

2/2-Wege-Sitzventil, direktgesteuert mit Magnetbetätigung

RD 18136-12/10.11 1/10
Ersetzt: 06.08**Typ KSDE** (High-Performance)Gerätenenngroße 8
Geräteserie B
Maximaler Betriebsdruck 500 bar
Maximaler Volumenstrom 5 l/min

H7077

Inhaltsübersicht

Inhalt	Seite
Merkmale	1
Bestellangaben	2
Ventiltypen	2
Lieferbare Spulen	2
Funktion, Schnitt, Symbole	3
Technische Daten	4, 5
Spannungstoleranz über Umgebungstemperatur	6
Kennlinien	6
Leistungsgrenzen	6
Geräteabmessungen	7
Einschraubbohrung	8
Lieferbare Einzelkomponenten	9

Merkmale

- Direktgesteuertes Wege-Sitzventil mit Magnetbetätigung, beidseitig dicht
- Einschraubbohrung R/T-8A
- Gesperrter Anschluss leckfrei dicht
- Sicheres Schalten auch bei längeren Standzeiten
- In Öl schaltende Gleichspannungsmagnete
- Magnetspule drehbar

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

Bestellangaben (Ventil ohne Spule) ¹⁾

	KSDE		8		B / H		V	*
--	-------------	--	----------	--	--------------	--	----------	----------

Wege-Sitzventil, direktgesteuert, elektrisch betätigt

Maximaler Betriebsdruck 500 bar = **U**
 Maximaler Betriebsdruck 350 bar = **R**

Gerätenenngröße = **8**

2 Hauptanschlüsse

„R“ (350 bar)	„U“ (500 bar)	
		= N
		= P

weitere Angaben im Klartext

Dichtungswerkstoff
 FKM-Dichtungen
 (andere Dichtungen auf Anfrage)
 Achtung!
 Dichtungstauglichkeit der verwendeten
 Druckflüssigkeit beachten!

V =

N0 = Ohne Hilfsbetätigungseinrichtung
N9 = Mit verdeckter Hilfsbetätigungseinrichtung
N11 = Mit schraubbarer Hilfsbetätigungseinrichtung (Betätigung durch Rändelschraube)

Ausführung	Symbol N			Symbol P	
	N0	N9	N11	N0	N9
R (350 bar)	X	-	X	X	X ²⁾
U (500 bar)	X	-	-	X	-

H = High-Performance und Einschraubbohrung R/T-8A (siehe Seite 8)

B = Geräteserie

Ventiltypen (ohne Spule) ¹⁾

Betriebsdruck 350 bar			Betriebsdruck 500 bar		
Kolben-symbol	Typ	Material-Nr.	Kolben-symbol	Typ	Material-Nr.
N	KSDE8NB/HN0V	R901085000	N	KSDEU8NB/HN0V	R901085007
	KSDE8NB/HN11V	R901207100		P	KSDEU8PB/HN0V
P	KSDE8PB/HN0V	R901085005			
	KSDE8PB/HN9V	R901207098			

Lieferbare Spulen (separate Bestellung) ¹⁾

Gleichspannung DC ⁴⁾	Material-Nr. für Spule mit Gerätestecker ³⁾		
	„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

