

Druckbegrenzungsventil, vorgesteuert

RD 25731/10.05
Ersetzt: 08.03

1/8

Typ DB . K

Nenngröße 6 und 10
Geräteserie 4X
Maximaler Betriebsdruck 315 bar
Maximaler Volumenstrom 60 l/min (NG6)
100 l/min (NG10)



K4278-1

Inhaltsübersicht

Merkmale	1
Bestellangaben	2
Vorzugstypen	2
Funktion, Schnitt, Symbol	3
Technische Daten	3
Kennlinien	4
Geräteabmessungen – NG6	5
Einschraubbohrung – NG6	6
Geräteabmessungen – NG10	7
Einschraubbohrung – NG10	8

Merkmale

- 1 – Einschraubventil
- 2 – 4 Druckstufen
- 2 – 4 Verstellungsarten, wahlweise:
 - Drehknopf
 - Hülse mit Sechskant und Schutzkappe
 - abschließbarer Drehknopf mit Skala
- 4 • Drehknopf mit Skala

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

Bestellangaben

	DB		K	-4X/	Y	V	*
Druckbegrenzungsventil, vorgesteuert	= DB						weitere Angaben im Klartext
Nenngröße 6	= 6					V =	Dichtungswerkstoff FKM-Dichtungen (andere Dichtungen auf Anfrage)
Nenngröße 10	= 10						⚠ Achtung! Dichtungstauglichkeit der verwendeten Druckflüssigkeit beachten!
Einschraubventil			= K			Y =	Steuerölauführung intern, Steuerölrückführung extern
Verstellungsart							Druckstufe
Drehknopf			= 1				50 = Einstelldruck bis 50 bar
Hülse mit Sechskant und Schutzkappe			= 2				100 = Einstelldruck bis 100 bar
abschließbarer Drehknopf mit Skala			= 3 ¹⁾				200 = Einstelldruck bis 200 bar
Drehknopf mit Skala			= 7				315 = Einstelldruck bis 315 bar
Geräteserie 40 bis 49 (40 bis 49: unveränderte Einbau- und Anschlussmaße)				= 4X			

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

Vorzugstypen

Nenngröße 6

Typ	Material-Nummer
DB 6 K2-4X/50YV	R900487903
DB 6 K2-4X/100YV	R900483440
DB 6 K2-4X/200YV	R900486196
DB 6 K2-4X/315YV	R900483441

Nenngröße 10

Typ	Material-Nummer
DB 10 K2-4X/50YV	R900422817
DB 10 K2-4X/100YV	R900453240
DB 10 K2-4X/200YV	R900438123
DB 10 K2-4X/315YV	R900438126

Weitere Vorzugstypen und Standardgeräte sind in der EPS (Standard Preisliste) ausgewiesen.

Funktion, Schnitt, Symbol

Druckventile Typ DB..K.. sind vorgesteuerte Druckbegrenzungsventile zum Einbau in Blockkonstruktionen. Sie werden zur Begrenzung eines Systemdruckes eingesetzt. Die Einstellung des Systemdruckes erfolgt über die Verstellungsart (4).

