

2-Wege-Druckreduzierventil, direktgesteuert

RD 18111-03/08.11
Ersetzt: 06.08

1/8

Typ KRD (High Performance)

Nenngröße 2
Geräteserie B
Maximaler Betriebsdruck 400 bar
Maximaler Volumenstrom 25 l/min



H7311

Inhaltsübersicht

Inhalt	Seite
Merkmale	1
Bestellangaben	2
Vorzugstypen	2
Funktion, Schnitt, Symbol	2
Technische Daten	3
Kennlinien	4
Geräteabmessungen	5
Einschraubbohrung	6
Lieferbare Einzelkomponenten	7

Merkmale

- Einschraubventil
- Einschraubbohrung R/ISO 7789-27-01-1-98
- Lieferbar in 3 Druckstufen (100, 210 und 315 bar)
- Vielfältig einsetzbar für Druckreduzierfunktionen ohne Leck-
ölrückführung

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

Bestellangaben

KRD		2		A		B / L		V	
Druckreduzierventil, direktgesteuerte								V = FKM-Dichtungen	
Verstellungsart								ohne Bez. = Ohne Druckvoreinstellung	
Drehknopf = 1 ¹⁾								-... = Mit Druckvoreinstellung ²⁾	
Gewindestift mit Sechskant und Schutzkappe = 2								L = High Performance und Einschraubbohrung R/ISO 7789-27-01-1-98 (siehe Seite 6)	
Drehknopf mit Skala, abschließbar = 3 ¹⁾								B = Geräteserie	
Druckstufe								Konstruktionsprinzip	
100 bar = F								A = Sitzventil	
210 bar = L									
315 bar = P									
Nenngröße = 2									

1) Nur bei Druckstufe 100 bar („F“)

2) Beispiel (Druckeinstellung erfolgt bei $q_V = 1$ bis 2 l/min):
– auf 50 bar eingestellt: .../L-50V

Vorzugstypen

Druckstufe	Typ	Material-Nummer
100 bar	KRD2F2AB/LV	R901082845
210 bar	KRD2L2AB/LV	R901082849
315 bar	KRD2P2AB/LV	R901082857

Funktion, Schnitt, Symbol

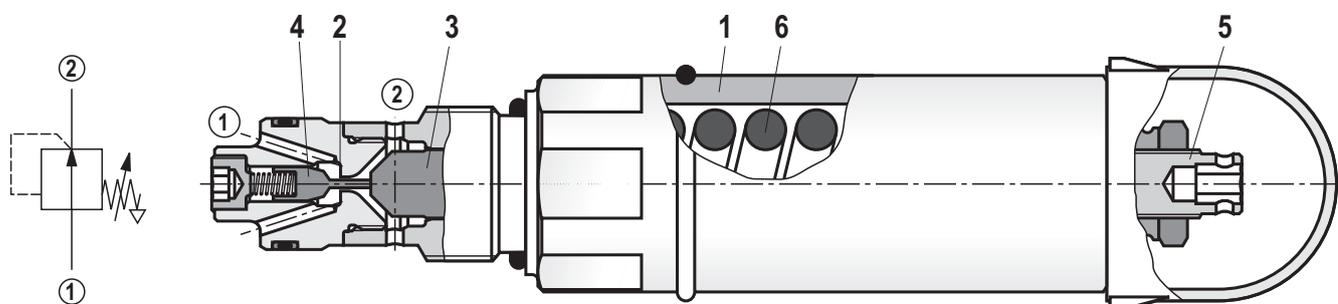
Allgemein

Das direktgesteuerte 2-Wege-Druckreduzierventil Typ KRD ist als dichtes Sitzventil ausgeführt. Es dient zur leakagefreien Druckreduzierung eines Arbeitsdruckes.

Es besteht im Wesentlichen aus dem Einschraubgehäuse (1) mit Feder (6) und Verstellungsart (5), sowie Kolben (3), Ventilsitz (2) und Schließelement (4).