¹⁾ Komplett mit Spule montierte Ventile auf Anfrage

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

³⁾ Leitungsdosen (separate Bestellung), siehe Datenblatt 08006

⁴⁾ Weitere Spannungen auf Anfrage

Funktion, Schnitt, Symbole

Allgemein

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

Funktion

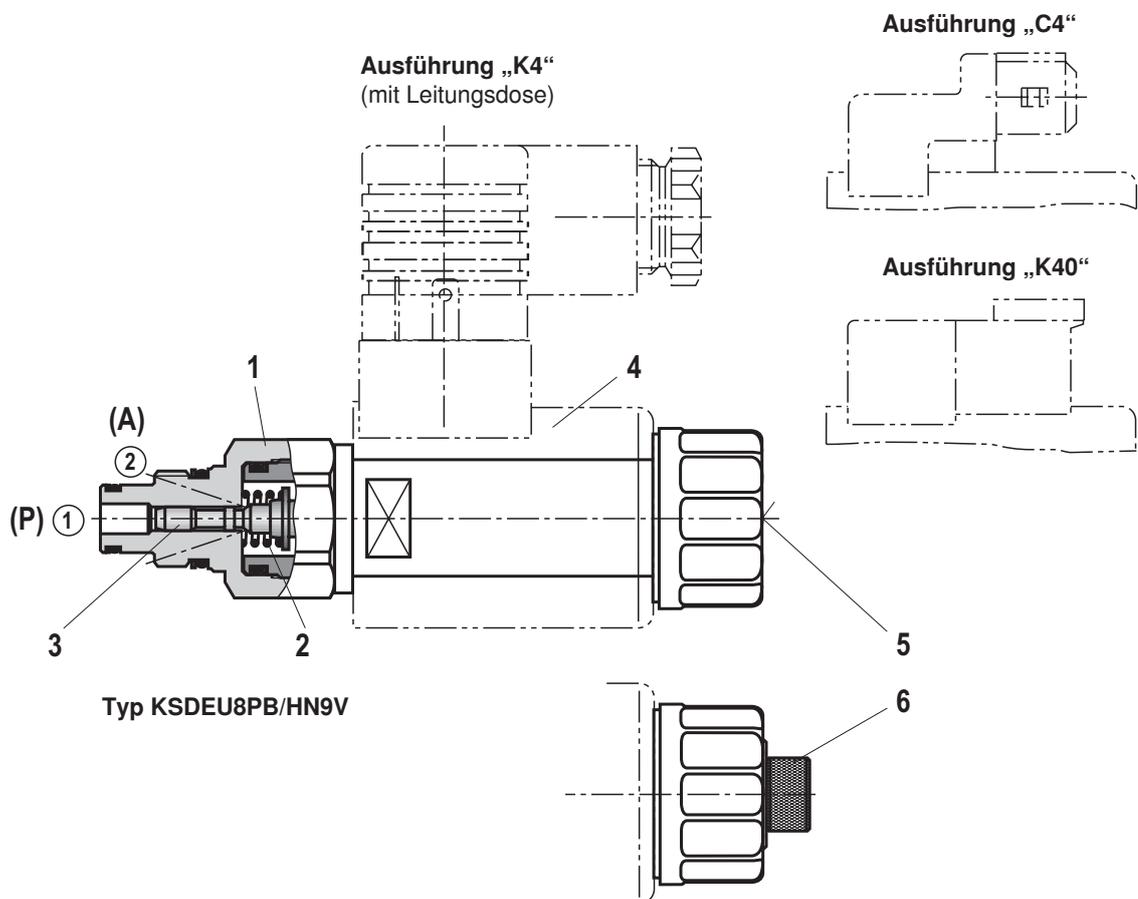
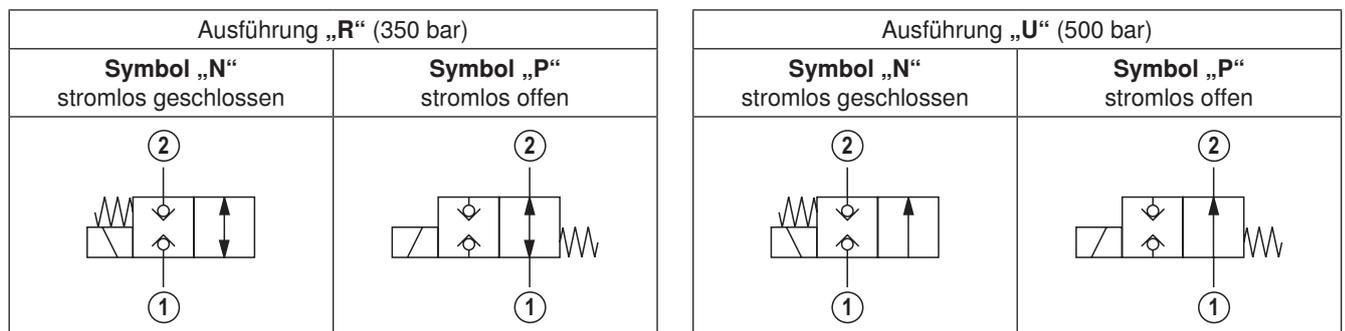
Die Ausgangsstellung des Ventils (stromlos offen „P“ oder stromlos geschlossen „N“) wird durch die Position des Schließelements (3) und die Anordnung der Druckfeder (2) bestimmt. Die 2/2-Wege-Sitzventile sind aufgrund der konstruktiven Auslegung zu den Stellkräften immer druckausgeglichen. Die Hauptanschlüsse ① und ② können mit 350/500 bar Betriebsdruck belastet werden (siehe Seite 4).

