

Valvola riduttrice di pressione, pilotata

RI 26893

Edizione: 2013-01

Sostituisce: 02.03

Tipo DR



H7928

- ▶ Grandezze nominali 10 e 25
- ▶ Serie 1X; 4X
- ▶ Pressione d'esercizio massima 315 bar
- ▶ Portata massima 160 l/min

Caratteristiche

- ▶ Per montaggio piastra
- ▶ Posizione dei collegamenti secondo ISO 5781
- ▶ Per collegamento filettato
- ▶ Come valvola a cartuccia avvitabile
- ▶ 4 dispositivi di taratura, a scelta:
 - Manopola
 - Manicotto con esagono e cappellotto di protezione
 - Manopola con chiave e scala
 - Manopola con scala
- ▶ 4 campi di pressione

Indice

Caratteristiche	1
Codici di ordinazione	2
Simboli	3
Funzione, sezione	4
Dati tecnici	5
Curve caratteristiche	6, 7
Dimensioni dell'apparecchio	8 ... 12
Alloggiamento filettato	11
Ulteriori informazioni	12

Codici di ordinazione

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
DR			-		-	/		Y	*

01	Valvola riduttrice di pressione	DR
02	- Grandezza nominale 10	
	Montaggio piastra "senza den."	10
	Collegamento filettato "G" (G1/2)	10
	- Grandezza nominale 25	
	Montaggio piastra "senza den."	20
	Collegamento filettato "G" (G3/4)	15
	Collegamento filettato "G" (G1)	20
	Valvola a cartuccia avvitabile "K"	20

Tipo di collegamento

03	Montaggio piastra	senza den.
	Collegamento filettato	G
	Valvola a cartuccia avvitabile	K

Dispositivo di taratura

04	Manopola	4
	Manicotto con esagono e cappellotto di protezione	5
	Manopola con chiave e scala	6 ¹⁾
	Manopola con scala	7
05	Serie da 10 a 19 (da 10 a 19: Dimensioni di installazione e collegamento invariate); (03 = "K")	1X
	Serie da 40 a 49 (da 40 a 49: Dimensioni di installazione e collegamento invariate); (03 = "senza den." e "K")	4X

Campo di pressione

06	Pressione di regolazione fino a 50 bar	50
	Pressione di regolazione fino a 100 bar	100
	Pressione di regolazione fino a 200 bar	200
	Pressione di regolazione fino a 315 bar	315
07	Alimentazione di pilotaggio interna, ritorno olio di pilotaggio esterno	Y
08	Con valvola di non ritorno (solo montaggio piastra)	senza den.
	Senza ritorno a molla	M

Materiale guarnizioni

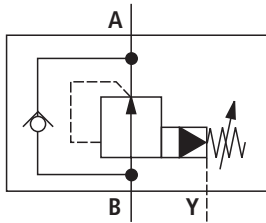
09	Guarnizioni NBR	senza den.
	Guarnizioni FKM	V
	Attenzione! Verificare la compatibilità delle guarnizioni con il fluido idraulico impiegato. (Altre guarnizioni su richiesta)	
10	Altri dati in testo in chiaro	

¹⁾ La chiave H con il codice prodotto **R900008158** è compresa nell'oggetto di fornitura

 **Avviso!** I tipi preferenziali e gli apparecchi standard sono indicati nell'EPS (listino prezzi standard).

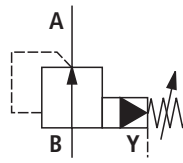
Simboli

Montaggio piastra



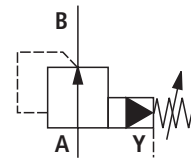
Tipo DR . . .-4X/.Y

Montaggio piastra valvola a cartuccia avvitabile



Tipo DR . . .-4X/.YM
Tipo DR . K-1X/.YM (valvola a
 cartuccia avvitabile)

Collegamento filettato



Tipo DR . G-4X/.YM

Funzione, sezione

La valvola di pressione tipo DR è una valvola riduttrice di pressione pilotata. Viene impiegata per ridurre la pressione di sistema.

È formata fondamentalmente da una valvola a cartuccia avvitabile (cartuccia) e un alloggiamento, a scelta può essere dotata o meno di una valvola di non ritorno (solo per montaggio piastra).

La valvola è aperta, quando si trova nella posizione di riposo. Il fluido idraulico fluisce liberamente dal canale d'ingresso al canale di uscita, passando per il cassetto stadio principale (1). La pressione nel canale di uscita si forma attraverso il foro (2) sul lato caricato a molla del cassetto stadio principale (1). Al contempo la pressione agisce attraverso i fori (3) e (4) sulla molla del lato opposto del cassetto stadio principale (1).

