

## Rückschlagventil

### Typ Z1S

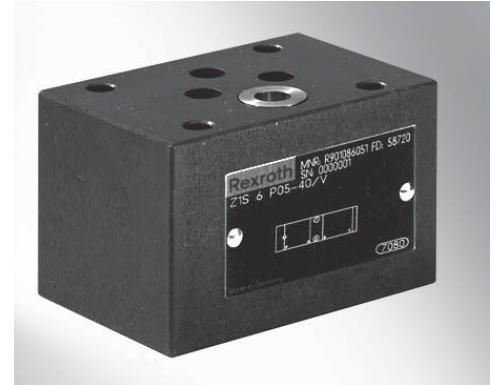
**Rexroth**  
Bosch Group

Nenngröße 6 • Geräteserie 4X • Maximaler Betriebsdruck 350 bar • Maximaler Volumenstrom 40 l/min

#### Merkmale

- Zwischenplattenventil zum Einsatz in Höhenverkettingen
- Lage der Anschlüsse nach DIN 24340 Form A (ohne Fixierbohrung) (Standard)
- Lage der Anschlüsse nach ISO 4401-03-02-0-94 (mit Fixierbohrung)
- 8 verschiedene Sperrfunktionen, wahlweise
- verbesserte Dichtheit durch Kegel/Buchse aus Hochleistungs-Kunststoff
- optional seewasserbeständige Ausführung
- Ergänzende Dokumentation: Zwischenplatten NG6 RD 48050 und RD 59015

**NG 6 40 l/min**  
**350 bar**



#### Bestellangaben

Z1S	6	-4X/	V	*
Rückschlagventil, Zwischenplatte				weitere Angaben im Klartext
Nenngröße 6	= 6			ohne Bez. = ohne Fixierbohrung
leckagefreie Sperrung im Kanal A (A1 → A2)	= A			/60 <sup>1)</sup> = mit Fixierbohrung
leckagefreie Sperrung im Kanal B (B1 → B2)	= B			/62 = mit Fixierbohrung und Spannstift
leckagefreie Sperrung im Kanal A (A2 → A1)	= C			ISO 8752-3x8-St
leckagefreie Sperrung im Kanal B (B2 → B1)	= D			<b>Dichtungswerkstoff</b>
leckagefreie Sperrung im Kanal A und B (A2 → A1) und (B2 → B1)	= E			FKM-Dichtungen
leckagefreie Sperrung im Kanal P und T (P1 → P2) und (T2 → T1)	= F			(andere Dichtungen auf Anfrage)
leckagefreie Sperrung im Kanal P (P1 → P2)	= P			<b>⚠ Achtung!</b>
leckagefreie Sperrung im Kanal T (T2 → T1)	= T			Dichtungstauglichkeit der verwendeten Druckflüssigkeit beachten!
<b>Öffnungsdruck</b>				ohne Bez. = Standard
0,5 bar	= 05			J = seewasserbeständig <sup>2)</sup>
1,5 bar	= 15			4X = Geräteserie 40 bis 49
3,0 bar	= 30			(40 bis 49: unveränderte Einbau- und Anschlussmaße)
5,0 bar	= 50			

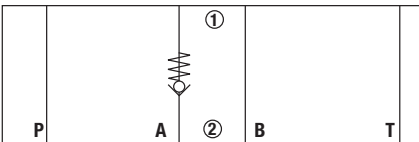
- <sup>1)</sup> Spannstift ISO 8752-3x8-St, **Material-Nr. R900005694** (separate Bestellung)  
<sup>2)</sup> abweichend zur Standardausführung sind bei Bestellangabe „J“ die Außenteile galvanisch verzinkt

#### Hinweise

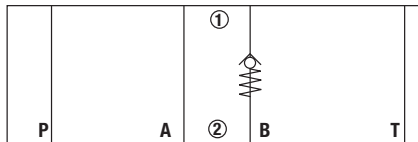
- Ventilgehäuse (Stahl) und Kolben mit Dichtbuchse (Kunststoff) können zur ordnungsgemäßen Entsorgung in Einzelteile zerlegt werden.
- Die eingebaute Kunststoffbuchse (blau) übernimmt eine Dichtfunktion! Nicht ausbauen oder beschädigen!

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

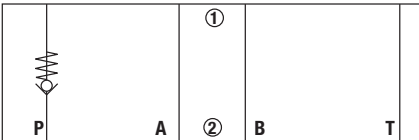
#### Typ Z1S 6 A...



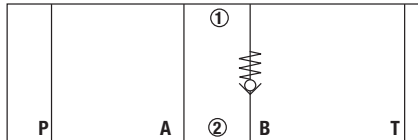
#### Typ Z1S 6 D...



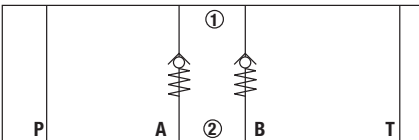
#### Typ Z1S 6 P...



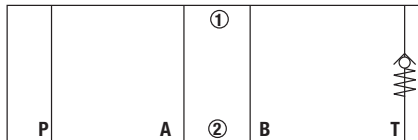
#### Typ Z1S 6 B...



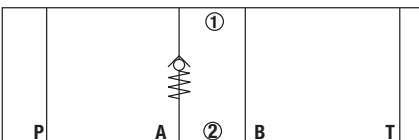
#### Typ Z1S 6 E...



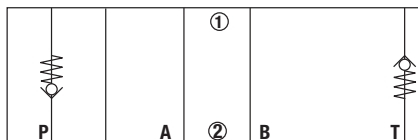
#### Typ Z1S 6 T...



#### Typ Z1S 6 C...



#### Typ Z1S 6 F...



# Sperrventile

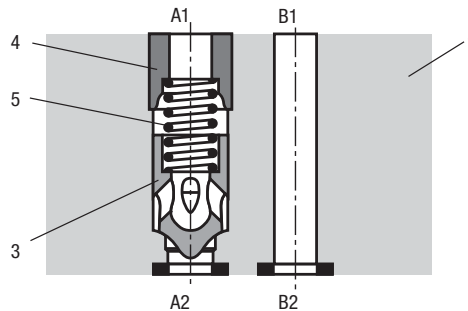
**Rexroth**  
Bosch Group

## Funktion, Schnitt

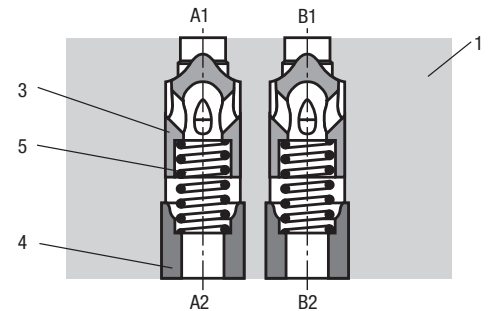
Das Ventil Typ Z1S ist ein direktbetätigtes Rückschlagventil in Zwischenplatten-Bauweise. Es dient zur leckagefreien Sperrung in einer Richtung und gestattet freien Volumenstrom in der Gegenrichtung. Der Hub des Kegels (3) wird durch die Dichtbuchse (4) begrenzt. Die eingebaute Feder (5) unterstützt die Schließbewegung. Bei nicht durchströmtem Ventil hält die Feder (5) den Kegel (3) in Schließstellung.

### ⚠ Achtung!

Bei allen Einbautagen, in denen die blaue Dichtbuchse (4) plattenseitig montiert ist (Schnitt 2), darf an dieser Position kein zusätzlicher Dichtring verwendet werden! Geräteseitig (Schnitt 1) erfolgt die Abdichtung (wie gewohnt) durch einen Dichtring.



Schnitt1: Typ Z1S 6 A...



Schnitt 2: Typ Z1S 6 E...

