

# 2/2-Wege-Sitzventil, direktgesteuert mit Magnetbetätigung

**RD 18136-23/06.12** 1/8  
Ersetzt: 07.10**Typ KSDE** (High-Performance)Gerätenenngroße 0  
Geräteserie A  
Maximaler Betriebsdruck 350 bar  
Maximaler Volumenstrom 20 l/min

H7739

## Inhaltsübersicht

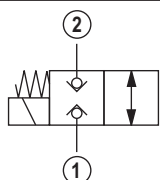
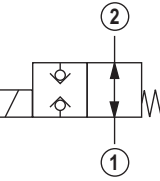
Inhalt	Seite
Merkmale	1
Bestellangaben	2
Ventiltypen	2
Lieferbare Spulen	2
Funktion, Schnitt, Symbole	3
Technische Daten	4
Spannungstoleranz über Umgebungstemperatur	5
Kennlinien	5
Leistungsgrenzen	5
Geräteabmessungen	6
Einschraubbohrung	7
Lieferbare Einzelkomponenten	8

## Merkmale

- Zwei verschiedene Einschraubbohrungen R/B oder R/C
- Direktgesteuertes Wege-Sitzventil mit Magnetbetätigung, beidseitig dicht
- Gesperrter Anschluss leckfrei dicht
- Sicheres Schalten auch bei längeren Standzeiten
- In Öl schaltende Gleichspannungsmagnete
- Magnetspule drehbar

Informationen zu lieferbaren Ersatzteilen:  
[www.boschrexroth.com/spc](http://www.boschrexroth.com/spc)

### Bestellangaben (Ventil ohne Spule) <sup>1)</sup>

	<b>KSDE</b>	<b>R</b>	<b>0</b>	<b>A</b> /	<b>V</b>	<b>*</b>
Wege-Sitzventil, direktgesteuert, elektrisch betätigt Maximaler Betriebsdruck 350 bar = <b>R</b> Gerätenenngröße = <b>0</b>						weitere Angaben im Klartext
2 Hauptanschlüsse  Stromlos geschlossen = <b>N</b>						<b>V =</b> Dichtungswerkstoff FKM-Dichtungen (andere Dichtungen auf Anfrage) Achtung! Dichtungstauglichkeit der verwendeten Druckflüssigkeit beachten!
 Stromlos offen = <b>P</b>						<b>N0 = ohne</b> Hilfsbetätigungseinrichtung <b>N9 = mit</b> verdeckter Hilfsbetätigungseinrichtung <b>N11 = mit</b> schraubbarer Hilfsbetätigungseinrichtung
<b>Symbole</b>		<b>Symbol N</b>		<b>Symbol P</b>		
		<b>N0</b>	<b>N9</b>	<b>N11</b>	<b>N0</b>	<b>N9</b>
		X	-	X	X	X <sup>2)</sup>
		<b>B =</b> High-Performance und Einschraubbohrung R/B (siehe Seite 7)				
		<b>C =</b> High-Performance und Einschraubbohrung R/C (siehe Seite 7)				
		<b>A =</b> Geräteserie				

### Ventiltypen (ohne Spule) <sup>1)</sup>

Betriebsdruck 350 bar		
Kolben-symbol	Typ	Material-Nr.
<b>N</b>	KSDER0NA/BN0V	R901252718
	KSDER0NA/CN0V	R901252717
<b>P</b>	KSDER0PA/BN0V	R901252713
	KSDER0PA/CN0V	R901252712

### Lieferbare Spulen (separate Bestellung) <sup>1)</sup>

Gleichspannung DC <sup>4)</sup>	Material-Nr. für Spule mit Gerätestecker <sup>3)</sup>		
	„K4“ 03pol (2+PE) DIN EN 175301-803	„K40“ 02pol K40 DT 04-2PA, Fa. Deutsch	„C4“ 02pol C4/Z30 AMP Junior-Timer
12 V	R900991678	R900729189	R900315818
24 V	R900991121	R900729190	R900315819

<sup>1)</sup> Komplet mit Spule montierte Ventile auf Anfrage

<sup>2)</sup> Schraubbare Hilfsbetätigungseinrichtung „N10“ (Betätigung durch Innensechskant mit Kontermutter), als separate Bestellung möglich, Material-Nr. **R901051231**; Bestellangabe „N9“ !