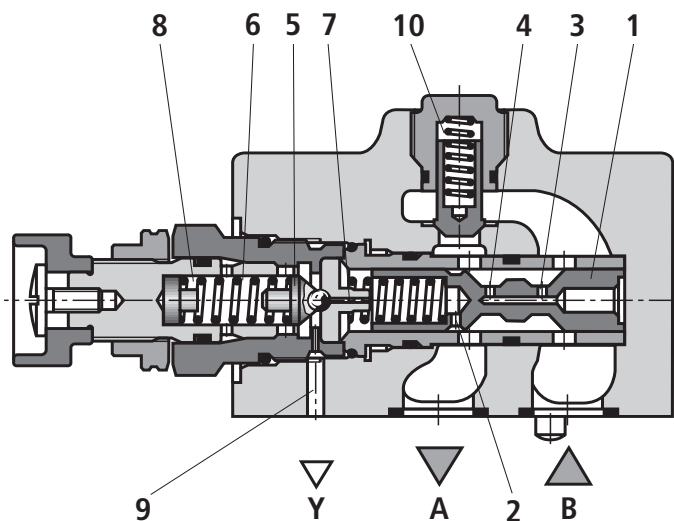
Se la pressione nel canale di uscita supera il valore impostato sulla molla (6), il cono di pilotaggio (5) si apre. Il fluido idraulico fuoriesce dal lato caricato a molla del cassetto stadio principale (1) attraverso l'ugello (7) e il cono di pilotaggio (5) ed entra il vano molla (8).

Il cassetto stadio principale (1) assume la posizione di regolazione e mantiene costante il valore impostato sulla molla (6) all'interno del canale di uscita. Il ritorno dell'olio di pilotaggio dal vano molla (8) avviene sempre esternamente attraverso il collegamento Y (9).

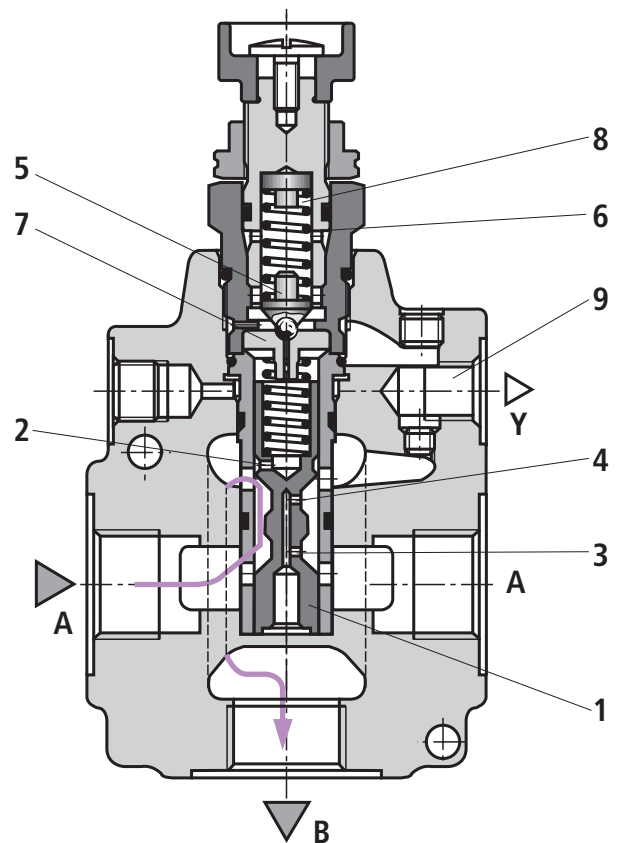
Nell'esecuzione per montaggio piastra "P" può essere montata a scelta una valvola di non ritorno (10) che consente al fluido di fluire liberamente dal canale A al canale B.

Avviso!

La pressione nel collegamento Y si somma 1:1 alla pressione ridotta impostata.



Tipo DR 10 -4-4X/...



Tipo DR 20 G-4-4X/...

