

# Druckabschaltventil, vorgesteuert

**RD 26411/08.10**  
Ersetzt: 02.03

1/22

## Typ DA und DAW

Nenngröße 10 bis 32  
 Geräteserie 5X  
 Maximaler Betriebsdruck 315 bar  
 Maximaler Volumenstrom 400 l/min



H7661

## Inhaltsübersicht

Inhalt	Seite
Merkmale	1
Bestellangaben	2, 3
Leitungsdosen	3
Symbole	4
Funktion, Schnitt	5 bis 8
Technische Daten	8, 9
Kennlinien	10 bis 12
Geräteabmessungen	13 bis 20
Einbaubohrung	19
Schaltungsbeispiele	21

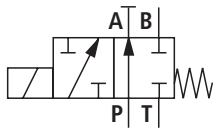
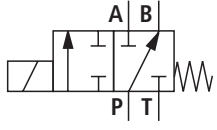
## Merkmale

- Für Plattenaufbau
- Als Einbauventil
- 4 Verstellungsarten, wahlweise:
  - Drehknopf
  - Verstellspindel mit Schutzkappe
  - Abschließbarer Drehknopf mit Skala
  - Drehknopf mit Skala
- 4 Druckstufen
- Magnetbetätigte Entlastung über ein aufgebautes Wege-Schieberventil
- Weitere Informationen:
 

Hochleistungs-Wegeventile	Datenblatt 23178
Anschlussplatten	Datenblatt 45062

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

## Bestellangaben

		DA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Druckabschaltventil																					
<b>ohne</b> Wege-Schieberventil		<b>= ohne Bez.</b>																			
<b>mit</b> aufgebautem Wege-Schieberventil		<b>= W</b>																			
Ventil komplett (Plattenaufbau)		<b>= ohne Bez.</b>																			
Vorsteuerventil <b>ohne</b> Hauptkolbeneinsatz (Einbauventil) (Nenngröße <b>nicht</b> eintragen)		<b>= C<sup>1)</sup></b>																			
Vorsteuerventil <b>mit</b> Hauptkolbeneinsatz (Einbauventil) (Ventilgröße 30 eintragen)		<b>= C</b>																			
Nenngröße 10		<b>= 10</b>																			
Nenngröße 25		<b>= 20</b>																			
Nenngröße 32		<b>= 30</b>																			
<b>Symbole</b>		stromlos geschlossen																		<b>= A<sup>2)</sup></b>	
		stromlos offen																		<b>= B<sup>2)</sup></b>	
<b>Verstellungsarten</b>																					
Drehknopf		<b>= 1</b>																			
Verstellspindel mit Schutzkappe		<b>= 2</b>																			
abschließbarer Drehknopf mit Skala		<b>= 3<sup>3)</sup></b>																			
Drehknopf mit Skala		<b>= 7</b>																			
Geräteserie 50 bis 59 (50 bis 59: unveränderte Einbau- und Anschlussmaße)		<b>= 5X</b>																			
<b>Druckeinstellbereich</b>																					
25 bis 50 bar		<b>= 50</b>																			
50 bis 100 bar		<b>= 100</b>																			
100 bis 200 bar		<b>= 200</b>																			
200 bis 315 bar		<b>= 315</b>																			
<b>Schaltdruckdifferenz (P → A)</b>																					
im Mittel 10 %		<b>= 10</b>																			
im Mittel 17 %		<b>= 17</b>																			
frei einstellbare Schaltdruckdifferenz (siehe Kennlinien Seite 11 und 12)		<b>= FS<sup>5)</sup></b>																			

1) Nur Ausführung „10“ und „17“.

2) Bestellangabe nur erforderlich bei Ausführung mit aufgebautem Wege-Schieberventil „DAW“.

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

4) Leitungsdosen, separate Bestellung, siehe Seite 3.

5) Nur mit Ausführung „2“.

6) – Mit Düse: Schaltschlagdämpfung ergibt höheren Umlaufdruck (P → T)

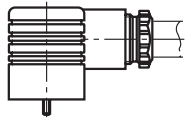
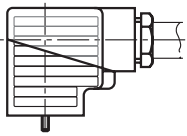
– Ohne Düse: ungedämpft ergibt niedrigeren Umlaufdruck (P → T) (siehe Kennlinien Seite 10)

7) Nur bei Ausführung „FS“

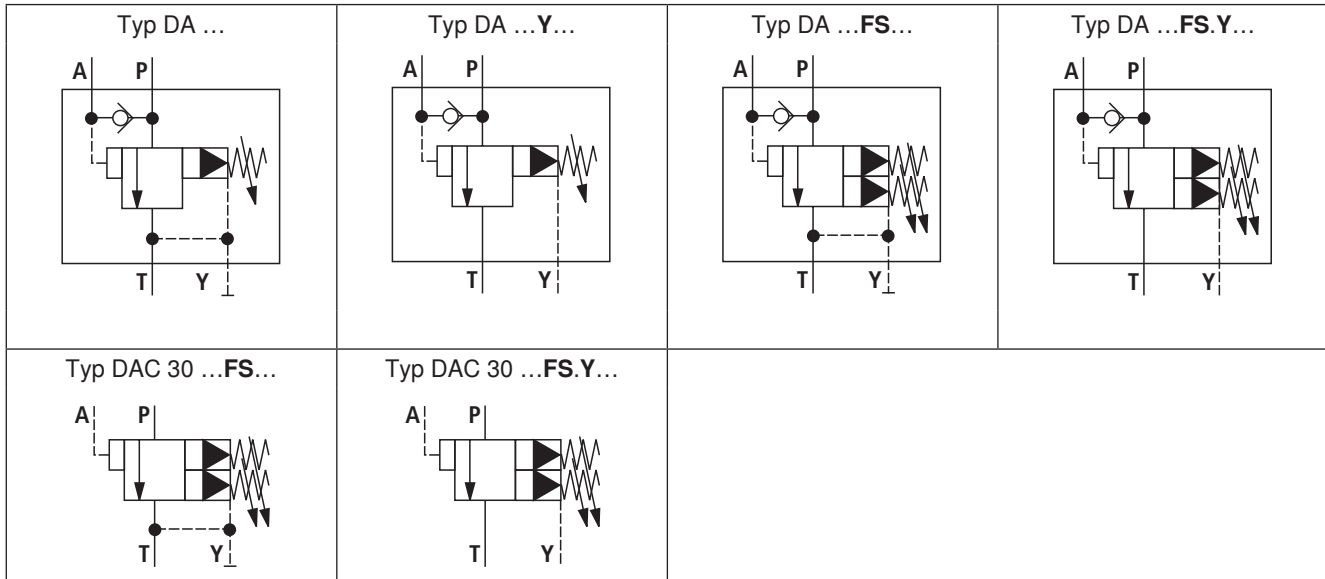
**Vorzugstypen und Standardgeräte sind in der EPS (Standard Preisliste) ausgewiesen.**

							*
							weitere Angaben im Klartext
							<b>Dichtungswerkstoff</b>
							NBR-Dichtungen
							FKM-Dichtungen
							(andere Dichtungen auf Anfrage)
							Achtung!
							Dichtungstauglichkeit der verwendeten Druckflüssigkeit beachten!
							<b>elektrischer Anschluss</b>
							ohne Leitungsdose
							Einzelanschluss mit Gerätestecker nach DIN EN 175301-803
							<b>ohne Bez. =</b>
							<b>V =</b>
							<b>K4<sup>1;4</sup> =</b>
							<b>ohne Bez. =</b>
							<b>N9<sup>1)</sup> =</b>
							<b>N<sup>1)</sup> =</b>
							<b>ohne Bez. =</b>
							<b>G24<sup>1)</sup> =</b>
							<b>W230<sup>1)</sup> =</b>
							<b>ohne Bez. =</b>
							<b>6E<sup>1)</sup> =</b>
							<b>ohne Bez. =</b>
							<b>Y =</b>
							<b>ohne Bez. =</b>
							<b>B07<sup>7)</sup> =</b>
							<b>Dämpfungsdüse<sup>6)</sup></b>
							ohne Düse
							Düse-Ø0,7 mm
							(siehe Kennlinien Seite 10)

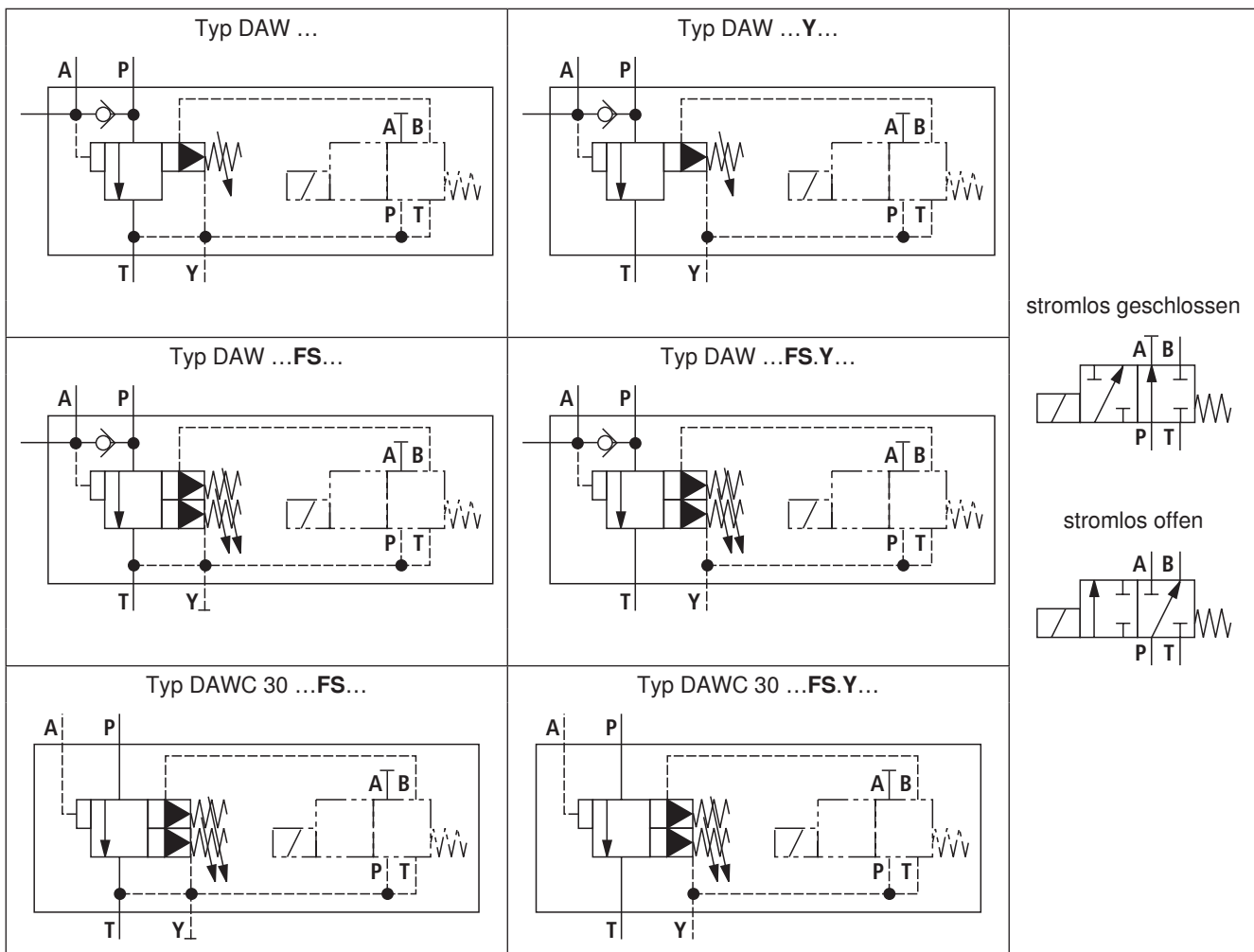
## Leitungsdosen nach DIN EN 175301-803

Details und weitere Leitungsdosen siehe RD 08006				
	<b>Material-Nr.</b>			
<b>Farbe</b>	ohne Beschaltung	mit Leuchtanzeige 12 ... 240 V	mit Gleichrichter 12 ... 240 V	mit Leuchtanzeige und Z-Dioden-Schutz- beschaltung 24 V
grau	<b>R901017010</b>	–	–	–
schwarz	<b>R901017011</b>	<b>R901017022</b>	<b>R901017025</b>	<b>R901017026</b>

**Symbole: Typ DA. (ohne Wegeventil)**



**Symbole: Typ DAW (mit aufgebautem Wegeventil)**



## Funktion, Schnitt: Typ DA...FS... (frei einstellbare Schaltdruckdifferenz)

Das Druckventil Typ DA ist vorgesteuertes Druckabschaltventile. Es kommt beispielsweise in Speicherladeschaltungen zum Einsatz. Hier wird bis zum Erreichen des Speicherladedruckes ein Speicher befüllt. Nach Erreichen des Speicherdruckes schaltet das Ventil den Förderstrom in drucklosen Umlauf, bis der Druck im Hydrosystem um die Schaltdruckdifferenz gefallen ist. Dann beginnt der Ladevorgang von neuem.