<sup>3)</sup> Leitungsdosen (separate Bestellung), siehe Datenblatt 08006

<sup>4)</sup> Weitere Spannungen auf Anfrage

## Funktion, Schnitt, Symbole

### Allgemein

Die 2/2-Wege-Sitzventile sind direktgesteuerte, druckausgeglichene Einschraubventile. Sie bestehen im Wesentlichen aus Einschraubteil (4) mit Ventilsitz (1), Magnet (5), sowie Schließelement (3) und Druckfeder (2).

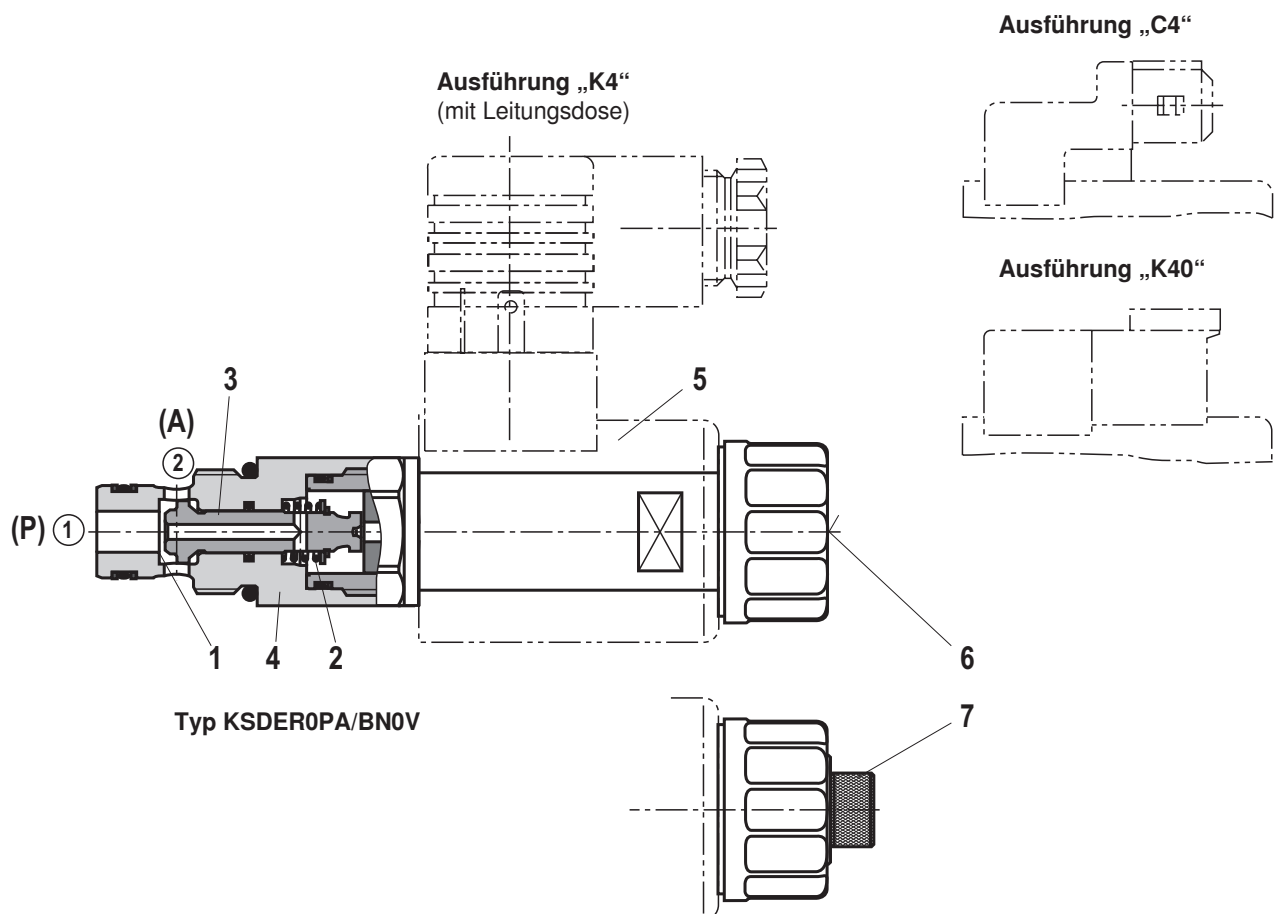
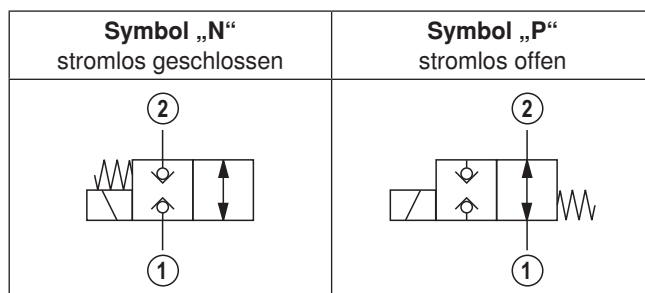
### Funktion

