

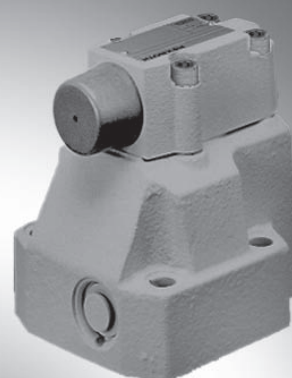
Valvola di sequenza, pilotata

RI 26391/06.11
Sostituisce: 02.03

1/10

Tipo DZ

Grandezza nominale 10, 25, 32
Serie 5X
Pressione d'esercizio massima 315 bar
Portata massima 600 l/min



K4663

Contenuti

Indice	Pagina
Caratteristiche	1
Codici di ordinazione	2
Simboli	2
Funzionamento, sezione	3
Dati tecnici	4
Curve caratteristiche	5, 6
Dimensioni dell'apparecchio	7 ... 10
Foro di installazione	9, 10

Caratteristiche

- Adatta per l'impiego come valvola di precarico, sequenziale o di commutazione
- Montaggio a piastra
- Posizione degli attacchi secondo ISO 5781
- Valvola a cartuccia
- 4 campi di pressione
- 4 dispositivi di taratura:
 - Manopola
 - Manicotto con esagono e cappello di protezione
 - Manopola con serratura e scala
 - Manopola con scala
- Valvola di non ritorno, a scelta

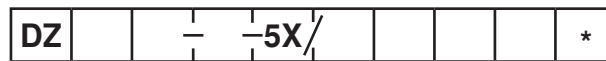
– Ulteriori informazioni:

Piastrine di collegamento

Scheda dati 45062

Informazioni sulle parti di ricambio disponibili:
www.boschrexroth.com/spc

Codici di ordinazione



Valvola di sequenza, pilotata	
Valvola completa (montaggio a piastra)	= senza den.
Valvola pilota senza gruppo otturatore (valvola a cartuccia) (non indicare grandezza nominale)	= C
Valvola pilota con gruppo otturatore (valvola a cartuccia) (indicare grandezza valvola 30)	= C
Grandezza nominale 10	= 10
Grandezza nominale 25	= 20
Grandezza nominale 32	= 30
Dispositivo di taratura	
Manopola	= 1
Manicotto con esagono e cappello di protezione	= 2
Manopola con serratura e scala	= 3 ¹⁾
Manopola con scala	= 7
Serie 50 ... 59 (da 50 a 59: dimensioni di installazione e collegamento invariate)	= 5X

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

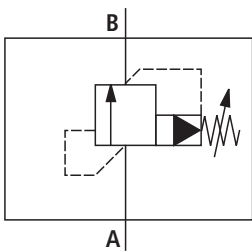
²⁾ Non per l'esecuzione "C".

I tipi preferiti e gli apparecchi standard sono indicati nell'EPS (listino prezzi standard).

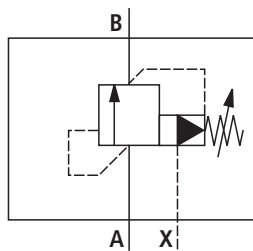
Altri dati per esteso	
Senza den. =	Materiale guarnizioni
V =	Guarnizioni NBR
	Guarnizioni FKM (altre guarnizioni su richiesta)
	Attenzione!
	Verificare la compatibilità delle guarnizioni con il fluido idraulico impiegato!
Senza den. =	con valvola di non ritorno ²⁾
M =	senza valvola di non ritorno
Alimentazione olio di pilotaggio	
Senza den. =	Alimentazione olio di pilotaggio interna, ritorno olio di pilotaggio interno
X =	Alimentazione olio di pilotaggio esterna, ritorno olio di pilotaggio interno ²⁾
Y =	Alimentazione olio di pilotaggio interna, ritorno olio di pilotaggio esterno ²⁾
XY =	Alimentazione olio di pilotaggio esterna, ritorno olio di pilotaggio esterno (vedere i simboli sotto)
Pressione di regolazione	
50 bar	= 50
100 bar	= 100
200 bar	= 200
315 bar	= 315

Simboli

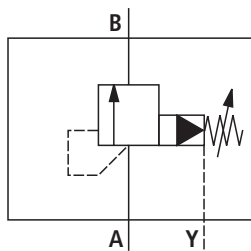
Tipo DZ. . .-5X/.M...



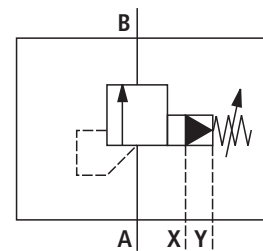
Tipo DZ. . .-5X/.XM...



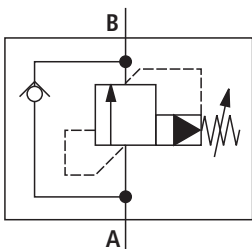
Tipo DZ. . .-5X/.YM...



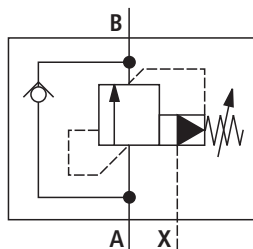
Tipo DZ. . .-5X/.XYM...



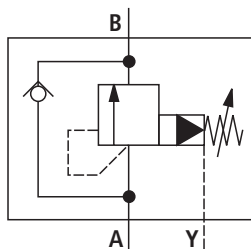
Tipo DZ. . .-5X/...