Das Druckabschaltventil besteht im Wesentlichen aus Hauptgehäuse (1), Vorsteuerventil (2 und 3), Hauptkolbeneinsatz (4) und Rückschlagventil (7).

- Umschalten des Pumpenvolumenstromes von P nach A in P nach T.

Die Pumpe fördert über das Rückschlagventil (7) in das Hydrosystem (P nach A). Der im Kanal A anstehende Druck wirkt über die Steuerleitung (8) auf den Steuerkolben im Vorsteuerventil (3). Gleichzeitig steht der Druck im Kanal P über die Düse (5) auf der federbelasteten Seite des Hauptkolbens (4) und über die Steuerleitung (9) und am Eingang (11) des Einschraubventils (3) an. Sobald der am Einschraubventil (3) mittels der Verstellspindel (12) eingestellte obere Abschaltdruck im Hydrosystem erreicht ist, öffnet das Einschraubventil die Verbindung der federbelasteten Seite des Hauptkolbens (4) hin zur Rücklaufleitung (10) nach T intern (Typ DA ...) oder extern über den Anschluss Y (Typ DA ...Y).

Bedingt durch die Düse (5) entsteht ein Druckgefälle am Hauptkolben (4). Dieser hebt vom Sitz ab und öffnet die Verbindung P nach T. Das Rückschlagventil (7) schließt

die Verbindung P nach A. Der Verbraucherdruck A hält das Einschraubventil (3) in geöffneten Stellung.

- Umschalten des Pumpenvolumenstromes von P nach T in P nach A.

Ist der Verbraucherdruck A bis zu dem an der Verstellspindel (14) eingestellten Druckwert gefallen, so schaltet das Einschraubventil (3) in die Ausgangsstellung und schließt die Verbindung federbelastete Seite des Hauptkolbens (4) zur Rücklaufleitung (10). Dadurch steigt der Druck auf der federbelasteten Seite des Hauptkolbens (4) und führt zum Schließen der Verbindung P nach T mittels der Druckfeder (6). Die Pumpe fördert jetzt wieder über das Rückschlagventil (7) in das Hydrosystem von P nach A.

### Ausführung „FSB07“

Bei diesem Ventil befindet sich eine Düse in der Steuerleitung (11), welche einen möglichen Schaltschlag dämpft. Dadurch erhöht sich zwangsläufig der Umlaufdruck (P nach T), siehe Kennlinien Seite 10.

### Hinweise!

- **Nur indirekte Druckbegrenzungsfunktion:**

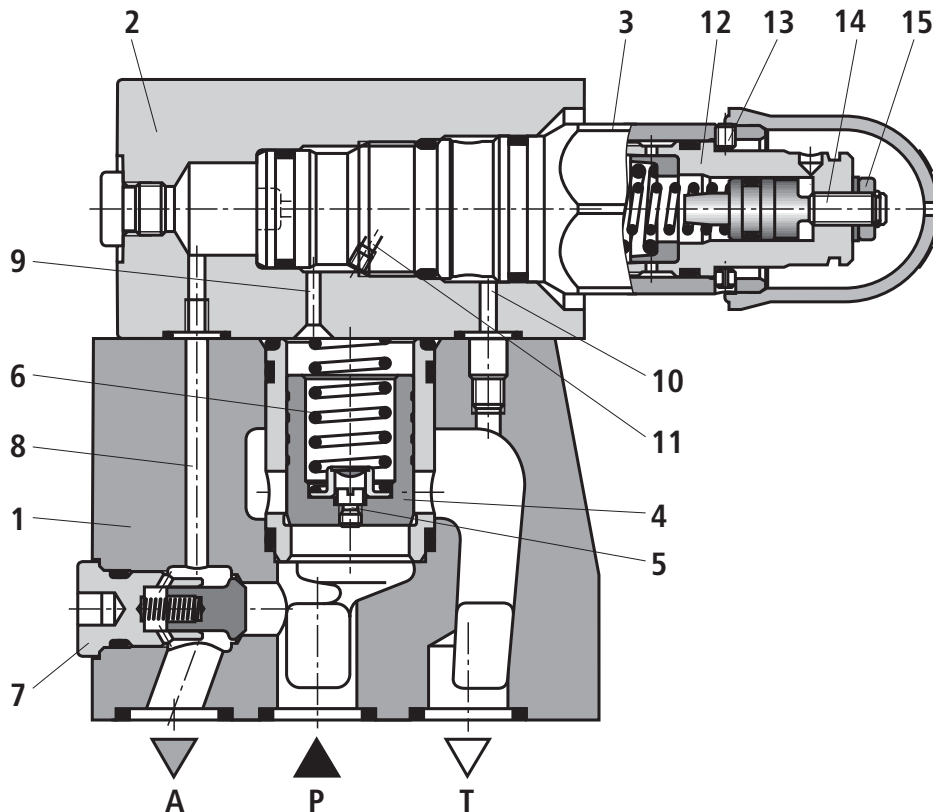
Eine Druckbegrenzungsfunktion des Pumpendruckes (zum Behälter) ist nicht direkt gegeben, sondern nur indirekt über das Rückschlagventil (7), Steuerleitung (8) und Vorsteuerventil (2), hin zu Kanal T.

- **Einstellung der Schaltdruckdifferenz**

Werksseitig sind die Ventile bei Nenndruck auf ca. 10 % bis 12 % Schaltdruckdifferenz eingestellt. Eine Einstellung bis 50 % vom Nenndruck ist möglich.

Die Verstellspindel (12) ist bei Auslieferung herausgedreht und auf den minimal einstellbaren oberen Schaltdruck eingestellt. Durch Hineindreihen der Verstellspindel (12) kann der obere Schaltdruck erhöht werden. Über die Verstellspindel (14) wird die Schaltdruckdifferenz verändert: Herausdrehen - verkleinern, Hineindreihen vergrößern. Die Druckeinstellungen werden über die Klemmschraube (13) und Kontermutter (15) gesichert.

- Entsprechend der Anlagenbedingungen (insbesondere bei hohem Pumpen- und Verbrauchervolumenstrom) können sich höhere Schaltdrücke als in den Kennlinien dargestellt ergeben. Hier bietet das Ventil die Möglichkeit, die Schaltdruckdifferenz optimal auf die Anlage anzupassen.



Typ DA 10 -2-5X/.FS...

## Funktion, Schnitt: Typ DA... (fest eingestellte Schalldruckdifferenz 10 % oder 17 %)

Die Funktion dieses Ventils entspricht der Funktion der Ausführung „FS“. Am Vorsteuerventil kann jedoch nur der obere Schalldruck und nicht die Schalldruckdifferenz eingestellt werden.

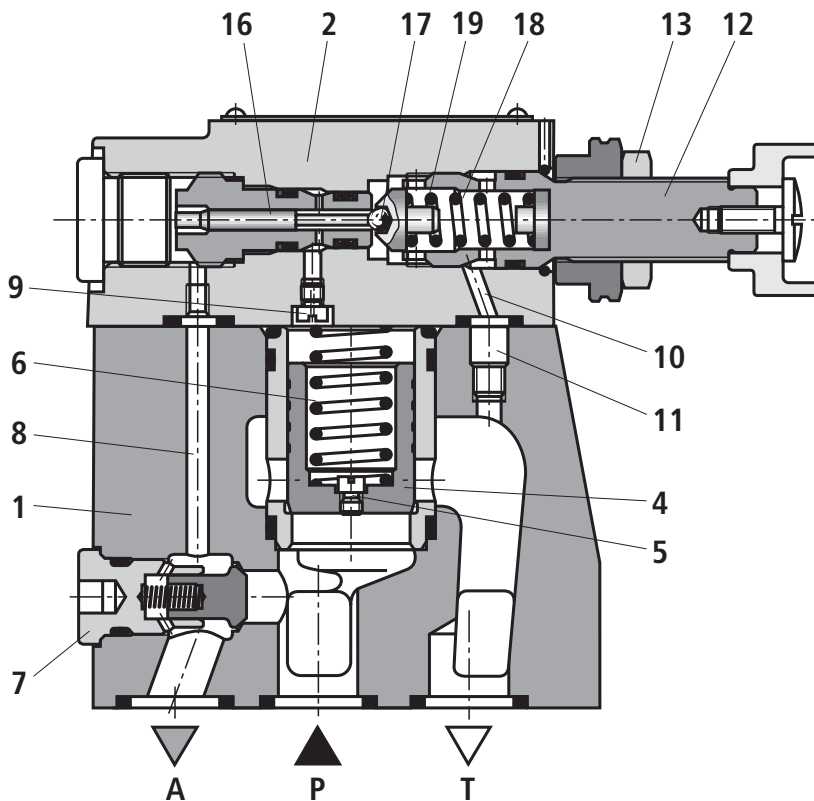
Die Fläche des Vorsteuerkolbens (16) ist wahlweise um 10 % oder 17 % größer als die wirksame Fläche an der Kugel (17). Somit ist auch die wirksame Kraft am Vorsteuerkolben (16) um 10% bzw. 17% höher als die wirksame Kraft an der Kugel (17).

- Umschalten des Pumpenvolumenstromes von P nach A in P nach T.

Der Druck im Kanal P steht über die Düsen (5) und (9) auf der federbelasteten Seite des Hauptkolbens (4) und an der Kugel (17) im Vorsteuerventil (2) an. Sobald der über die Verstellspindel (12) eingestellte Abschaltdruck im Hydrosystem erreicht ist, öffnet die Kugel (17) gegen die Feder (18). Die Druckflüssigkeit fließt jetzt über die Düsen (5) und (9) in den Federraum (19) zur Rücklaufleitung (10) nach T (Typ DA ...) oder extern über den Anschluss Y (Typ DA ...Y). Der Hauptkolben (4) hebt vom Sitz ab und öffnet die Verbindung P nach T. Das Rückschlagventil (7) schließt die Verbindung P nach A. Der Verbraucherdruck A hält über den Vorsteuerkolben (16) die Kugel im Vorsteuerventil (2) in geöffneter Stellung.