Die Ausgangsstellung des Ventils (stromlos offen „P“ oder stromlos geschlossen „N“) wird durch die Position des Schließelements (3) und die Anordnung der Druckfeder (2) bestimmt. Die 2/2-Wege-Sitzventile sind aufgrund der konstruktiven Auslegung zu den Stellkräften immer druckausgeglichen. Die Hauptanschlüsse ① und ② können mit 350 bar Betriebsdruck belastet werden (siehe Technische Daten, Seite 4).

Bei Symbol „P“ wird das Schließelement (3) durch den Magneten (5), bei Symbol „N“ durch die Druckfeder (2) auf den Sitz gedrückt. Der Volumenstrom ist leckfrei gesperrt.

Die Hilfsbetätigungseinrichtung gestattet das Schalten des Ventils ohne Magneterregung. Sie ist in verdeckter Ausführung „N9“ (6) oder in schraubbarer Ausführung „N11“ (7) erhältlich (siehe Seite 2).

Die schraubbare Hilfsbetätigungseinrichtung (7) muss nach der Betätigung wieder in die Ausgangslage zurückgeschraubt werden.



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

Masse	- Ventil	kg	0,30
	- Spule	kg	0,25
Einbaulage			beliebig
Umgebungstemperaturbereich		°C	-40 bis +110

**hydraulisch**

Maximaler Betriebsdruck		bar	350
Maximaler Volumenstrom		l/min	20 (siehe Leistungsgrenzen Seite 5)
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	-40 bis +80
Viskositätsbereich	- minimal	mm <sup>2</sup> /s	5
	- optimal		10 bis 100
	- maximal		1000
Maximal zul. Verschmutzungsgrad der Druckflüssigkeit Reinheitsklasse nach ISO 4406 (c)			Klasse 20/18/15 <sup>1)</sup>
Lastwechsel			10 Mio.

**elektrisch**

Spannungsart			Gleichspannung
Versorgungsspannung <sup>2)</sup>		V	12 DC; 24 DC
Spannungstoleranz über Umgebungstemperatur			siehe Kennlinie Seite 5
Leistungsaufnahme		W	22
Einschaltdauer		%	siehe Kennlinie Seite 5
Maximale Spulentemperatur <sup>3)</sup>		°C	150
Schaltzeit nach ISO 6403 (Magnet waagrecht)	- EIN (① → ②)	ms	≤ 95
	- AUS (② → ①)	ms	≤ 95
Maximale Schalthäufigkeit		1/h	9000
Schutzart nach VDE 0470-1 (DIN EN 60529) DIN 40050-9	- Ausführung „K4“		IP 65 mit montierter und verriegelter Leitungsdose
	- Ausführung „C4“		IP 66 mit montierter und verriegelter Leitungsdose
	- Ausführung „K40“		IP 69K mit Rexroth-Leitungsdose (Material-Nr. R901022127) IP 69K mit montierter und verriegelter Leitungsdose

<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.

