

# Druckreduzierventil, vorgesteuert

## Typ Z3DR

**RD 26871**

Ausgabe: 2018-01

Ersetzt: 2017-06



- ▶ Nenngröße 6
- ▶ Geräteserie 1X
- ▶ Maximaler Betriebsdruck 350 bar
- ▶ Maximaler Volumenstrom 60 l/min

### Merkmale

- ▶ Zwischenplattenventil
- ▶ Lage der Anschlüsse nach ISO 4401-03-02-0-05
- ▶ 4 Druckstufen, wahlweise
- ▶ 2 Verstellungsarten, wahlweise:
  - Spindel mit Innensechskant und Schutzkappe
  - Abschließbarer Drehknopf mit Skala
- ▶ Korrosionsgeschützte Ausführung

### Inhalt

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

**Bestellangaben**

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
<b>Z</b>	<b>3</b>	<b>DR</b>	<b>6</b>	<b>V</b>	<b>P</b>		<b>-</b>	<b>1X</b>	<b>/</b>		

01	Zwischenplattenventil	<b>Z</b>
02	3-Wege-Ausführung	<b>3</b>
03	Druckreduzierventil	<b>DR</b>
04	Nenngröße 6	<b>6</b>
05	Vorgesteuert	<b>V</b>

**Druckreduzierung**

06	In Kanal P <sup>①</sup>	<b>P</b>
----	-------------------------	----------

**Verstellungsart**

07	Spindel mit Innensechskant und Schutzkappe (bei Ausführung „J3“ ohne Schutzkappe)	<b>2</b>
	Abschließbarer Drehknopf mit Skala <sup>1)</sup>	<b>3</b>
08	Geräteserie 10 ... 19 (10 ... 19: unveränderte Einbau- und Anschlussmaße)	<b>1X</b>

**Druckstufe**

09	Einstelldruck bis 50 bar	<b>50</b>
	Einstelldruck bis 100 bar	<b>100</b>
	Einstelldruck bis 200 bar	<b>200</b>
	Einstelldruck bis 315 bar	<b>315</b>

**Druckmessanschluss G1/4**

10	<b>Ohne</b> Druckmessanschluss	<b>ohne Bez.</b>
	<b>Mit</b> Druckmessanschluss (Sekundärdruck)	<b>MS</b>

**Korrosionsbeständigkeit**

11	Keine	<b>ohne Bez.</b>
	Verbesserter Korrosionsschutz (240 h Salzsprühnebeltest nach EN ISO 9227); (nur Ausführung „2“)	<b>J3</b>

**Dichtungswerkstoff**

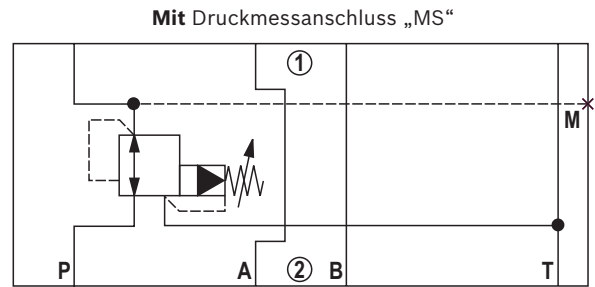
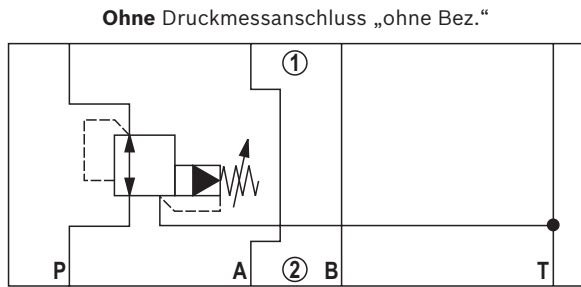
12	NBR-Dichtungen	<b>ohne Bez.</b>
	FKM-Dichtungen	<b>V</b>
Dichtungstauglichkeit der verwendeten Druckflüssigkeit beachten.		