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

### allgemein

Masse	kg	0,8
Einbaulage		beliebig
Umgebungstemperaturbereich	°C	-20 bis +80

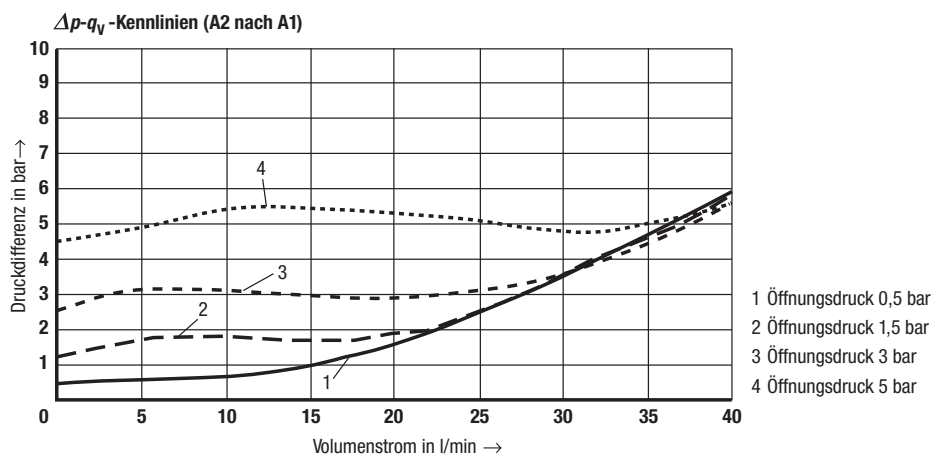
### hydraulisch

Maximaler Betriebsdruck	bar	350	
Öffnungsdruck	- metallische Dichtung	bar	0,5; 1,5; 3; 5
	- Weichdichtung	bar	0,5
Maximaler Volumenstrom	l/min	40	
Druckflüssigkeit		Mineralöl (HL, HLP) nach DIN 51524; biologisch schnell abbaubare Druckflüssigkeiten nach VDMA 24568 (siehe auch RD 90221); HETG (Rapsöl); HEPG (Polyglykole); HEES (Synthetische Ester); andere Druckflüssigkeiten auf Anfrage	
Druckflüssigkeitstemperaturbereich	°C	-20 bis +80	
Viskositätsbereich	mm <sup>2</sup> /s	2,8 bis 500	
Maximal zul. Verschmutzungsgrad der Druckflüssigkeit		Klasse 20/18/15 <sup>1)</sup>	
Reinheitsklasse nach ISO 4406 (c)			

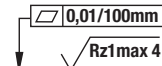
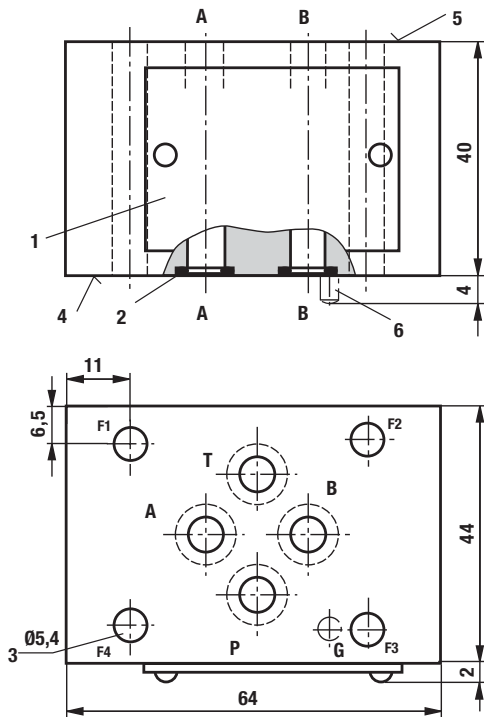
<sup>1)</sup> Die für die Komponenten angegebenen Reinheitsklassen müssen in Hydrauliksystemen eingehalten werden. Eine wirksame Filtration verhindert Störungen und erhöht gleichzeitig die Lebensdauer der Komponenten.

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

## Kennlinien (gemessen mit HLP46, $\vartheta_{01} = 40 \text{ °C} \pm 5 \text{ °C}$ )



## Geräteabmessungen (Nennmaße in mm)



### Erforderliche Oberflächengüte der Ventilauflagefläche

- 1 Typschild
- 2 Dichtring
- 3 Ventilebefestigungsbohrungen
- 4 plattenseitig – Lage der Anschlüsse nach DIN 24340 Form A (ohne Fixierbohrung), oder ISO 4401-03-02-0-94 (mit Fixierbohrung für Spannstift ISO 8752-3x8-St; Ausführung „/60“ und „/62“)
- 5 geräteseitig – Lage der Anschlüsse nach DIN 24340 Form A (ohne Fixierbohrung), oder ISO 4401-03-02-0-94 (mit Fixierbohrung  $\varnothing 3 \times 5$  mm tief)
- 6 Spannstift ISO 8752-3x8-St; nur Ausführung „/62“

### Ventilebefestigungsschrauben (separate Bestellung)

**4 Zylinderschrauben ISO 4762 - M5 - 10.9** (bei Reibungszahl  $\mu_{\text{ges}} = 0,14$ ); Anziehdrehmoment  $M_A = 6 \text{ Nm} \pm 10\%$  (bei veränderten Oberflächen bitte anpassen)

### Hinweis!

Bei Bestellangabe „J“ (seewasserbeständig) werden Zylinderschrauben nach ISO 4762-M5-10.9 in Qualität „A3C“ bzw. „NEL“ (nicht-elektrolytisch aufgebracht Zinklamellenüberzug)

**0-Ring**  
4\* **9,25 x 1,78**



## Rückschlagventil

### Typ Z1S

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

#### Merkmale

- Zwischenplattenventil zum Einsatz in Höhenverkettingen
- Lage der Anschlüsse nach ISO 4401-05-04-0-94
- 8 verschiedene Sperrfunktionen, wahlweise

#### Bestellangaben

Z1S 10 -3X/ V \*

Rückschlagventil, Zwischenplatte

Nenngröße 10 = 10

leckfreie Sperrung im Kanal A (A1 → A2) = A  
 leckfreie Sperrung im Kanal B (B1 → B2) = B  
 leckfreie Sperrung im Kanal A (A2 → A1) = C  
 leckfreie Sperrung im Kanal B (B2 → B1) = D  
 leckfreie Sperrung im Kanal A und B (A2 → A1) und (B2 → B1) = E  
 leckfreie Sperrung im Kanal P und T (P1 → P2) und (T2 → T1) = F  
 leckfreie Sperrung im Kanal P (P1 → P2) = P  
 leckfreie Sperrung im Kanal T (T2 → T1) = T  
 (Symbole siehe Seite 3)

Öffnungsdruck

0,5 bar = 1  
 3,0 bar = 2  
 5,0 bar = 3  
 (Ausführung 2 und 3 nicht bei Weichdichtung "W4")

weitere Angaben im Klartext

ohne Bez. = metallische Dichtung

W4 = Weichdichtung

Dichtungswerkstoff

FKM-Dichtungen

(andere Dichtungen auf Anfrage)

⚠ Achtung!

Dichtungstauglichkeit der verwendeten Druckflüssigkeit beachten!

3X = Geräteserie 30 bis 39  
 (30 bis 39: unveränderte Einbau- und Anschlussmaße)

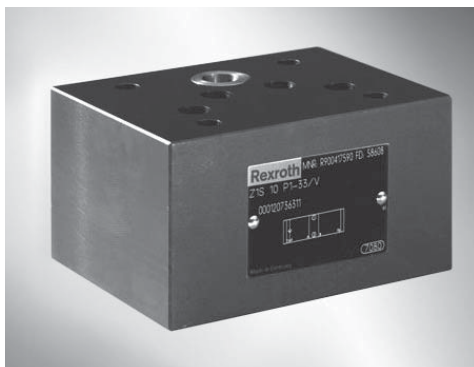
#### Vorzugstypen (kurzfristig lieferbar)

Typ	Material-Nummer
Z1S 10 D1-3X/V	R900417595
Z1S 10 P1-3X/	R900417590
Z1S 10 T1-3X/V	R900417591
Z1S 10 T2-3X/	VR900334980

# Sperrventile

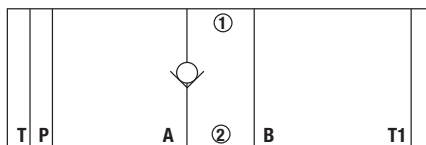
**Rexroth**  
Bosch Group

**NG 10 100 l/min**  
**315 bar**

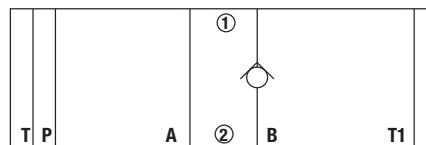


**Symbole** ( ① = geräteseitig, ② = plattenseitig)

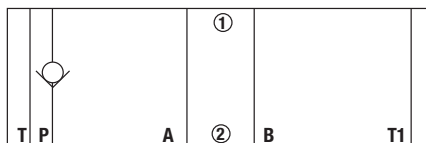
Typ Z1S 10 A.-../..



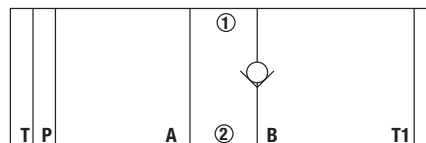
Typ Z1S 10 D.-../..



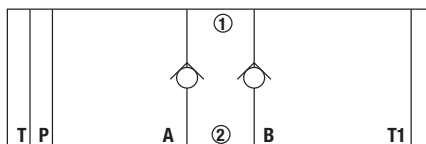
Typ Z1S 10 P.-../..



