

Valvola a sede tipo BVE

Documentazione del prodotto



Pressione di esercizio p_{\max} :

500 bar

Portata Q_{\max} :

300 l/min



D 7921

08-2023 -1.6 it

HAWE
HYDRAULIK

© HAWE Hydraulik SE.

La trasmissione e la riproduzione del presente documento, l'uso e la comunicazione dei relativi contenuti sono vietati salvo previa espressa autorizzazione.

Le infrazioni comportano l'obbligo di risarcimento danni.

Tutti i diritti riservati in caso di deposito di brevetto o del modello di utilità.

I nomi commerciali, i marchi dei prodotti e i marchi di fabbrica non sono provvisti di un contrassegno particolare. Soprattutto se si tratta di nomi e marchi di fabbrica registrati e protetti, il loro utilizzo viene regolato da apposite disposizioni di legge.

HAWE Hydraulik riconosce tali disposizioni in ogni caso.

Per il caso specifico, HAWE Hydraulik non è in grado di garantire che i circuiti o le procedure indicate (anche parzialmente) siano liberi dai diritti di proprietà intellettuale da parte di terzi.

Data di stampa / documento generato il: 2023-09-11

Indice

1	Panoramica valvola a sede tipo BVE.....	4
2	Versioni disponibili.....	5
2.1	Tipo base e dimensione costruttiva.....	5
2.2	Simbolo idraulico.....	5
2.3	Magnete di azionamento.....	6
2.4	Componente aggiuntivo del magnete di azionamento (solo tipo BVE 1).....	7
2.5	Blocco d'attacco singolo.....	8
2.6	Diaframmi/valvole di ritegno (elementi aggiuntivi).....	9
3	Parametri.....	11
3.1	Dati generali.....	11
3.2	Pressione e portata.....	12
3.3	Massa.....	13
3.4	Linee caratteristiche.....	14
3.5	Dati elettrici.....	17
3.5.1	Dati elettrici per magneti protetti contro le esplosioni.....	19
4	Dimensioni.....	21
4.1	Valvola a frutto di tipo BVE 1.....	21
4.1.1	Versioni di magneti.....	23
4.1.2	Versioni con blocco d'attacco singolo.....	25
4.2	Valvola a frutto tipo BVE 3.....	31
4.2.1	Versioni di magneti.....	33
4.2.2	Versioni con blocco d'attacco singolo.....	34
4.3	Valvola a frutto tipo BVE 5.....	39
4.3.1	Versioni con blocco d'attacco singolo.....	41
5	Istruzioni di montaggio, funzionamento e manutenzione.....	43
5.1	Uso conforme alla destinazione.....	43
5.2	Indicazioni di montaggio.....	43
5.2.1	Sostituzione della bobina magnetica.....	44
5.2.2	Adattamento della posizione del connettore.....	44
5.3	Istruzioni di funzionamento.....	45
5.4	Istruzioni di manutenzione.....	45
6	Altre informazioni.....	46
6.1	Creazione del foro di attacco.....	46
6.2	Azionamento di emergenza manuale.....	46
6.3	Accessori, ricambi e componenti singoli.....	47
6.3.1	Blocco (sigla B).....	47
6.4	Elementi aggiuntivi.....	48
6.5	Sigla di ordinazione per componenti singoli.....	51

1 Panoramica valvola a sede tipo BVE

Le valvole a sede appartengono al gruppo delle valvole direzionali. Hanno il compito di guidare il percorso del mezzo idraulico in determinate direzioni collegando i relativi attacchi o rendendoli a tenuta senza trafilamento. Regolano così il movimento degli attuatori in un sistema idraulico.

La valvola a sede tipo BVE è una valvola a frutto. A scelta sono disponibili valvole a sede 2/2 e 3/2. Tutti gli attacchi sono resistenti alla pressione in modo uniforme.

Il tipo BVE 1F secondo D 7921 F può essere utilizzato per mezzi ad alta viscosità (ad es. grasso lubrificante).

Appositi blocchi d'attacco permettono il montaggio su tubi diretto o il montaggio a piastra.

