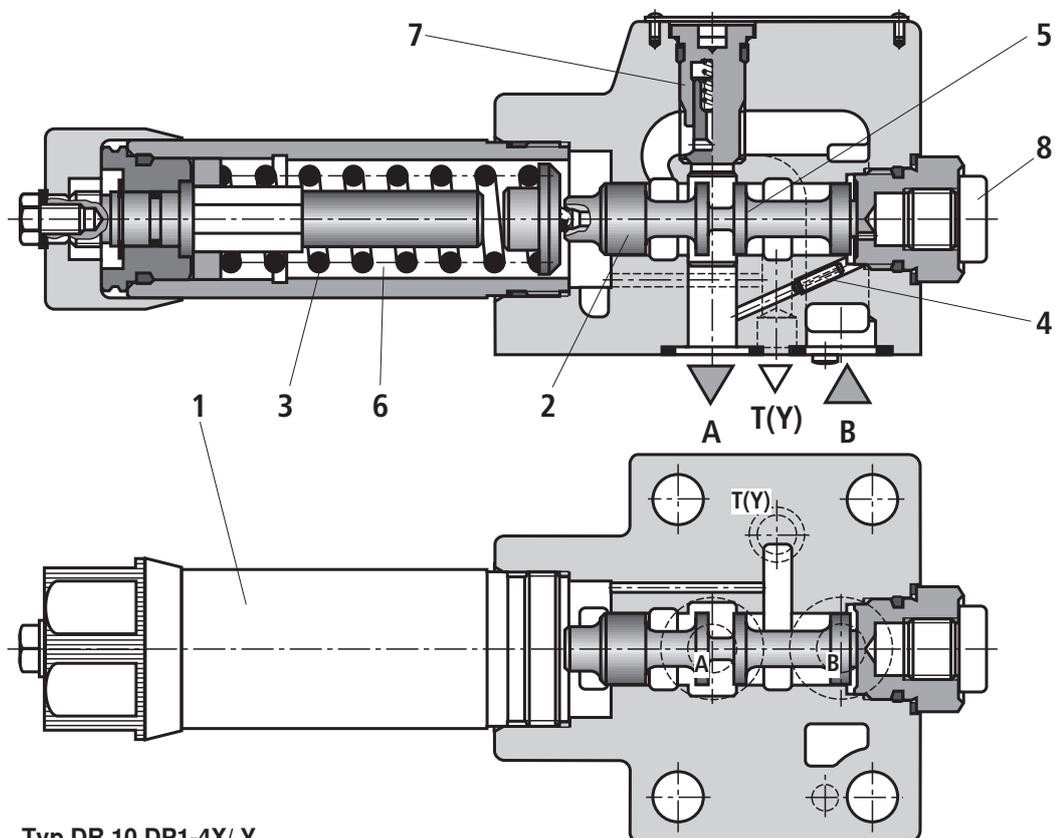
Steigt der Druck im Kanal A durch äußere Kräfteinwirkung am Verbraucher weiter an, verschiebt er den Steuerkolben (2) noch weiter gegen die Druckfeder (3).

Dadurch wird Kanal A über die Steuerkante (5) am Steuerkolben (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 (6) erfolgt immer extern über Kanal T(Y).

Zum freien Rückströmen von Kanal A nach Kanal B kann wahlweise ein Rückschlagventil (7) eingebaut werden.

Ein Manometeranschluss (8), ermöglicht die Kontrolle des Sekundärdruckes.



Typ DR 10 DP1-4X/.Y...