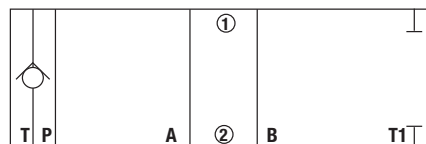
Typ Z1S 10 B.-../..



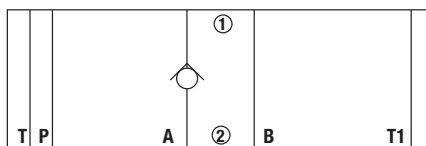
Typ Z1S 10 E.-../..



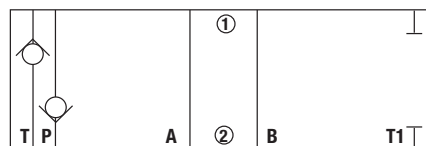
Typ Z1S 10 T.-../..



Typ Z1S 10 C.-../..



Typ Z1S 10 F.-../..



## Funktion, Schnitt

Das Ventil Typ Z1S ist ein direktgesteuertes Rückschlagventil in Zwischenplatten-Bauweise.

Es dient zur leckfreien Sperrung in einer Richtung und gestattet freien Volumenstrom in der Gegenrichtung.

Der Hub des Kegels (3) ist durch den Federteller (4) begrenzt. Die eingebaute Feder (5) unterstützt die Schließbewegung. Bei nicht durchströmtem Ventil hält die Feder (5) den Kegel (3) in Schließstellung.

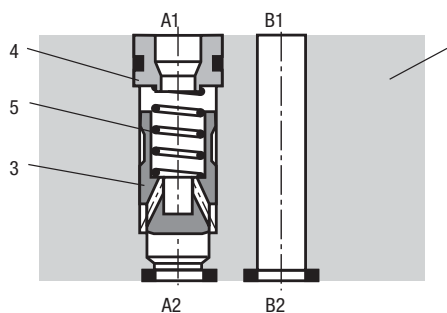
**Typ Z1S 10 ..-3X/V** (mit metallischer Dichtung)

Diese Ventilausführung hat eine metallische Dichtung zwi-

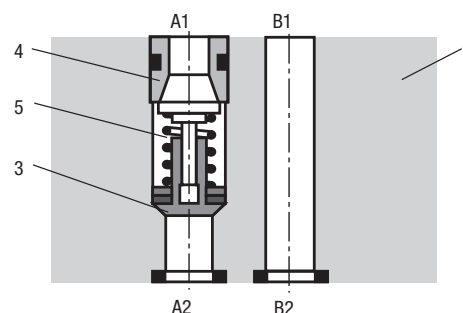
schen Kegel (3) und Gehäuse (1). Ventile dieser Ausführung sind besonders geeignet für den Einsatz bei Betriebsdrücken über 100 bar und Volumenstromgeschwindigkeiten über 4 m/s.

**Typ Z1S 10 ..-1-3X/VW4** (mit Weichdichtung)

Diese Ventilausführung hat eine Weichdichtung zwischen Kegel (3) und Gehäuse (1) und dichtet hermetisch ab. Ventile dieser Ausführung sind besonders geeignet für den Einsatz bis 4 m/s Volumenstromgeschwindigkeit und niedrigen Betriebsdrücken.



Typ Z1S 10 A1-3X/V



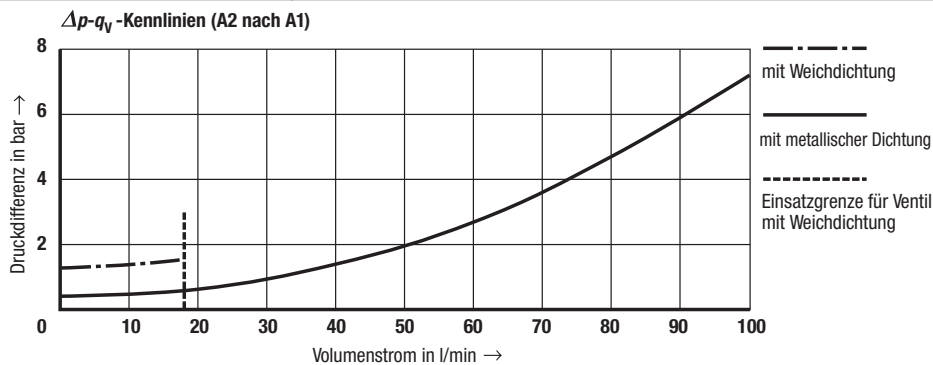
Typ Z1S 10 A1-3X/VW4

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

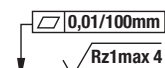
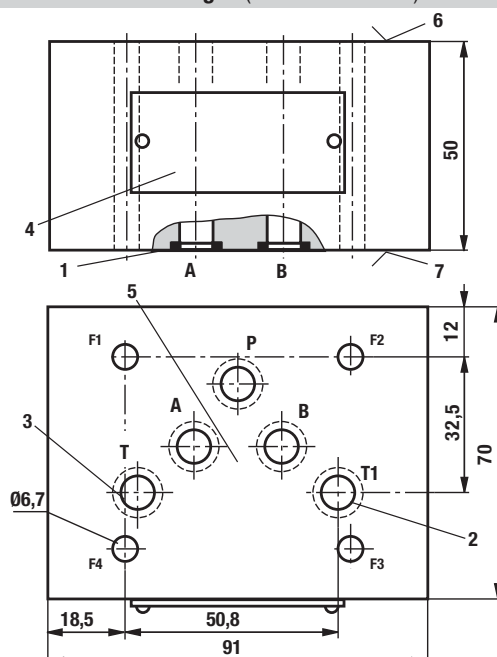
allgemein			
Masse	kg		2,3
Einbaulage			beliebig
Umgebungstemperaturbereich	°C		-20 bis +80
hydraulisch			
Maximaler Betriebsdruck	bar		315
Öffnungsdruck	- metallische Dichtung	bar	0,5; 3; 5
	- Weichdichtung	bar	0,5
Maximaler Volumenstrom	l/min		100
Volumenstrom-Geschwindigkeit	- metallische Dichtung	m/s	>4
	- Weichdichtung	m/s	<4
Druckflüssigkeit			Mineralöl (HL, HLP) nach DIN 51524; biologisch schnell abbaubare Druckflüssigkeiten nach VDMA 24568 (siehe auch RD 90221); HETG (Rapsöl); HEPG (Polyglykole); HEES (Synthetische Ester); andere Druckflüssigkeiten auf Anfrage
Druckflüssigkeitstemperaturbereich	°C		-20 bis +80
Viskositätsbereich	mm <sup>2</sup> /s		2,8 bis 500
Maximal zul. Verschmutzungsgrad der Druckflüssigkeit			Klasse 20/18/15 <sup>1)</sup>
Reinheitsklasse nach ISO 4406 (c)			

<sup>1)</sup> Die für die Komponenten angegebenen Reinheitsklassen müssen in Hydrauliksystemen eingehalten werden. Eine wirksame Filtration verhindert Störungen und erhöht gleichzeitig die Lebensdauer der Komponenten.

## Kennlinien (gemessen mit HLP46, $\vartheta_{01} = 40 \text{ °C} \pm 5 \text{ °C}$ )



## Geräteabmessungen (Nennmaße in mm)



### Erforderliche Oberflächengüte der Ventilauflegefläche

- gleiche Dichtringe für Anschlüsse A, B, P, T und T1
  - Dieser Anschluss ist bei den Ausführungen „F“ und „T“ verschlossen.
  - Bei den Ausführungen „F“ und „T“ ist das Rückschlagventil in diesem Kanal montiert.
  - Typschild
  - Lage der Anschlüsse nach ISO 4401-05-04-0-94; abweichend von der Norm: Anschluss T1 ( $\emptyset \emptyset T$ )  
Anschlüsse X, Y nach Bedarf:
- ⚠ Achtung!**  
Für X- und Y-Anschluss gebohrt (z.B. für vorgesteuertes Wegeventil NG10) gilt die Ausführung **S030!**
- geräteseitig
  - plattenseitig

### Ventilbefestigungsschrauben (separate Bestellung)

**4 Zylinderschrauben ISO 4762 - M6 - 10.9**  
(bei Reibungszahl  $\mu_{\text{ges}} = 0,14$ ); Anziehdrehmoment  $M_A = 15,5$   
 $Nm \pm 10\%$  (bei veränderten Oberflächen bitte anpassen)