Dati tecnici

(in caso di impiego dell'apparecchio con valori diversi da quanto indicato, interpellateci!)

dati generali			
Grandezza nominale	GN	10	25
Massa	– Montaggio piastra	kg	3,2
	– Collegamento filettato	kg	3,6
	– Valvola a cartuccia avvitabile	kg	2,5
Posizione di installazione	A piacere		
Campo di temperatura ambiente	°C	–30 ... +80 (guarnizioni NBR) –20 ... +80 (guarnizioni FKM)	

dati idraulici				
Pressione nominale	bar	315		
Pressione d'esercizio massima – Ingresso	bar	315		
Pressione secondaria massima – Uscita	bar	50; 100; 200; 315		
Contropressione massima – Collegamento Y	bar	250		
Pressione di regolazione	– Minima	bar	In funzione della portata (vedere curve caratteristiche a pag. 6)	
	– Massima	bar	50; 100; 200; 315	
Portata massima	– Montaggio piastra	l/min	80	160
	– Collegamento filettato	l/min	80	160
Fluido idraulico	Vedere tabella sotto			
Campo di temperatura del fluido idraulico	°C	–30 ... +80 (guarnizioni NBR) –20 ... +80 (guarnizioni FKM)		
Campo di viscosità	mm²/s	10 ... 800		
Massimo grado di contaminazione consentito del fluido idraulico secondo classe di purezza ISO 4406 (c)	Classe 20/18/15 ¹⁾			

Fluido idraulico	Classificazione	Materiali guarnizioni adatti	Norme
Oli minerali	HL, HLP	NBR, FKM	DIN 51524
Biodegradabile	– non solubile in acqua	HETG	VDMA 24568
		HEES	FKM
	– solubile in acqua	HEPG	FKM
Difficilmente infiammabile	– privo di acqua	HFDU	FKM
	– a base acquosa	HFC (Fuchs Hydrotherm 46M, Petrofer Ultra Safe 620)	NBR

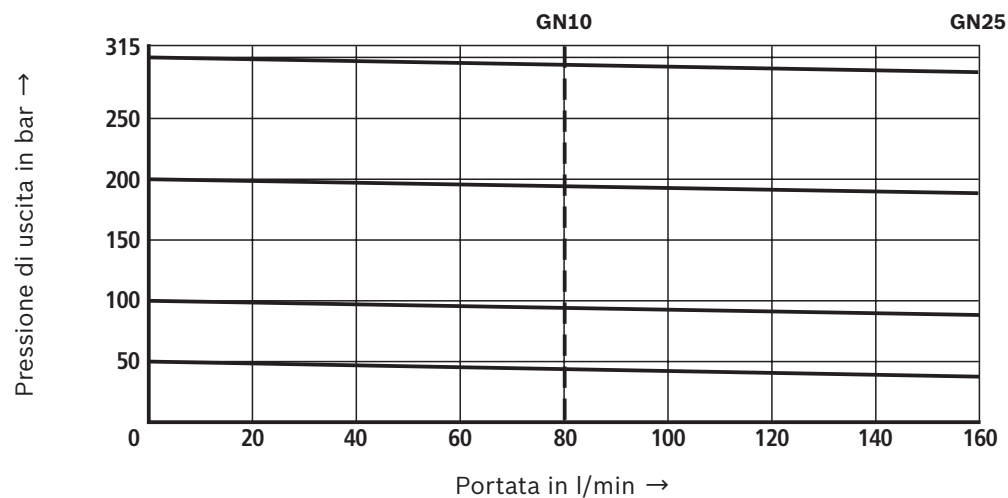
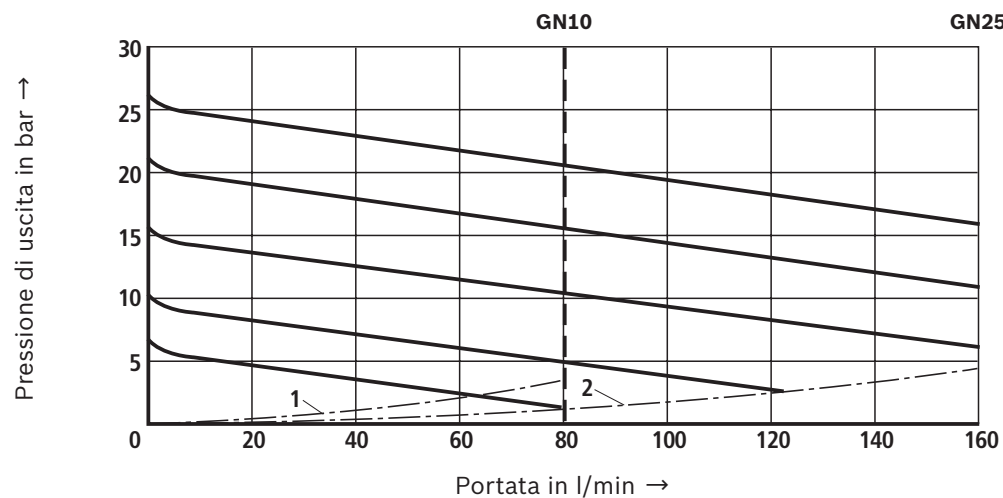
**Avvisi importanti relativi ai fluidi idraulici!**

- Ulteriori informazioni e indicazioni per l'utilizzo di altri fluidi idraulici sono disponibili nella scheda dati 90220 o su richiesta!
- Possibili limitazioni dei dati tecnici della valvola (temperatura, campo di pressione, durata, intervalli di manutenzione, ecc.)!
- Il punto d'infiammabilità del fluido idraulico utilizzato deve essere di 40 K superiore alla temperatura superficiale massima.