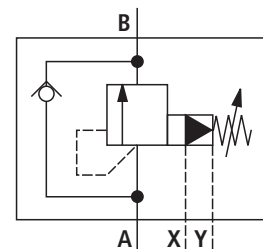
Tipo DZ. . .-5X/.X...



Tipo DZ. . .-5X/.Y...



Tipo DZ. . .-5X/.XY...



Funzionamento, sezione

La valvola tipo DZ è una valvola di sequenza pilotata. Essa permette l'inserimento di un secondo sistema in funzione della pressione.

La valvola di sequenza comprende essenzialmente la valvola principale (1) contenente il gruppo otturatore (7), la valvola pilota (2) con dispositivo di taratura e, a scelta, la valvola di non ritorno (3).

A seconda dell'alimentazione e del ritorno dell'olio di pilotaggio e di conseguenza del funzionamento si distingue tra:

Valvola di precarico tipo DZ. . --5X/... (linee di comando 4.1, 12 e 13 aperte; linee di comando 4.2, 14 e 15 chiuse)

La pressione nel canale A agisce attraverso la linea di comando (4.1) sul pistone di pilotaggio (5) nella valvola pilota (2). Allo stesso tempo la pressione nel canale A agisce attraverso l'ugello (6) sul lato caricato a molla del pistone principale (7). Se la pressione supera il valore tarato sulla molla (8), il pistone di pilotaggio (5) viene spinto contro la molla (8). A questo punto il fluido idraulico sul lato caricato a molla del pistone principale (7) scorre attraverso l'ugello (9), lo spigolo pilotante (10) e le linee di comando (11) e (12) nel canale B. In questo modo si determina una caduta di pressione sul pistone principale (7). Il pistone principale (7) si sposta verso l'alto e apre il collegamento dal canale A al canale B. La pressione nel canale A è maggiore di quella nel canale B del valore tarato sulla molla (8). La perdita che si verifica in corrispondenza del pistone di pilotaggio (5) viene condotta internamente, attraverso il vano molla (17) della valvola pilota e la linea di comando (13), al canale B. Se la pressione nel circuito secondario (canale B) è maggiore di quella nel canale A, per il ritorno libero può essere montata a scelta una valvola di non ritorno (3).

Valvola di precarico tipo DZ. . --5X/X... (linee di comando 4.2, 12 e 13 aperte; linee di comando 4.1, 14 e 15 chiuse)

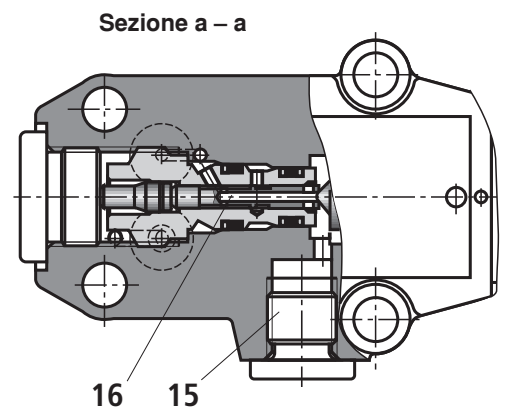
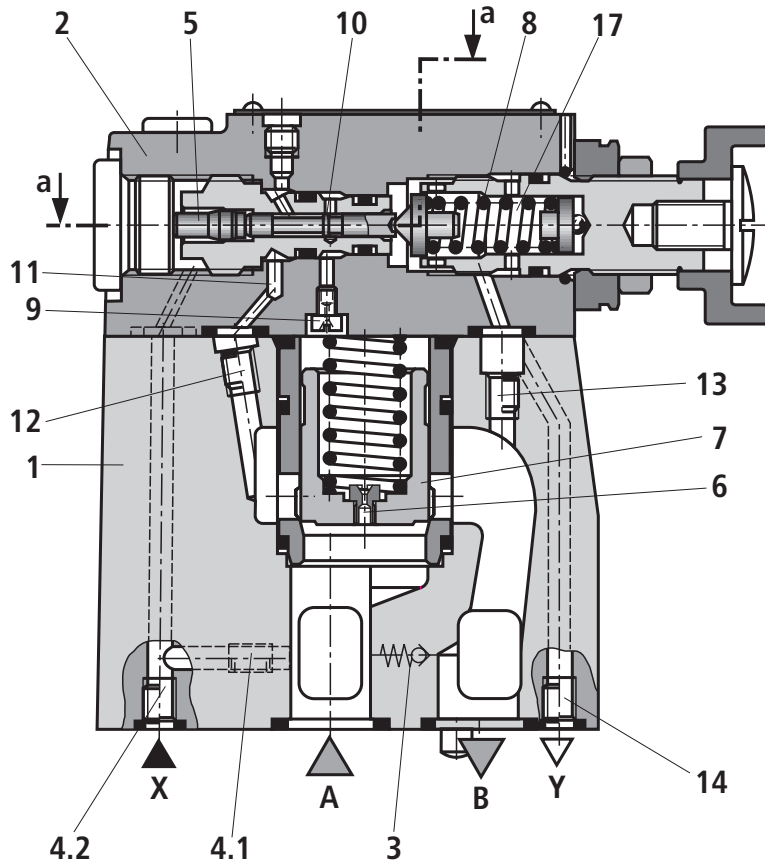
In linea di principio il funzionamento di questa valvola corrisponde a quello del tipo DZ. . --5X/.... Nell'esecuzione "X" tuttavia il segnale di apertura arriva esternamente attraverso la linea di comando X (4.2).