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

**Hinweise:**

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

**Symbole** (① = geräteseitig, ② = plattenseitig)

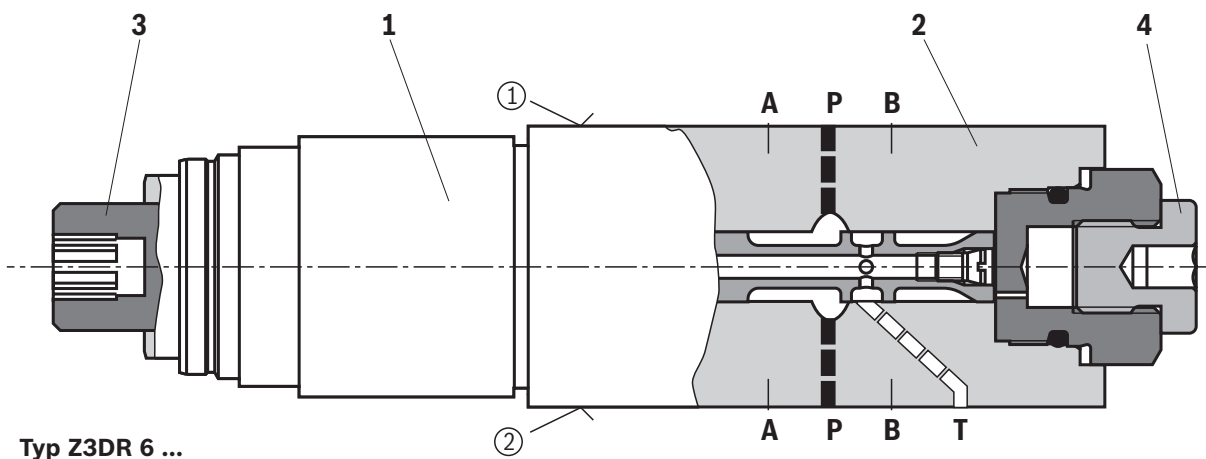


**Funktion, Schnitt**

Ventile des Typs Z3DR sind vorgesteuerte 3-Wege-Druckreduzierventile in Zwischenplatten-Bauweise mit Druckabsicherung des Verbrauchers. Sie dienen zur Reduzierung und Regelung eines Sekundärdruckes.

Die Ventile bestehen im Wesentlichen aus Vorsteuerventil (1) und Gehäuse inklusive Hauptstufe (2). Die Einstellung des Sekundärdruckes erfolgt über die Verstellungsart (3). Vorgesteuerte Druckreduzierventile von Rexroth haben flache Ablaufdruckkurven, sind sehr stabil und weisen eine geringe Hysterese auf.

Bei Ausführung „MS“ kann der eingestellte Sekundärdruck mittels einer Druckmessdose am Messanschluss (4) gemessen und überwacht werden (siehe Seite 6). Steigt der Sekundärdruck am Verbraucheranschluss P① über den eingestellten Wert weiter an, öffnet das Ventil den dritten Weg zum Tankanschluss T. Somit ist der Verbraucherkanal gegen einen unzulässigen Druckanstieg abgesichert.



① = geräteseitig  
 ② = plattenseitig

**Technische Daten**

(Bei Geräteinsatz außerhalb der angegebenen Werte bitte anfragen!)

<b>allgemein</b>			
Masse	► Ausführung „2“	kg	1,3
	► Ausführung „3“	kg	1,4
Einbaulage			beliebig
Umgebungstemperaturbereich		°C	-15 ... +80
MTTF <sub>d</sub> -Werte nach EN ISO 13849		Jahre	75 ... 600 (weitere Angaben siehe Datenblatt 08012)

<b>hydraulisch</b>			
Maximaler Betriebsdruck		bar	350
Maximaler Rücklaufdruck		bar	160 (ideal drucklos zum Behälter) <sup>1)</sup>
Maximaler Einstelldruck	► Ausführung „50“	bar	50
	► Ausführung „100“	bar	100
	► Ausführung „200“	bar	200
	► Ausführung „315“	bar	315
Maximaler Volumenstrom		l/min	60
Druckflüssigkeit			siehe Tabelle unten
Druckflüssigkeitstemperaturbereich		°C	-15 ... +80
Viskositätsbereich		mm <sup>2</sup> /s	10 ... 500 (vorzugsweise 50 ... 120)
Maximal zul. Verschmutzungsgrad der Druckflüssigkeit Reinheitsklasse nach ISO 4406 (c)			Klasse 20/18/15 <sup>2)</sup>

