

Druckreduzierventil, vorgesteuert

RD 26850/10.05
Ersetzt: 02.03

1/6

Typ DR 10 K

Nenngröße 10
Geräteserie 3X
Maximaler Betriebsdruck 315 bar
Maximaler Volumenstrom 100 l/min



K4278/7

Inhaltsübersicht

Inhalt	Seite
Merkmale	1
Bestellangaben	2
Vorzugstypen	2
Funktion, Schnitt, Symbol	2
Technische Daten	3
Kennlinien	4
Geräteabmessungen (Nennmaße in mm)	5
Einschraubbohrung	6

Merkmale

- Einschraubventil
- 4 Druckstufen
- 4 Verstellungsarten, wahlweise:
 - Drehknopf
 - Hülse mit Sechskant und Schutzkappe
 - abschließbarer Drehknopf mit Skala
 - Drehknopf mit Skala

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

Bestellangaben

DR		10		K		-3X/		Y		M		*	
Druckreduzierventil, vorgesteuert	= DR												weitere Angaben im Klartext
Nenngröße 10	= 10												Dichtungswerkstoff
Einschraubventil	= K												ohne Bez. = NBR-Dichtungen
Verstellungsart													V = FKM-Dichtungen (andere Dichtungen auf Anfrage)
Drehknopf	= 4												⚠ Achtung!
Hülse mit Sechskant und Schutzkappe	= 5												Dichtungstauglichkeit der verwendeten Druckflüssigkeit beachten!
abschließbarer Drehknopf mit Skala	= 6 ¹⁾												
Drehknopf mit Skala	= 7												
Geräteserie 30 bis 39 (30 bis 39: unveränderte Einbau- und Anschlussmaße)	= 3X												M = ohne Rückschlagventil
													Y = Steuerölauführung intern, Steuerölrückführung extern
													Druckstufe
													50 = Sekundärdruck bis 50 bar
													100 = Sekundärdruck bis 100 bar
													200 = Sekundärdruck bis 200 bar
													315 = Sekundärdruck bis 315 bar

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

Vorzugstypen

Typ	Material-Nummer
DR 10 K5-3X/50YM	R900422568
DR 10 K5-3X/100YM	R900459508
DR 10 K5-3X/200YM	R900438134
DR 10 K5-3X/315YM	R900430682

Typ	Material-Nummer
DR 10 K5-3X/50YMV	R900430976
DR 10 K5-3X/100YMV	R900432731
DR 10 K5-3X/200YMV	R900438117
DR 10 K5-3X/315YMV	R900434144

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

Funktion, Schnitt, Symbol

Druckventile Typ DR 10 K.. sind vorgesteuerte Druckreduzierventile zum Einbau in Blockkonstruktionen. Sie werden zur Reduzierung eines Systemdruckes eingesetzt. Die Einstellung des Sekundärdruckes erfolgt über die Verstellungsart (4).

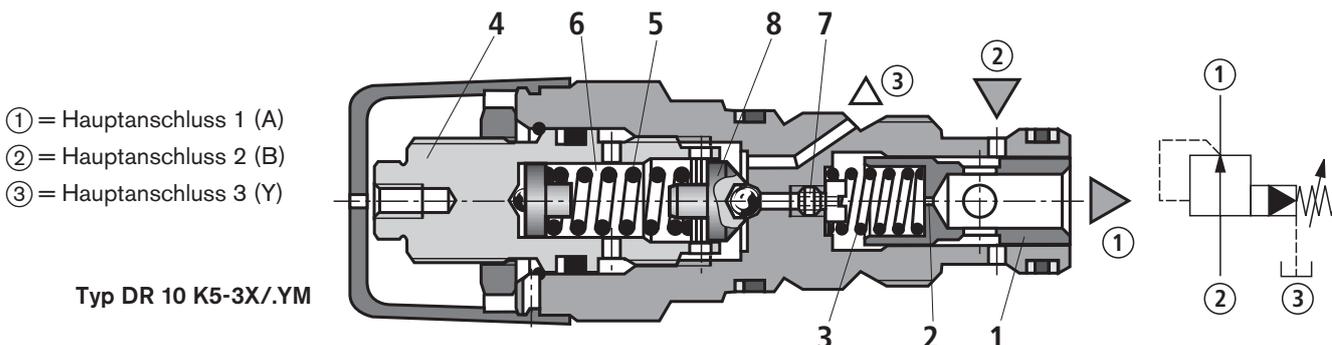
In Ausgangsstellung sind die Ventile geöffnet. Druckflüssigkeit kann ungehindert von Hauptanschluss 2 nach 1 fließen. Der Druck im Hauptanschluss 1 wirkt gleichzeitig am Hauptkolben (1) und über die Düse (2) auf der federbelasteten Innenseite des Hauptkolbens (1). Ebenso wirkt er über die Düse (7) auf den Vorsteuerkegel (8). Steigt der Druck im Hauptanschluss 1 über den an der Feder (5) eingestellten Wert an, öffnet der Vor-