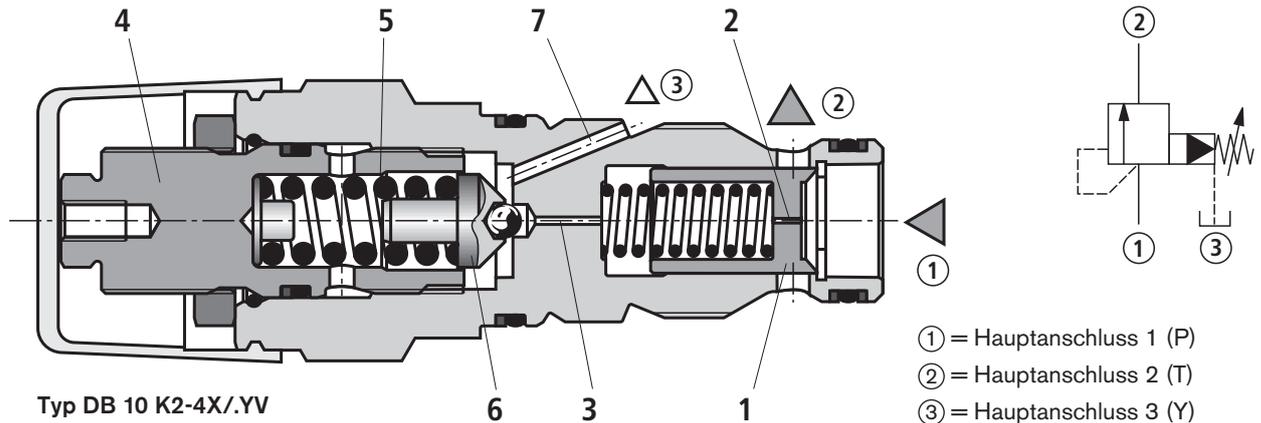
In Ausgangsstellung sind die Ventile geschlossen. Der Druck im Hauptanschluss 1 wirkt auf den Kolben (1). Gleichzeitig steht der Druck über die Düse (2) auf der federbelasteten Seite des Kolbens (1) und die Düse (3) am Vorsteuerkegel (6) an. Steigt der Druck im Hauptanschluss 1 über den an der Feder (5) eingestellten Wert, so öffnet der Vorsteuerkegel (6). Es fließt Druckflüssigkeit aus der federbelasteten Seite des

Kolbens (1), über die Düse (3) und Kanal (7) in den Hauptanschluss 3. Das dadurch entstandene Druckgefälle verschiebt den Kolben (1) und öffnet somit die Verbindung von Hauptanschluss 1 nach 2 unter Aufrechterhaltung des an der Feder (5) eingestellten Druckes.

Die Steuerölrückführung aus den beiden Federräumen erfolgt extern über den Hauptanschluss 3.

Hinweis!

Gegendrucke (Hauptanschluss 3) addieren sich zum eingestellten Druck.



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

allgemein

Nenngröße		6	10
Masse	kg	ca. 0,15	ca. 0,2
Einbaulage		beliebig	
Umgebungstemperaturbereich	°C	-20 bis +80	

hydraulisch

Maximaler Betriebsdruck ¹⁾	– Hauptanschluss 1 (P)	bar	315
Maximaler Einstelldruck	– Hauptanschluss 1 (P)	bar	50; 100; 200; 315
Maximal zul. Gegendruck ¹⁾	– Hauptanschluss 2 (T)	bar	315
	– Hauptanschluss 3 (Y)	bar	315
Maximaler Volumenstrom		l/min	60 100
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 ² /s	10 bis 800
Maximal zul. Verschmutzungsgrad der Druckflüssigkeit Reinheitsklasse nach ISO 4406 (c)	Klasse 20/18/15 ²⁾		