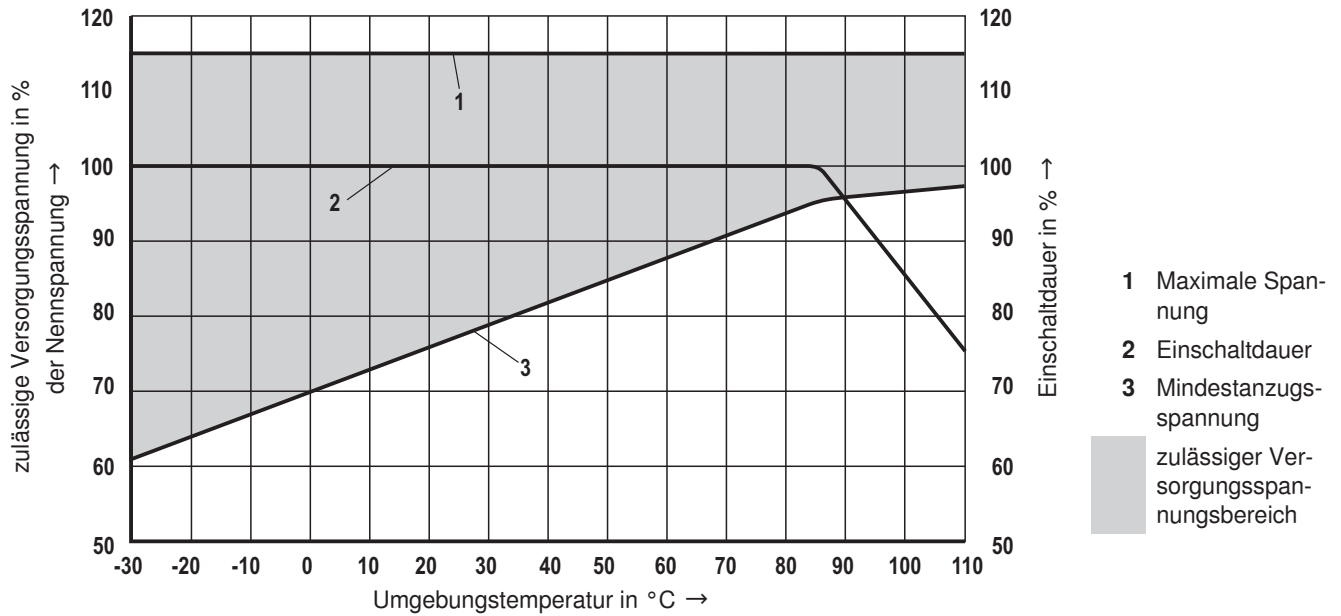
Zur Auswahl der Filter siehe [www.boschrexroth.com/filter](http://www.boschrexroth.com/filter).

<sup>2)</sup> weitere Spannungen auf Anfrage

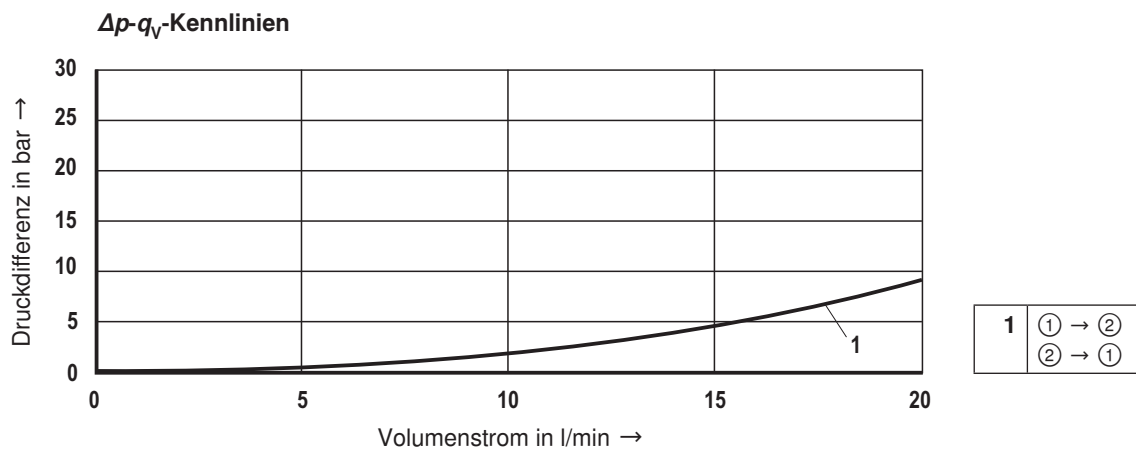
<sup>3)</sup> Auf Grund der auftretenden Oberflächentemperaturen der Magnetspulen sind die Normen ISO 13732-1 und EN 982 zu beachten!