Achtung!

Volumenstrom ist nur in Pfeilrichtung zulässig (siehe Symbole)! Bei Ausführung „U“ (Betriebsdruck 500 bar) muss der Hauptanschluss ① mit dem Pumpenanschluss P verbunden werden!

Bei Symbol „P“ wird das Schließelement (3) durch den Magneten (4), 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“ (5) oder in schraubbarer Ausführung „N11“ (6) erhältlich (siehe Seite 2).



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	– Ausführung „U“	bar	500 (an allen Anschlüssen, wenn $P \geq A$; konstruktionsbedingt)
	– Ausführung „R“	bar	350 (an allen Anschlüssen)
Maximaler Volumenstrom	– Ausführung „U“	l/min	3 (siehe Leistungsgrenzen Seite 6)
	– Ausführung „R“	l/min	5 (siehe Leistungsgrenzen Seite 6)
Druckflüssigkeit			siehe Tabelle unten
Druckflüssigkeitstemperaturbereich		°C	–40 bis +80
Viskositätsbereich		mm ² /s	4 bis 500
Maximal zul. Verschmutzungsgrad der Druckflüssigkeit Reinheitsklasse nach ISO 4406 (c)			Klasse 20/18/15 ¹⁾
Lastwechsel	– Ausführung „R“ (350 bar)		10 Mio.
	– Ausführung „U“ (500 bar)		5 Mio.

Druckflüssigkeit	Klassifizierung	Geeignete Dichtungsmaterialien	Normen	
Mineralöle und artverwandte Kohlenwasserstoffe	HL, HLP, HLPD, HVLP, HVLPD	FKM	DIN 51524	
Umweltverträglich	– wasserunlöslich	HETG	ISO 15380	
		HEES		
Schwerentflammbar	– wasserlöslich	HEPG	ISO 15380	
	– wasserfrei	HFDU, HFDR	FKM	ISO 12922
	– wasserhaltig	HFAS	FKM	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.)!
- Der Flammpunkt des verwendeten Prozess- und Betriebsmediums muss 40 K über der maximalen Magnetoberflächentemperatur liegen.

- **Schwerentflammbar – wasserhaltig:** Maximale Druckdifferenz je Steuerkante 175 bar, ansonsten erhöhte Kavitationserosion!
Tankvorspannung < 1 bar oder > 20 % der Druckdifferenz. Druckspitzen sollten maximale Betriebsdrücke nicht überschreiten!
- **Umweltverträglich:** Bei Verwendung von umweltverträglichen Druckflüssigkeiten, die gleichzeitig zinklösend sind, kann eine Anreicherung des Mediums 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.

