

Druckbegrenzungsventil, direktgesteuert

Typ DBD..K

RD 25715

Ausgabe: 2015-06



H8070

- ▶ Nenngröße 2
- ▶ Geräteserie 2X
- ▶ Maximaler Betriebsdruck 420 bar
- ▶ Maximaler Volumenstrom 2 l/min

Merkmale

- ▶ Einschraubventil
- ▶ 6 Druckstufen
- ▶ 4 Verstellungsarten, wahlweise:
 - Sechskant mit Schutzkappe
 - Drehknopf mit Skala
 - Abschließbarer Drehknopf mit Skala
 - Handrad

Inhalt

Merkmale	1
Bestellangaben	2
Funktion, Schnitt, Symbol	3
Technische Daten	4
Kennlinien	5
Allgemeine Hinweise	5
Abmessungen	6
Einschraubbohrung	7
Weitere Informationen	8

Bestellangaben

01	02	03	04	05	06	07	08	09
DBD		2	K	2X	/		V	*

01	Druckbegrenzungsventil, direktgesteuert	DBD
----	---	------------

Verstellungsart

02	Sechskant mit Schutzkappe	S
	Drehknopf mit Skala	L
	Abschließbarer Drehknopf mit Skala	A
	Handrad	H

03	Nenngröße 2	2
----	-------------	----------

04	Einschraubventil	K
----	------------------	----------

05	Geräteserie 20 ... 29 (20 ... 29: unveränderte Einbau- und Anschlussmaße)	2X
----	---	-----------

Druckstufe

06	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 420 bar	420

Einstelldruck verplombt (nur Verstellungsart „S“)

07	Nicht verplombt	ohne Bez.
	Verplombt – bitte Einstelldruck angeben (Einstellintervall 5 bar)	P...¹⁾

Dichtungswerkstoff

08	NBR-Dichtungen	ohne Bez.
	FKM-Dichtungen	V
	Dichtungstauglichkeit der verwendeten Druckflüssigkeit beachten! (Andere Dichtungen auf Anfrage)	

09	Weitere Angaben im Klartext	*
----	-----------------------------	----------

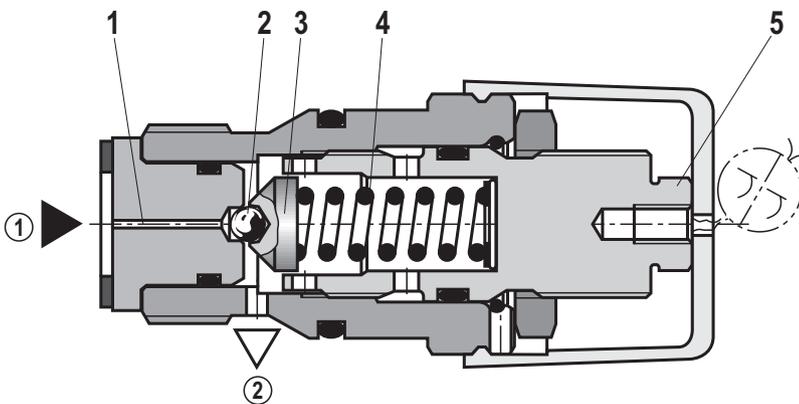
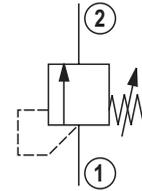
1) Bestellbeispiel:

Einstelldruck 190 bar → DBDS 2 K2X/200**P180V**

Funktion, Schnitt, Symbol

Druckventile des Typs DBD.. K sind direktgesteuerte Druckbegrenzungsventile zum Einbau in Blockkonstruktionen. Sie werden zur Begrenzung eines Systemdruckes eingesetzt. Die Einstellung des Systemdruckes erfolgt über die Verstellungsart (5).

In Ausgangsstellung ist das Ventil geschlossen. Der Druck im Hauptanschluss ① wirkt über Steuerleitung (1) und Kugel (2) auf den Federteller (3). Steigt der Druck im Hauptanschluss ① über den an der Druckfeder (4) eingestellten Wert, öffnet die Kugel (2) und die Druckflüssigkeit strömt in den Hauptanschluss ②.



Typ DBDS 2 K2X/...

- ① = Hauptanschluss 1 (P)
- ② = Hauptanschluss 2 (T)

Technische Daten

(Bei Geräteinsatz außerhalb der angegebenen Werte bitte anfragen!)

allgemein		
Masse	kg	ca. 0,3
Einbaulage		beliebig
Umgebungstemperaturbereich	°C	-20 ... +80

hydraulisch			
Maximaler Betriebsdruck	► Eingang	bar	420
	► Ausgang	bar	315
Maximaler Einstelldruck		bar	25; 50; 100; 200; 315; 420
Maximaler Volumenstrom		l/min	2 (empfohlen 1,5)
Druckflüssigkeit			siehe Tabelle unten
Druckflüssigkeitstemperaturbereich		°C	-20 ... +80
Viskositätsbereich		mm ² /s	10 ... 800
Maximal zul. 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	NBR, FKM	ISO 15380	90221
	HEES	FKM		
► wasserlöslich	HEPG	FKM	ISO 15380	
Schwerentflammbar	► wasserfrei	HFDR, HFDR	ISO 12922	90222
	► wasserhaltig	HFC (Fuchs Hydrotherm 46M, Petrofer Ultra Safe 620)	NBR	ISO 12922

**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.)!
- Der Flammpunkt der verwendeten Druckflüssigkeit muss 40 K über der maximalen Magnetoberflächentemperatur liegen.