Druckflüssigkeit	Klassifizierung	Geeignete Dichtungsmaterialien	Normen	Datenblatt
Mineralöle	HL, HLP	NBR, FKM	DIN 51524	90220
Biologisch abbaubar <sup>3)</sup>	► wasserunlöslich	HETG	ISO 15380	90221
		HEES		
	► wasserlöslich	HEPG	ISO 15380	
Schwerentflammbar	► wasserfrei	HFDU (Glykolbasis)	ISO 12922	90222
		HFDU (Esterbasis) <sup>3)</sup>		
	► wasserhaltig <sup>3)</sup>	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.)!
- Die Zündtemperatur der verwendeten Druckflüssigkeit muss 40 K über der maximalen Oberflächentemperatur liegen.

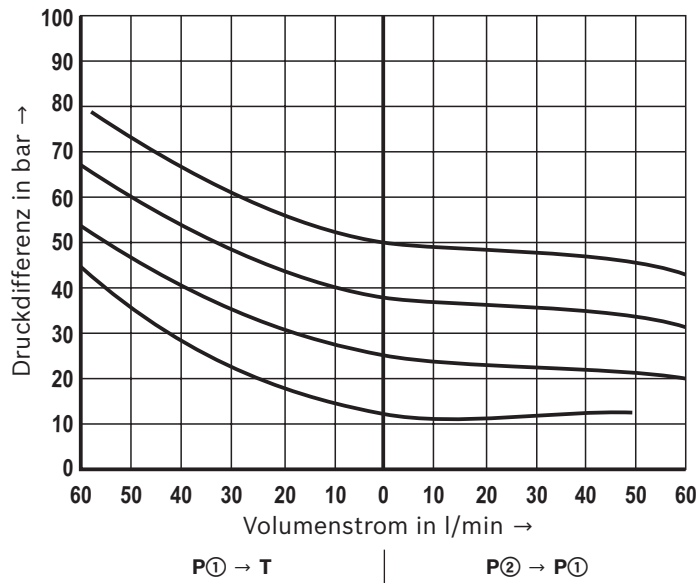
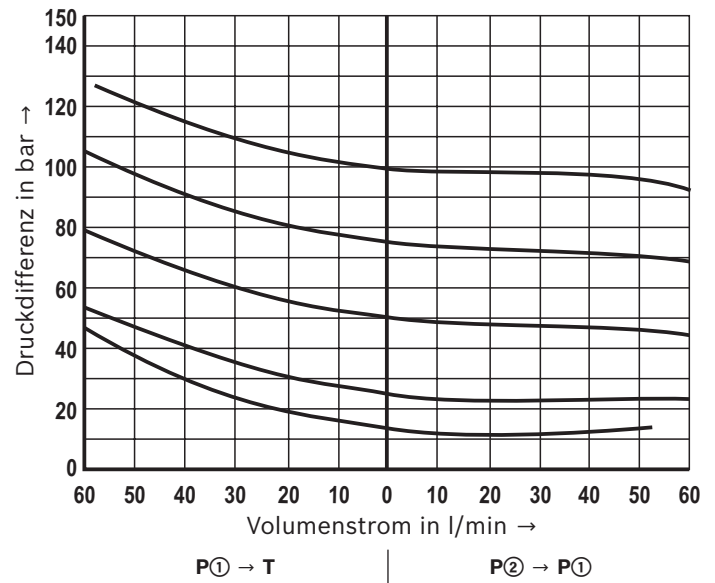
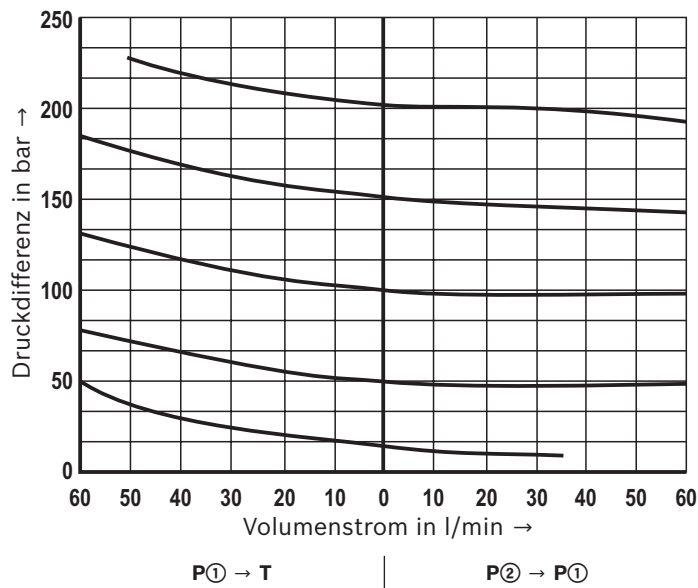
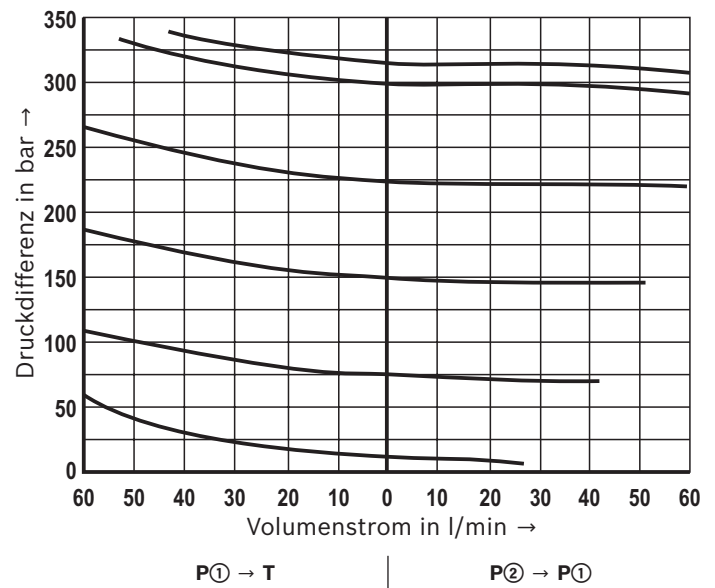
**► Schwerentflammbar – wasserhaltig:**