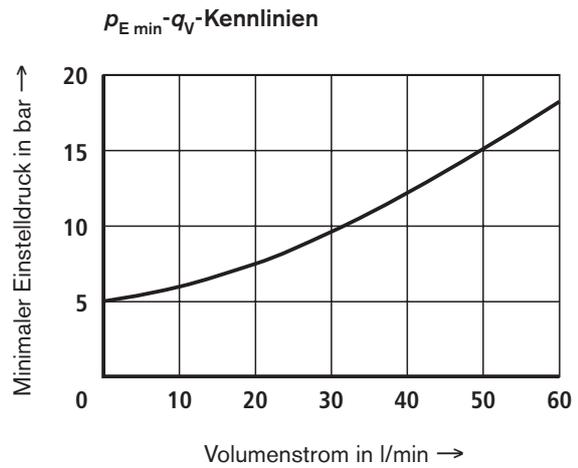
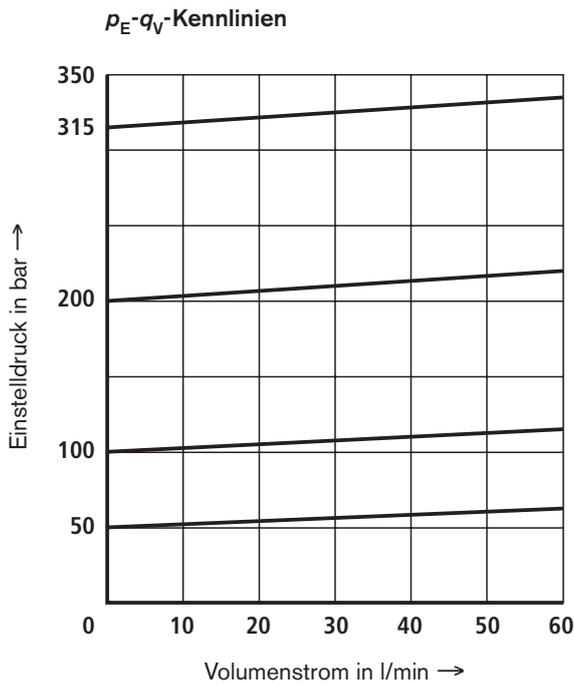
¹⁾  **Achtung!** Der maximale Betriebsdruck summiert sich aus Einstelldruck und Gegendruck!

²⁾ Die für die Komponenten angegebenen Reinheitsklassen müssen in Hydrauliksystemen eingehalten werden. Eine wirk-

same 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.

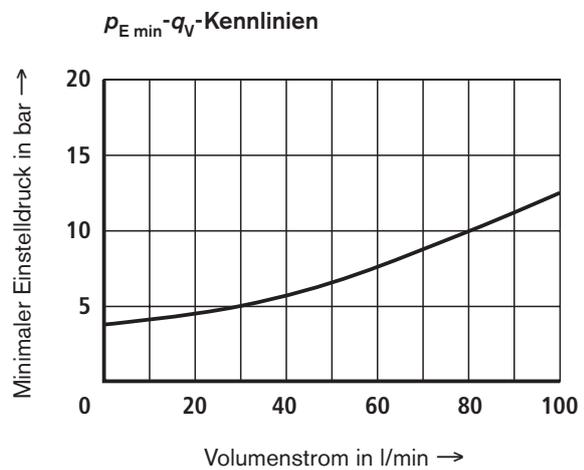
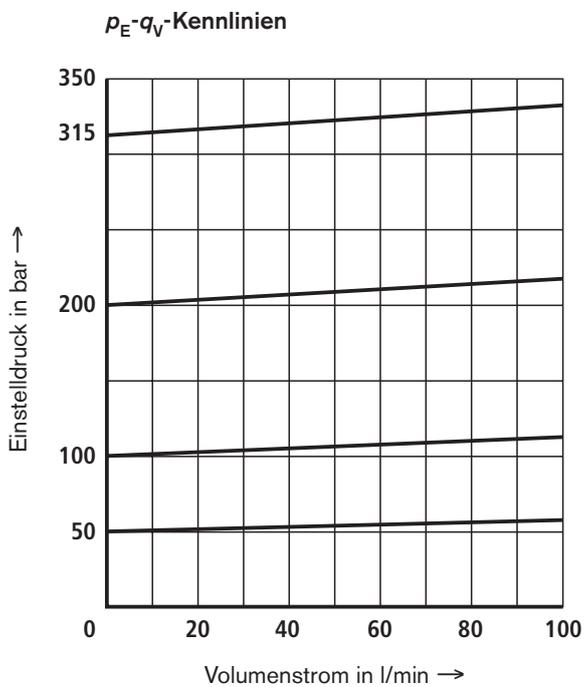
Kennlinien – NG6 (gemessen mit HLP46, $\vartheta_{\text{Öl}} = 40 \text{ °C} \pm 5 \text{ °C}$)



⚠ Achtung!

Die Kennlinien gelten für Ausgangsdruck = Null im gesamten Volumenstrombereich!