**Beim elektrischen Anschluss „K4“ ist der Schutzleiter (PE  $\frac{1}{2}$ ) vorschriftsmäßig anzuschließen.**

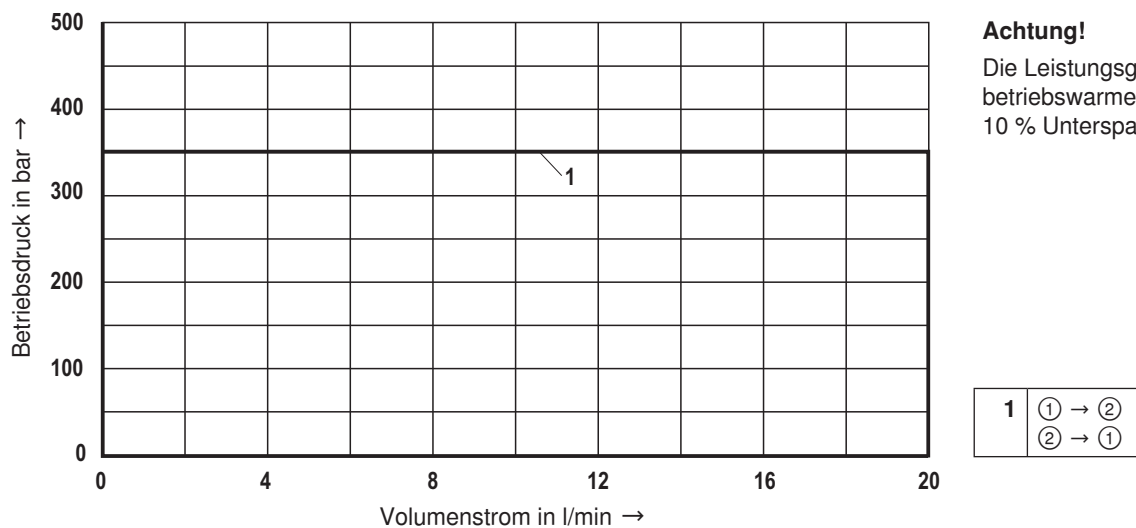
## Spannungstoleranz über Umgebungstemperatur; Einschaltdauer



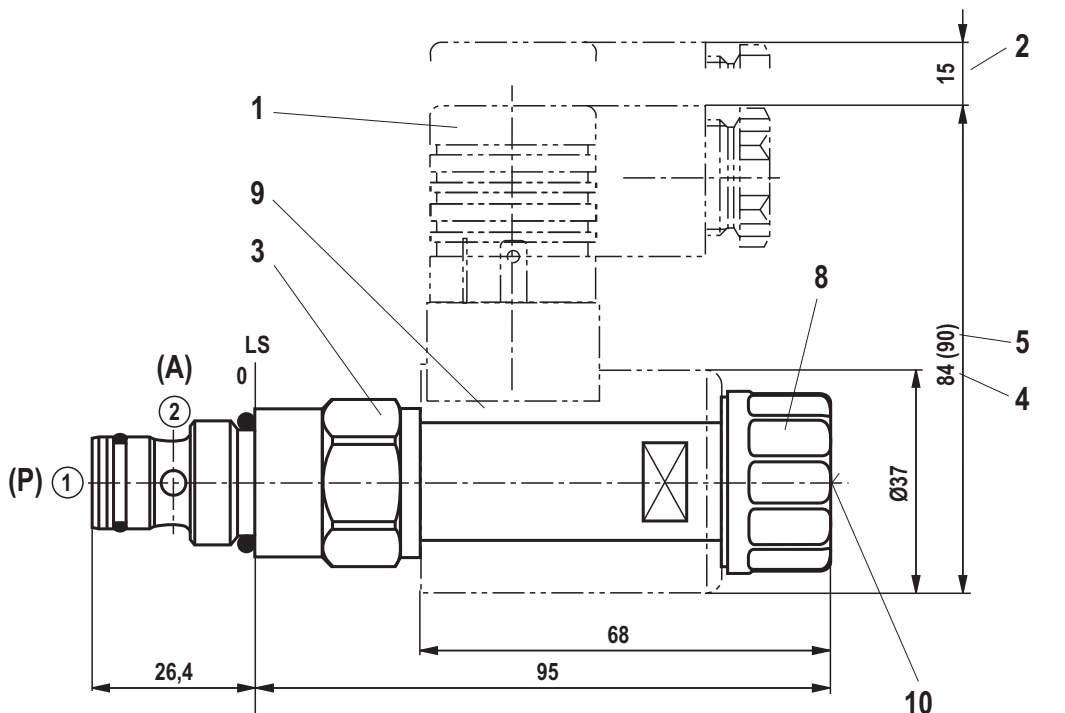
## Kennlinien (gemessen mit HLP46, $\vartheta_{\text{Öl}} = 40 \text{ °C} \pm 5 \text{ °C}$ und 24 V-Spule)