Valvola sequenziale tipo DZ. . --5X/Y... (linee di comando 4.1, 12 e 14 o 15 aperte; linee di comando 4.2 e 13 chiuse)

In linea di principio il funzionamento di questa valvola corrisponde a quello del tipo DZ. . --5X/.... Nell'esecuzione "Y" tuttavia la perdita che si verifica in corrispondenza del pistone di pilotaggio (5) deve essere condotta al serbatoio senza pressione attraverso la linea (14) o (15). L'olio di pilotaggio viene condotto al canale B attraverso le linee (11) e (12).

Valvola di ricircolo tipo DZ. . --5X/XY... (linee di comando 4.2, 14 o 15 aperte; linee di comando 4.1, 12 e 13 chiuse)

In linea di principio il funzionamento di questa valvola corrisponde a quello del tipo DZ. . --5X/.... Nell'esecuzione "XY" tuttavia il segnale di apertura arriva esternamente attraverso la linea di comando X (4.2). L'olio di pilotaggio nel pistone di pilotaggio forato (16) e la perdita che si verifica devono essere condotti al serbatoio senza pressione attraverso la linea (14) o (15).




Dati tecnici (in caso di impiego dell'apparecchio con parametri diversi da quanto indicato, interpellateci!)**dati generali**

Grandezza nominale		10	25	32	
Peso	– Tipo DZ ...	kg	3,4	5,3	8,0
	– Tipo DZC ...	kg	1,2		
	– Tipo DZC 30 ...	kg	1,5		
Posizione di installazione		A piacere			
Campo di temperatura ambientale	°C	Da –30 a +80 (guarnizioni NBR) Da –20 a +80 (guarnizioni FKM)			

dati idraulici

Pressione d'esercizio max.	– Attacchi A, B, X	bar	315		
Contropressione max.	– Attacco Y	bar	315		
Pressione di regolazione min.		bar	In funzione della portata, vedere curve caratteristiche pagina 5		
Pressione di regolazione max.		bar	50; 100; 200; 315		
Portata max.		l/min	200	400	600
Fluido idraulico			Vedere tabella sotto		
Campo di temperatura del fluido idraulico		°C	Da –30 a +80 (guarnizioni NBR) Da –20 a +80 (guarnizioni FKM)		
Campo di viscosità		mm ² /s	da 10 a 800		
Grado di contaminazione massimo ammesso del fluido idraulico secondo classe di purezza ISO 4406 (c)			Classe 20/18/15 ¹⁾		