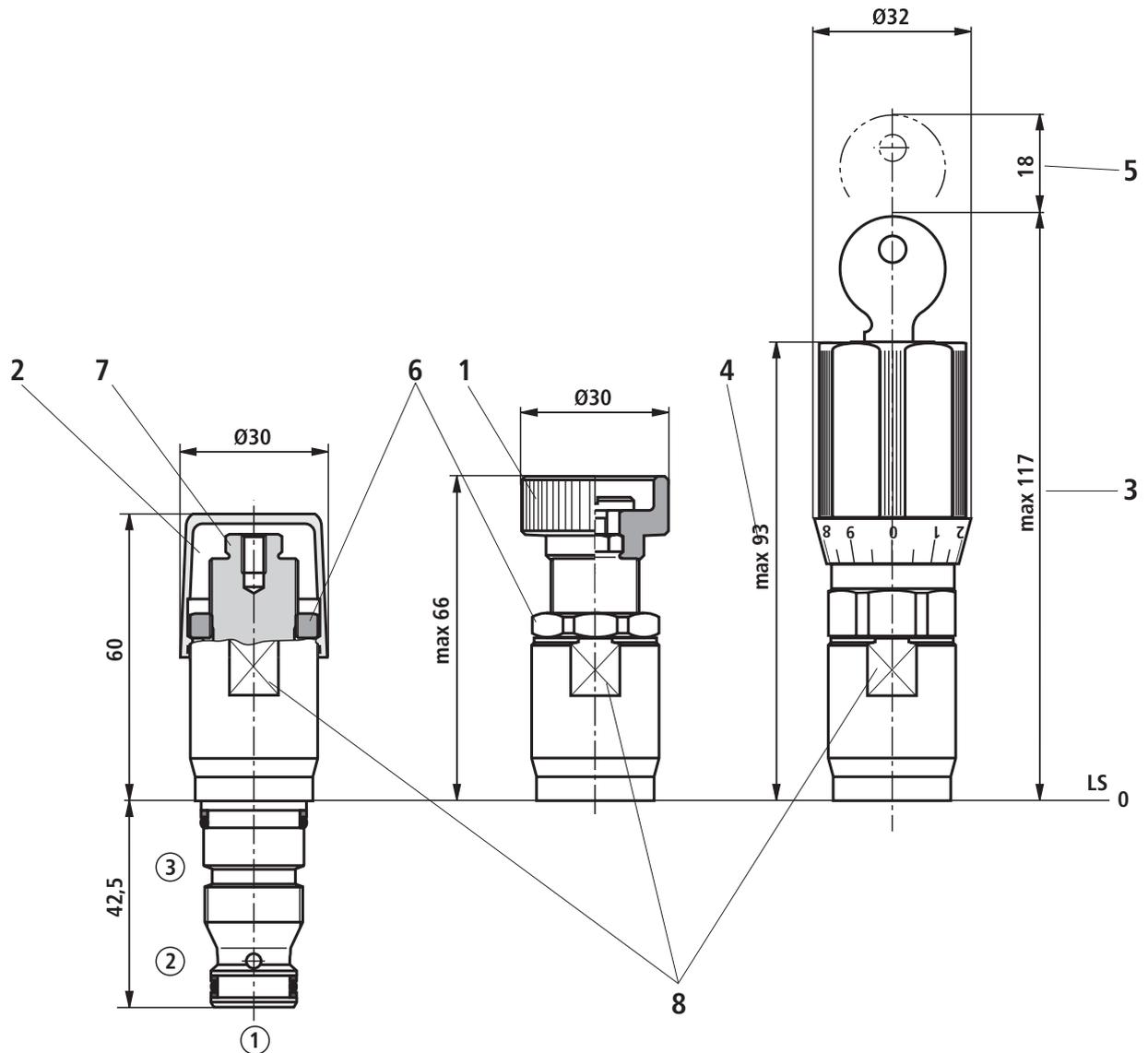
Kennlinien – NG10 (gemessen mit HLP46, $\vartheta_{\text{Öl}} = 40 \text{ °C} \pm 5 \text{ °C}$)



⚠ Achtung!