► Difficilmente infiammabile – a base acquosa:

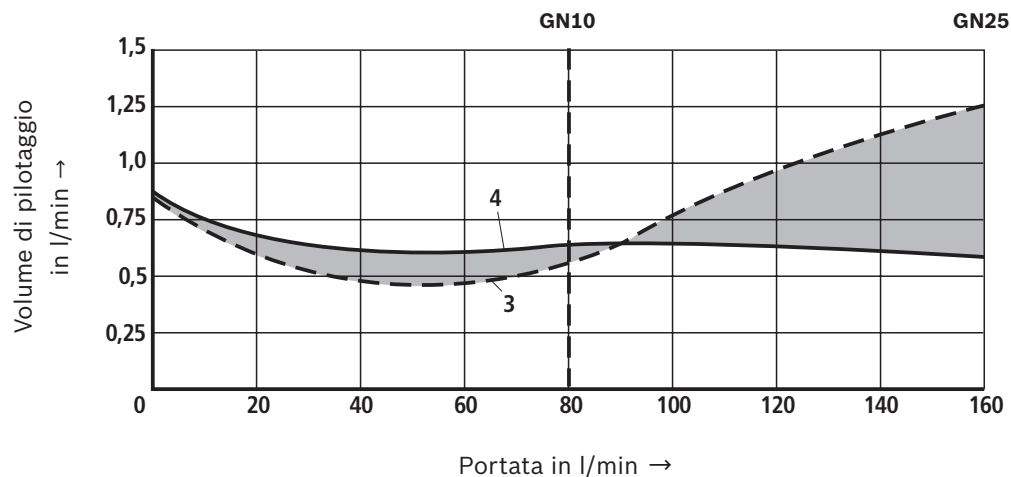
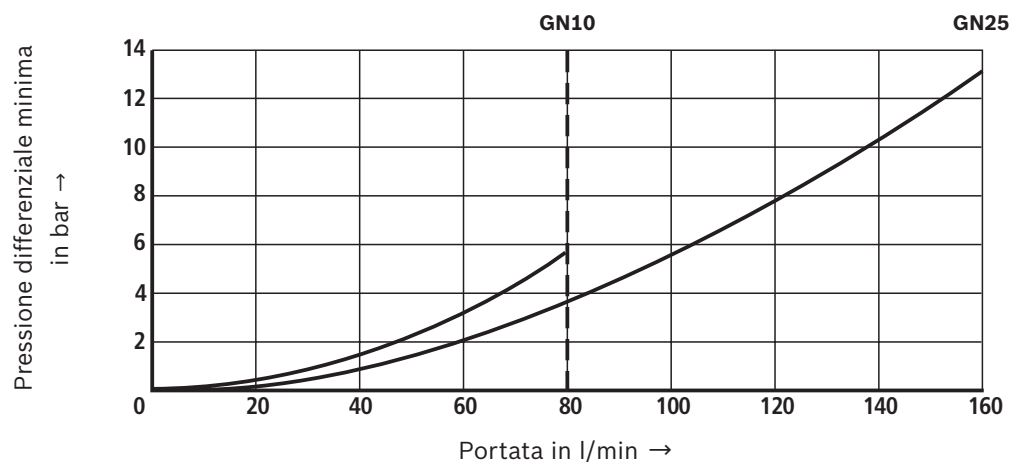
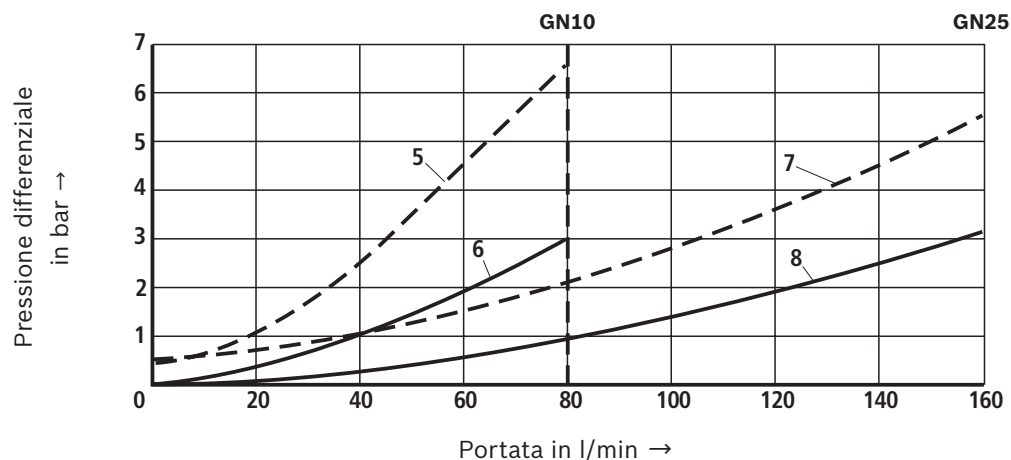
- Massima pressione differenziale per spigolo di comando 210 bar, altrimenti erosione da cavitazione.
- Temperatura massima del fluido idraulico 60 °C.
- Durata in confronto a funzionamento con olio minerale HLP da 30 a 100 %.