- Umschalten des Pumpenvolumenstromes von P nach T in P nach A.

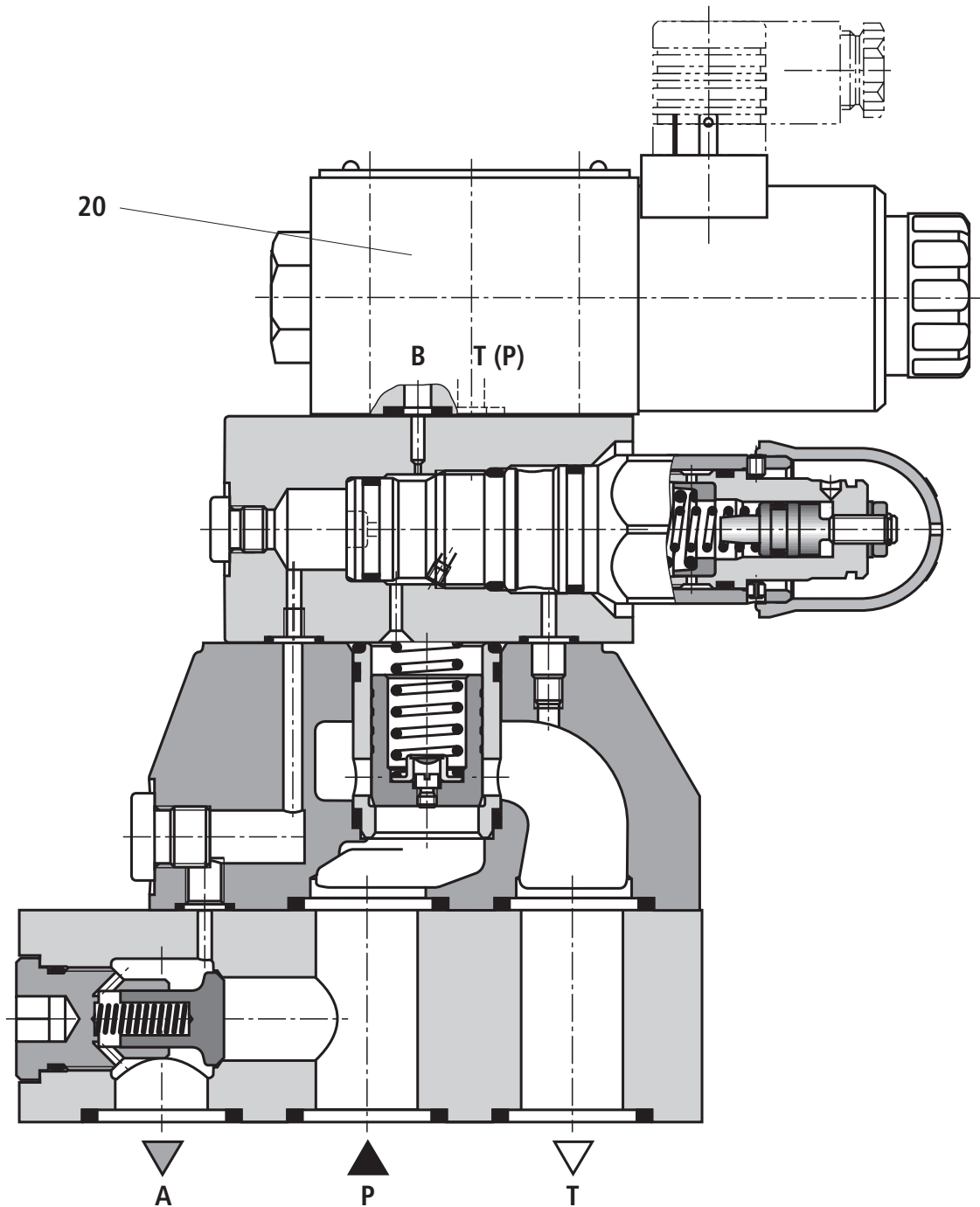
Ist der Verbraucherdruck A gegenüber dem eingestellten Abschaltdruck um den Schalldruckdifferenzbereich 10 % oder 17 % gefallen, schließt im Vorsteuerventil (2) die Feder (18) die Kugel (17). Dadurch steigt der Druck auf der federbelasteten Seite des Hauptkolbens (4) und führt zum Schließen der Verbindung P nach T mittels der Druckfeder (6). Die Pumpe fördert jetzt wieder über das Rückschlagventil (7) in das Hydrosystem von P nach A.



Typ DA 10 -1-5X/...

## Funktion, Schnitt: Typ DAW...

Die Funktion dieses Ventils entspricht der Funktion des Ventiles Typ DA .... Es kann jedoch mittels magnetbetätigtem Wege-Schieberventil (20), bei Drücken kleiner als der eingestellte Abschaltdruck, beliebig von P nach T oder von P nach A geschaltet werden.



Typ DAW 20 -1-5X/...6E..K4...

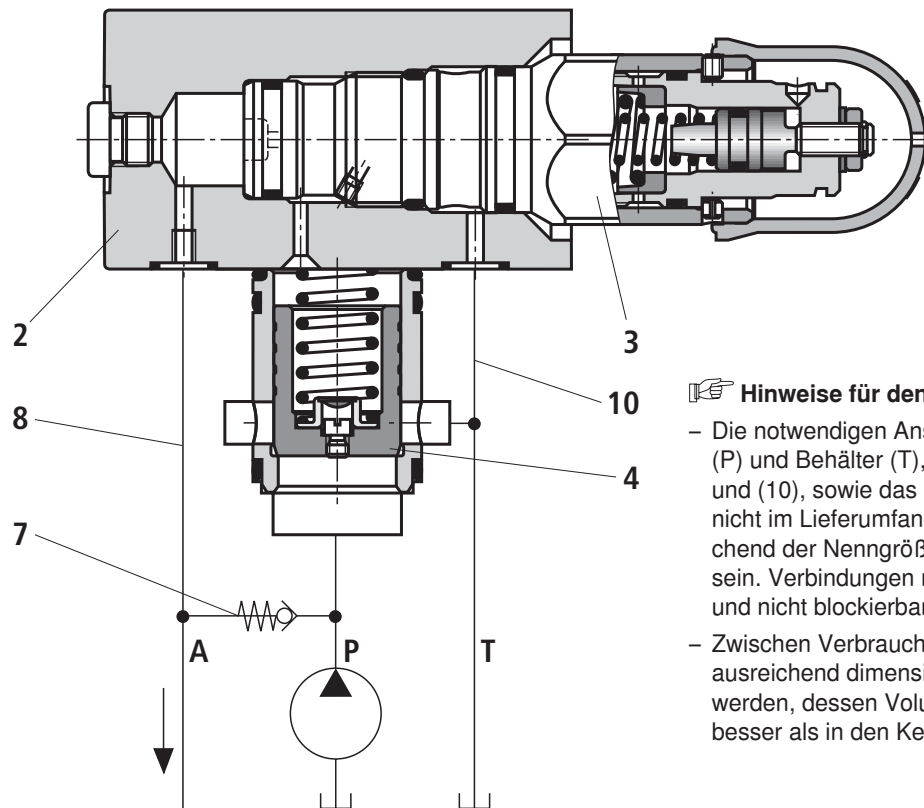
## Funktion, Schnitt: Typ DA(W)C...

### Druckabschaltventil Typ DA(W)C 30 ...FS...

Dieses Ventil besteht aus Vorsteuergehäuse (2), Einschraubventil (3) als Vorsteuereinheit und einem Hauptkolbeneinsatz (4).

### Druckabschaltventil Typ DA(W)C ...10/17...

Dieses Ventil besteht aus Vorsteuerventil (2) und optional mit einem Hauptkolbeneinsatz (4).



#### Hinweise für den Schaltungsaufbau mit Typ DAC...

- Die notwendigen Anschlüsse für Verbraucher (A), Pumpe (P) und Behälter (T), die notwendigen Steuerleitungen (8) und (10), sowie das notwendige Rückschlagventil (7) sind nicht im Lieferumfang enthalten. Diese müssen entsprechend der Nenngröße und des Volumenstroms ausgelegt sein. Verbindungen müssen mit ausreichend Querschnitt und nicht blockierbar ausgeführt und angeordnet werden.
- Zwischen Verbraucher (A) und Pumpe (P) muss ein ausreichend dimensioniertes Rückschlagventil verwendet werden, dessen Volumenstromcharakteristik gleich oder besser als in den Kennlinien Seite 12 dargestellt.

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

allgemein					
Nenngröße		NG	10	25	32
Masse	– Typ DA ...	kg	3,8	7,7	13,5
	– Typ DA ...FS	kg	4,4	8,3	14,1
	– Typ DAW ...	kg	5,3	9,2	15,0
	– Typ DAW ...FS	kg	5,8	9,8	15,6
	– Typ DAC ...	kg	1,2		
	– Typ DAWC ...	kg	2,4		
	– Typ DAC 30 ...	kg	1,4		
	– Typ DAC 30 ...FS	kg	1,9		
	– Typ DAWC 30 ...	kg	2,9		
– Typ DAWC 30 ...FS	kg	3,4			
Einbaulage			beliebig		
Umgebungstemperaturbereich	– Typ DA ...	°C	–30 bis +80 (NBR-Dichtungen) –20 bis +80 (FKM-Dichtungen)		
	– Typ DAW ...		–30 bis +50 (NBR-Dichtungen) –20 bis +50 (FKM-Dichtungen)		



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

hydraulisch		NG	10	25	32
Nenngröße					
Maximaler Betriebsdruck	– Anschluss P	bar	315		
	– Anschluss A	bar	315 (nach Umschalten P nach T)		
	– Anschluss T, Y	bar	100 <sup>1; 4)</sup>		
Einstelldruckbereich <sup>2)</sup>	– Druckstufe 50	bar	25 bis 50		
	– Druckstufe 100		50 bis 100		
	– Druckstufe 200		100 bis 200		
	– Druckstufe 315		200 bis 315 (Typ DA...FS... 150 bis 315)		
Schaltdruckdifferenz <sup>2)</sup>	– Ausführung „FS“	%	frei einstellbar (10 % bis 50 % vom Nenneinstelldruck)		
	– Ausführung „10“	%	10		
	– Ausführung „17“	%	17		
Maximaler Volumenstrom	– Ausführung „FS“	l/min	120	250	400
	– Ausführung „10“	l/min	40	80	120
	– Ausführung „17“	l/min	60	120	240
Druckflüssigkeit			Mineralöl (HL, HLP) nach DIN 51524; andere Druckflüssigkeiten auf Anfrage		
Druckflüssigkeitstemperaturbereich		°C	–30 bis +80 (NBR-Dichtungen) –20 bis +80 (FKM-Dichtungen)		
Viskositätsbereich	– maximal	mm <sup>2</sup> /s	10 bis 800		
	– empfohlen	mm <sup>2</sup> /s	20 bis 60		
Maximal zul. Verschmutzungsgrad der Druckflüssigkeit Reinheitsklasse nach ISO 4406 (c)			Klasse 20/18/15 <sup>3)</sup>		

### 1) **Achtung!**

Der anstehende Druck addiert sich zum Einstelldruck! Die Schaltdruckdifferenz bleibt innerhalb des Einstellbereichs unverändert!