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

elektrisch

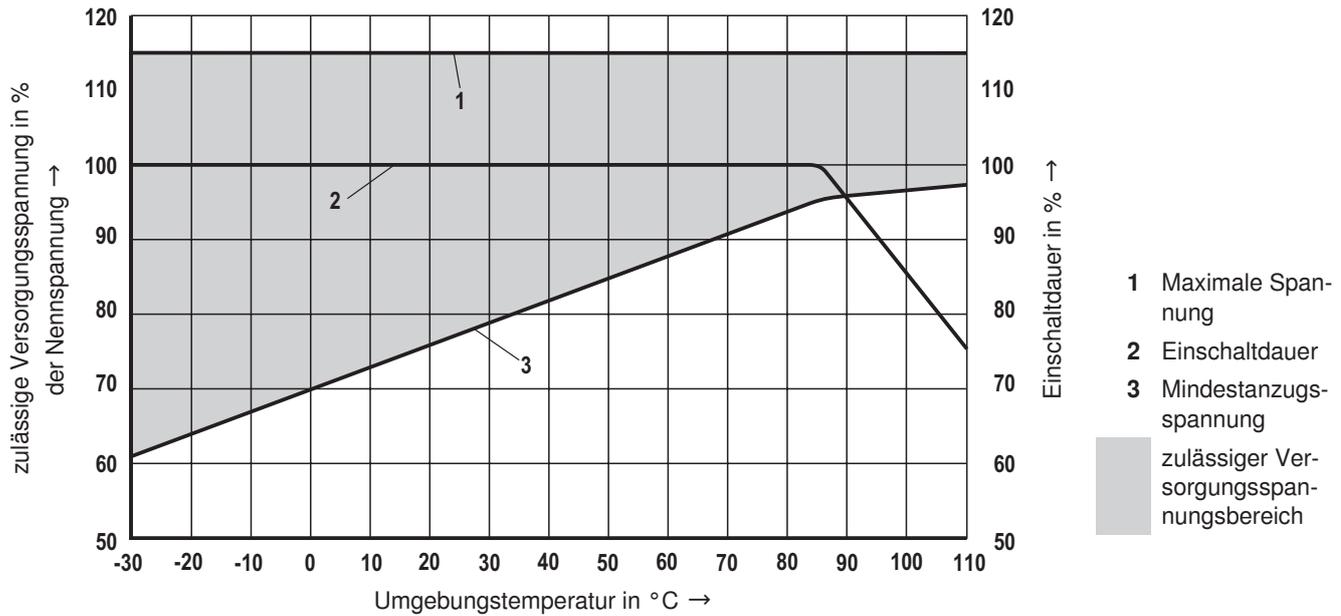
Spannungsart			Gleichspannung
Versorgungsspannung ²⁾	V		12 DC; 24 DC
Spannungstoleranz über Umgebungstemperatur			siehe Kennlinie Seite 6
Leistungsaufnahme	W		22
Einschaltdauer	%		siehe Kennlinie Seite 6
Maximale Spulentemperatur ³⁾	°C		150
Schaltzeit nach ISO 6403 (Magnet waagrecht)	– EIN (1 → 2)	ms	≤ 80
	– AUS (2 → 1)	ms	≤ 80
Maximale Schalthäufigkeit	– Ausführung „R“	1/h	9000
	– Ausführung „U“	1/h	3600
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
			IP 69K mit Rexroth-Leitungsdose (Material-Nr. R901022127)
	– Ausführung „K40“		IP 69K mit montierter und verriegelter Leitungsdose

²⁾ Weitere Spannungen auf Anfrage

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

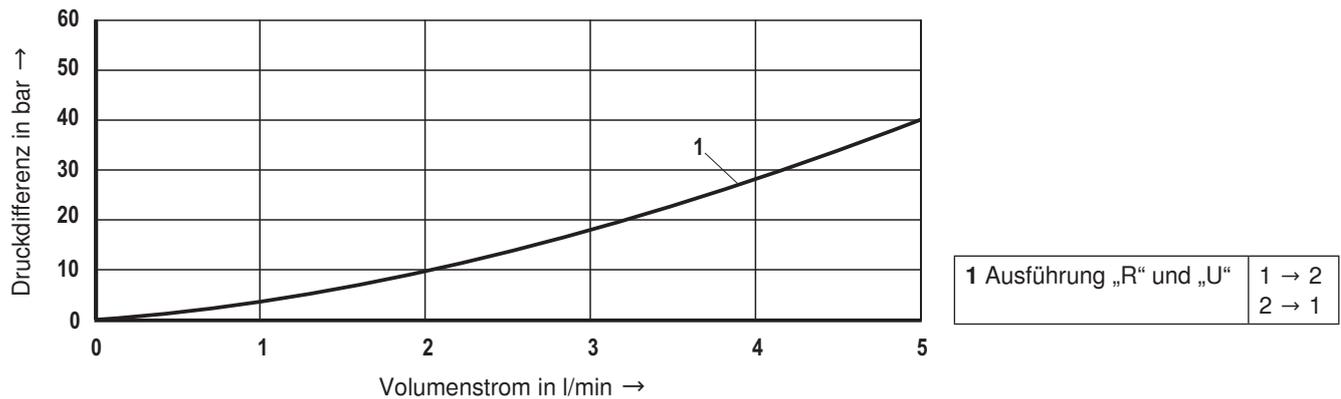
Beim elektrischen Anschluss „K4“ ist der Schutzleiter (PE \perp) vorschriftsmäßig anzuschließen.