¹⁾ Le classi di purezza indicate per i componenti devono essere rispettate negli impianti idraulici. Una filtrazione efficace evita guasti e al tempo stesso aumenta la durata dei componenti.
Per la scelta dei filtri visitare il sito www.boschrexroth.com/filter.

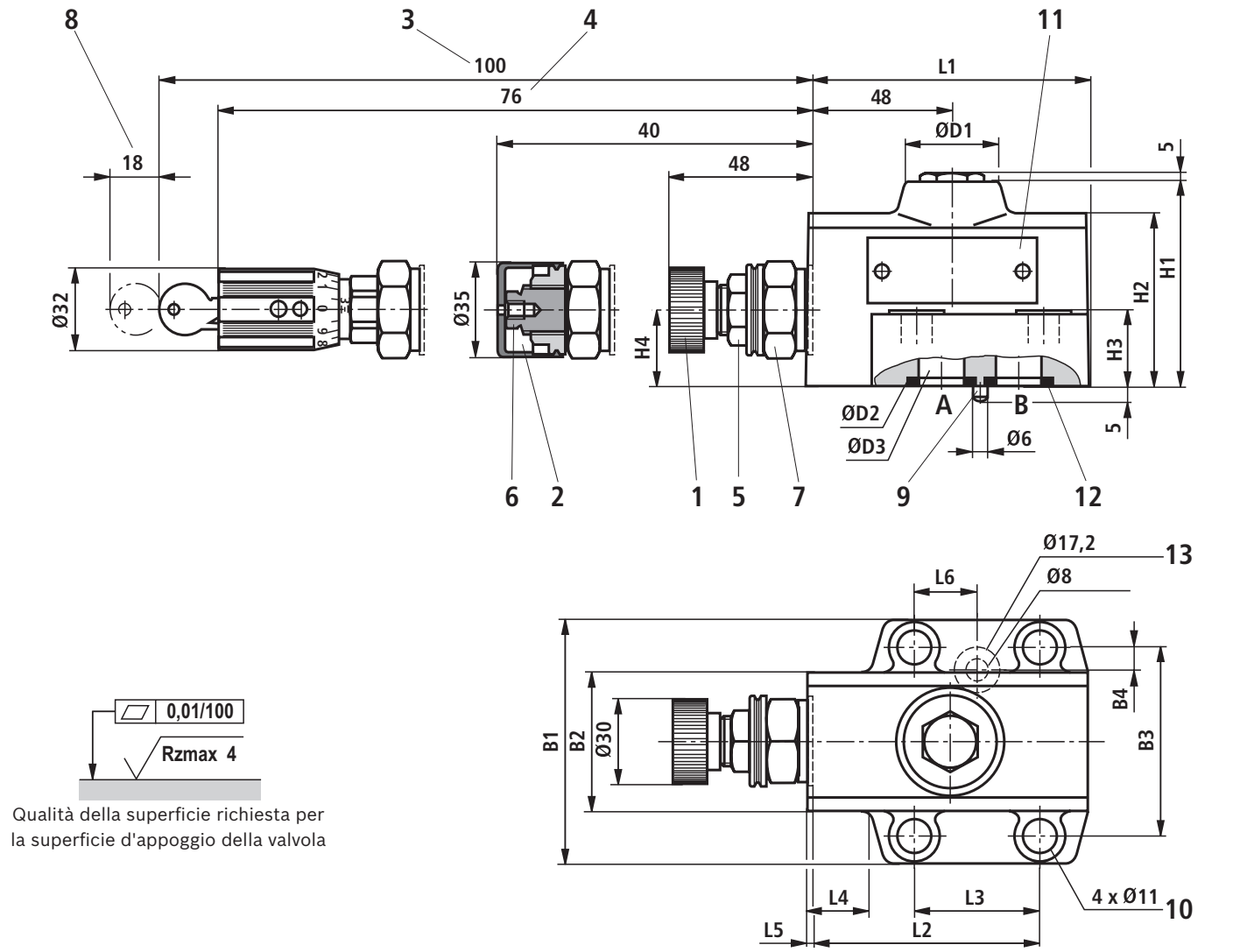
Curve caratteristiche(misurate con HLP46, $\vartheta_{\text{olio}} = 40 \pm 5 \text{ }^{\circ}\text{C}$)**Pressione di uscita p_A in funzione della portata q_V (da B ad A)****Minima pressione di uscita impostabile $p_{A \text{ min}}$ in funzione della portata q_V (da B ad A)**