### 2) Bei Einstellung der Schaltdruckdifferenz sind folgend Punkte zu beachten:

- Der obere und untere Schalterpunkt muss sich innerhalb des Einstellbereiches der Druckstufe befinden (z. B. Druckstufe 100 bar: oberer Schalterpunkt 100 bar, unterer Schalterpunkt 50 bar entspricht 50 % Schaltdruckdifferenz)
- Die niedrigste mögliche Schaltdruckdifferenz ist im Wesentlichen anlagenabhängig (eingestellter Druck, Pumpen- und Verbrauchervolumenstrom, Speichergröße und -vorspannung, Leitungslänge und -widerstände vor und nach dem Ventil, u. a.) Hier bietet das Ventil die Möglichkeit, die Schaltdruckdifferenz optimal an die Anlage anzupassen. Aus den oben genannten Gründen ist allerdings nicht immer die kleinste einstellbare Schaltdruckdifferenz des Ventils an der Anlage realisierbar.
- Die Verbindung zwischen Druckabschaltventil und Hydrospeicher muss generell kurz und widerstandsarm verrohrt, und das Steueröl (gegebenenfalls Ausführung „Y“) möglichst drucklos abführt werden.
- Hinweise zur Werkseinstellung der Schaltdruckdifferenz siehe Seite 5.

<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.

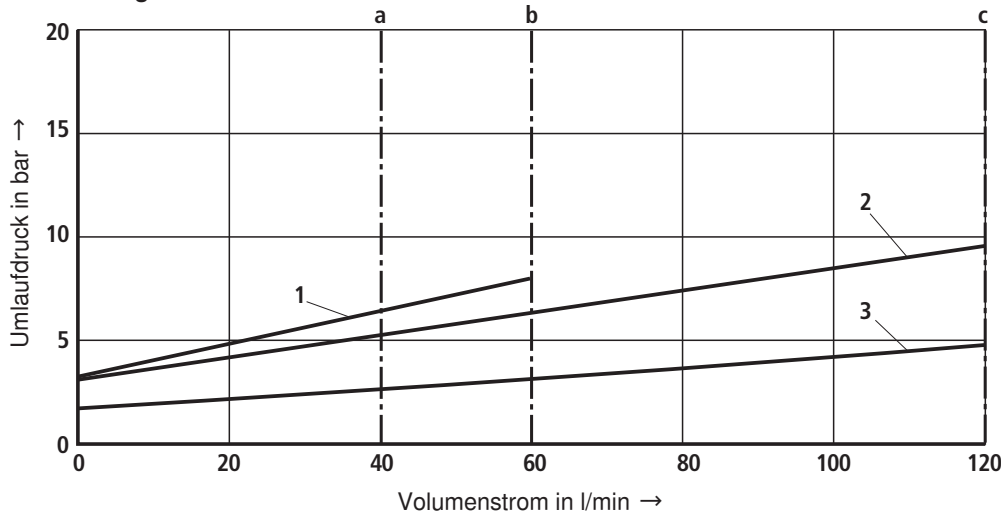
Zur Auswahl der Filter siehe [www.boschrexroth.com/filter](http://www.boschrexroth.com/filter).

<sup>4)</sup> Der Tankdruck darf nicht größer als der Pumpendruck sein.

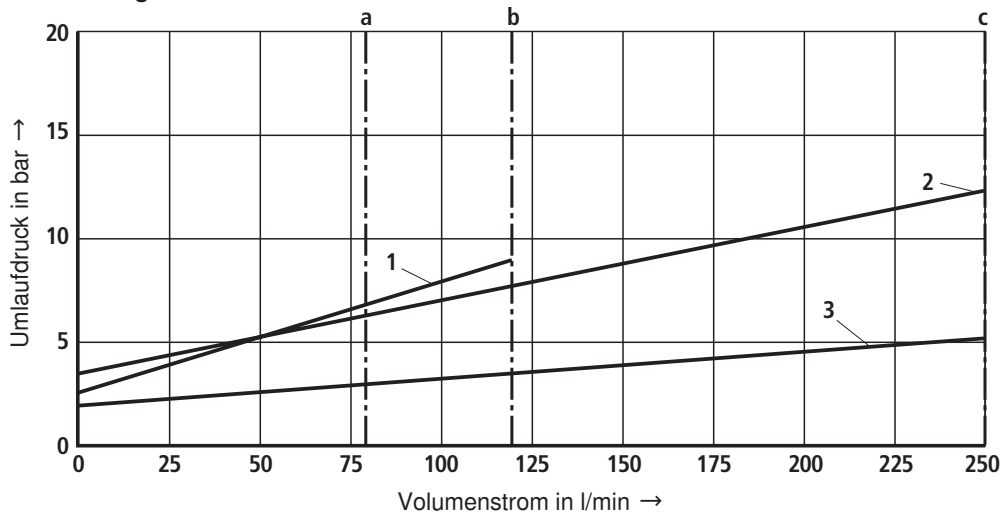
**Kennlinien** (gemessen mit HLP46,  $\vartheta_{\text{Öl}} = 40 \pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$ )

Umlaufdruck in Abhängigkeit von Volumenstrom  $q_{V P}$  und Dämpfung (P → T)

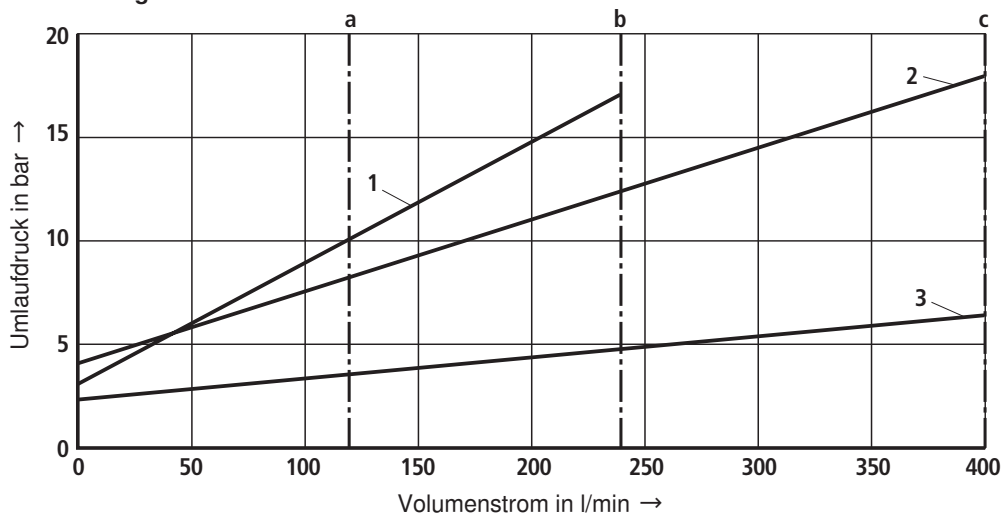
Nenngröße 10



Nenngröße 25



Nenngröße 32



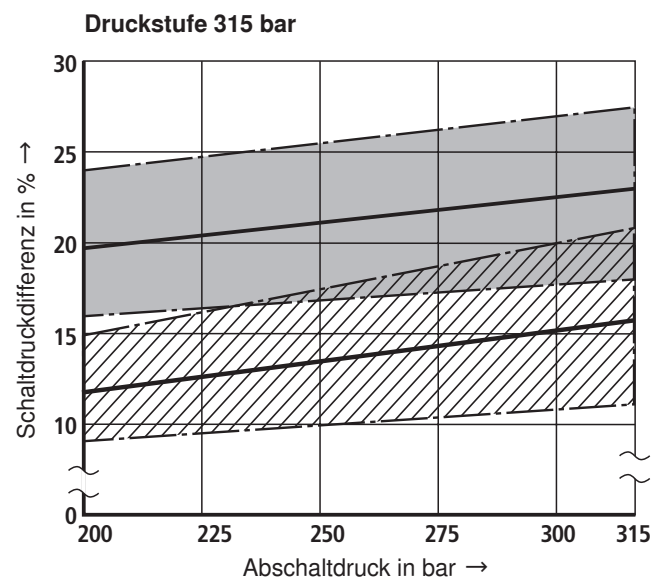
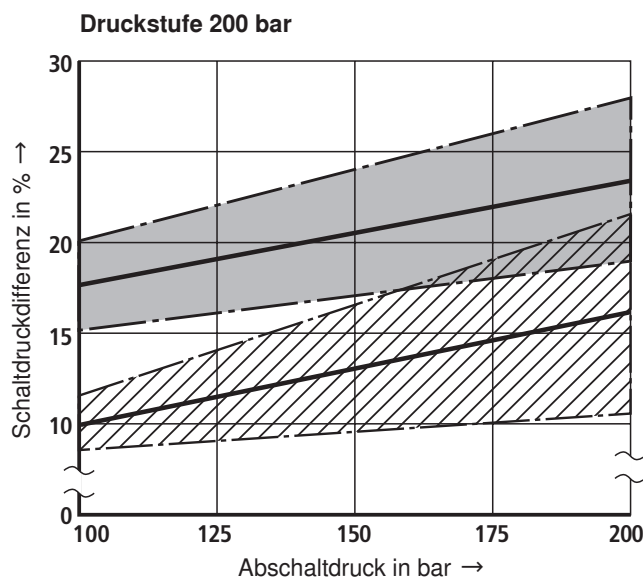
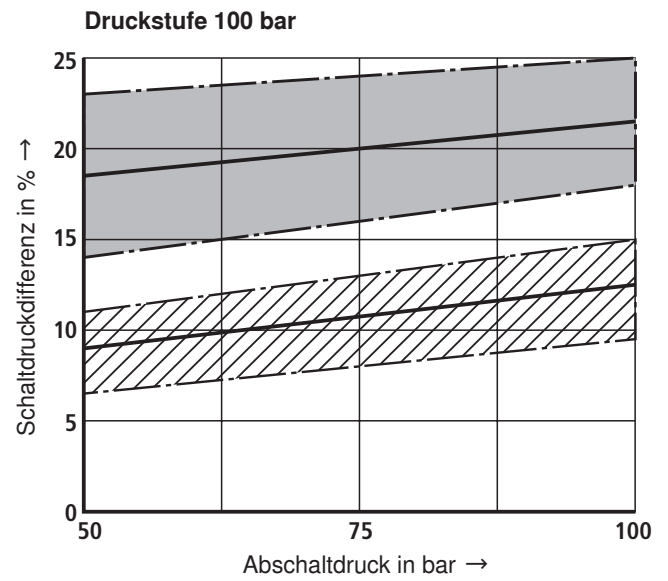
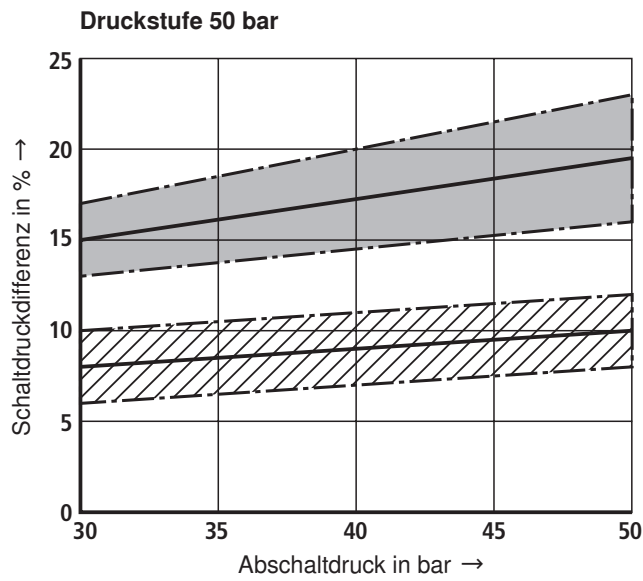
- a  $q_{V P \text{ max}}$  Ausführung „10“
- b  $q_{V P \text{ max}}$  Ausführung „17“
- c  $q_{V P \text{ max}}$  Ausführung „FS“


- 1 Typ DA ...
- 2 Typ DA ...FSB07...
- 3 Typ DAW ...FS...