Funktion

In Ausgangsstellung ist der Sitz des Ventils offen. Druckflüssigkeit kann von Hauptanschluss ① nach ② strömen. Erhöht sich der Druck im Hauptanschluss ② auf den an der Verstellungsart (5) eingestellten Druckwert, verschließt das Schließelement (4) die Verbindung ① nach ②. Der weiter ansteigende Systemdruck (Hauptanschluss ①) beeinflusst den Druck in Hauptanschluss ② nicht mehr (Druckhaltefunktion). Druckverluste in Hauptanschluss ② (Verbraucher) regelt das Ventil aus.



① = Hauptanschluss 1 (P)

② = Hauptanschluss 2 (A)

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

allgemein

Masse	kg	1
Einbaulage		beliebig

hydraulisch

Maximaler Betriebsdruck	– Hauptanschluss ①	bar	400	
	– Hauptanschluss ②	bar	315	
Maximaler Einstelldruck ¹⁾			Nenndruck in A	minimal einstellbarer Druck in A
	– Druckstufe 100 bar	bar	100	10
	– Druckstufe 210 bar	bar	210	20
	– Druckstufe 315 bar	bar	315	30
Maximaler Volumenstrom		l/min	25	
Maximal zul. Leckage in der Anwendung/Anlage		l/min	1,5	
Druckflüssigkeit			siehe Tabelle unten	
Druckflüssigkeitstemperaturbereich		°C	–20 bis +80	
Viskositätsbereich		mm ² /s	5 bis 1000 (vorzugsweise 10 bis 100)	
Maximal zul. Verschmutzungsgrad der Druckflüssigkeit Reinheitsklasse nach ISO 4406 (c)			Klasse 20/18/15 ²⁾	

Druckflüssigkeit	Klassifizierung	Geeignete Dichtungsmaterialien	Normen
Mineralöle und artverwandte Kohlenwasserstoffe	HL, HLP, HLPD, HVLP, HVLPD	FKM	DIN 51524
Umweltverträglich	– wasserunlöslich	HEES	ISO 15380
		HEPR	
	– wasserlöslich	HEPG	ISO 15380
Schwerentflammbar	– wasserfrei	HFDU, HFDR	ISO 12922
	– wasserhaltig	HFAS	ISO 12922

Wichtige Hinweise zu Druckflüssigkeiten!

- 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.)!

- **Schwerentflammbar – wasserhaltig:** Maximale Druckdifferenz je Steuerkante 175 bar, ansonsten erhöhte Kavitationserosion!
Tankvorspannung < 1 bar oder > 20 % der Druckdifferenz. Druckspitzen sollten maximale Betriebsdrücke nicht überschreiten!

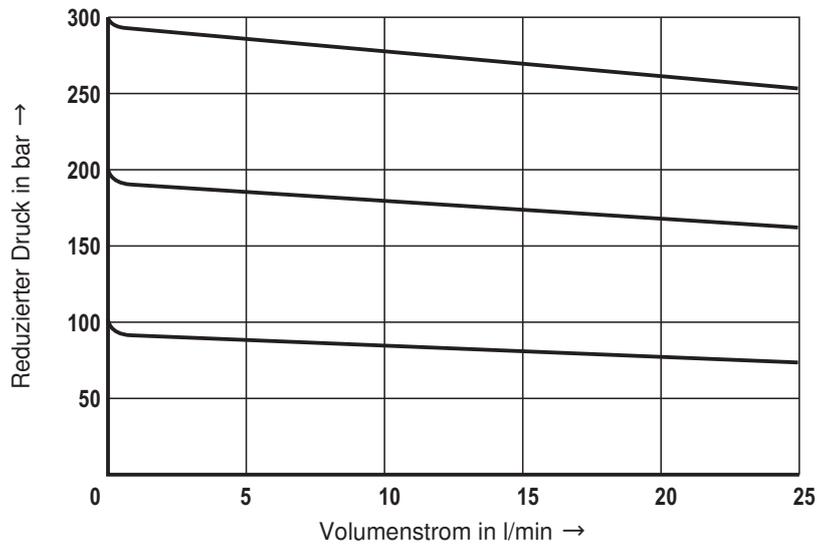
¹⁾ Exakte Druckregelung bei $p > 20$ bar gegeben.