Limite di prestazione (a seconda del sistema):

- 1 GN10
- 2 GN25

Curve caratteristiche(misurate con HLP46, $\vartheta_{\text{olio}} = 40 \pm 5 \text{ }^{\circ}\text{C}$)**Volume di pilotaggio $p_{V\text{st}}$ in funzione della portata q_V (da B ad A) e della pressione differenziale Δp** **Curva caratteristica $\Delta p_{\text{min}}-q_V$ (da B ad A)****Curva caratteristica $\Delta p-q_V$ (da B ad A)**

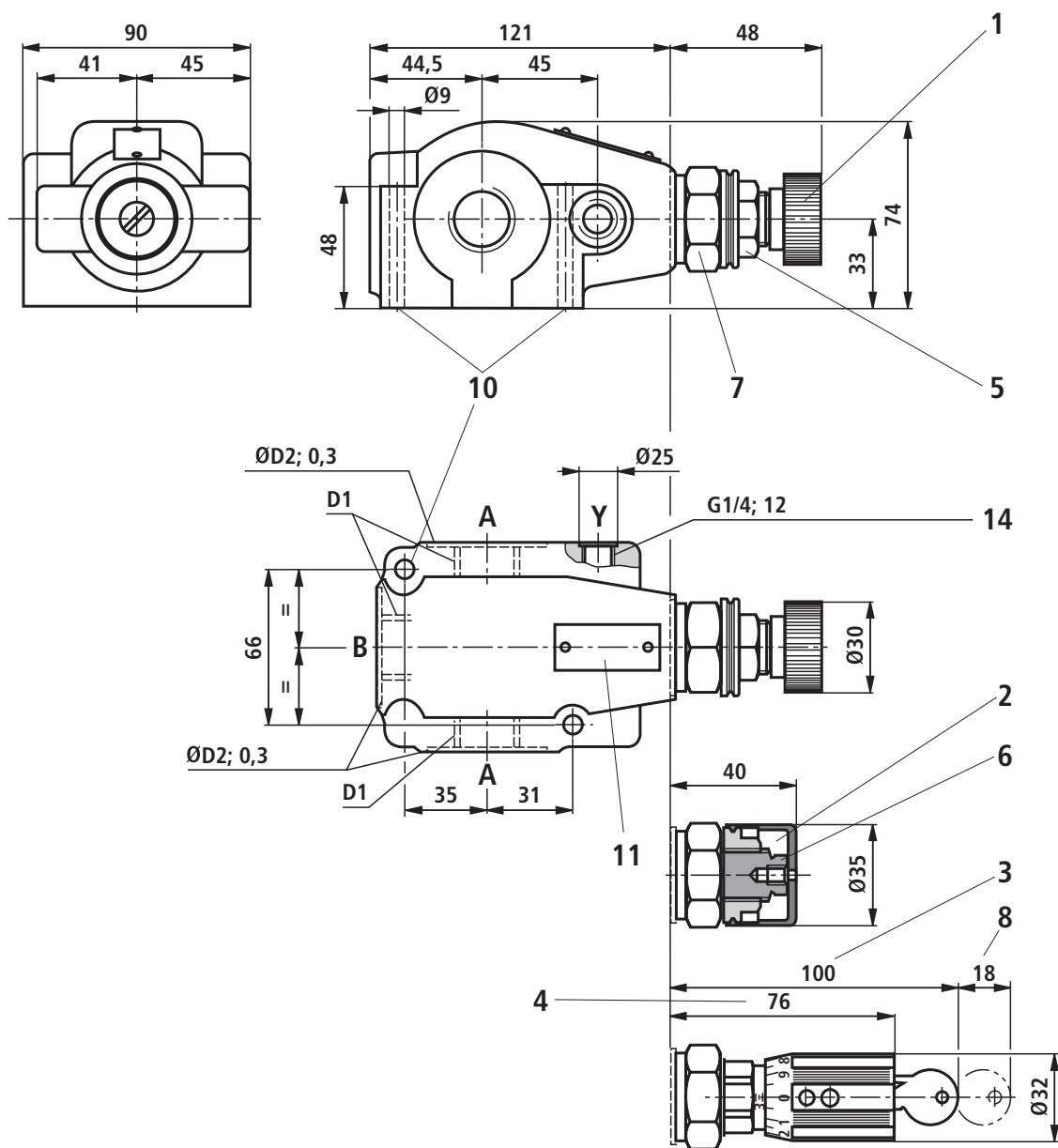
Dimensioni dell'apparecchio: Montaggio piastra
(dimensioni in mm)