Die Kennlinien gelten für Ausgangsdruck = Null im gesamten Volumenstrombereich!

Geräteabmessungen – NG6 (Nennmaße in mm)



- 1 Verstellungsart "1"
- 2 Verstellungsart "2"
- 3 Verstellungsart "3"
- 4 Verstellungsart "7"
- 5 Platzbedarf zum Entfernen des Schlüssels
- 6 Kontermutter SW24
- 7 Sechskant SW10
- 8 Schlüsselweite SW24, Anziehdrehmoment beim Einschrauben $M_A = 50 \text{ Nm}$

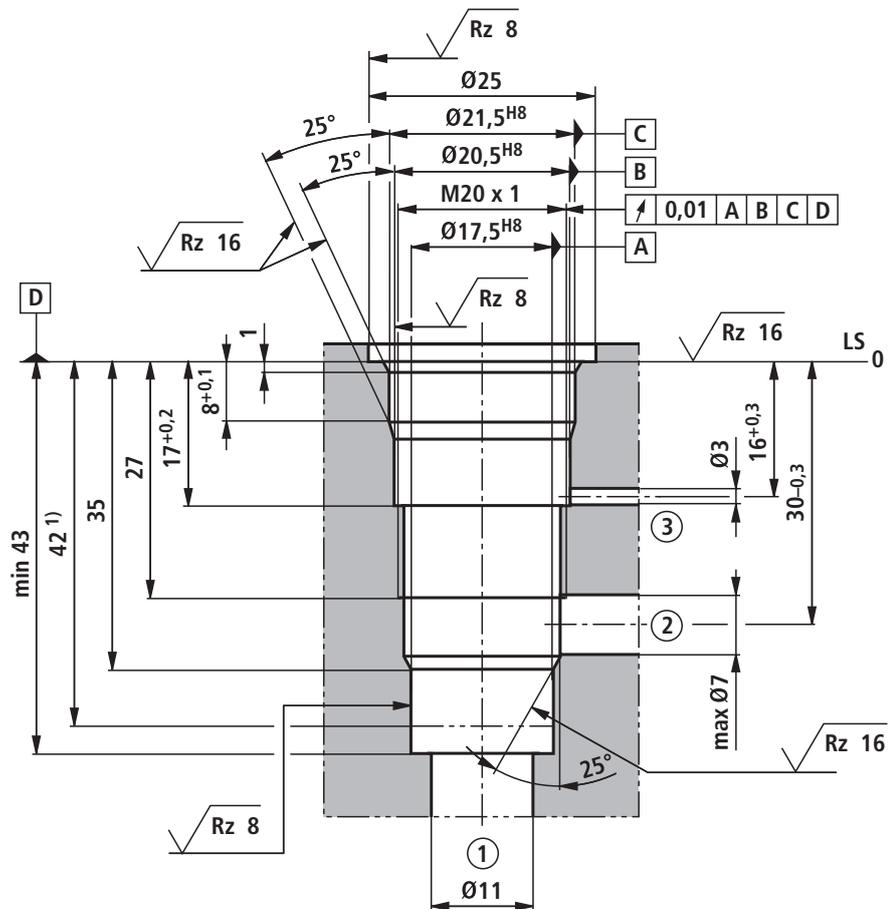
① = Hauptanschluss 1 (P)

② = Hauptanschluss 2 (T)

③ = Hauptanschluss 3 (Y)

LS = Anschlag Schulter (Location Shoulder)

Einschraubbohrung – NG6; 3 Hauptanschlüsse; Gewinde M20 x 1 (Nennmaße in mm)



① = Hauptanschluss 1 (P)