Spannungstoleranz über Umgebungstemperatur; Einschaltdauer

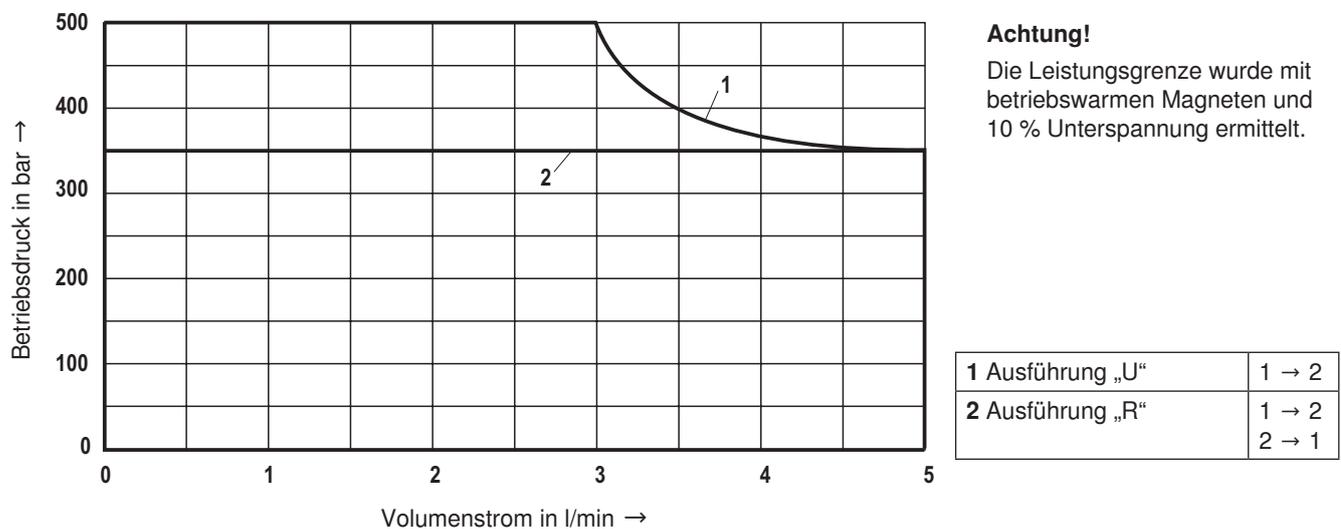


Kennlinien (gemessen mit HLP46, $\vartheta_{\text{Öl}} = 40 \text{ °C} \pm 5 \text{ °C}$ und 24 V-Spule)