**5\*** O-Ring  
**12x2**

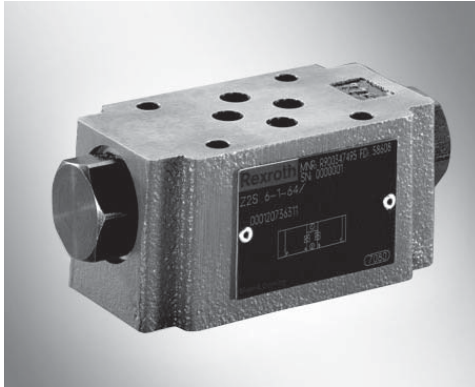


# Sperrventile

**Rexroth**  
Bosch Group

## Rückschlagventil, hydraulisch entsperrbar Typ Z2S

**NG 6 60 l/min**  
**315 bar**



Nenngröße 6 • Geräteserie 6X • Maximaler Betriebsdruck 315 bar • Maximaler Volumenstrom 60 l/min

### Merkmale

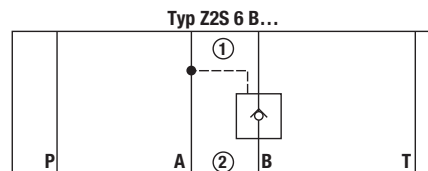
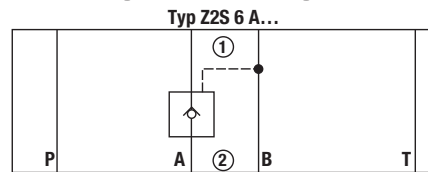
- Zwischenplattenventil
- Lage der Anschlüsse nach DIN 24340 Form A (ohne Fixierbohrung) (Standard)
- Lage der Anschlüsse nach ISO 4401-03-02-0-94 (mit Fixierbohrung)
- zur leckfreien Sperrung von einem oder zwei Verbraucheranschlüssen, wahlweise
- zum Einsatz in Höhenverketungen
- 3 verschiedene Öffnungsdrücke, wahlweise

### Bestellangaben

Z2S	6		-6X/		*
Zwischenplatten-Rückschlagventil					weitere Angaben im Klartext
Nenngröße 6	= 6				ohne Bez. = ohne Fixierbohrung
leckfreie Sperrung im Kanal A und B	= -				/60 <sup>1)</sup> = mit Fixierbohrung
leckfreie Sperrung im Kanal A	= A				/62 = mit Fixierbohrung und Spannstift
leckfreie Sperrung im Kanal B	= B				ISO 8752-3x8-St
Öffnungsdruck					Dichtungswerkstoff
1,5 bar	= 1				ohne Bez. = NBR-Dichtungen
3 bar	= 2				V = FKM-Dichtungen
7 bar	= 3				⚠ Achtung!
Geräteserie 60 bis 69	= 6X				Dichtungstauglichkeit der verwendeten Druckflüssigkeit beachten!
(60 bis 69: unveränderte Einbau- und Anschlussmaße)					

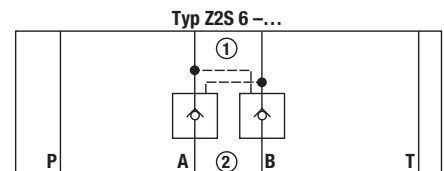
<sup>1)</sup> Spannstift ISO 8752-3x8-St, Material-Nr. **R900005694** (separate Bestellung)

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



### Vorzugstypen (kurzfristig lieferbar)

Typ	Material-Nummer
Z2S 6 -1-6X/	R900347495
Z2S 6 A1-6X/	R900347496
Z2S 6 B1-6X/	R900347497
	R900347498
	R900347501



### Funktion, Schnitt

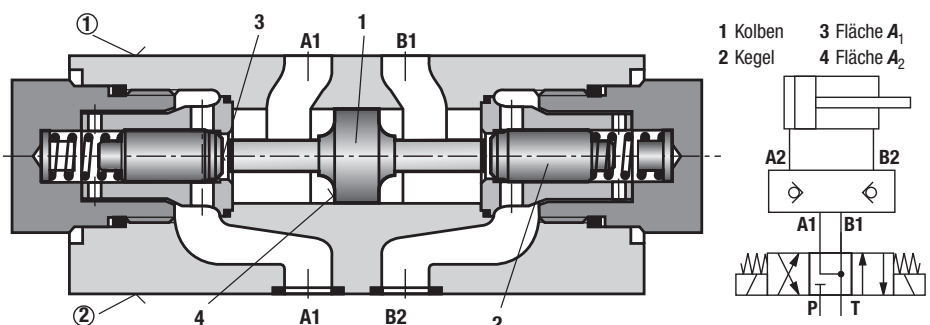
Das Sperrventil Typ Z2S ist ein entsperrbares Rückschlagventil in Zwischenplatten-Bauweise. Es dient zur leckfreien Sperrung von einem oder zwei Verbraucheranschlüssen, auch bei längeren Stillstandzeiten. In Richtung A1 nach A2 oder B1 nach B2 ist freier Volumenstrom gegeben, in Gegenrichtung ist der Volumenstrom gesperrt. Wird das Ventil in Richtung A1 nach A2 oder B1 nach B2 durchströmt, so wird der Kolben (1) beaufschlagt. Dadurch

wird der Kolben (1) nach rechts oder links verschoben und stößt den Kegel (2) von seinem Sitz. Jetzt kann Druckflüssigkeit von B2 nach B1 oder von A2 nach A1 fließen. Um ein sicheres Schließen der Kegel (2) zu ermöglichen, sind die Verbraucheranschlüsse des Wegeventils in Mittelstellung zum Behälter zu entlasten (siehe Schaltungsbeispiel).

### Typ Z2S 6 -...



**O-Ring**  
4\* 9,25 x 1,78



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

allgemein		
Masse	kg	ca. 0,8
Einbaulage		beliebig
Umgebungstemperaturbereich	°C	-30 bis +80 (NBR-Dichtungen) -20 bis +80 (FKM-Dichtungen)
hydraulisch		
Maximaler Betriebsdruck	bar	315
Öffnungsdruck in freier Richtung		siehe Kennlinien Seite 181
Maximaler Volumenstrom	l/min	60
Volumenstromrichtung		Symbole Seite 180
Druckflüssigkeit		Mineralöl (HL, HLP) nach DIN 51524 <sup>1)</sup> ; biologisch schnell abbaubare Druckflüssigkeiten nach VDMA 24568 (siehe auch RD 90221); HETG (Rapsöl) <sup>1)</sup> ; HEPG (Polyglykole) <sup>2)</sup> ; HEES (Synthetische Ester) <sup>2)</sup> ; andere Druckflüssigkeiten auf Anfrage
Druckflüssigkeitstemperaturbereich	°C	-30 bis +80 (NBR-Dichtungen) -20 bis +80 (FKM-Dichtungen)
Viskositätsbereich	mm <sup>2</sup> /s	2,8 bis 500
Maximal zul. Verschmutzungsgrad der Druckflüssigkeit		Klasse 20/18/15 <sup>3)</sup>
Reinheitsklasse nach ISO 4406 (c)		
Flächenverhältnis		$A_1/A_2 = 1/3$ (siehe Schnittzeichnung)

<sup>1)</sup> geeignet für NBR- und FKM-Dichtungen

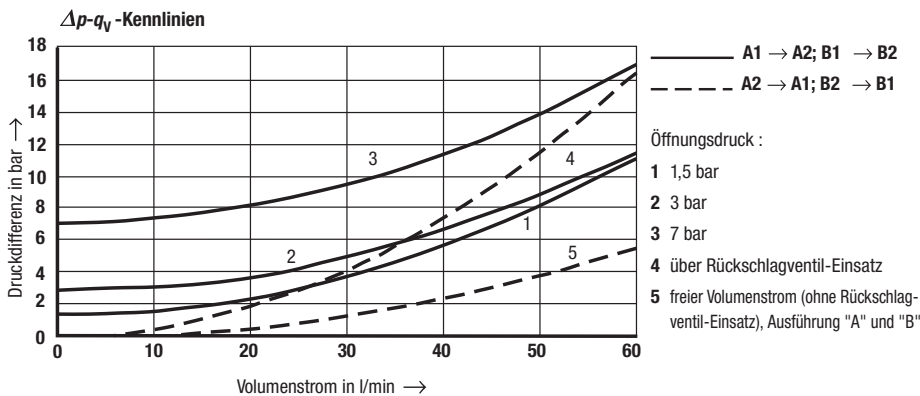
<sup>2)</sup> geeignet nur für FKM-Dichtungen

<sup>3)</sup> Die für die Komponenten angegebenen Reinheitsklassen müssen in Hydrauliksystemen eingehalten werden.