Tipo	L1	L2	L3	L4	L5	L6	B1	B2	B3	B4	H1	H2	H3	H4	ØD1	ØD2	ØD3
DR 10	95,5	79	42,9	23	2,5	21,5	85	49	66,7	7,9	71	60	26	26	35,5	21,8	15
DR 20	96	79,5	60,3	7	4	39,7	100	58	79,4	6,4	96	78	26	40	41	34,8	25

Per la spiegazione delle posizioni, le piastre di collegamento e le viti di fissaggio della valvola vedere pag. 12.

Dimensioni dell'apparecchio: Collegamento filettato "G"
(dimensioni in mm)



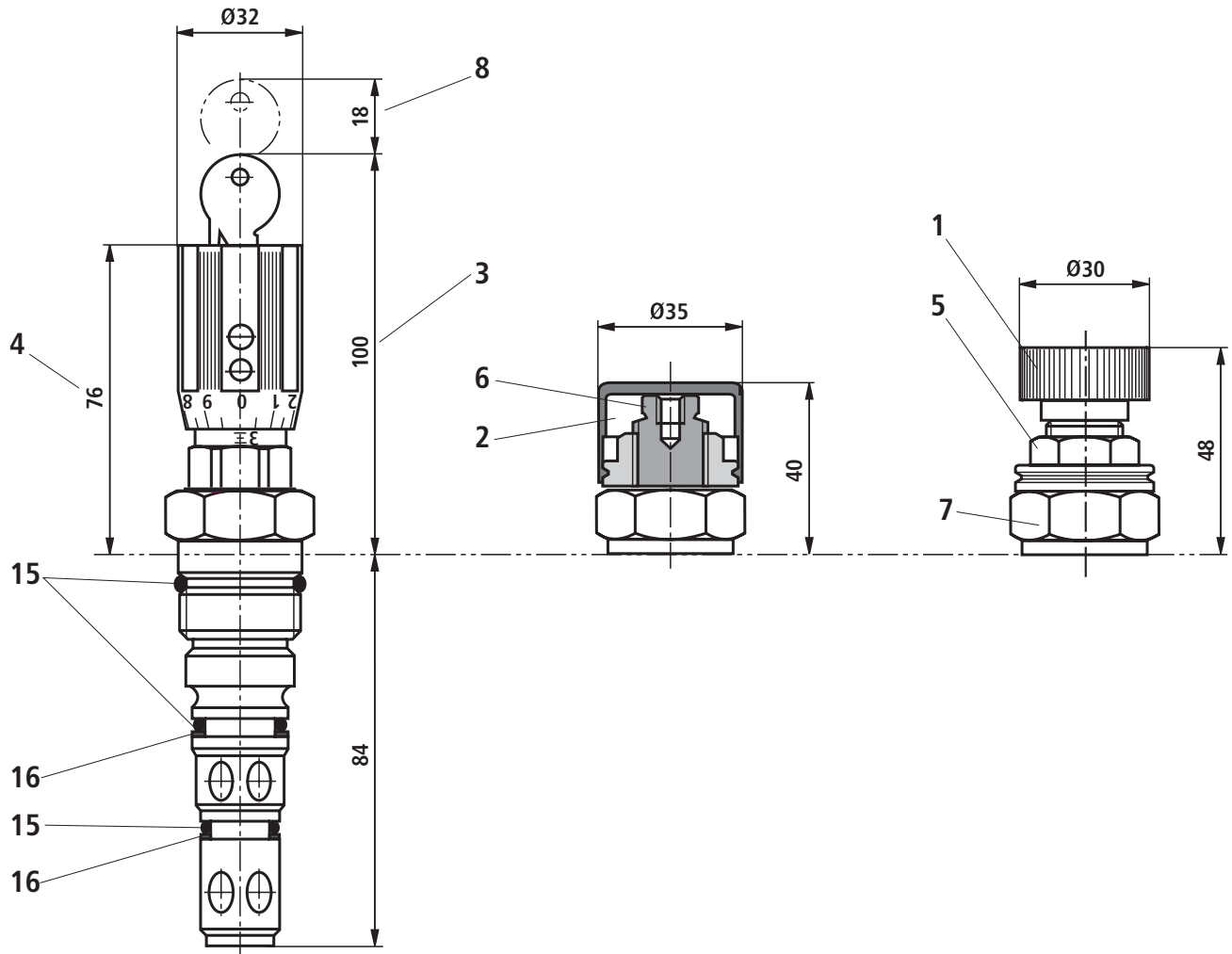
Tipo	D1	ØD2
DR 10 G	G1/2	34
DR 15 G	G3/4	42
DR 20 G	G1	47

Avviso!