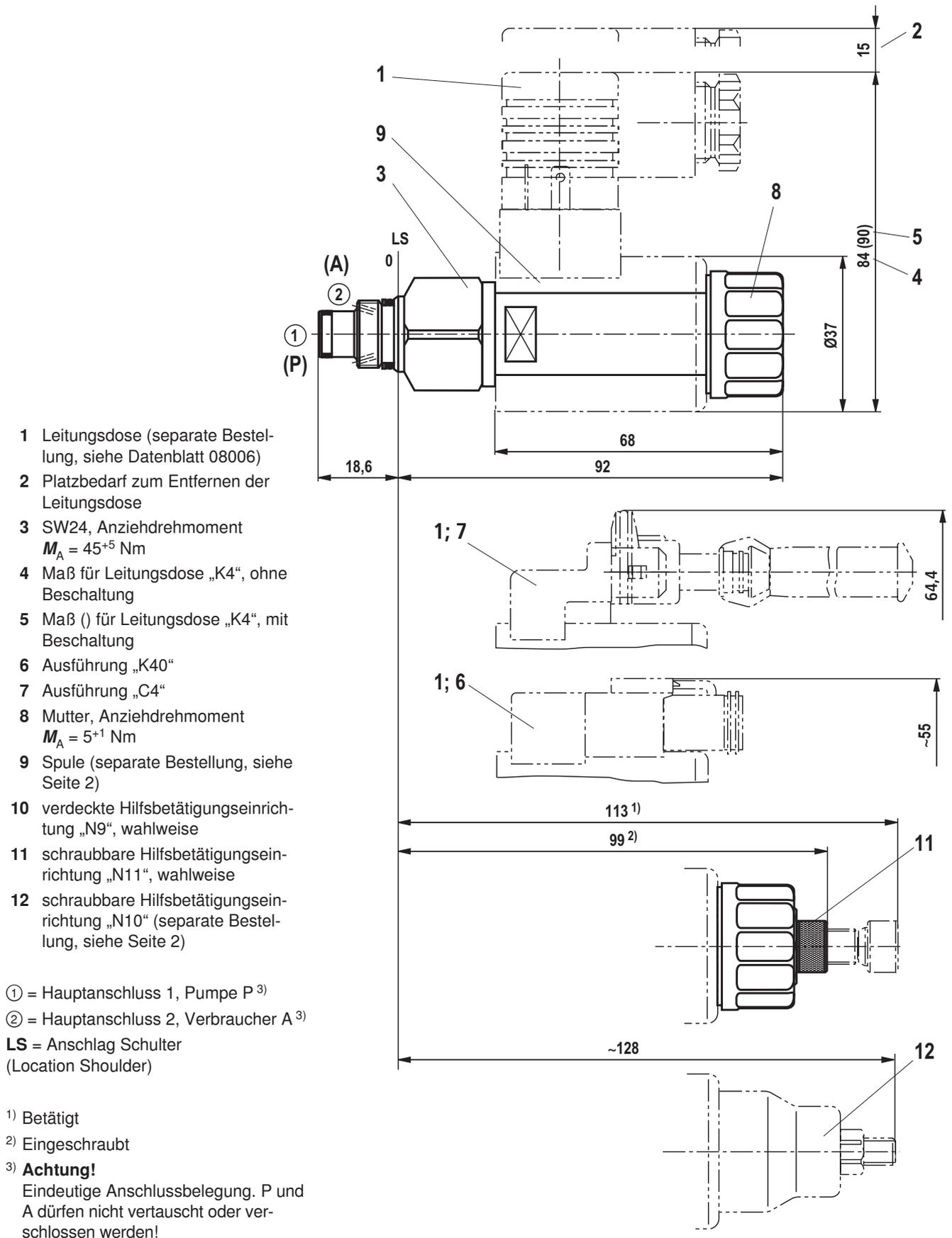
Δp - q_v -Kennlinien



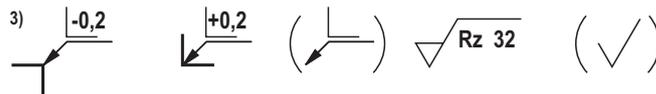
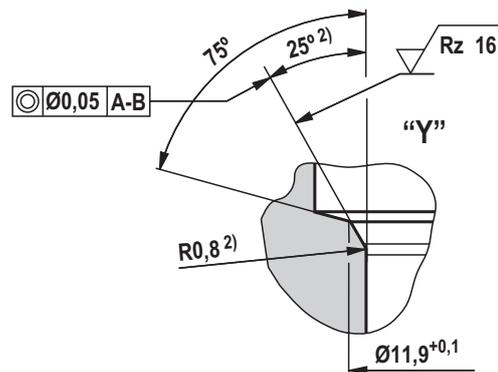
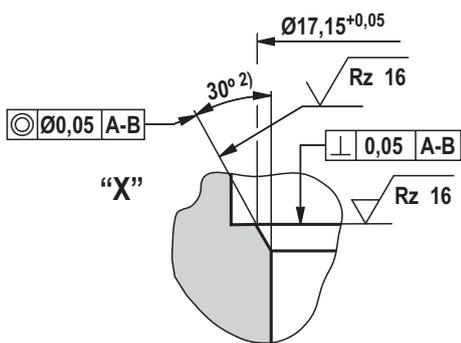
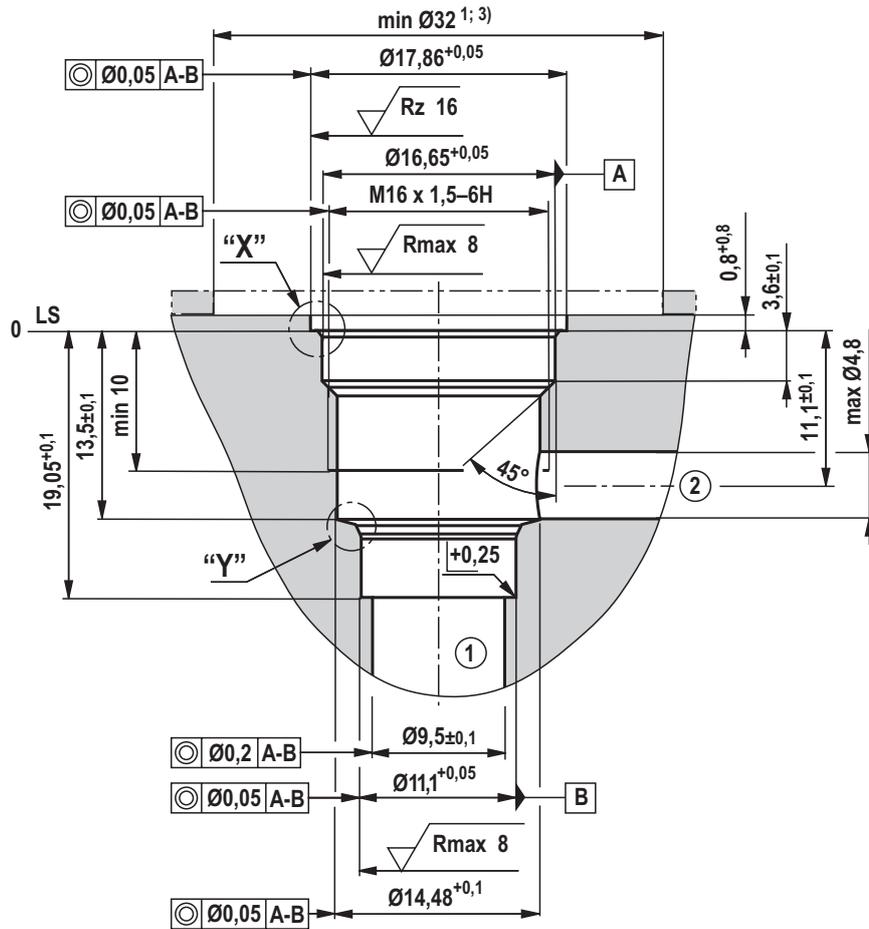
Leistungsgrenzen (gemessen mit HLP46, $\vartheta_{\text{Öl}} = 40 \text{ °C} \pm 5 \text{ °C}$ und 24 V-Spule)



Geräteabmessungen (Maßangaben in mm)



Einschraubbohrung R/T-8A; 2 Hauptanschlüsse; Gewinde M16 x 1,5 (Maßangaben in mm)