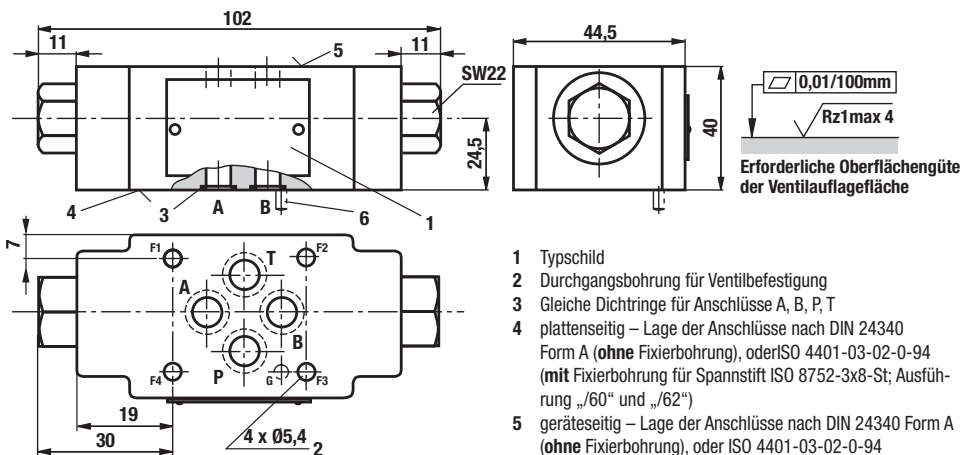
Eine wirksame Filtration verhindert Störungen und erhöht gleichzeitig die Lebensdauer der Komponenten.

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

## Kennlinien (gemessen mit HLP46, $\vartheta_{01} = 40 \text{ °C} \pm 5 \text{ °C}$ )



## Geräteabmessungen (Nennmaße in mm)



Ventilbefestigungsschrauben (separate Bestellung)

4 Zylinderschrauben ISO 4762 - M5 - 10.9

(bei Reibungszahl  $\mu_{ges} = 0,14$ ); Anziehdrehmoment  $M_A = 8,1$   
Nm  $\pm 10\%$  (bei veränderten Oberflächen bitte anpassen)

**O-Ring**  
4\* 9,25 x 1,78

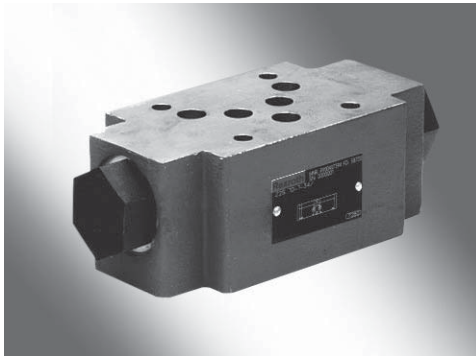


# Sperrventile

**Rexroth**  
Bosch Group

## Rückschlagventil, hydraulisch entsperrbar Typ Z2S

**NG 10 120 l/min**  
**315 bar**



Nenngröße 10 • Geräteserie 3X • Maximaler Betriebsdruck 315 bar • Maximaler Volumenstrom 120 l/min

### Merkmale

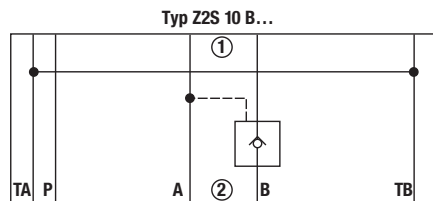
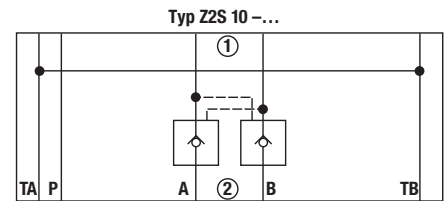
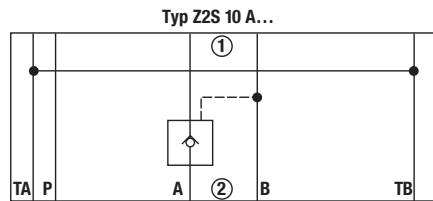
- Zwischenplattenventil
- Lage der Anschlüsse nach ISO 4401-05-04-0-94
- zur leckfreien Sperrung von einem oder zwei Verbraucheranschlüssen, wahlweise
- zum Einsatz in Höhenverketungen
- 4 verschiedene Öffnungsdrücke, wahlweise
- Ergänzende Dokumentation: Zwischenplatten NG10 RD 48052

### Bestellangaben

Zwischenplatten-Rückschlagventil	Z2S	10			-3X/	*
Nenngröße 10		= 10				
leckfreie Sperrung						
im Kanal A und B		= -				
im Kanal A		= A				
im Kanal B		= B				
Öffnungsdruck						
1,5 bar		= 1				
3 bar		= 2				
6 bar		= 3				
10 bar		= 4				

weitere Angaben im Klartext  
**Dichtungswerkstoff**  
NBR-Dichtungen  
FKM-Dichtungen  
**⚠ Achtung!**  
Dichtungstauglichkeit der verwendeten Druckflüssigkeit beachten!  
3X = Geräteserie 30 bis 39  
(30 bis 39: unveränderte Einbau- und Anschlussmaße)

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



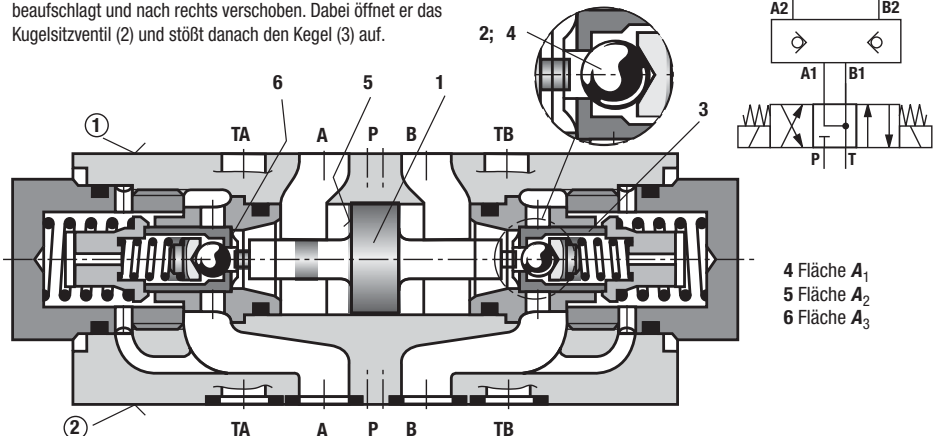
### Vorzugstypen

Typ	Material-Nummer
Z2S 10 -1-3X/	R900407394
Z2S 10 -2-3X/	R900421985
Z2S 10 A1-3X/	R900407424
Z2S 10 B1-3X/	R900407434

### Funktion, Schnitt, Schaltungsbeispiel

Das Sperrventil des Typs Z2S ist ein hydraulisch entsperrbares Rückschlagventil in Zwischenplatten-Bauweise. Es dient zur leckfreien Sperrung von einem oder zwei Verbraucheranschlüssen, auch bei längeren Stillstandzeiten. In Richtung A1 nach A2 oder B1 nach B2 ist freier Volumenstrom gegeben, in Gegenrichtung ist der Volumenstrom gesperrt. Wird das Ventil in Richtung A1 nach A2 durchströmt, so wird der Kolben (1) beaufschlagt und nach rechts verschoben. Dabei öffnet er das Kugelsitzventil (2) und stößt danach den Kegel (3) auf.

Um ein sicheres Schließen der Ventilkegel zu ermöglichen, sind die Verbraucheranschlüsse des Wegeventils in Mittelstellung zum Behälter zu entlasten (siehe Schaltungsbeispiel).



**O-Ring**  
5\* 12x2

4 Fläche A<sub>1</sub>  
5 Fläche A<sub>2</sub>  
6 Fläche A<sub>3</sub>



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

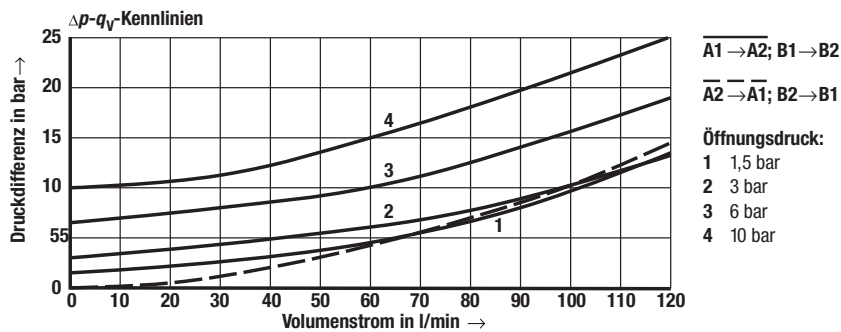
allgemein		
Masse	kg	ca. 3
Einbaulage		beliebig
Umgebungstemperaturbereich	°C	-30 bis +80 (NBR-Dichtungen) -20 bis +80 (FKM-Dichtungen)
hydraulisch		
Maximaler Betriebsdruck	bar	315
Öffnungsdruck in freier Richtung		siehe Kennlinien unten
Maximaler Volumenstrom	l/min	120
Volumenstromrichtung		Symbole Seite 182
Druckflüssigkeit		Mineralöl (HL, HLP) nach DIN 51524 <sup>1)</sup> ; biologisch schnell abbaubare Druckflüssigkeiten nach VDMA 24568 (siehe auch RD 90221); HETG (Rapsöl) <sup>1)</sup> ; HEPG (Polyglykole) <sup>2)</sup> ; HEES (Synthetische Ester) <sup>2)</sup> ; andere Druckflüssigkeiten auf Anfrage
Druckflüssigkeitstemperaturbereich	°C	-30 bis +80 (NBR-Dichtungen) -20 bis +80 (FKM-Dichtungen)
Viskositätsbereich	mm <sup>2</sup> /s	2,8 bis 500
Maximal zul. Verschmutzungsgrad der Druckflüssigkeit		Klasse 20/18/15 <sup>3)</sup>
Reinheitsklasse nach ISO 4406 (c)		
Flächenverhältnis		$A_1/A_2 = 1/11,45$ ; $A_3/A_2 = 1/2,86$ (siehe Schnittzeichnung)