**Hinweis!**  
Der Volumenstrom ist abhängig von der eingestellten Schaltdruckdifferenz.

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

Schaltdruckdifferenz (P → A) in Abhängigkeit vom Abschaltdruck  $p_0$  (Typ DA ...)



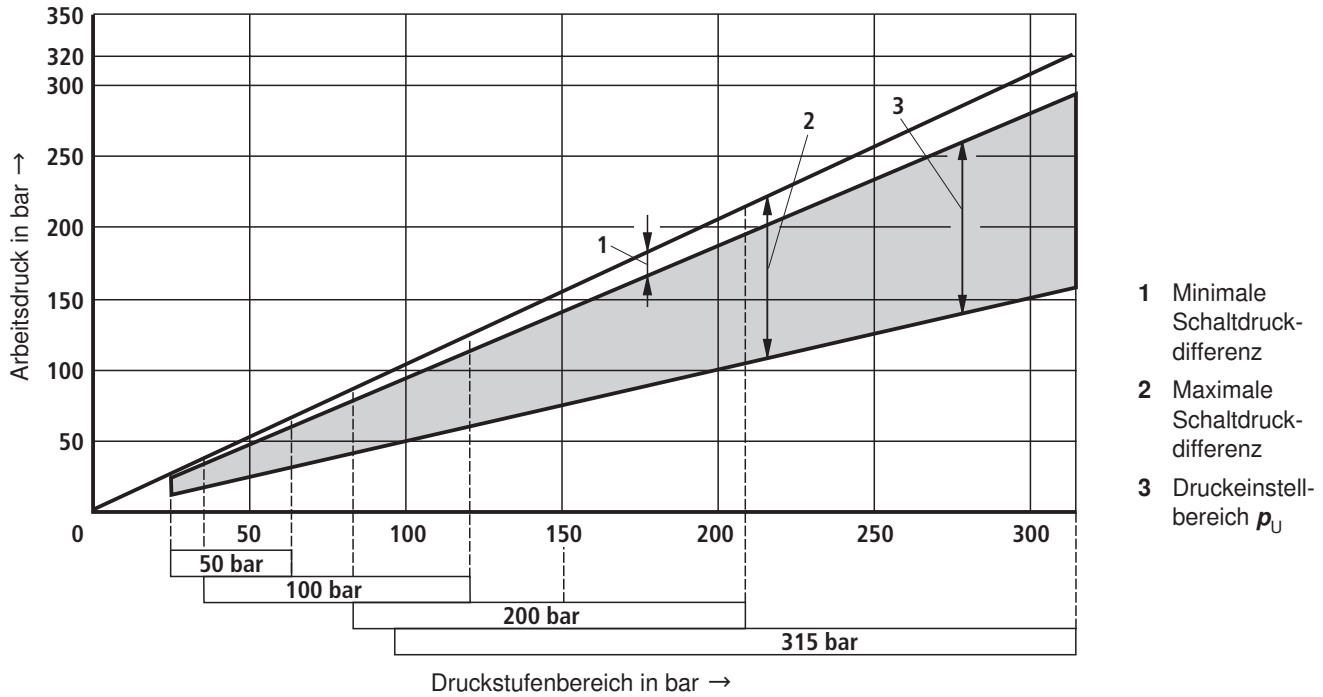
 Streubereich Ausführung „10“

 Streubereich Ausführung „17“

Ausführung „FS“ siehe Seite 12.

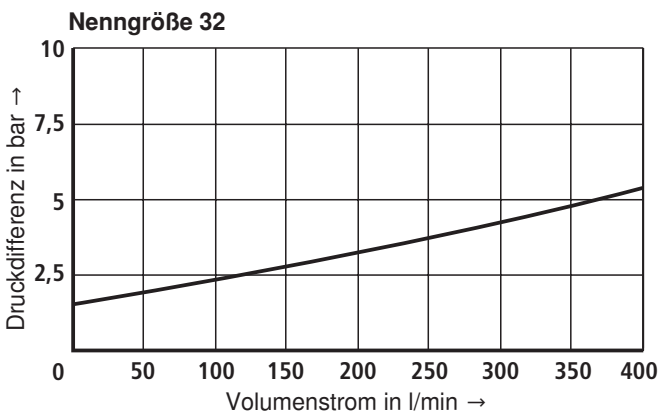
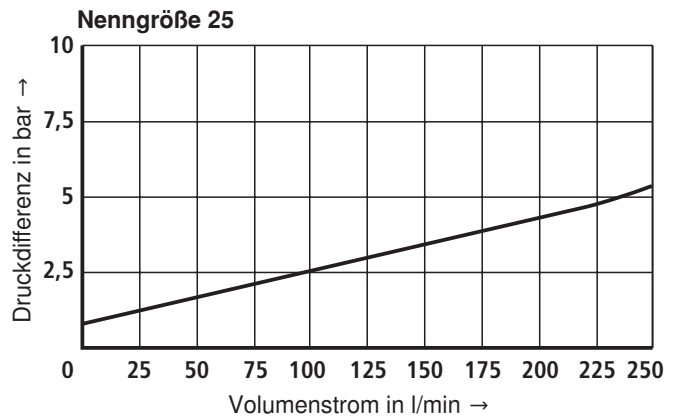
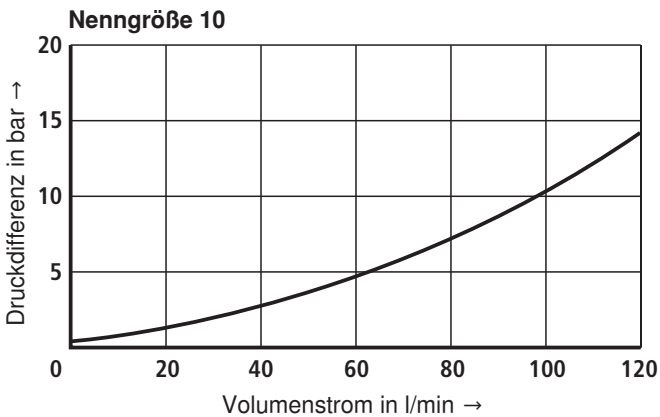
**Kennlinien** (gemessen mit HLP46,  $\vartheta_{\text{Öl}} = 40 \pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$ )

Schaltdruckdifferenz (P → A); Druckeinstellbereich  $p_U$  in Abhängigkeit vom Abschaltdruck  $p_O$  (Typ DA ...FS)

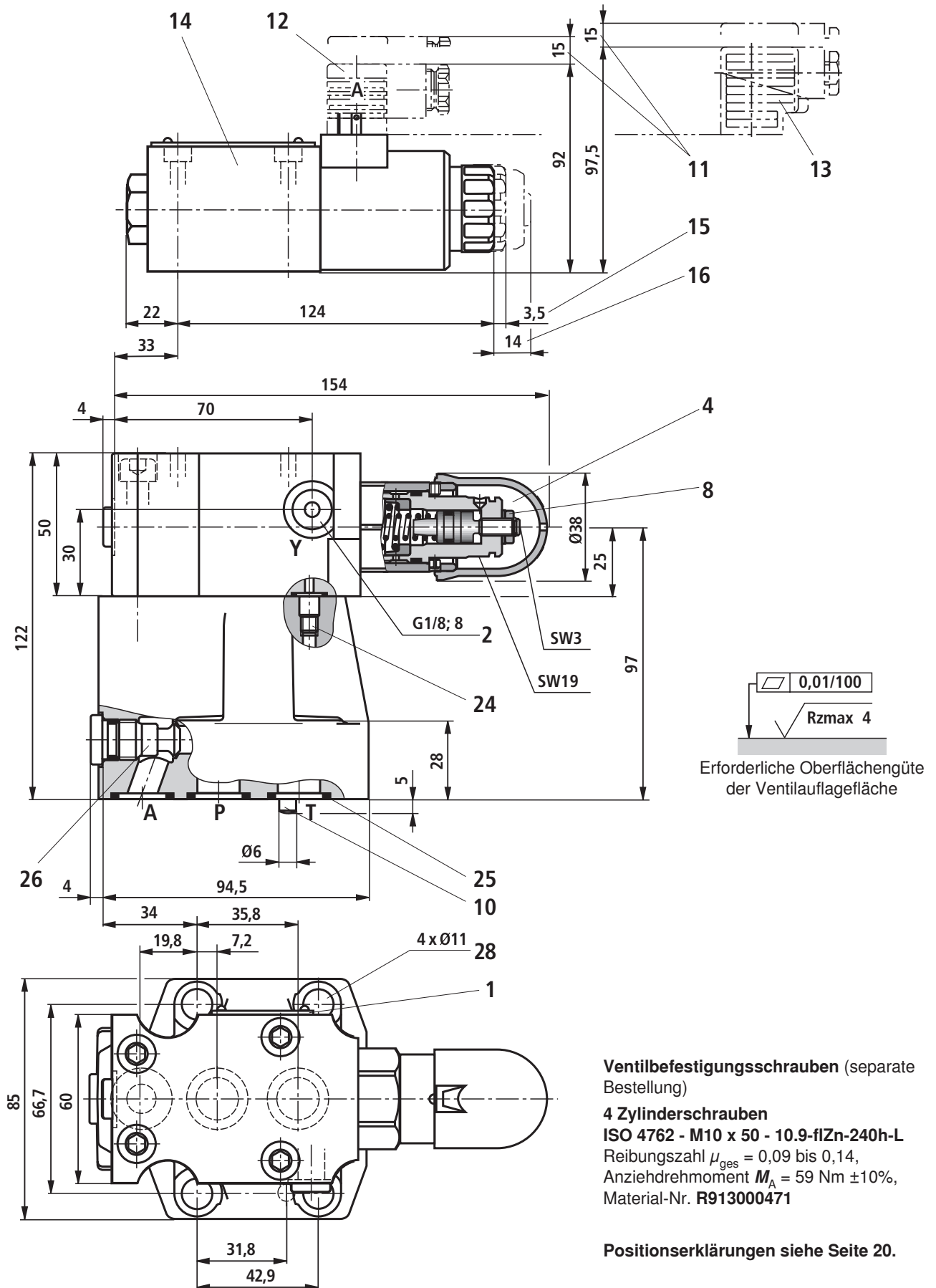


**Kennlinien** (gemessen mit HLP46,  $\vartheta_{\text{Öl}} = 40 \pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$ )