1) Abweichend von T-8A

2) Alle Dichtring-Einführschrägen sind gerundet und gratfrei

3) Bei Ansenkung

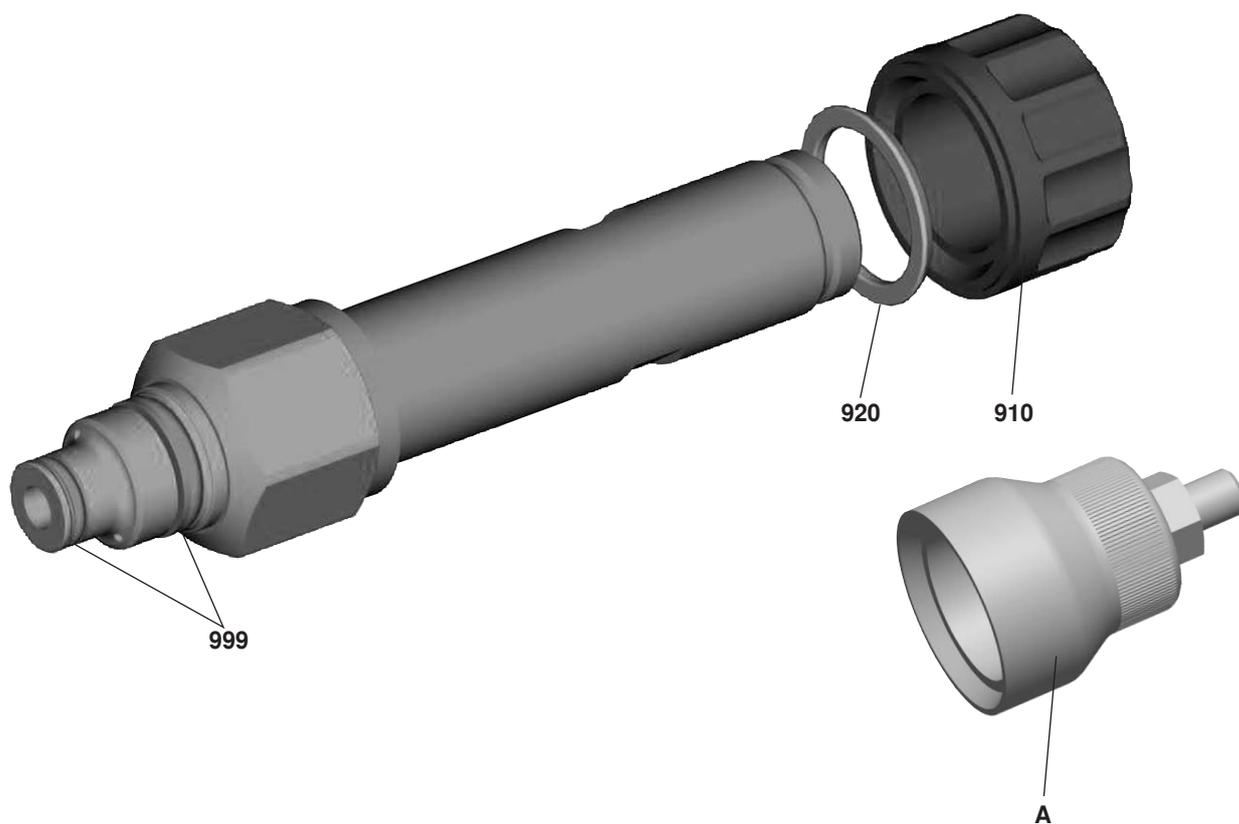
① = Hauptanschluss 1

② = Hauptanschluss 2

LS = Anschlag Schulter (Location Shoulder)

Toleranz für alle Winkel ±0,5°

Lieferbare Einzelkomponenten



Pos.	Benennung	Material-Nr.
910	Mutter	R900991453
920	O-Ring für Polrohr	R900004280
999	Dichtungssatz des Ventils	R961003237
A	Hilfsbetätigungseinrichtung „N10“ ¹⁾	R901051231

Spulen, separate Bestellung, siehe Seite 2

¹⁾ Nur bei Bestellangabe „N9“, siehe Seite 2

Notizen

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.

Notizen