steuerkegel (8). Es fließt Druckflüssigkeit aus dem Raum der Feder (3) über die Düse (7), den Vorsteuerkegel (8) und den Federraum (6) in den Hauptanschluss 3. Der Hauptkolben (1) geht in Regelstellung und hält den an der Feder (5) eingestellten Wert in Hauptanschluss 1 konstant.

Die Steuerölrückführung aus dem Federraum (6) erfolgt immer extern über den Hauptanschluss 3.

Hinweis!

Gegendrucke (Hauptanschluss 3) addieren sich zum eingestellten Druck.



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

allgemein			
Masse	kg		0,2
Einbaulage			beliebig
Umgebungstemperaturbereich	°C		-30 bis +80 (NBR-Dichtungen) -20 bis +80 (FKM-Dichtungen)
hydraulisch			
Maximaler Betriebsdruck ¹⁾	- Hauptanschluss 2 (P)	bar	315
Sekundärdruck	- Hauptanschluss 1 (A)	bar	50; 100; 200; 315
Maximal zul. Gegendruck ¹⁾	- Hauptanschluss 3 (T)	bar	315
Maximaler Volumenstrom		l/min	100
Druckflüssigkeit			Mineralöl (HL, HLP) nach DIN 51524 ²⁾ ; biologisch schnell abbaubare Druckflüssigkeiten nach VDMA 24568 (siehe auch RD 90221); HETG (Rapsöl) ²⁾ ; HEPG (Polyglykole) ³⁾ ; HEES (Synthetische Ester) ³⁾ ; andere Druckflüssigkeiten auf Anfrage
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 ⁴⁾

¹⁾ **⚠ Achtung!** Der maximale Betriebsdruck summiert sich aus Sekundärdruck und Gegendruck!

²⁾ geeignet für NBR- und FKM-Dichtungen

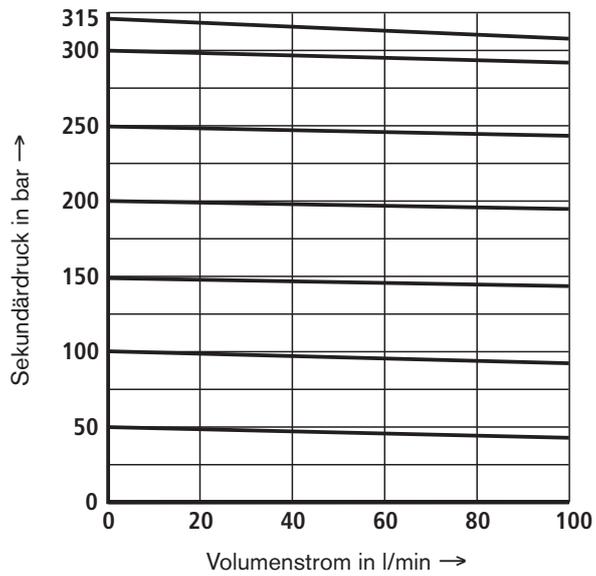
³⁾ geeignet nur für FKM-Dichtungen

⁴⁾ Die für die Komponenten angegebenen Reinheitsklassen müssen in Hydrauliksystemen eingehalten werden. Eine wirksame Filtration verhindert Störungen und erhöht gleichzeitig die Lebensdauer der Komponenten.