²⁾ 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, $\vartheta_{\text{Öl}} = 40 \text{ °C} \pm 5 \text{ °C}$)

Reduzierter Druck in Abhängigkeit vom
Volumenstrom

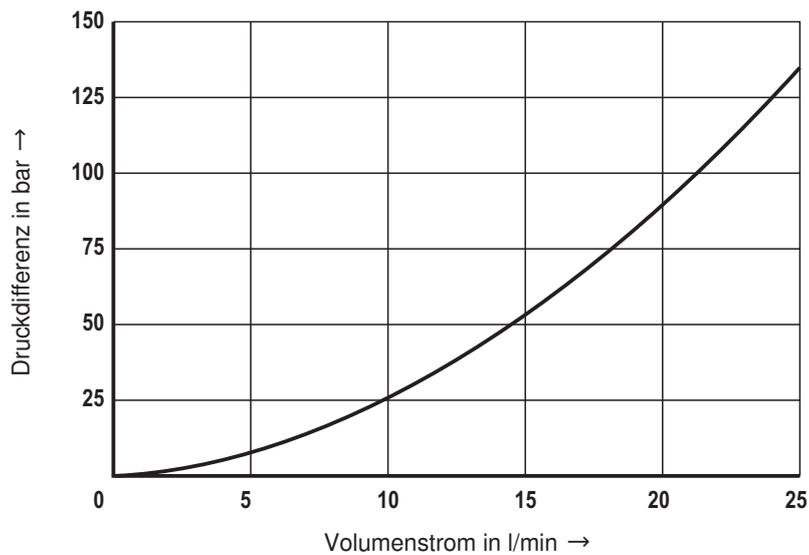


Hinweis!

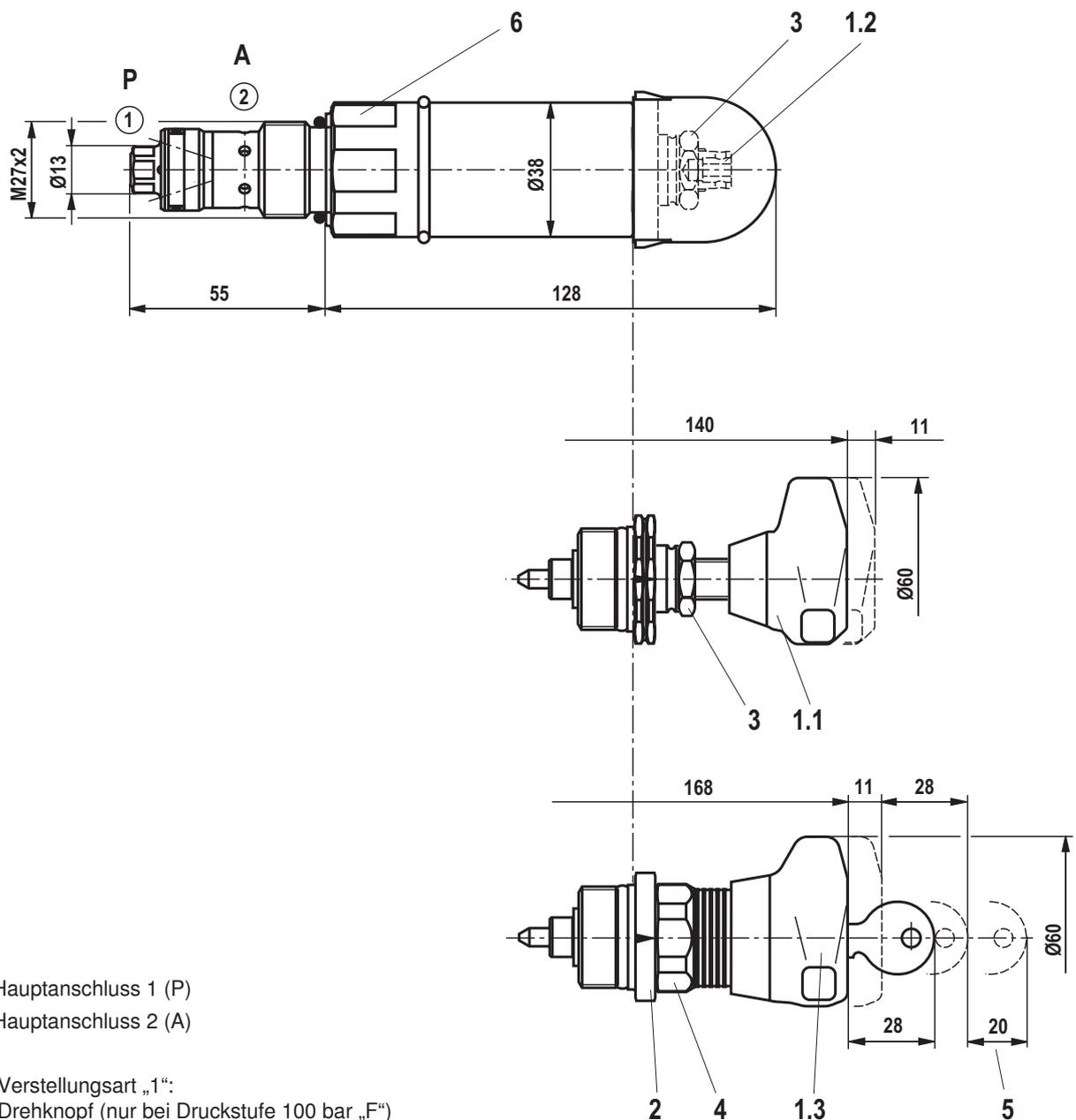
Dargestellt sind die p - q_v -Charakteristiken der 3 Druckstufen bei den jeweiligen Nenn-
drücken.