- Maximaler Betriebsdruck 210 bar, ansonsten erhöhte Kavitationserosion
- Lebensdauer im Vergleich zum Betrieb mit Mineralöl HL, HLP 30 ... 100 %
- Maximale Druckflüssigkeitstemperatur 60 °C

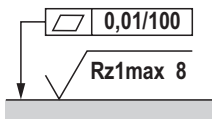
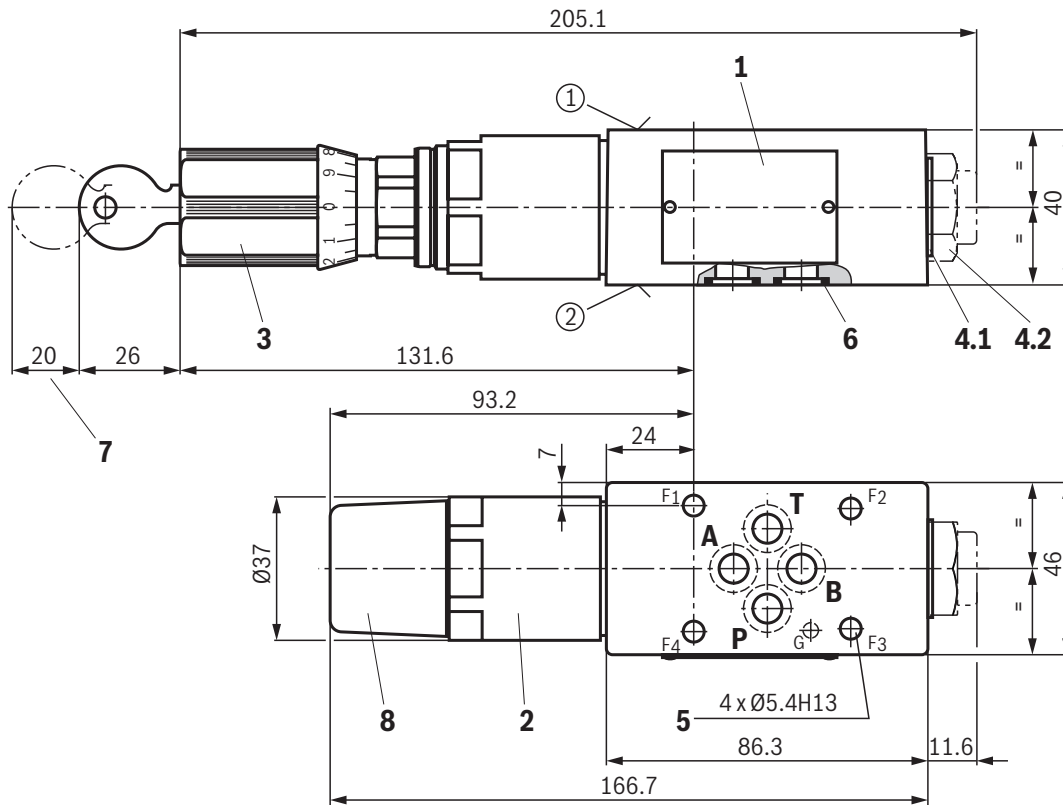
<sup>1)</sup> Gegendruck addiert sich zum Einstelldruck.