► Schwerentflammbar – wasserhaltig:

- Maximale Druckdifferenz je Steuerkante 50 bar
- Druckvorspannung am Tankanschluss >20 % der Druckdifferenz, ansonsten erhöhte Kavitation
- Lebensdauer im Vergleich zum Betrieb mit Mineralöl HL, HLP 50 bis 100 %

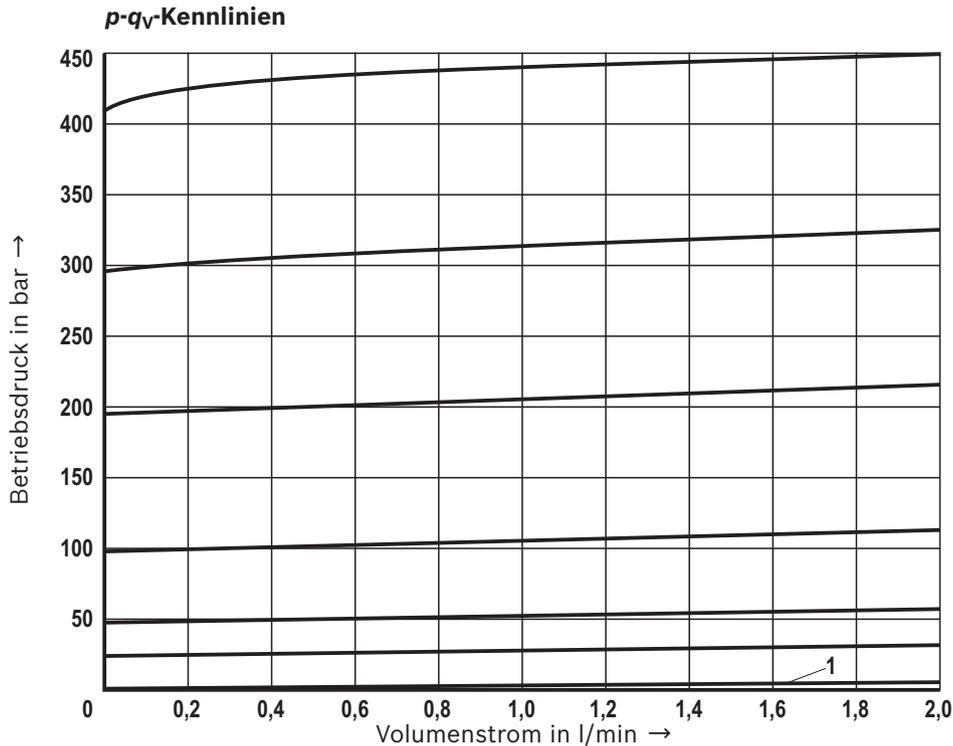
- **Biologisch abbaubar und Schwerentflammbar:** Bei Verwendung dieser Druckflüssigkeiten, die gleichzeitig zinklösend sind, kann eine Anreicherung mit Zink erfolgen (pro Polrohr 700 mg Zink).

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



Hinweis:

Die Kennlinien gelten für Ausgangsdruck = Null im gesamten Volumenstrombereich und wurden ohne Gehäusewiderstand gemessen.