Empfehlung für die Druckdifferenz:
 $\Delta p \geq 20 \text{ bar}$

Durchflusswiderstand
 Δp - q_v -Kennlinien



Geräteabmessungen (Maßangaben in mm)

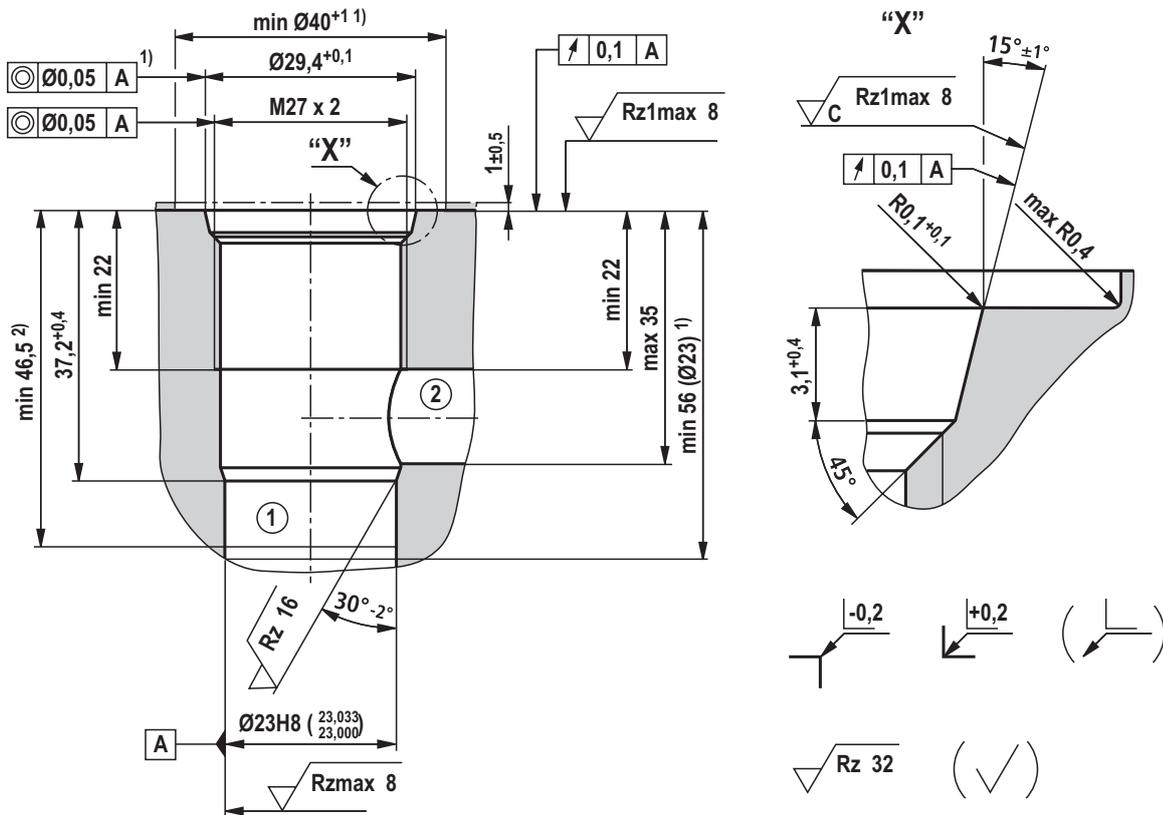


① = Hauptanschluss 1 (P)

② = Hauptanschluss 2 (A)

- 1.1 Verstellungsart „1“:
Drehknopf (nur bei Druckstufe 100 bar „F“)
- 1.2 Verstellungsart „2“: Gewindestift mit Sechskant SW5 und Schutzkappe
- 1.3 Verstellungsart „3“: abschließbarer Drehknopf mit Skala (nur bei Druckstufe 100 bar „F“)
- 2 Kunststoffring mit Markierung
(Justieren der Nulllage nach Einschrauben des Ventils, anschließend Fixieren des Ringes durch horizontales Verschieben bis zum Einrasten auf dem Reduzierstück)
- 3 Kontermutter SW19, Anziehdrehmoment $M_A = 30 \pm 5 \text{ Nm}$