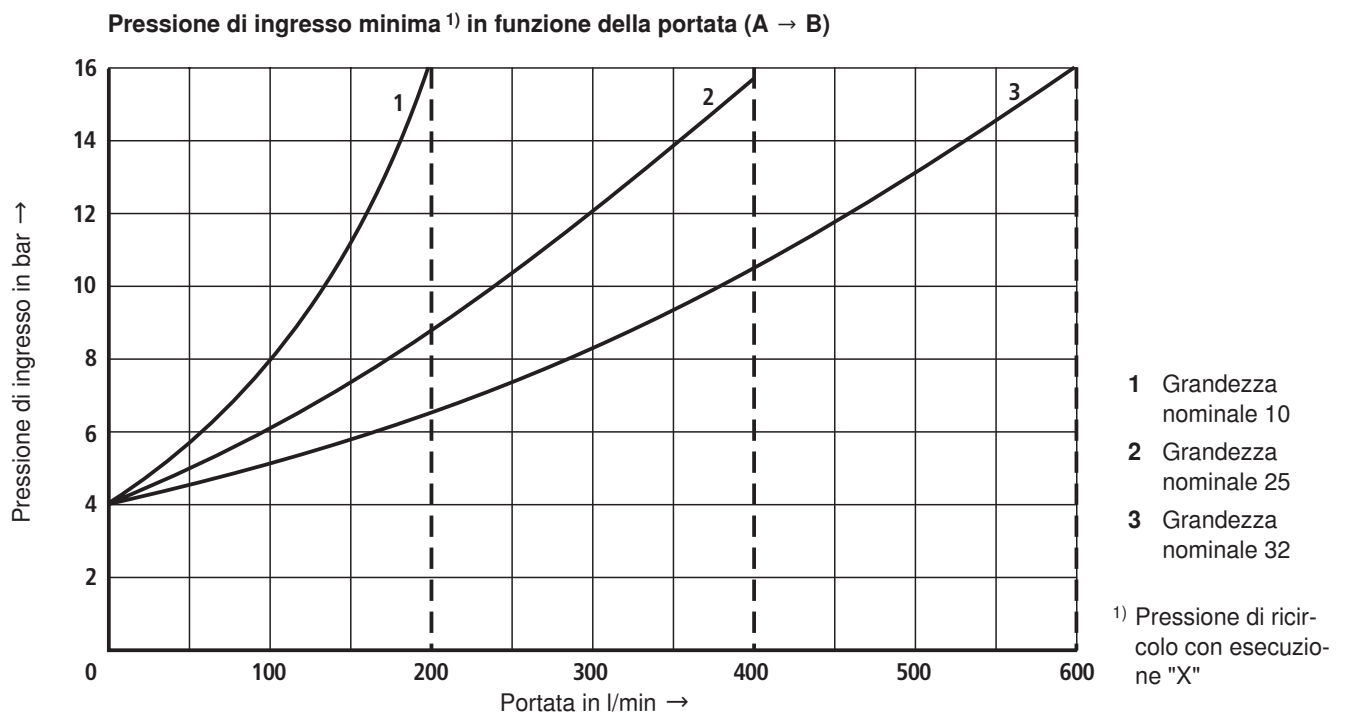
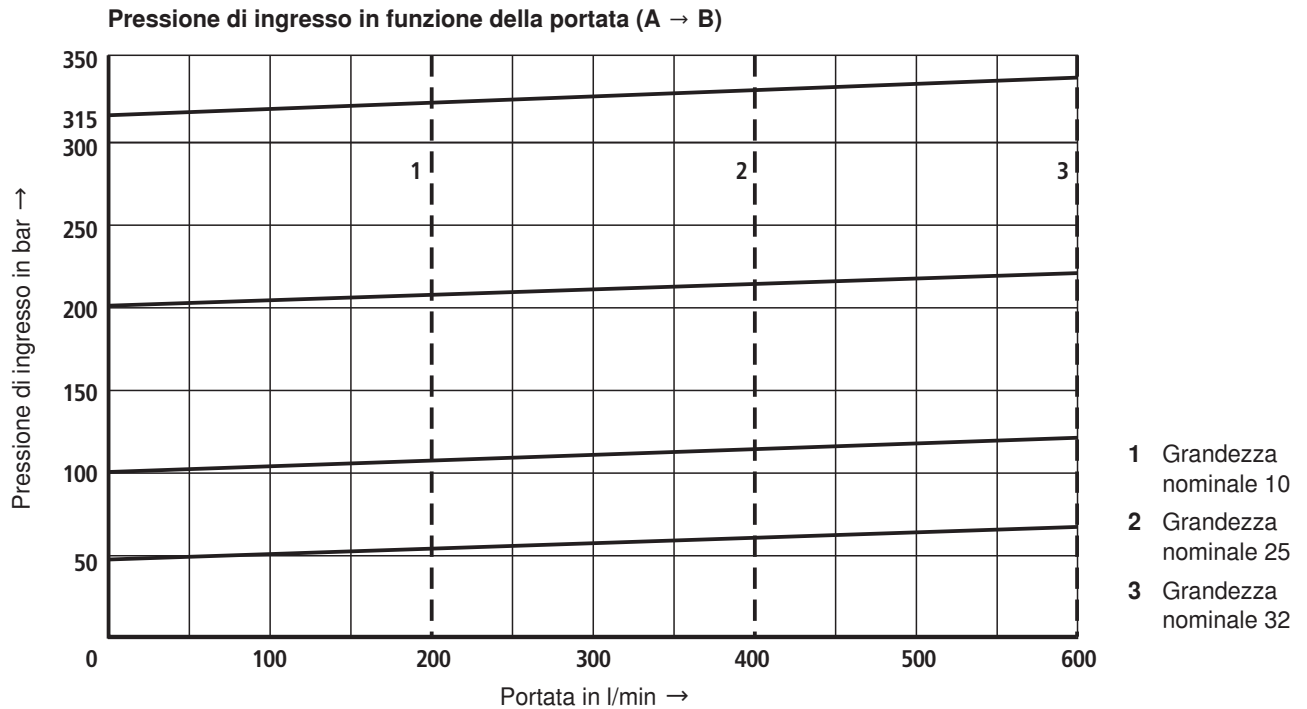
Fluido idraulico	Classificazione	Materiali guarnizioni adatti	Norme
Oli minerali e idrocarburi affini	HL, HLP, HLPD	NBR, FKM	DIN 51524
Ecocompatibile	– Non solubile in acqua	HETG	ISO 15380
		HEES	
	– Solubile in acqua	HEPG	ISO 15380
Difficilmente infiammabile	– Privo di acqua	HFDU, HFDR	ISO 12922
	– A base acquosa	HFC (Fuchs Hydrotherm 46M, Petrofer Ultra Safe 620)	ISO 12922

-  **Avvertenze importanti relative ai fluidi idraulici!**
- Ulteriori informazioni e indicazioni per l'impiego di altri fluidi idraulici sono disponibili nella scheda dati 90220 o su richiesta!
 - Possibili limitazioni per i dati tecnici della valvola (temperatura, campo di pressione, durata, intervalli di manutenzione, ecc.)!
- Difficilmente infiammabile – a base acquosa:**
- Pressione d'esercizio massima 210 bar
 - Temperatura massima del fluido idraulico 60 °C
 - Durata prevista rispetto all'olio idraulico HLP dal 30 % al 100 %

¹⁾ Le classi di purezza indicate per i componenti devono essere rispettate negli impianti idraulici. Un filtraggio efficace evita guasti e al tempo stesso aumenta la durata dei componenti.

Per la scelta dei filtri visitare il sito
www.boschrexroth.com/filter.