In questa esecuzione valvola **non** è montata alcuna valvola di non ritorno per il libero flusso di ritorno.

Per la spiegazione delle posizioni, le piastre di collegamento e le viti di fissaggio della valvola vedere pag. 12.

Dimensioni dell'apparecchio: Valvola a cartuccia avvitabile "K"
(dimensioni in mm)



- 1 Dispositivo di taratura "4"
- 2 Dispositivo di taratura "5"
- 3 Dispositivo di taratura "6"
- 4 Dispositivo di taratura "7"
- 5 Controdado apertura di chiave 22
- 6 Esagono apertura di chiave 10
- 7 Esagono apertura di chiave 30, coppia di serraggio all'avvitamento $M_A = 50 \text{ Nm}$
- 8 Ingombro per estrazione chiave
- 15 Anello di guarnizione
- 16 Anello di appoggio

Dimensioni dell'apparecchio

- 1 Dispositivo di taratura "4"
- 2 Dispositivo di taratura "5"
- 3 Dispositivo di taratura "6"
- 4 Dispositivo di taratura "7"
- 5 Controdado apertura di chiave 22
- 6 Esagono apertura di chiave 10
- 7 Esagono apertura di chiave 30, coppia di serraggio all'avvitamento $M_A = 50 \text{ Nm}$
- 8 Ingombro per estrazione chiave
- 9 Perno di serraggio
- 10 Fori di fissaggio per valvola
- 11 Targhetta
- 12 Anelli di guarnizione identici per collegamenti A e B
- 13 Anello di guarnizione per collegamento Y
- 14 Collegamento Y per ritorno dell'olio di pilotaggio

Piastre di collegamento secondo scheda dati 45062 (ordine separato)

- Grandezza nominale 10:
G 460/01 (G3/8)
G 461/01 (G1/2)
- Grandezza nominale 25:
G 412/01 (G3/4)
G 413/01 (G1)

Viti di fissaggio della valvola (da ordinare separatamente)

- Grandezza nominale 10:
4 viti a testa cilindrica ISO 4762 - M10 x 40 - 10.9-fIZn-240h-L
(coefficiente d'attrito $\mu_{\text{comp.}}$ = da 0,09 a 0,14);
Coppia di serraggio $M_A = 75 \text{ Nm} \pm 10 \%$
- Grandezza nominale 25:
4 viti a testa cilindrica ISO 4762 - M10 x 50 - 10.9-fIZn-240h-L
(coefficiente d'attrito $\mu_{\text{comp.}}$ = da 0,09 a 0,14);
Coppia di serraggio $M_A = 75 \text{ Nm} \pm 10 \%$

Avviso!

Le coppie di serraggio sono valori indicativi per l'impiego di viti con i coefficienti di attrito indicati e per l'impiego di una chiave dinamometrica (tolleranza $\pm 10 \%$).

Ulteriori informazioni

- Piastre di collegamento
- Fluidi idraulici a base di olio minerale
- Valori caratteristici affidabili conformi a EN ISO 13849
- Informazioni generali sui prodotti idraulici
- Montaggio, messa in funzione e manutenzione di valvole industriali
- Selezione dei filtri

Scheda dati 45062
Scheda dati 90220
Scheda dati 08012
Scheda dati 07008
Scheda dati 07300
www.boschrexroth.com/filter

Bosch Rexroth AG
Hydraulics
Zum Eisengießer 1
97816 Lohr am Main, Italia
Telefono +49 (0) 93 52/18-0
documentation@boschrexroth.de
www.boschrexroth.de

© Tutti i diritti sono riservati alla Bosch Rexroth AG, anche nel caso di deposito di diritti di protezione. Ogni facoltà di disposizione, come diritto di copia ed inoltro, rimane a noi.
Le informazioni fornite servono solo alla descrizione del prodotto. Da esse non si può estrapolare una dichiarazione da parte nostra relativa ad una determinata caratteristica o ad un'idoneità per un determinato uso. I dati forniti non esonerano l'utente da proprie valutazioni e controlli. Si deve considerare che i nostri prodotti sono soggetti ad un processo naturale di usura ed invecchiamento.