## Leistungsgrenzen (gemessen mit HLP46, $\vartheta_{\text{Öl}} = 40 \text{ °C} \pm 5 \text{ °C}$ und 24 V-Spule)



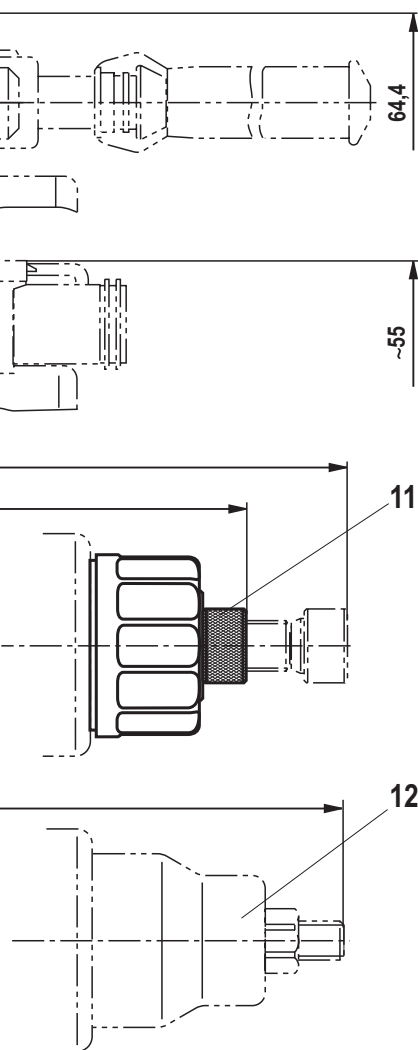
Geräteabmessungen (Maßangaben in mm)



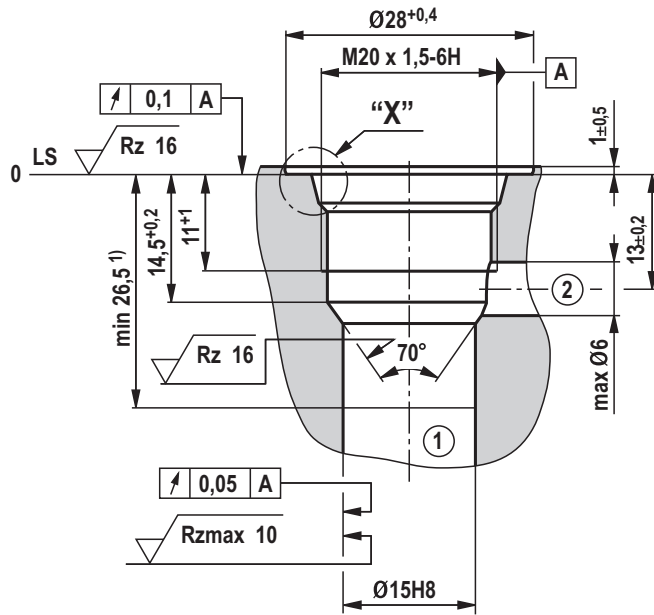
- 1 Leitungsdose (separate Bestellung, siehe Datenblatt 08006)
- 2 Platzbedarf zum Entfernen der Leitungsdose
- 3 SW24, Anziehdrehmoment  $M_A = 25^{+5} \text{ Nm}$
- 4 Maß für Leitungsdose „K4“, ohne Beschaltung
- 5 Maß ( ) für Leitungsdose „K4“, mit Beschaltung
- 6 Ausführung „K40“
- 7 Ausführung „C4“
- 8 Mutter, Anziehdrehmoment  $M_A = 5^{+1} \text{ Nm}$
- 9 Spule (separate Bestellung, siehe Seite 2)
- 10 verdeckte Hilfsbetätigungseinrichtung „N9“, wahlweise
- 11 schraubbare Hilfsbetätigungseinrichtung „N11“, wahlweise
- 12 schraubbare Hilfsbetätigungseinrichtung „N10“ (separate Bestellung, siehe Seite 2)