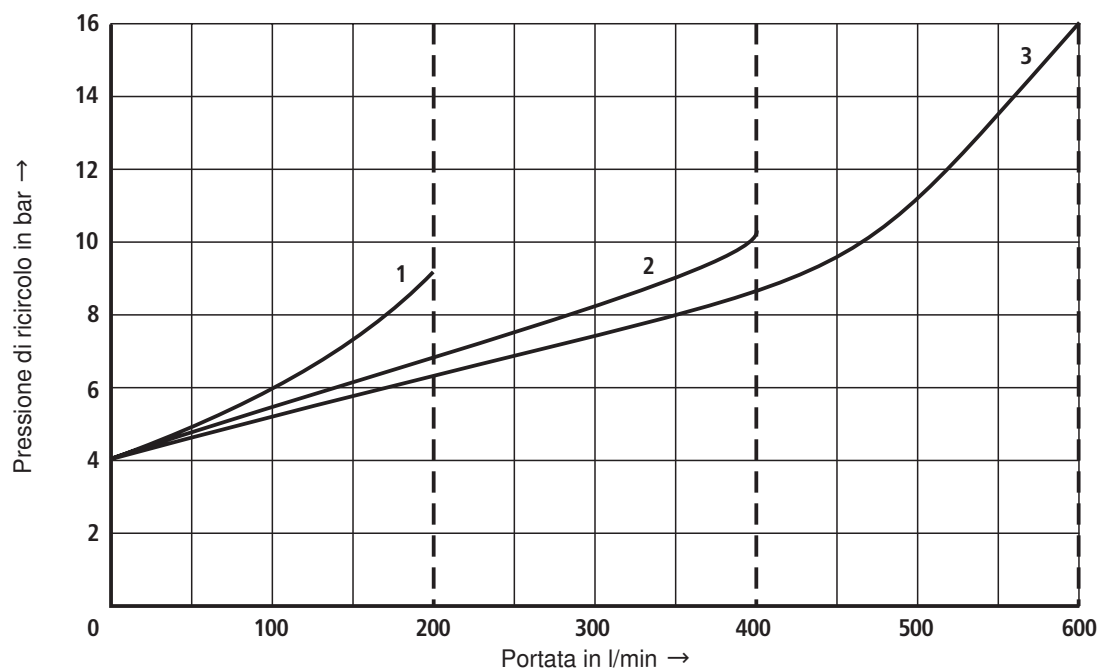
Curve caratteristiche (misurate con HLP46, $\vartheta_{\text{olio}} = 40 \pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$)



Le curve caratteristiche valgono per la pressione uscita valvola $p_T = 0$ bar sull'intero campo di portata.

Curve caratteristiche (misurate con HLP46, $\vartheta_{\text{olio}} = 40 \pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$)

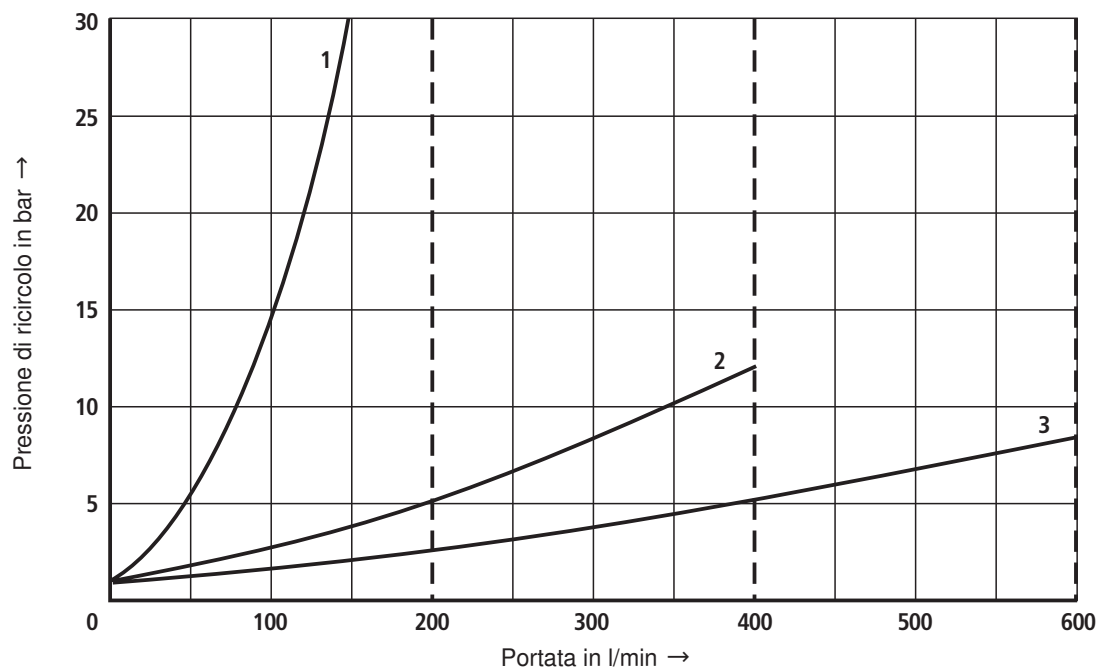
Pressione di ricircolo in funzione della portata (A → B) (solo esecuzione "XY")