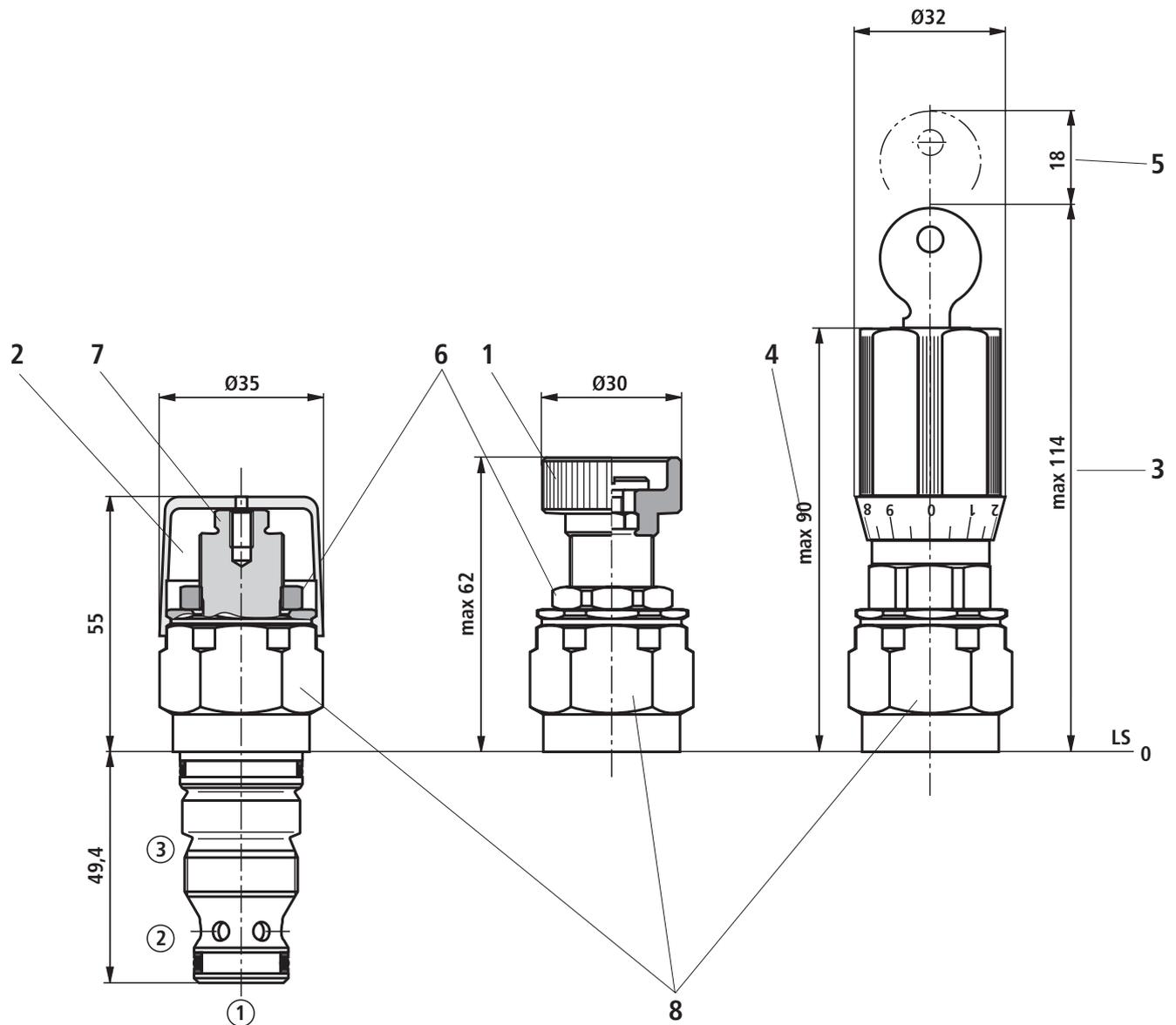
② = Hauptanschluss 2 (T), wahlweise am Umfang anordnen

③ = Hauptanschluss 3 (Y)

LS = Anschlag Schulter (Location Shoulder)