① = Hauptanschluss 1, Pumpe P<sup>3)</sup>  
 ② = Hauptanschluss 2, Verbraucher A<sup>3)</sup>  
 LS = Anschlag Schulter (Location Shoulder)

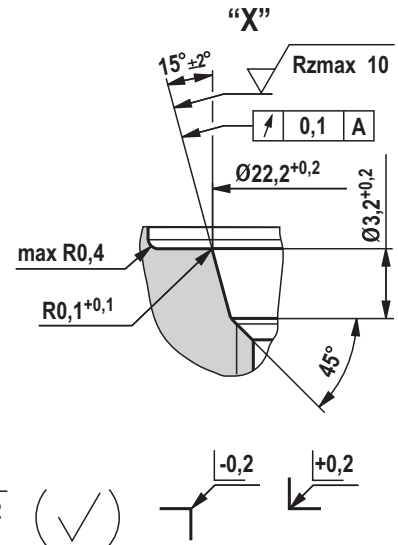
1) betätigt  
 2) eingeschraubt  
 3) **Achtung!**  
 Eindeutige Anschlussbelegung. P und A dürfen nicht vertauscht oder verschlossen werden!



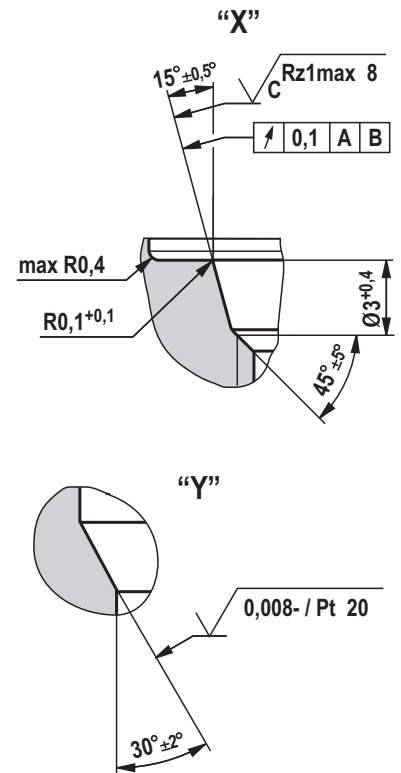
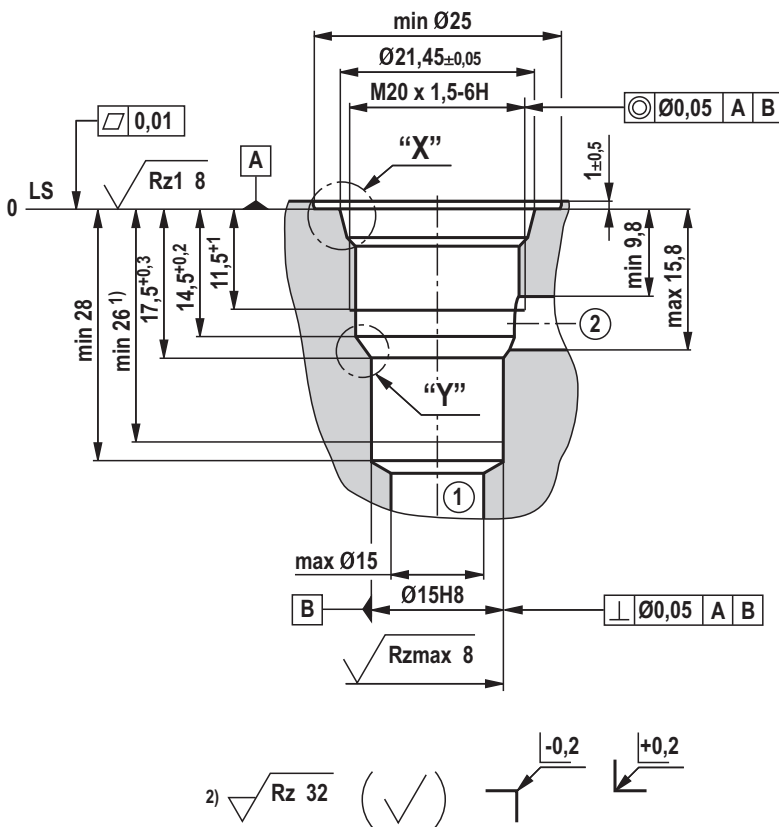
**Einschraubbohrung, 2 Hauptanschlüsse; Gewinde M20 x 1,5 (Maßangaben in mm)**