- 1 Grandezza nominale 10
- 2 Grandezza nominale 25
- 3 Grandezza nominale 32

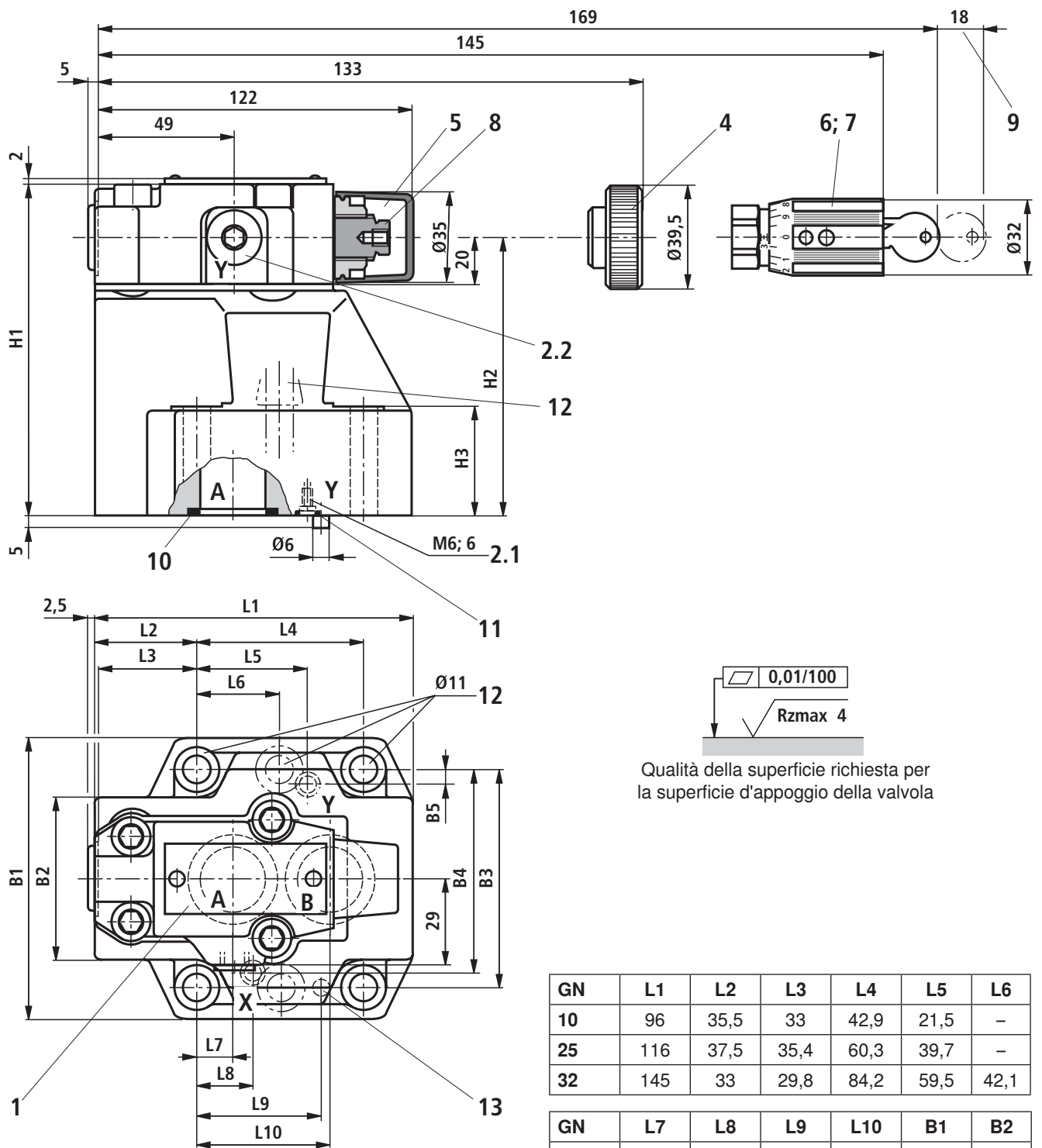
Le curve caratteristiche valgono per la pressione uscita valvola $p_T = 0$ bar sull'intero campo di portata.

Curve caratteristiche $\Delta p - q_v$ attraverso valvola di non ritorno (B → A)



- 1 Grandezza nominale 10
- 2 Grandezza nominale 25
- 3 Grandezza nominale 32

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



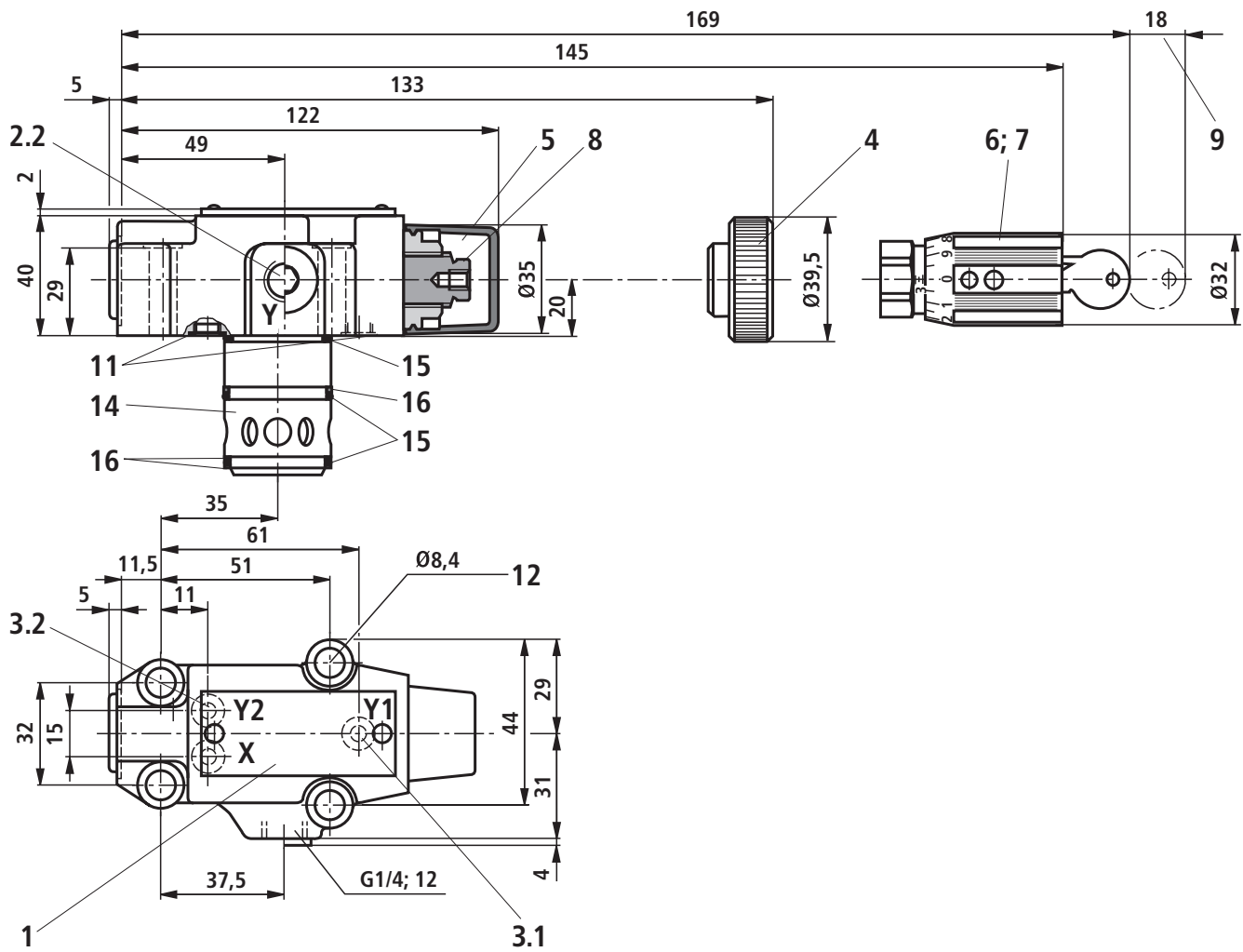
Qualità della superficie richiesta per la superficie d'appoggio della valvola