- 4 Kontermutter SW30, Anziehdrehmoment $M_A = 100 \text{ Nm}$
- 5 Platzbedarf zum Entfernen des Schlüssels
- 6 Sechskant SW36, Anziehdrehmoment $M_A = 170 \text{ Nm}$

Einschraubbohrung R/ISO 7789-27-01-1-98 (ähnlich ISO 7789-27-01-0-98):
2 Hauptanschlüsse, Gewinde M27 x 2 (Maßangaben in mm)



1) Abweichend von ISO 7789 27-01-0-98:

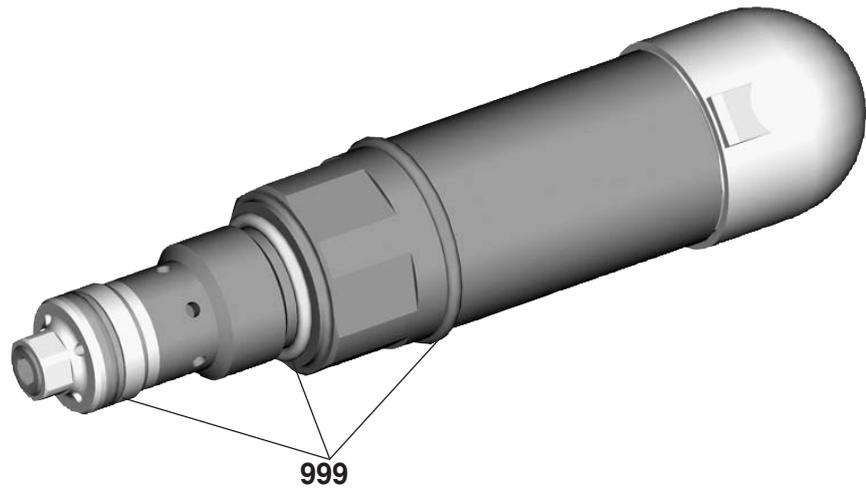
Ventile für Einschraubbohrung ISO 7789 27-01-0-98 können in diese Bohrung eingeschraubt werden!

2) Passungstiefe

① = Hauptanschluss 1 (P)

② = Hauptanschluss 2 (A)

Lieferbare Einzelkomponenten



Pos.	Benennung	Material-Nr.
999	Dichtsatz des Ventils	R961001402

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.