¹⁾ Passungstiefe

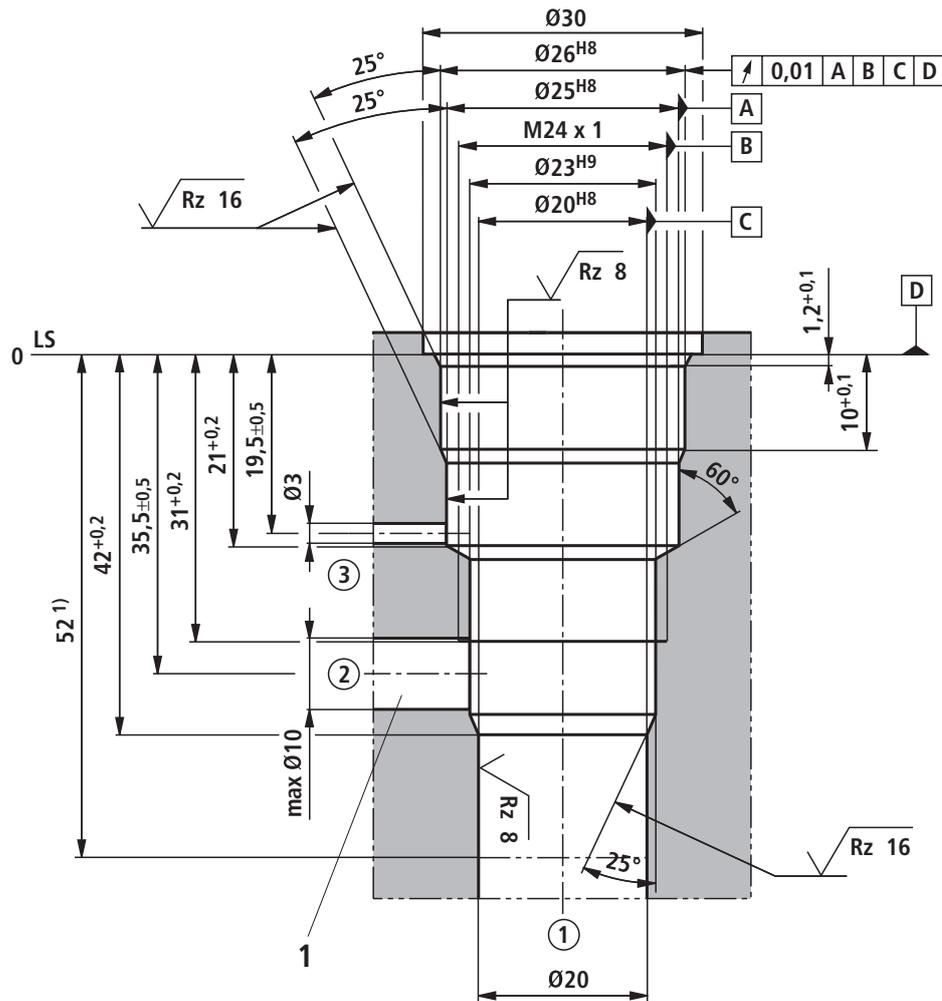
Geräteabmessungen – NG10 (Nennmaße in mm)



- 1 Verstellungsart "1"
- 2 Verstellungsart "2"
- 3 Verstellungsart "3"
- 4 Verstellungsart "7"
- 5 Platzbedarf zum Entfernen des Schlüssels
- 6 Kontermutter SW24
- 7 Sechskant SW10
- 8 Sechskant SW30, Anziehdrehmoment beim Einschrauben $M_A = 50 \text{ Nm}$

- ① = Hauptanschluss 1 (P)
- ② = Hauptanschluss 2 (T)
- ③ = Hauptanschluss 3 (Y)
- LS = Anschlag Schulter (Location Shoulder)

Einschraubbohrung – NG10; 3 Hauptanschlüsse; Gewinde M20 x 1 (Nennmaße in mm)



- ① = Hauptanschluss 1 (P)
 ② = Hauptanschluss 2 (T), wahlweise am Umfang anordnen
 ③ = Hauptanschluss 3 (Y)
 LS = Anschlag Schulter (Location Shoulder)

1) Passungstiefe