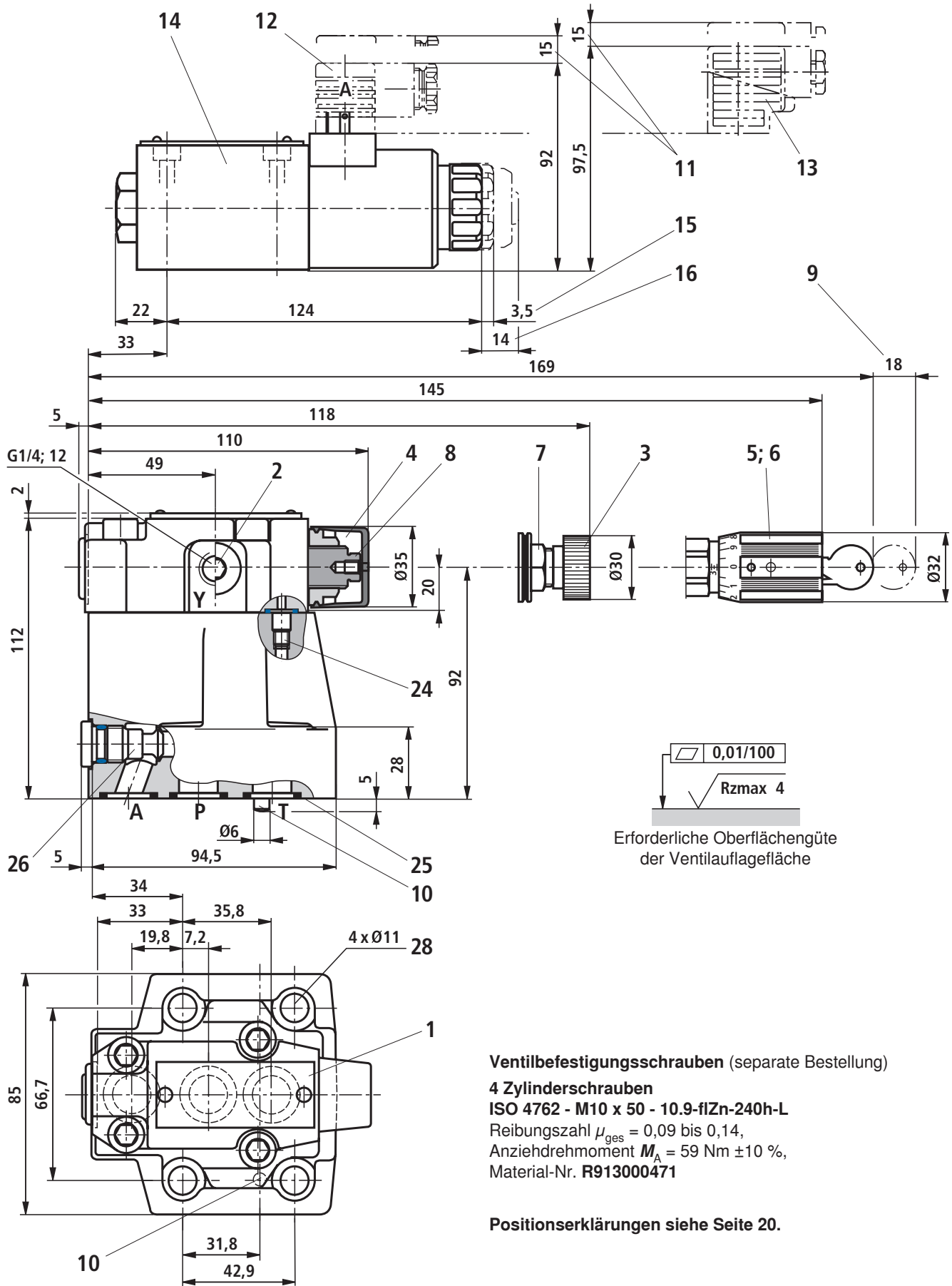
$\Delta p$ - $q_V$ -Kennlinien über Rückschlagventil (P → A)



## Geräteabmessungen: Typ DA(W)...FS, NG10; Plattenaufbau (Maßangaben in mm)



**Geräteabmessungen: Typ DA(W)...., NG10; Plattenaufbau (Maßangaben in mm)**

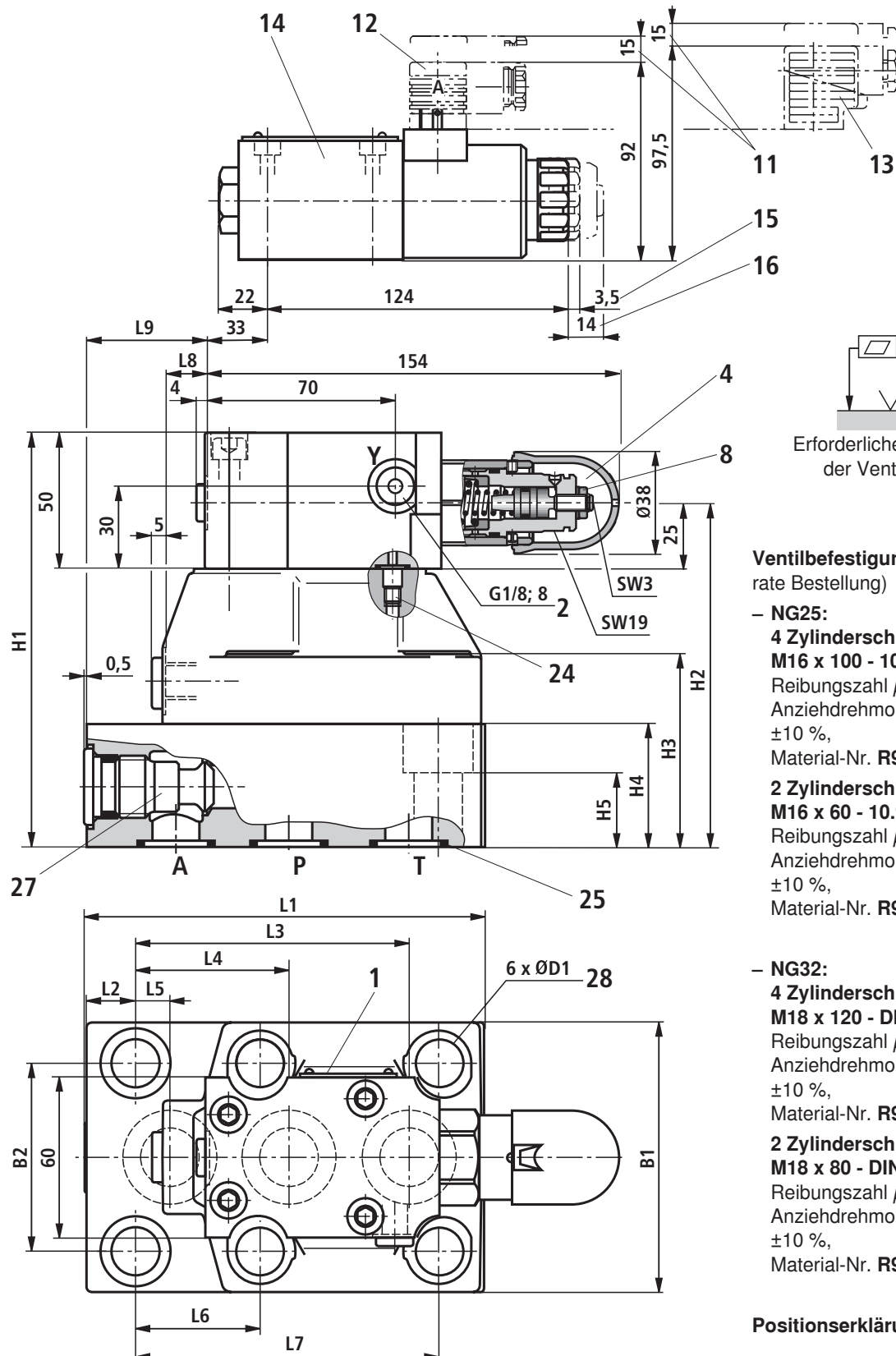


0,01/100  
Rzmax 4  
Erforderliche Oberflächengüte der Ventilauffläche

**Ventilbefestigungsschrauben** (separate Bestellung)  
**4 Zylinderschrauben**  
 ISO 4762 - M10 x 50 - 10.9-f/Zn-240h-L  
 Reibungszahl  $\mu_{ges} = 0,09$  bis  $0,14$ ,  
 Anziehdrehmoment  $M_A = 59 \text{ Nm} \pm 10 \%$ ,  
 Material-Nr. **R913000471**

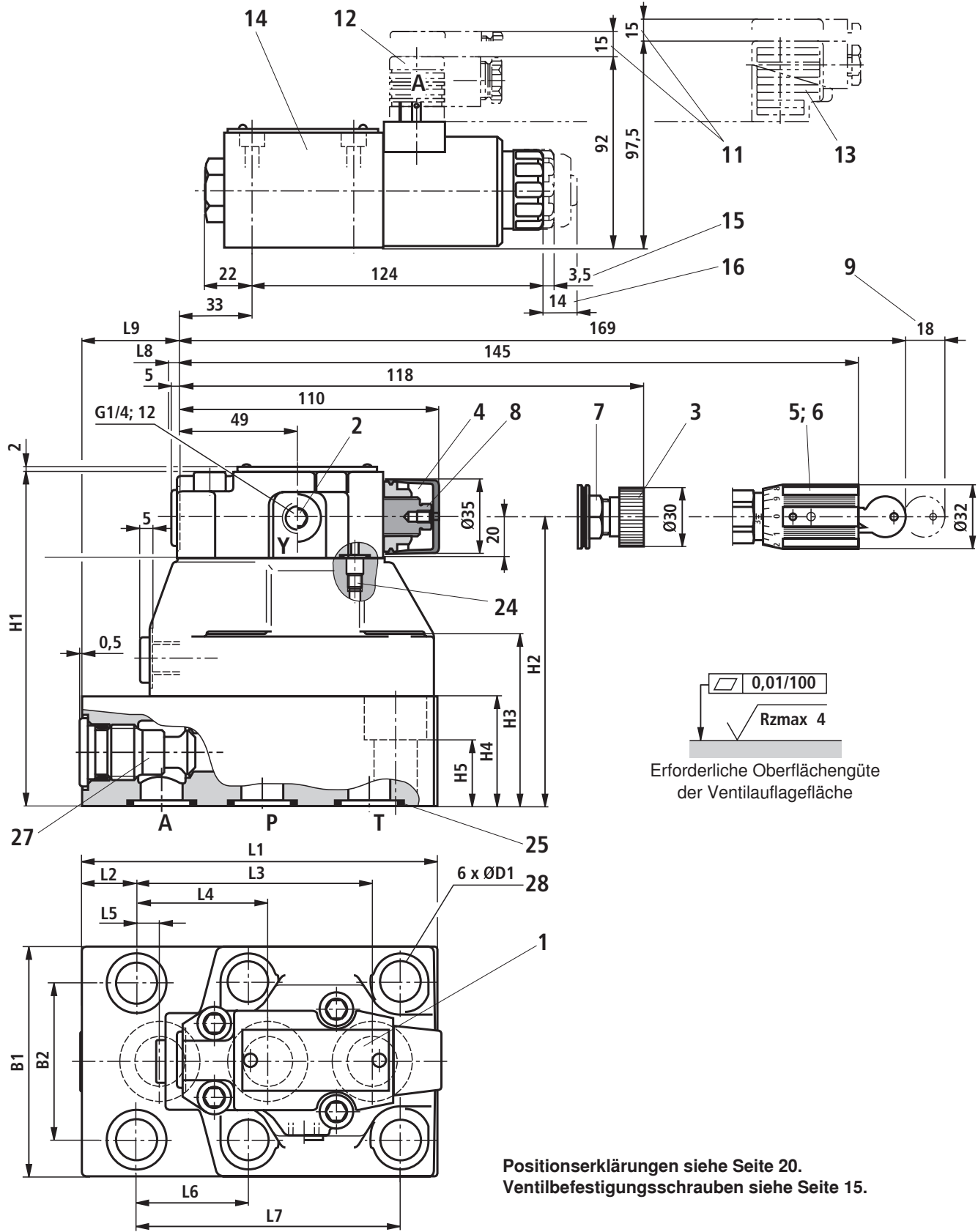
**Positionserklärungen** siehe Seite 20.