GN	L1	L2	L3	L4	L5	L6
10	96	35,5	33	42,9	21,5	-
25	116	37,5	35,4	60,3	39,7	-
32	145	33	29,8	84,2	59,5	42,1

GN	L7	L8	L9	L10	B1	B2
10	7,2	21,5	31,8	35,8	85	50
25	11,1	20,6	44,5	49,2	102	59,5
32	16,7	24,6	62,7	67,5	120	76

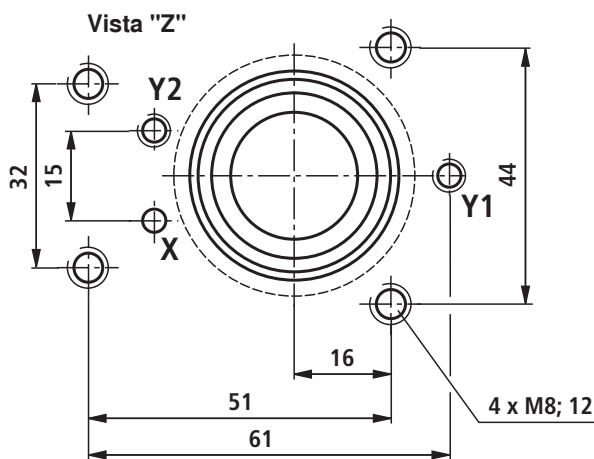
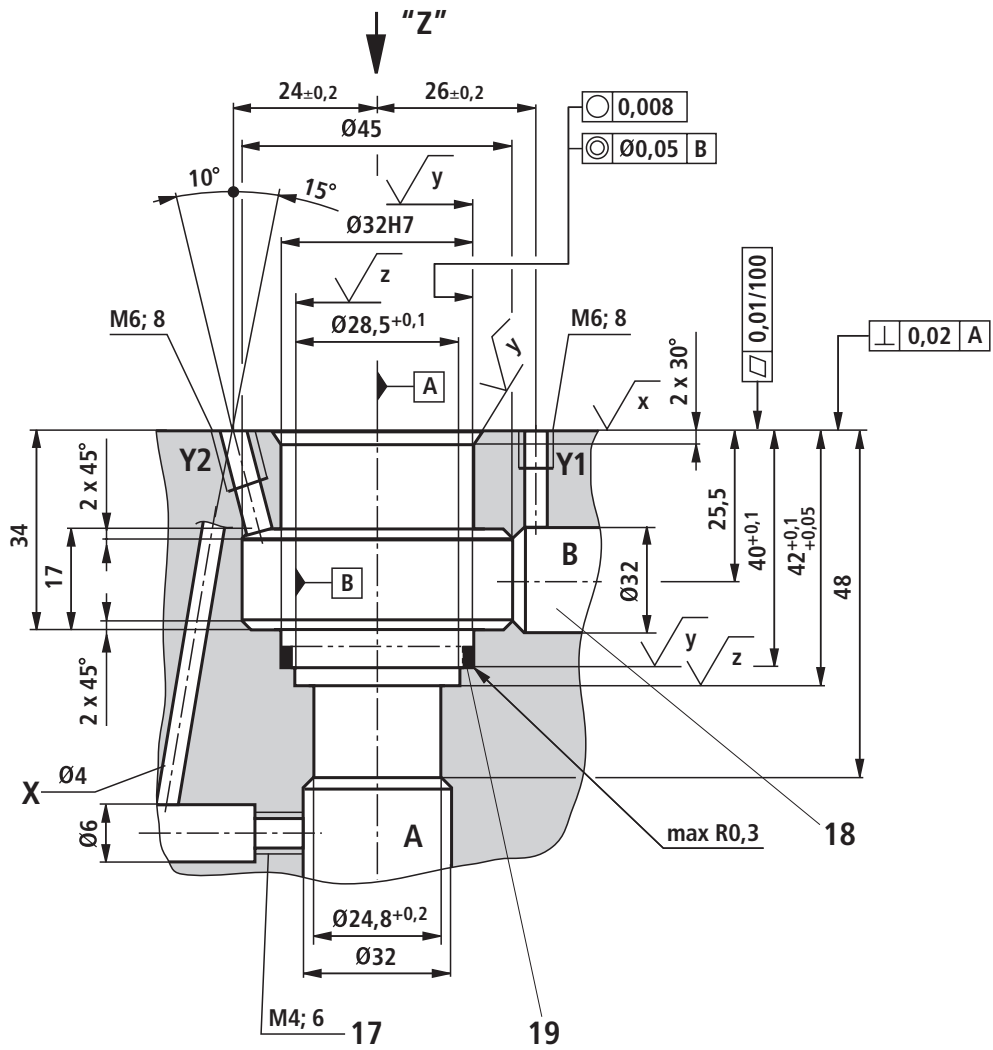
GN	B3	B4	B5	H1	H2	H3
10	66,7	58,8	7,9	112	92	28
25	79,4	73	6,4	122	102	38
32	96,8	92,8	3,8	130	110	46