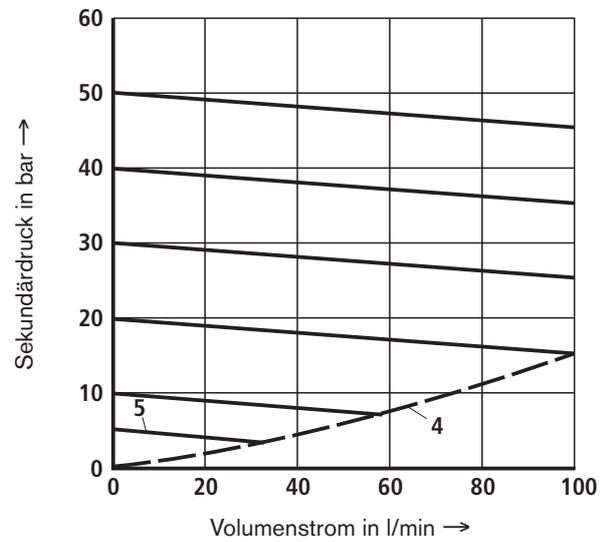
Zur Auswahl der Filter siehe Datenblätter RD 50070, RD 50076, RD 50081, RD 50086 und RD 50088.

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

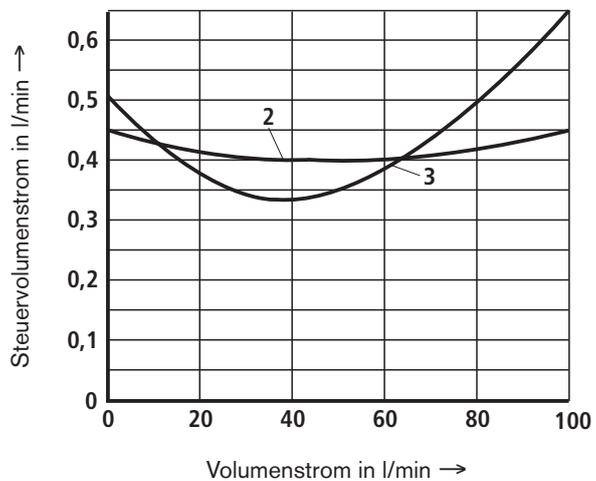
p_A - q_V -Kennlinien



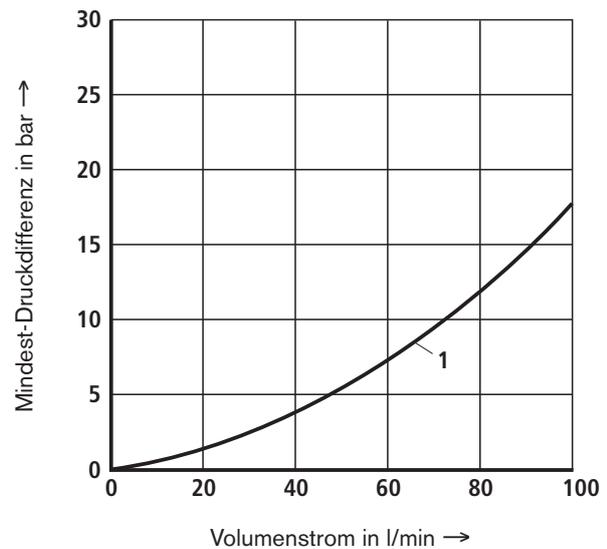
p_A - q_V -Kennlinien (im Bereich bis 50 bar)