## Geräteabmessungen: Typ DA(W)...FS, NG25 und 32; Plattenaufbau (Maßangaben in mm)



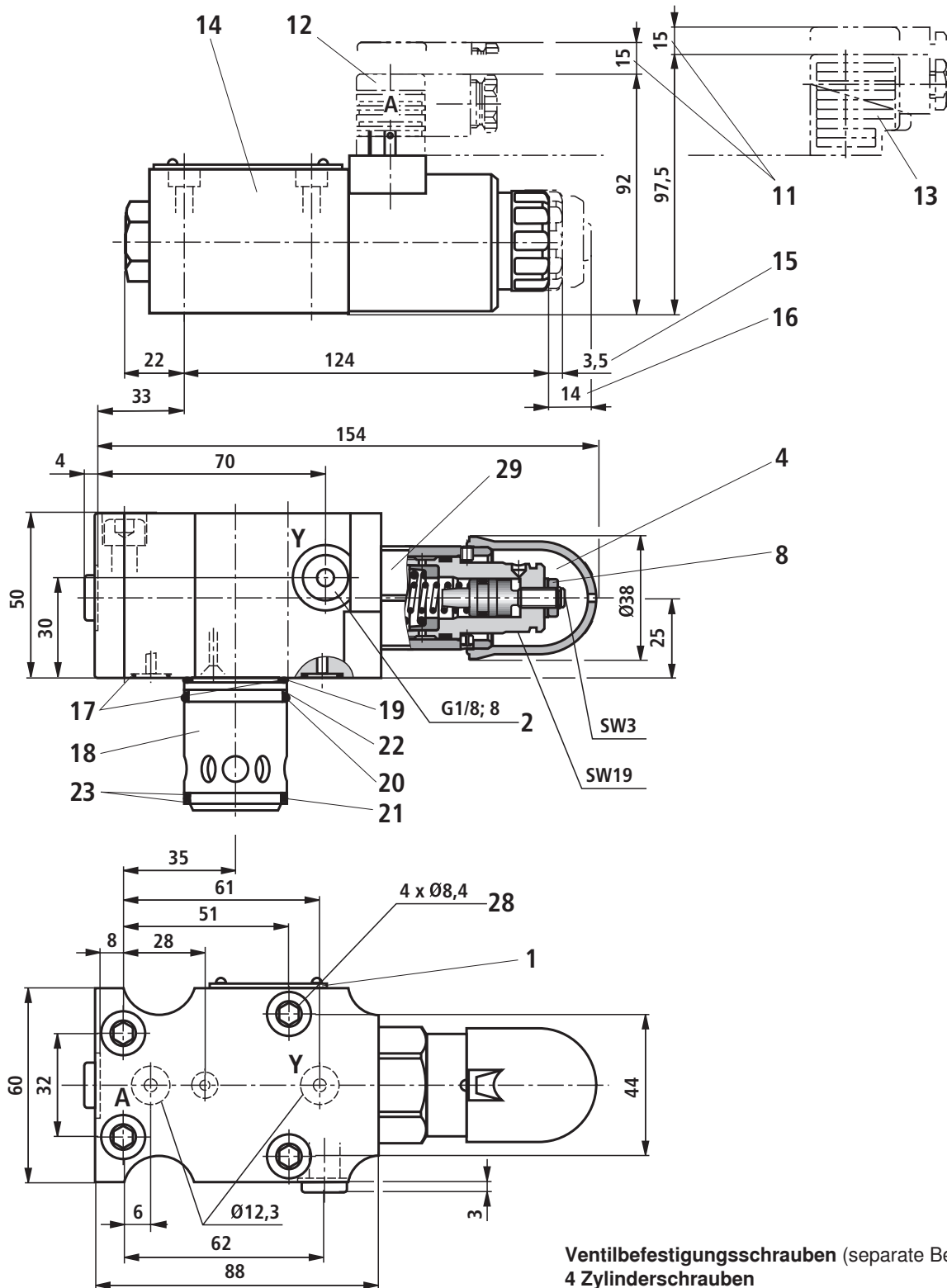
NG	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	B1	B2	H1	H2	H3	H4	H5	ØD1
25	149	19	101,6	57,1	12,7	46	112,7	15,5	41,5	100	70	154	129	72	46	28	18
32	190	34	127	63,5	12,7	50,8	139,7	26	66,5	116	82,5	175	150	93	67	45	20

**Geräteabmessungen:** Typ DA(W)..., NG25 und 32; Plattenaufbau (Maßangaben in mm)



NG	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	B1	B2	H1	H2	H3	H4	H5	ØD1
25	149	19	101,6	57,1	12,7	46	112,7	12	42	100	70	144	124	72	46	28	18
32	190	34	127	63,5	12,7	50,8	139,7	22,5	63	115	82,5	165	145	93	67	45	20



**Geräteabmessungen: Typ DA(W)C 30 ...FS; Einbauventil (Maßangaben in mm)**


**Ventilbefestigungsschrauben** (separate Bestellung)

**4 Zylinderschrauben**

ISO 4762 - M8 x 50 - 10.9-fZn-240h-L

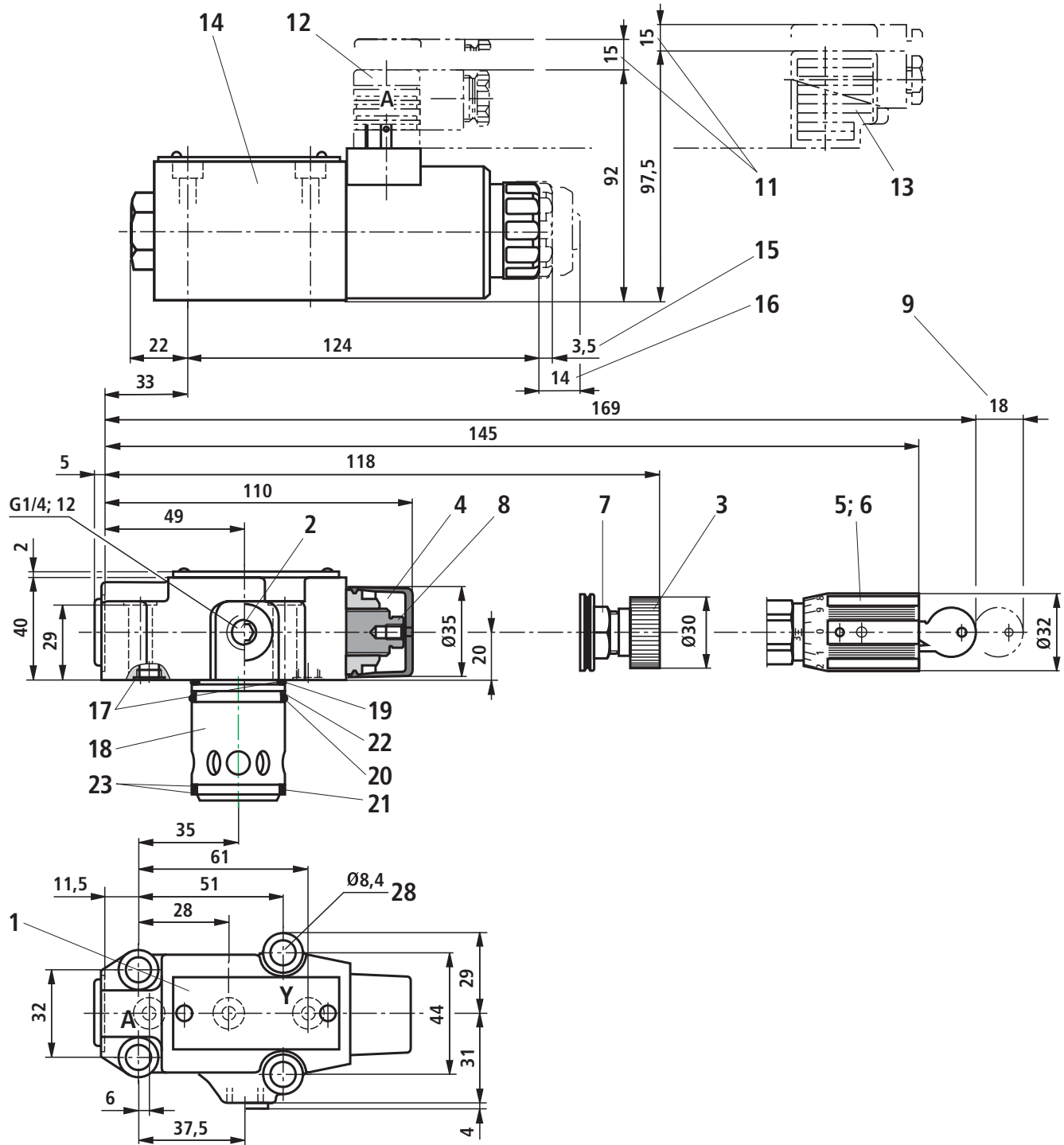
bei Reibungszahl  $\mu_{ges} = 0,09$  bis  $0,14$ ,

Anziehdrehmoment  $M_A = 30 \text{ Nm} \pm 10 \%$ ,

Material-Nr. R913000543

**Positionserklärungen** siehe Seite 20.

**Einbaubohrung** siehe Seite 19.

**Geräteabmessungen: Typ DA(W)C und DA(W)C 30; Einbauventil (Maßangaben in mm)**


**Ventilbefestigungsschrauben** (separate Bestellung)

**4 Zylinderschrauben**

**ISO 4762 - M8 x 40 - 10.9-fZn-240h-L**

bei Reibungszahl  $\mu_{\text{ges}} = 0,09$  bis  $0,14$ ,

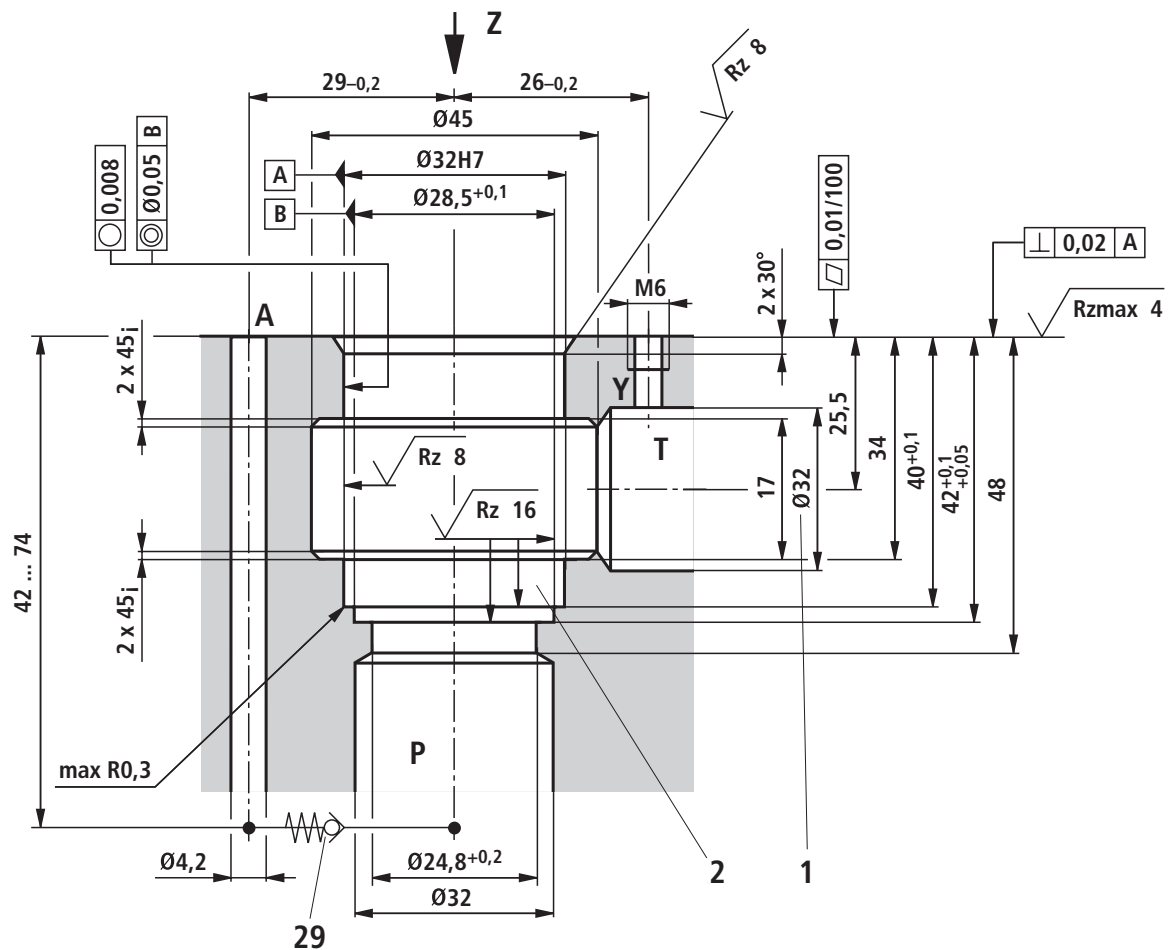
Anziehdrehmoment  $M_A = 30 \text{ Nm} \pm 10 \%$ ,