<sup>1)</sup> geeignet für NBR- und FKM-Dichtungen

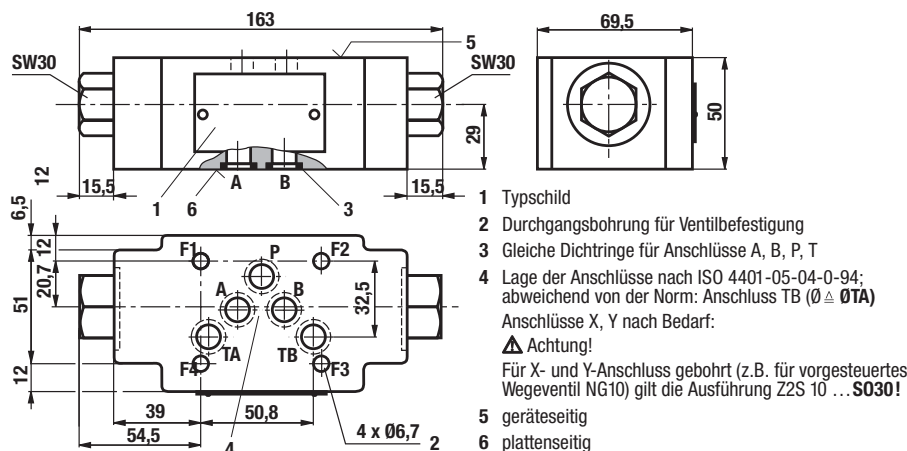
<sup>2)</sup> geeignet nur für FKM-Dichtungen

<sup>3)</sup> Die für die Komponenten angegebenen Reinheitsklassen müssen in Hydrauliksystemen eingehalten werden.

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



## Geräteabmessungen (Nennmaße in mm)



$\sqrt{0,01/100\text{mm}}$

Rz1 max 4

Erforderliche Oberflächengüte der Ventilauffläche

### Ventilbefestigungsschrauben (separate Bestellung)

4 Zylinderschrauben ISO 4762 - M6 - 10.9  
(bei Reibungszahl  $\mu_{\text{ges}} = 0,14$ );  
Anziehdrehmoment  $M_A = 15,5 \text{ Nm}$   
(bei veränderten Oberflächen bitte anpassen)

**O-Ring**  
5\* 12x2



# Sperrventile

**Rexroth**  
Bosch Group

## Rückschlagventil, hydraulisch entsperrbar Typ Z2S

**NG 16 300 l/min  
315 bar**



Nenngröße 16 • Geräteserie 5X • Maximaler Betriebsdruck 315 bar • Maximaler Volumenstrom 300 l/min

### Merkmale

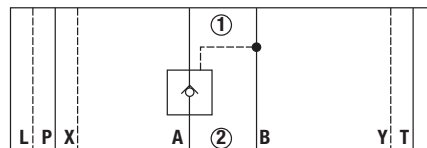
- Zwischenplattenventil
- Lage der Anschlüsse nach ISO 4401-08-07-0-94
- zur leckfreien Sperrung von einem oder zwei Verbraucheranschlüssen, wahlweise
- zum Einsatz in Höhenverketungen
- 4 verschiedene Öffnungsdrücke, wahlweise
- Ergänzende Dokumentation: Zwischenplatten NG16 RD 48054

### Bestellangaben

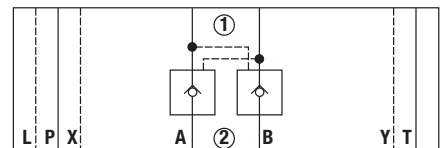
Zwischenplatten-Rückschlagventil	Z2S	16		-5X	/	*	weitere Angaben im Klartext
Nenngröße 16	= 16						<b>Dichtungswerkstoff</b>
leckfreie Sperrung							NBR-Dichtungen
im Kanal A und B	= -						FKM-Dichtungen
im Kanal A	= A						<b>⚠ Achtung!</b>
im Kanal B	= B						Dichtungstauglichkeit der verwendeten Druckflüssigkeit beachten!
<b>Öffnungsdruck</b>							Geräteserie 50 bis 59
3 bar	= 1						(50 bis 59: unveränderte Einbau- und Anschlussmaße)
5 bar	= 2						
7,5 bar	= 3						
10 bar	= 4						
ohne Bez. =							
V =							

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

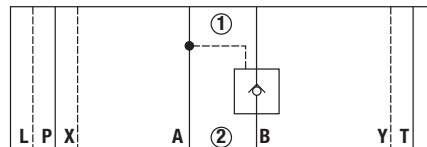
Typ Z2S 16 A...



Typ Z2S 16 -...



Typ Z2S 16 B...



### Vorzugstypen

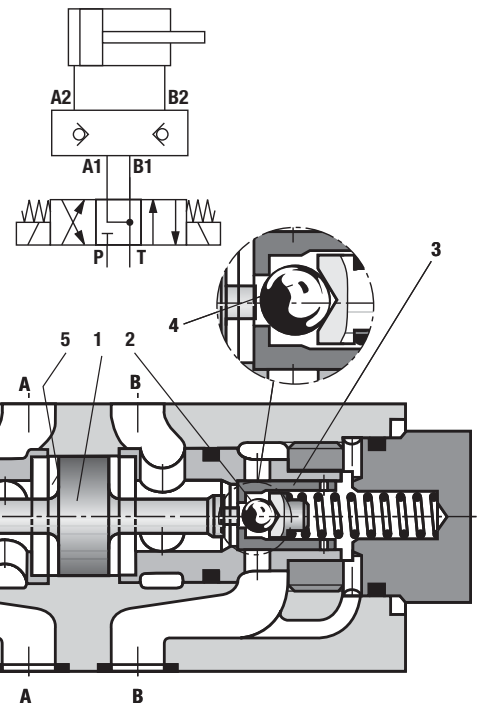
Typ	Material-Nummer
Z2S 16 -1-5X/	R900328797
Z2S 16 A1-5X/	R900328798
Z2S 16 B1-5X/	R900328799

### Funktion, Schnitt

Das Sperrventil des Typs Z2S ist ein hydraulisch entsperrbares Rückschlagventil in Zwischenplatten-Bauweise.

Es dient zur leckfreien Sperrung von einem oder zwei Verbraucheranschlüssen, auch bei längeren Stillstandzeiten. In Richtung A1 nach A2 oder B1 nach B2 ist freier Volumenstrom gegeben, in Gegenrichtung ist der Volumenstrom gesperrt. Wird das Ventil in Richtung A1 nach A2 durchströmt, so wird der Kolben (1) beaufschlagt und nach rechts verschoben. Dabei öffnet er das Kugelsitzventil (2) und stößt danach den Kegel (3) auf.

Um ein sicheres Schließen der Ventilkugel zu ermöglichen, sind die Verbraucheranschlüsse des Wegeventils in Mittelstellung zum Behälter zu entlasten (siehe Schaltungsbeispiel).