$q_{V \text{ st}}$ - q_V -Kennlinien bei $\Delta p (p_E - p_A)$

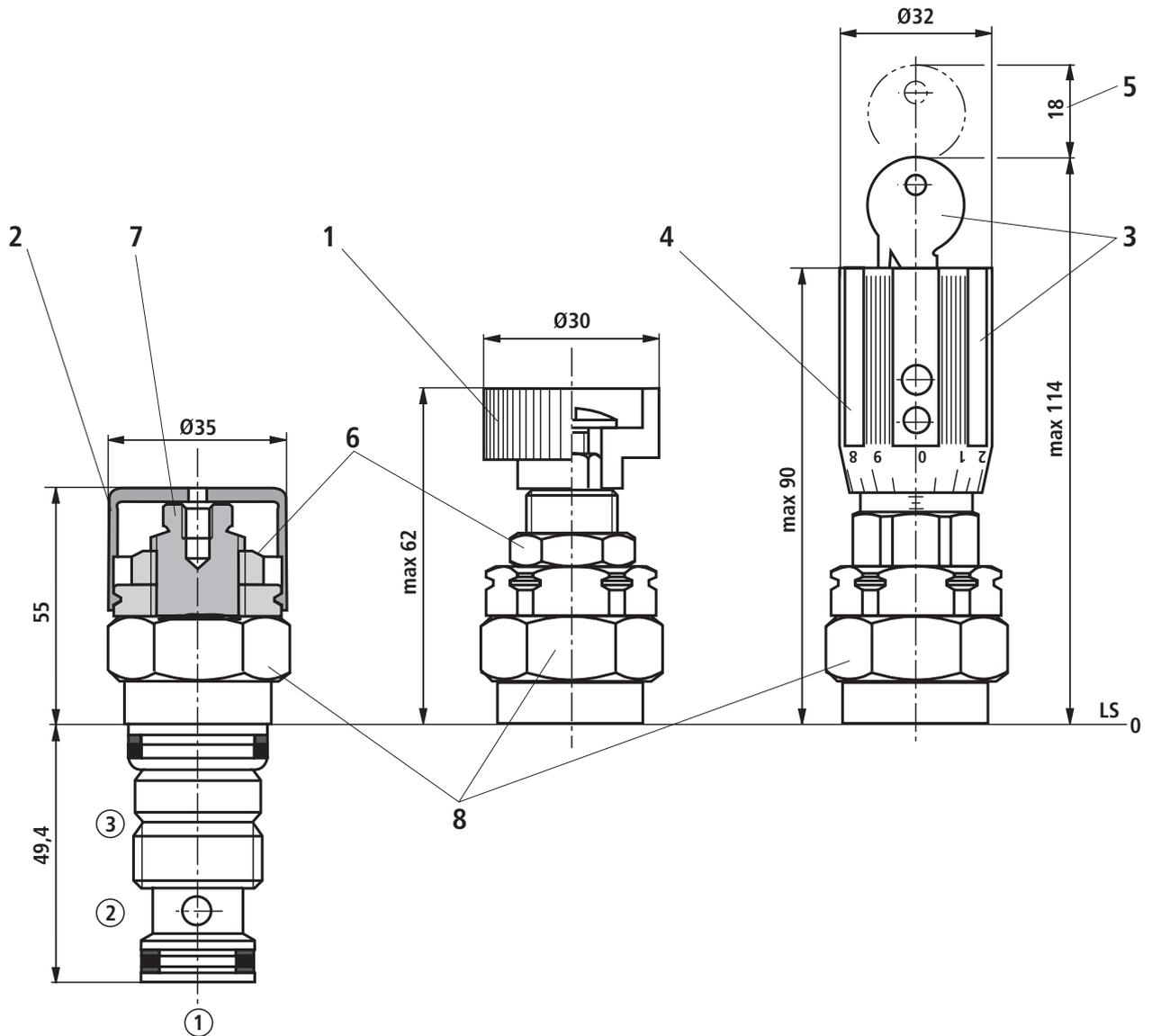


Δp_{min} - q_V -Kennlinie



1	2 → 1 (P → A)
2	$\Delta p = 50 \text{ bar}$
3	$\Delta p = 250 \text{ bar}$
4	Verbraucherwiderstand, systemabhängig
5	niedrigster einstellbarer Sekundärdruck p_A für alle Druckstufen

Geräteabmessungen (Nennmaße in mm)



- 1 Verstellungsart "4"
- 2 Verstellungsart "5"
- 3 Verstellungsart "6"
- 4 Verstellungsart "7"
- 5 Platzbedarf zum Entfernen des Schlüssels
- 6 Kontermutter SW24
- 7 Sechskant SW10
- 8 Sechskant SW30, Anziehdrehmoment beim Einschrauben $M_A = 50 \text{ Nm}$

- ① = Hauptanschluss 1 (A)
- ② = Hauptanschluss 2 (P)
- ③ = Hauptanschluss 3 (Y)
- LS = Anschlag Schulter (Location Shoulder)

Notizen

Bosch Rexroth AG
Hydraulics
Zum Eisengießer 1
97816 Lohr am Main, Germany
Telefon +49 (0) 93 52 / 18-0
Telefax +49 (0) 93 52 / 18-23 58
documentation@boschrexroth.de
www.boschrexroth.de

© Alle Rechte bei Bosch Rexroth AG, auch für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.

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.

Notizen

Bosch Rexroth AG
Hydraulics
Zum Eisengießer 1
97816 Lohr am Main, Germany
Telefon +49 (0) 93 52 / 18-0
Telefax +49 (0) 93 52 / 18-23 58
documentation@boschrexroth.de
www.boschrexroth.de

© Alle Rechte bei Bosch Rexroth AG, auch für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.

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.