<sup>2)</sup> 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](http://www.boschrexroth.com/filter).

<sup>3)</sup> In Verbindung mit korrosionsgeschützter Ausführung „J3“ können geringe Mengen gelöstes Zink in das Hydrauliksystem gelangen.

**Kennlinien**(gemessen mit HLP46,  $\vartheta_{\text{Öl}} = 40 \pm 5 \text{ } ^\circ\text{C}$ ) **$\Delta p$ - $q_V$ -Kennlinien****Druckstufe 50 bar****Druckstufe 100 bar****Druckstufe 200 bar****Druckstufe 315 bar**

## Abmessungen (Maßangaben in mm)



Erforderliche Oberflächengüte der Ventilauflagefläche

- ① geräteseitig – Lage der Anschlüsse nach ISO 4401-03-02-0-05 (mit Fixierbohrung  $\varnothing 4 \times 4$  mm tief)
- ② plattenseitig – Lage der Anschlüsse nach ISO 4401-03-02-0-05 (mit Fixierbohrung  $\varnothing 3 \times 5$  mm tief für Spannstift ISO 8752-3x8-St, Material-Nr. **R900005694**, separate Bestellung)

- 1 Typschild
- 2 Verstellungsart „2“ (Spindel mit Innensechskant SW8 und Kontermutter SW24)
- 3 Verstellungsart „3“
- 4.1 Ohne Messanschluss (Standard)
- 4.2 Messanschluss (Ausführung „MS“); beim Lösen der Verschlusschraube (Innensechskant SW6, Anziehdrehmoment  $M_A = 20\text{ Nm} \pm 10\%$ ) das Reduzierstück SW24 gehalten
- 5 Ventilbefestigungsbohrungen
- 6 Gleiche Dichtringe für Anschlüsse A, B, P, T (plattenseitig)
- 7 Platzbedarf zum Entfernen des Schlüssels
- 8 Schutzkappe (bei Ausführung „J3“ nicht enthalten)

### Ventilbefestigungsschrauben (separate Bestellung) 4 Zylinderschrauben ISO 4762 - M5 - 10.9

#### Hinweise:

- ▶ Länge und Anziehdrehmoment der Ventilbefestigungsschrauben muss in Verbindung zu den unter und über dem Zwischenplattenventil montierten Komponenten berechnet werden.
- ▶ Bei den Abmessungen handelt es sich um Nennmaße, die Toleranzen unterliegen.

## Zubehör (separate Bestellung)

<b>Benennung</b>	<b>Material-Nr.</b>
Schutzkappe	R900135501
Spannstift ISO 8752-3x8-St	R900005694

## Weitere Informationen

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

## Notizen

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.