1 Niedrigster einstellbarer Druck

Allgemeine Hinweise

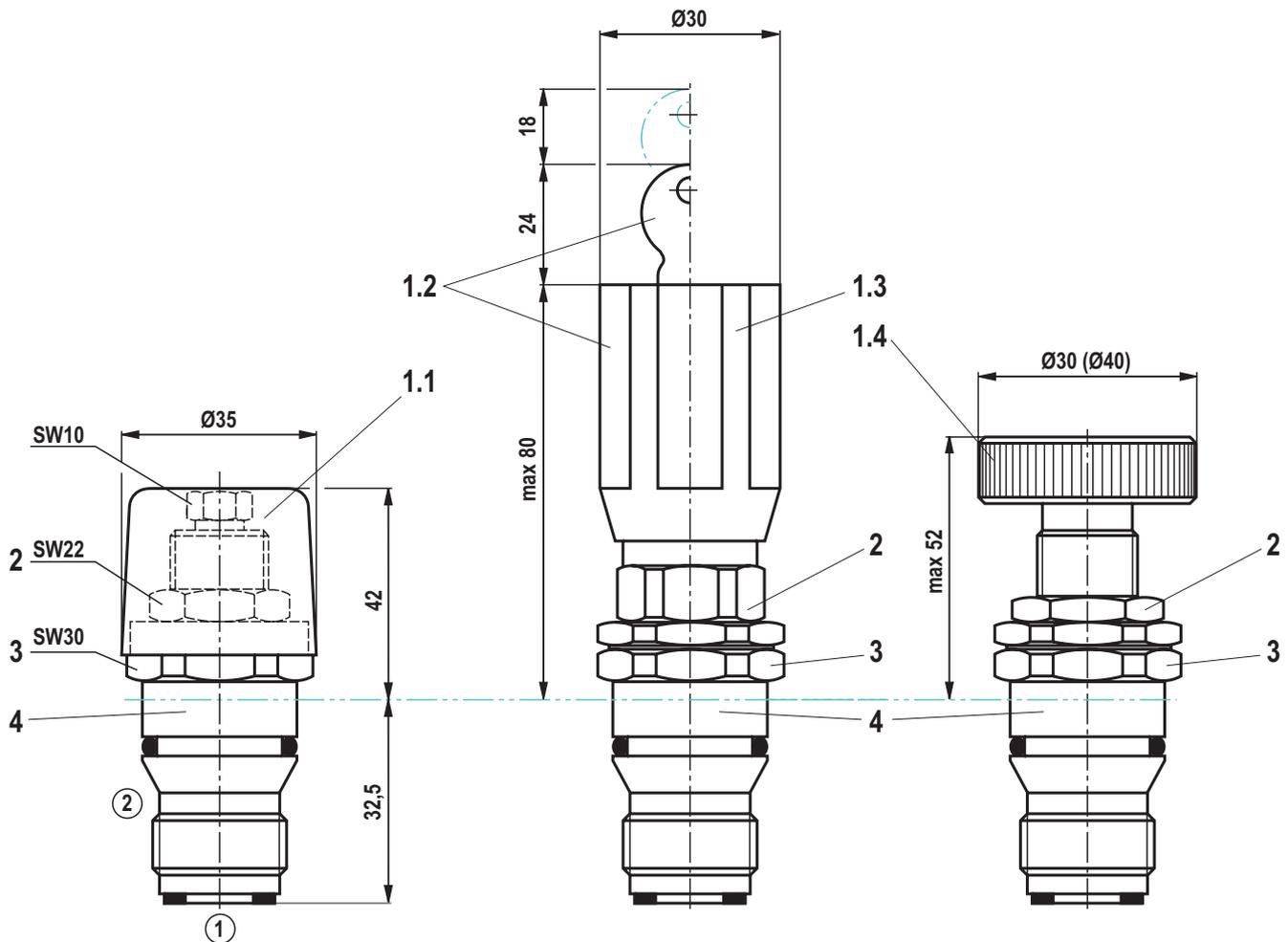
Hydraulische Gegendrücke im Hauptanschluss ② (T) addieren sich 1:1 zu dem an der Verstellung eingestellten Ansprechdruck des Ventils.

Beispiel:

- ▶ Druckeinstellung des Ventils durch Federvorspannung (Pos. 4 auf Seite 3) $p_{\text{Feder}} = 200 \text{ bar}$
- ▶ Hydraulischer Gegendruck im Hauptanschluss ② (T): $p_{\text{hydraulisch}} = 50 \text{ bar}$

$$\Rightarrow \text{Ansprechdruck} = p_{\text{Feder}} + p_{\text{hydraulisch}} = 250 \text{ bar}$$

Abmessungen (Maßangaben in mm)



- 1.1 Verstellungsart "S", Sechskant mit Schutzkappe
- 1.2 Verstellungsart "L", Drehknopf mit Skala
- 1.3 Verstellungsart "A", Abschließbarer Drehknopf mit Skala
- 1.4 Verstellungsart "H", Handrad
- 2 Kontermutter SW22
- 3 Sechskant SW30, Anziehdrehmoment beim Einschrauben
 $M_A = 60^{+5} \text{ Nm}$
- 4 Eingeprägte Typbezeichnung

- ① = Hauptanschluss 1 (P)
- ② = Hauptanschluss 2 (T)

Weitere Informationen

- ▶ Druckflüssigkeiten auf Mineralölbasis Datenblatt 90220
- ▶ Umweltverträgliche Hydraulikflüssigkeiten Datenblatt 90221
- ▶ Schwerentflammbare, wasserfreie Hydraulikflüssigkeiten Datenblatt 90222
- ▶ Schwerentflammbare Hydraulikflüssigkeiten - wasserhaltig (HFAE, HFAS, HFB, HFC) Datenblatt 90223
- ▶ Hydraulikventile für Industrieanwendungen Betriebsanleitung 07600-B
- ▶ Allgemeine Produktinformation für Hydraulikprodukte Datenblatt 07008
- ▶ Montage, Inbetriebnahme, Wartung von Industrieventilen Datenblatt 07300
- ▶ Auswahl der Filter www.boschrexroth.com/filter
- ▶ Informationen zu lieferbaren Ersatzteilen www.boschrexroth.com/spc

Bosch Rexroth AG
Hydraulics
Zum Eisengießer 1
97816 Lohr am Main, Germany
Telefon +49 (0) 93 52/18-0
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.