- 4 Fläche A<sub>1</sub>
- 5 Fläche A<sub>2</sub>
- 6 Fläche A<sub>3</sub>



**Dichtsatz NBR**  
R 961 000 663

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

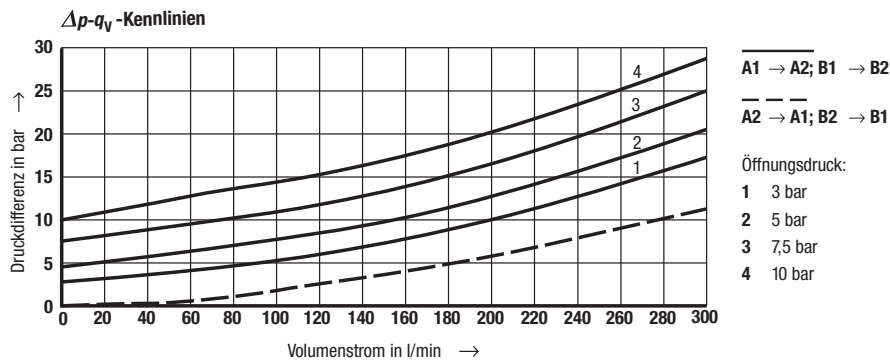
allgemein		
Masse	kg	ca. 6,5
Einbaulage		beliebig
Umgebungstemperaturbereich	°C	-30 bis +80 (NBR-Dichtungen) -20 bis +80 (FKM-Dichtungen)
hydraulisch		
Maximaler Betriebsdruck	bar	315
Öffnungsdruck in freier Richtung		siehe Kennlinien unten
Maximaler Volumenstrom	l/min	300
Volumenstromrichtung		siehe Symbole Seite 184
Druckflüssigkeit		Mineralöl (HL, HLP) nach DIN 51524 <sup>1)</sup> ; biologisch schnell abbaubare Druckflüssigkeiten nach VDMA 24568 (siehe auch RD 90221); HETG (Rapsöl) <sup>1)</sup> ; HEPG (Polyglykole) <sup>2)</sup> ; HEES (Synthetische Ester) <sup>2)</sup> ; andere Druckflüssigkeiten auf Anfrage
Druckflüssigkeitstemperaturbereich	°C	-30 bis +80 (NBR-Dichtungen) -20 bis +80 (FKM-Dichtungen)
Viskositätsbereich	mm <sup>2</sup> /s	2,8 bis 500
Maximal zul. Verschmutzungsgrad der Druckflüssigkeit		Klasse 20/18/15 <sup>3)</sup>
Reinheitsklasse nach ISO 4406 (c)		
Flächenverhältnis		$A_1/A_2 = 1/11,8$ ; $A_3/A_2 = 1/2,8$ (siehe Schnittzeichnung Seite 184)

<sup>1)</sup> geeignet für NBR- und FKM-Dichtungen

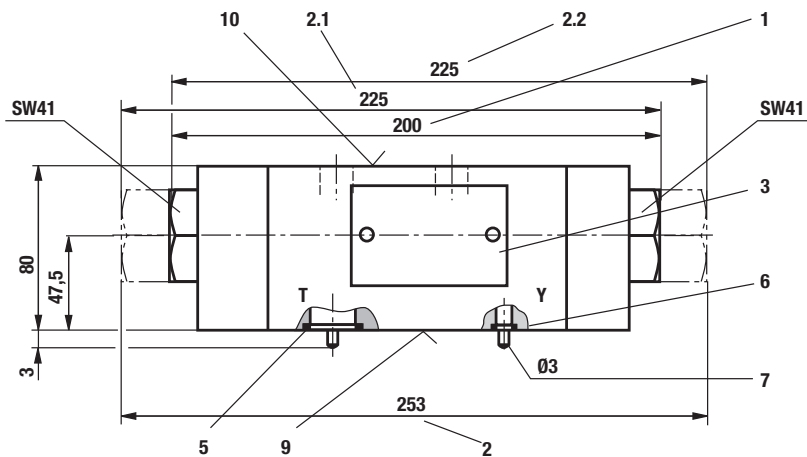
<sup>2)</sup> geeignet nur für FKM-Dichtungen

<sup>3)</sup> Die für die Komponenten angegebenen Reinheitsklassen müssen in Hydrauliksystemen eingehalten werden.

## Kennlinien (gemessen mit HLP46, $\vartheta_{01} = 40 \text{ °C} \pm 5 \text{ °C}$ )



## Geräteabmessungen (Nennmaße in mm)

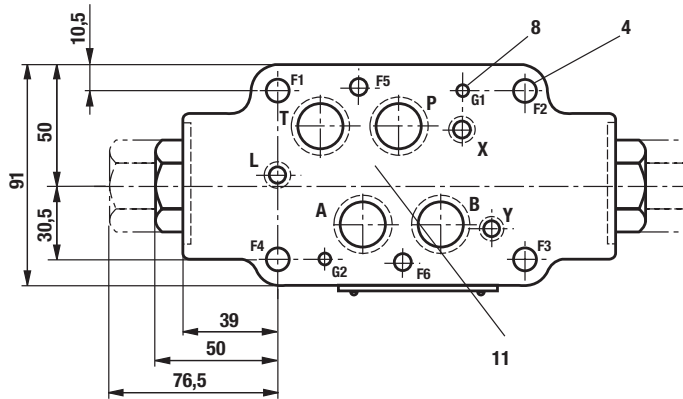


# Sperrventile

**Rexroth**  
Bosch Group



**Dichtsatz NBR**  
R 961 000 663



- 1 Ventil mit Öffnungsdruck 3 oder 5 bar, leckfreie Sperrung in Kanal A und/oder B
- 2 Ventil mit Öffnungsdruck 7,5 oder 10 bar, leckfreie Sperrung in Kanal A und B
- 2.1 Ventil mit Öffnungsdruck 7,5 oder 10 bar, leckfreie Sperrung in Kanal A
- 2.2 Ventil mit Öffnungsdruck 7,5 oder 10 bar, leckfreie Sperrung in Kanal B
- 3 Typschild
- 4 6 Durchgangsbohrungen für Ventilbefestigung  
– F1, F2, F3, F4: Ø11 mm  
– F5, F6: Ø9 mm
- 5 Gleiche Dichtringe für Anschlüsse A, B, P, T
- 6 Gleiche Dichtringe für Anschlüsse X, Y, L
- 7 Spannstifte
- 8 Fixierbohrungen
- 9 plattenseitig
- 10 geräteseitig
- 11 Lage der Anschlüsse nach ISO 4401-07-06-0-94

**Ventilbefestigungsschrauben** (separate Bestellung)  
**4 Zylinderschrauben ISO 4762 - M10 - 10.9**  
 (bei Reibungszahl  $\mu_{ges} = 0,14$ ); Anziehdrehmoment  $M_A = 75 \text{ Nm}$   
 (bei veränderten Oberflächen bitte anpassen)  
 und  
**2 Zylinderschrauben ISO 4762 - M6 - 10.9**  
 (bei Reibungszahl  $\mu_{ges} = 0,14$ ); Anziehdrehmoment  $M_A = 15,5 \text{ Nm}$   
 (bei veränderten Oberflächen bitte anpassen)

## Rückschlagventil, hydraulisch entsperrbar Typ Z2S

Nenngröße 25 • Geräteserie 5X • Maximaler Betriebsdruck 315 bar • Maximaler Volumenstrom 450 l/min

### Merkmale

- Zwischenplattenventil
- Lage der Anschlüsse nach ISO 4401-08-07-0-94
- zur leckfreien Sperrung von einem oder zwei Verbraucheranschlüssen, wahlweise
- zum Einsatz in Höhenverkettingen
- 4 verschiedene Öffnungsdrücke, wahlweise

### Bestellangaben

Z2S	22			5X	*
Zwischenplatten-Rückschlagventil					
Nenngröße 25	= 22				
leckfreie Sperrung					
im Kanal A und B	= -				
im Kanal A	= A				
im Kanal B	= B				
Öffnungsdruck					
3 bar	= 1				
5 bar	= 2				
7,5 bar	= 3				
10 bar	= 4				

weitere Angaben im Klartext

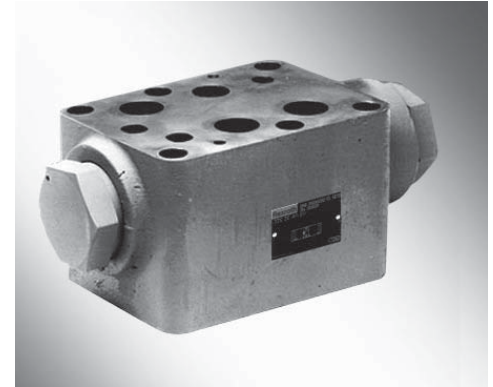
**Dichtungswerkstoff**  
 ohne Bez. = NBR-Dichtungen  
 V = FKM-Dichtungen  
**⚠ Achtung!**  
 Dichtungstauglichkeit der verwendeten Druckflüssigkeit beachten!