Per la spiegazione delle posizioni, le piastre di collegamento e le viti di fissaggio della valvola vedere pagina 10.

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


Per la spiegazione delle posizioni e le viti di fissaggio della valvola vedere pagina 10.


Foro di installazione (dimensioni in mm)



- $\sqrt{x} = \sqrt{Rz_{max} 4}$
- $\sqrt{y} = \sqrt{Rz_{max} 8}$
- $\sqrt{z} = \sqrt{Rz 16}$

Per la spiegazione delle posizioni vedere pagina 10.

Dimensioni dell'apparecchio (dimensioni in mm)

- 1 Targhetta
- 2.1 Attacco Y per olio di pilotaggio su linea di ritorno esterna con esecuzione "XY" o messa a scarico camera della molla con esecuzione "Y"
- 2.2 Attacco Y (G1/4) a scelta per olio di pilotaggio su linea di ritorno esterna con esecuzione "XY" o messa a scarico camera della molla con esecuzione "Y"
- 3.1 Attacco Y1 valvola a cartuccia per ritorno olio di pilotaggio con esecuzione "XY" o messa a scarico camera della molla con esecuzione "Senza den.", "X" e "Y"
- 3.2 Attacco Y2 valvola a cartuccia per ritorno olio di pilotaggio con esecuzione "Senza den.", "X" e "Y"
- 4 Dispositivo di taratura "1"
- 5 Dispositivo di taratura "2"
- 6 Dispositivo di taratura "3"
- 7 Dispositivo di taratura "7"
- 8 Esagono SW10
- 9 Ingombro per estrazione chiave
- 10 Guarnizioni identiche per attacchi A e B
- 11 Guarnizioni identiche per attacchi X, Y, Y1 e Y2
- 12 Fori di fissaggio valvola
- 13 Perno di serraggio
- 14 Gruppo otturatore con ugello
- 15 Guarnizione (pistone principale)
- 16 Anello di appoggio (pistone principale)
- 17 Foro non presente con esecuzione "X" e "XY"
- 18  **Avvertenza!**
Il foro Ø32 può intersecare il foro Ø45 in un punto qualsiasi. È tuttavia necessario accertarsi che i fori di collegamento e di fissaggio valvola non vengano danneggiati!
- 19 Anello di appoggio e guarnizione vanno inseriti in questo foro prima di montare il pistone principale!

Piastre di collegamento secondo scheda dati 45062 (ordine separato)

– GN10	G 460/01 (G3/8) G 461/01 (G1/2)
– GN25	G 412/01 (G3/4) G 413/01 (G1)
– GN32	G 414/01 (G1 1/4) G 415/01 (G1 1/2)

Viti di fissaggio della valvola (ordine separato)

Per motivi di stabilità, si possono impiegare esclusivamente le seguenti viti di fissaggio valvola:

Montaggio a piastra:

- GN10
4 pezzi ISO 4762 - M10 x 50 - 10.9-flZn-240h-L
con coefficiente d'attrito μ_{tot} = da 0,09 a 0,14,
coppia di serraggio $M_A = 60 \text{ Nm} \pm 10 \%$,
cod. prodotto **R913000471**
- GN25
4 pezzi ISO 4762 - M10 x 60 - 10.9-flZn-240h-L
con coefficiente d'attrito μ_{tot} = da 0,09 a 0,14,
coppia di serraggio $M_A = 60 \text{ Nm} \pm 10 \%$,
cod. prodotto **R913000116**
- GN32
6 pezzi ISO 4762 - M10 x 70 - 10.9-flZn-240h-L
con coefficiente d'attrito μ_{tot} = da 0,09 a 0,14,
coppia di serraggio $M_A = 60 \text{ Nm} \pm 10 \%$,
cod. prodotto **R913000126**

Valvola a cartuccia:

- 4 pezzi ISO 4762 - M8 x 40 - 10.9-flZn-240h-L**
con coefficiente d'attrito μ_{tot} = da 0,09 a 0,14,
coppia di serraggio $M_A = 31 \text{ Nm} \pm 10 \%$,
cod. prodotto **R913000205**

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 $\pm 10 \%$).

Appunti

Appunti

Bosch Rexroth AG
Hydraulics
Zum Eisengießer 1
97816 Lohr am Main, Germany
Phone +49 (0) 93 52 / 18-0
Fax +49 (0) 93 52 / 18-23 58
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.