**Ausführung "B"**



**Ausführung "C"**



1) Passungstiefe

2) Sichtprüfung

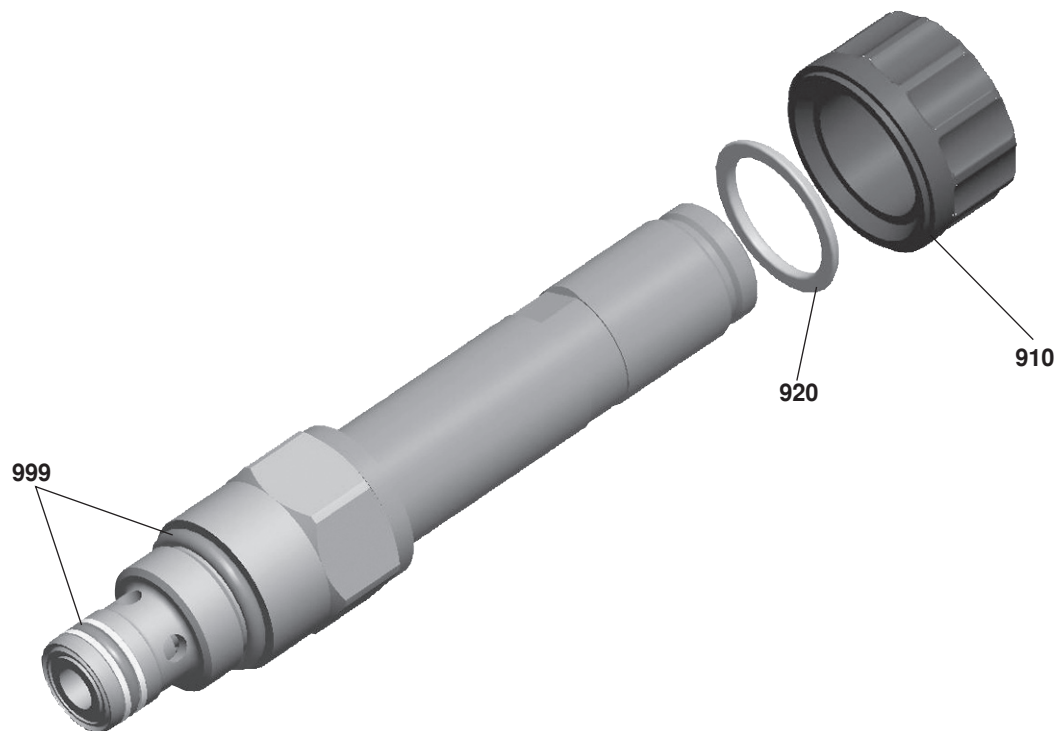
① = Hauptanschluss 1

② = Hauptanschluss 2

LS = Anschlag Schulter (Location Shoulder)

Alle Dichtring-Einführschrägen sind gerundet und gratfrei  
Toleranz für alle Winkel ±0,5°

## Lieferbare Einzelkomponenten



Pos.	Benennung	Material-Nr.
910	Mutter	R900991453
920	O-Ring für Polrohr	R900007769
999	Dichtungssatz des Ventils (Ausführung "B")	R961005311
	Dichtungssatz des Ventils (Ausführung "C")	R961005312

Spulen, separate Bestellung, siehe Seite 2