5X = Geräteserie 50 bis 59  
 (50 bis 59: unveränderte Einbau- und Anschlussmaße)

# Sperrventile

**Rexroth**  
Bosch Group

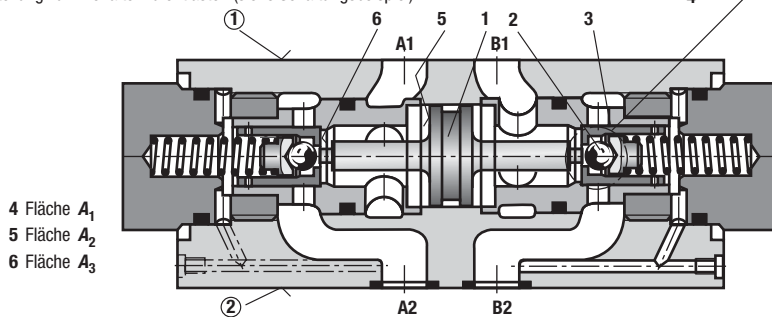
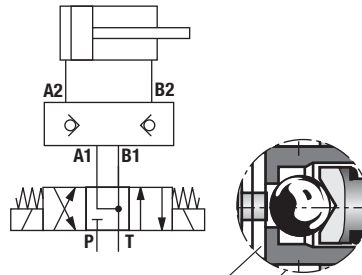
**NG 22 450 l/min**  
**315 bar**



## Funktion, Schnitt

Das Sperrventil des Typs Z2S ist ein hydraulisch entsperbares Rückschlagventil in Zwischenplatten-Bauweise. Es dient zur leckfreien Sperrung von einem oder zwei Verbraucheranschlüssen, auch bei längeren Stillstandzeiten. In Richtung A1 nach A2 oder B1 nach B2 ist freier Volumenstrom gegeben, in Gegenrichtung ist der Volumenstrom gesperrt. Wird das Ventil in Richtung A1 nach A2 durchströmt, so wird der Kolben (1) beaufschlagt und nach rechts verschoben. Dabei öffnet er das Kugelsitzventil (2) und stößt danach den Kegel (3) auf.

Um ein sicheres Schließen der Ventilkugel zu ermöglichen, sind die Verbraucheranschlüsse des Wegeventils in Mittelstellung zum Behälter zu entlasten (siehe Schaltungsbeispiel).



**Dichtsatz NBR**  
R 961 000 665



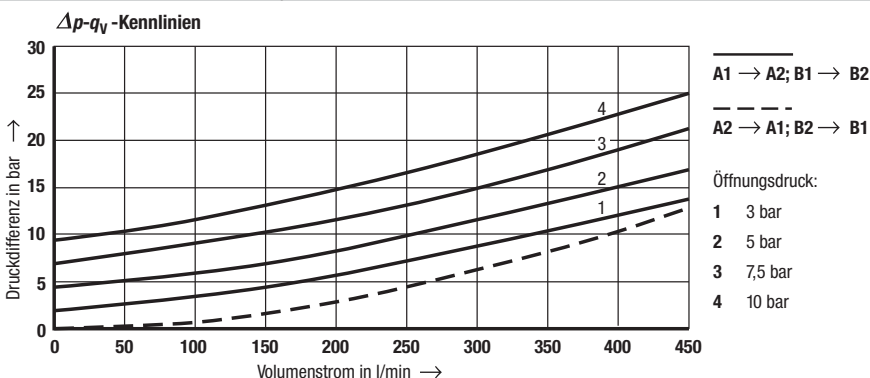
## Technische Daten (Bei Geräteeinsatz außerhalb der angegebenen Werte bitte anfragen!)

allgemein		
Masse	kg	ca. 12
Einbaulage		beliebig
Umgebungstemperaturbereich	°C	-30 bis +50 (NBR-Dichtungen) -20 bis +50 (FKM-Dichtungen)
hydraulisch		
Maximaler Betriebsdruck	bar	315
Öffnungsdruck in freier Richtung		siehe Kennlinien unten
Maximaler Volumenstrom	l/min	450
Volumenstromrichtung		siehe Symbole
Druckflüssigkeit		Mineralöl (HL, HLP) nach DIN 51524 <sup>1)</sup> ; biologisch schnell abbaubare Druckflüssigkeiten nach VDMA 24568 (siehe auch RD 90221); HETG (Rapsöl) <sup>1)</sup> ; HEPG (Polyglykole) <sup>2)</sup> ; HEES (Synthetische Ester) <sup>2)</sup> ; andere Druckflüssigkeiten auf Anfrage
Druckflüssigkeitstemperaturbereich	°C	-30 bis +80 (NBR-Dichtungen) -20 bis +80 (FKM-Dichtungen)
Viskositätsbereich	mm <sup>2</sup> /s	2,8 bis 500
Maximal zul. Verschmutzungsgrad der Druckflüssigkeit		Klasse 20/18/15 <sup>3)</sup>
Reinheitsklasse nach ISO 4406 (c)		
Flächenverhältnis		$A_1/A_2 = 1/13,6$ ; $A_3/A_2 = 1/2,8$ (siehe Schnittzeichnung)

<sup>1)</sup> geeignet für NBR- und FKM-Dichtungen  
<sup>2)</sup> geeignet nur für FKM-Dichtungen

<sup>3)</sup> Die für die Komponenten angegebenen Reinheitsklassen müssen in Hydrauliksystemen eingehalten werden.

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



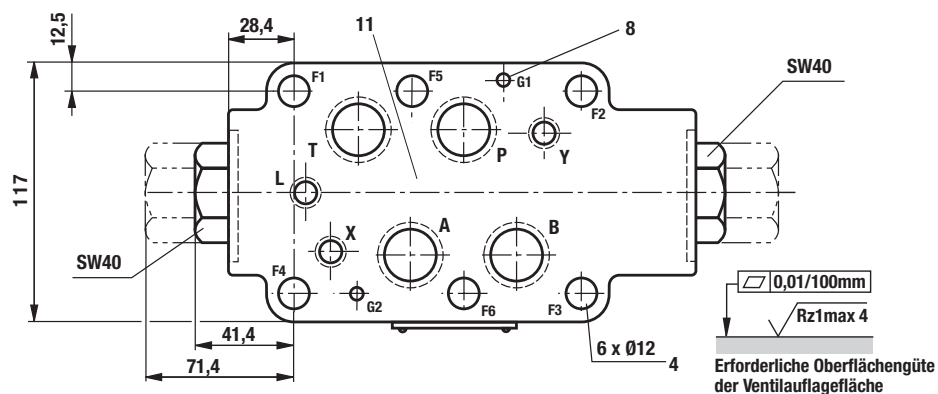
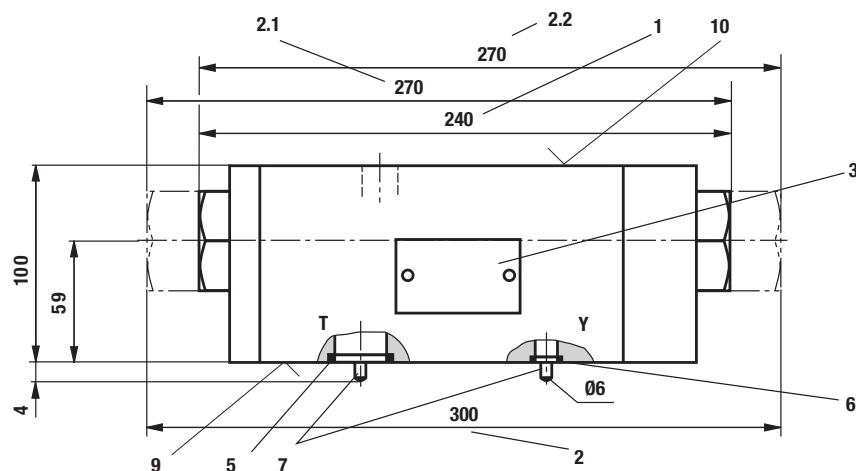
# Sperrventile

**Rexroth**  
Bosch Group

## Geräteabmessungen (Nennmaße in mm)



**Dichtsatz NBR**  
R 961 000 665



- 1 Ventil mit Öffnungsdruck 3 oder 5 bar, leckfreie Sperrung in Kanal A und/oder B
- 2 Ventil mit Öffnungsdruck 7,5 oder 10 bar, leckfreie Sperrung in Kanal A und B
- 2.1 Ventil mit Öffnungsdruck 7,5 oder 10 bar, leckfreie Sperrung in Kanal A
- 2.2 Ventil mit Öffnungsdruck 7,5 oder 10 bar, leckfreie Sperrung in Kanal B
- 3 Typschild
- 4 6 Durchgangsbohrungen für Ventilbefestigung
- 5 Gleiche Dichtringe für Anschlüsse A, B, P, T

- 6 Gleiche Dichtringe für Anschlüsse X, Y, L
- 7 Spannstifte
- 8 Fixierbohrungen
- 9 plattenseitig
- 10 geräteseitig
- 11 Lage der Anschlüsse nach ISO 4401-08-07-0-94

**Ventilbefestigungsschrauben** (separate Bestellung)

**6 Zylinderschrauben ISO 4762 - M12 - 10.9**

(bei Reibungszahl  $\mu_{\text{ges}} = 0,14$ ); Anziehdrehmoment  $M_A = 130$  Nm (bei veränderten Oberflächen bitte anpassen)