Material-Nr. **R913000205**

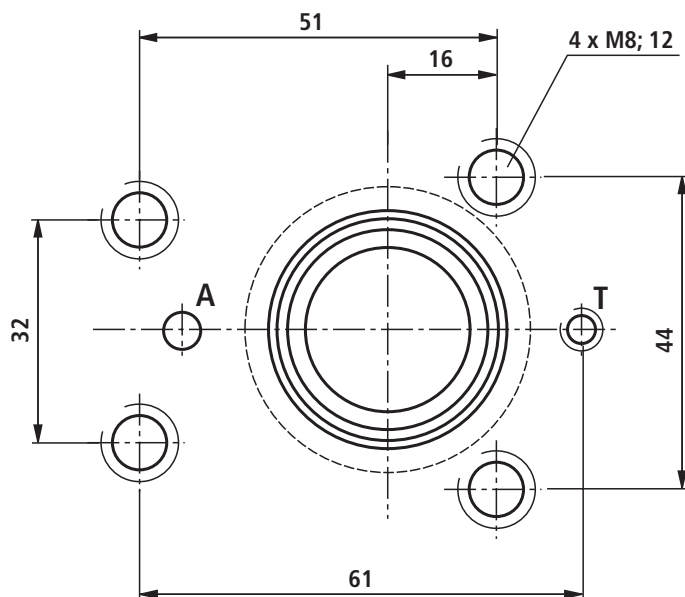
**Positionserklärungen** siehe Seite 20.

**Einbaubohrung** siehe Seite 19.

## Einbaubohrung (Maßangaben in mm)



Ansicht "Z"



- 1 Bohrung  $\text{Ø}32$  kann  $\text{Ø}45$  an beliebiger Stelle schneiden. Es ist jedoch darauf zu achten, dass die Anschlussbohrung A und die Befestigungsbohrung nicht beschädigt werden!
- 2 Stützring und Dichtringe sind vor der Montage des Hauptkolbens in diese Bohrung einzulegen.
- 3 Rückschlagventil (separate Bestellung). Bei Positionierung des Rückschlagventils und der Steuerölbohrung ist auf ausreichend Abstand zur Hauptkolbeneinsatzbohrung zu achten.

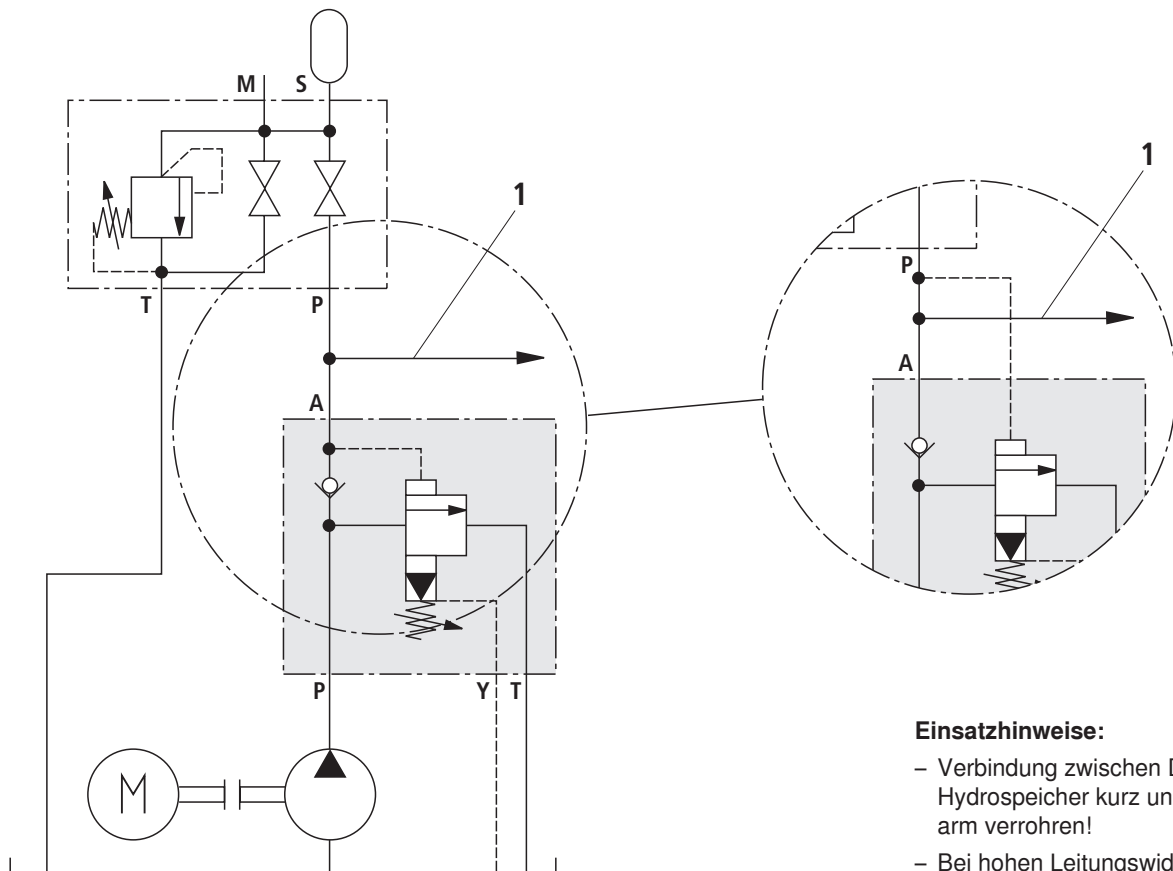
## Geräteabmessungen

---

- 1 Typschild
- 2 Anschluss Y für Steuerölrückführung extern
- 3 Verstellungsart "1"
- 4 Verstellungsart "2"
- 5 Verstellungsart "3"
- 6 Verstellungsart "7"
- 7 Kontermutter SW22
- 8 Sechskant SW10
- 9 Platzbedarf zum Entfernen des Schlüssels
- 10 Spannstift
- 11 Platzbedarf zum Entfernen der Leitungsdose
- 12 Leitungsdose **ohne** Beschaltung  
(separate Bestellung, siehe Seite 3)
- 13 Leitungsdose **mit** Beschaltung  
(separate Bestellung, siehe Seite 3)
- 14 Wege-Schieberventil NG6 (Datenblatt 23178)
- 15 Maß für Magnet **ohne** Hilfsbetätigungseinrichtung
- 16 Maß für Magnet **mit** Hilfsbetätigungseinrichtung „N“
- 17 Gleiche Dichtringe für Anschlüsse A, Y
- 18 Hauptkolben
- 19 O-Ring
- 20 O-Ring
- 21 O-Ring
- 22 Stützring
- 23 Stützring
- 24 entfällt bei Steuerölrückführung intern
- 25 Gleiche Dichtringe für Anschlüsse A, P, T
- 26 integriertes Rückschlagventil
- 27 Rückschlagventil (Zwischenplatte)
- 28 Ventilbefestigungsbohrungen (Ventilbefestigungsschrauben siehe Seite 13 bis 18)
- 29 Anziehdrehmoment  $M_A = 60 \text{ Nm}$

## Schaltungsbeispiele

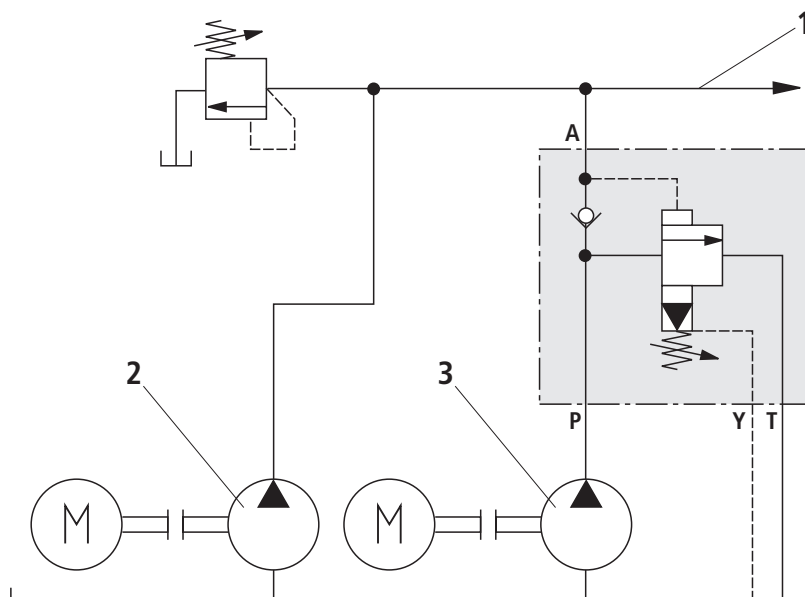
### Hydrosystem mit Hydrospeicher



#### Einsatzhinweise:

- Verbindung zwischen DA-Ventil und Hydrospeicher kurz und widerstandsarm verrohren!
- Bei hohen Leitungswiderständen, Ausführung „DA.../SO80“ verwenden (separate Steuerleitung von Vorsteuerventil zu Hydrospeicher)!
- Bei hohem Pumpenvolumenstrom sowie kleinen Schaltdruckdifferenzen (10 %) sollte vorzugsweise die Ausführung „Y“ eingesetzt werden.

### Hydrosystem mit Hoch- und Niederdruckpumpe



#### Achtung!

- Speicher dürfen nur mit geeigneten Speichersicherheitseinrichtungen betrieben werden!
- Bei Ausführung „FS“ ist eine Druckbegrenzungsfunktion des Pumpendruckes (zum Behälter) nicht direkt gegeben, sondern nur indirekt über das Rückschlagventil und die Steuerleitung im Verbraucherkanal.
- Sicherheitshinweise zu Schaltungsaufbau beachten!

- 1 zum Verbraucher
- 2 Hochdruckpumpe
- 3 Niederdruckpumpe

## 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

---