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

Masse	kg	3
Einbaulage		beliebig
Umgebungstemperaturbereich	°C	-30 bis +50 (NBR-Dichtungen) -20 bis +50 (FKM-Dichtungen)

hydraulisch

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

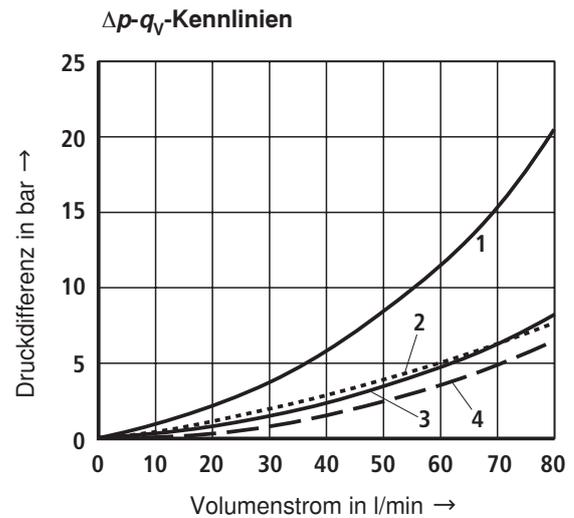
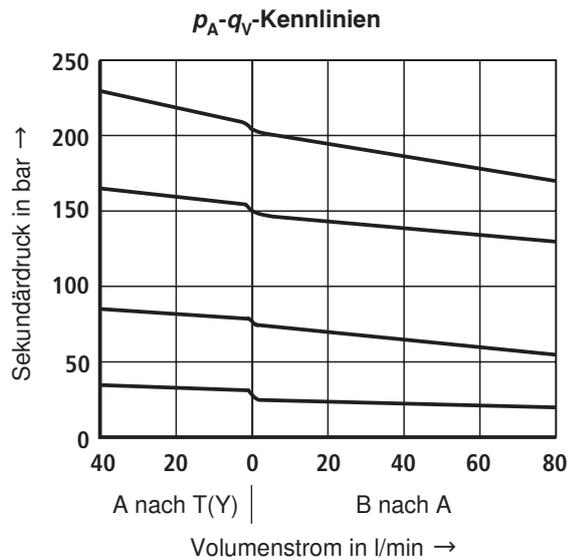
Druckflüssigkeit	Klassifizierung	Geeignete Dichtungsmaterialien	Normen
Mineralöle und artverwandte Kohlenwasserstoffe	HL, HLP, HLPD	NBR, FKM	DIN 51524
Umweltverträglich	- wasserunlöslich	HETG	ISO 15380
		HEES	
	- wasserlöslich	HEPG	ISO 15380
Schwerentflammbar	- wasserfrei	HFDU, HFDR	ISO 12922
	- wasserhaltig	HFC (Fuchs Hydrotherm 46M, Petrofer Ultra Safe 620)	ISO 12922

<p> Wichtige Hinweise zu Druckflüssigkeiten!</p> <ul style="list-style-type: none"> - Weitere Informationen und Angaben zum Einsatz von anderen Druckflüssigkeiten siehe Datenblatt 90220 oder auf Anfrage! - Einschränkungen bei den technischen Ventildaten möglich (Temperatur, Druckbereich, Lebensdauer, Wartungsintervalle, etc.)! 	<p>- Schwerentflammbar – wasserhaltig:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maximaler Betriebsdruck 210 bar • Maximale Druckflüssigkeitstemperatur 60 °C • Erwartete Lebensdauer im Vergleich zu HLP Hydrauliköl 30 % bis 100 %
---	---

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, $\vartheta_{\text{Öl}} = 40 \pm 5 \text{ } ^\circ\text{C}$)



Hinweis!

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

Die Kennlinien gelten für den Druck am Ventilausgang $p = 0 \text{ bar}$ über den gesamten Volumenstrombereich.

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

Geräteabmessungen

- 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 Spannstift
- 13 Lage der Anschlüsse nach DIN 24340 Form D und
ISO 5781-06-07-0-00

Anschlussplatten nach Datenblatt 45062 (separate Bestellung)

G 460/01 (G3/8)

G 461/01 (G1/2)

Ventilbefestigungsschrauben (separate Bestellung)

4 Zylinderschrauben metrisch

ISO 4762 - M10 x 60 - 10.9-fIZn-240h-L

bei Reibungszahl $\mu_{ges} = 0,09$ bis $0,14$,

Anziehdrehmoment $M_A = 60 \text{ Nm} \pm 10 \%$,

Material-Nr. **R912000116**

Notizen