Caratteristiche e vantaggi

- Direzione di flusso a scelta
- Numero elevato di varianti di connettore
- Lunga durata grazie alla sede temprata
- Numero elevato di blocchi d'attacco singoli

Ambiti di applicazione

- Macchine da cantiere
- Tecnica di manipolazione e montaggio
- macchine forestali

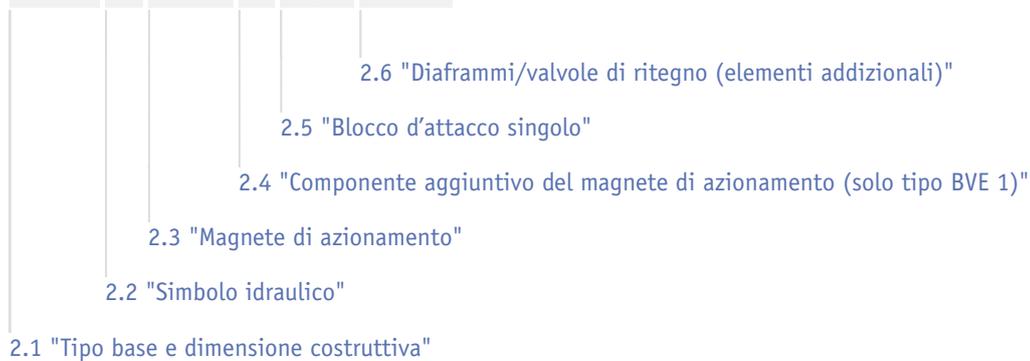


Valvola a sede tipo BVE 3

2 Versioni disponibili

Esempio di ordinazione

BVE 3 Z -G 24 T -1/2 -B 2,5



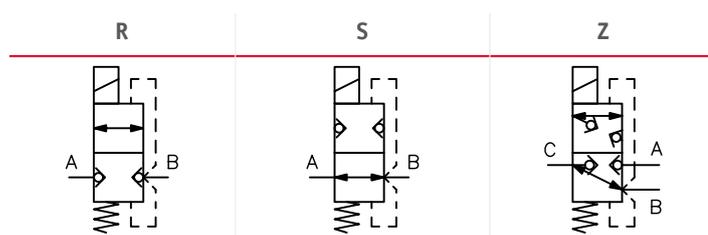
2.1 Tipo base e dimensione costruttiva

Tipo	Portata Q_{max} (l/min)	Pressione p_{max} (bar)
BVE 1	20	500
BVE 3	70	400
BVE 5	300	400

! NOTA

Pressioni di esercizio dipendenti dalla versione di magneti vd. Capitolo 3.1, "Dati generali"

2.2 Simbolo idraulico



! NOTA

BVE 5 solo simbolo idraulico R.

2.3 Magnete di azionamento

! NOTA

I dati relativi al grado di protezione IP sono validi per le versioni con connettore per dispositivo montato correttamente.

Sigla	Attacco elettrico	Tensione nominale		Tipo di protezione (IEC 60529)	BVE 1	BVE 3	BVE 5
		V AC	V DC				
X 12, G 12	EN 175 301-803 A		12 V DC	IP 65	●	●	●
X 24, G 24	<ul style="list-style-type: none"> ▪ X: senza connettore 		24 V DC		●	●	●
X 24/8W G 24/8W	<ul style="list-style-type: none"> ▪ G: con presa di corrente MSD3-309 ▪ L: con connettore con ponticello diodi luminosi 		24 V DC		●		
X 24/18W G 24/18W	<ul style="list-style-type: none"> ▪ WG: con convertitore di corrente continua-alternata nella presa 		24 V DC		●		
X 48, G 48	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 5k: con cavo adeguato, lungo 5 m 		48 V DC		●	●	
X 98, G 98	<ul style="list-style-type: none"> ▪ .24/18W: con fabbisogno di potenza ridotto 		98 V DC		●	●	●
X 205, G 205			205 V DC		●	●	●
L 12			12 V DC		●	●	
L 24			24 V DC		●	●	
L 24/8W			24 V DC		●		
L 24/18W			24 V DC		●		
L5K 12			12 V DC		●	●	
L5K 24			24 V DC		●	●	
L5K 24/8W			24 V DC		●		
L5K 24/18W			24 V DC		●		
WG 110		110 V AC 50/60 Hz	98 V DC		●	●	●
WG 230		230 V AC 50/60 Hz	205 V DC		●	●	●
AMP 12	AMP Junior Timer a 2 poli		12 V DC	●	●		
AMP 24			24 V DC	●	●		
DT 12	Connettore DEUTSCH (DT 04-2P)		12 V DC	IP 67	●	●	
DT 24	Connettore DEUTSCH (DT 04-2P)		24 V DC	IP 67	●	●	
M 24	M12x1			IP 65	●		
S 24	Baionetta Pa6, azienda Schlemmer		24 V DC	IP 67	●	●	
X 24 EX 55 FM	ATEX		24 V DC	IP 66/67	●		
X 24 EX M 55 FM	ATEX, attacco metrico						

! NOTA

In caso di attacco elettrico secondo ATEX:

Prestare attenzione ai dati elettrici per magneti protetti contro le esplosioni, [vd. Capitolo 3.5.1, "Dati elettrici per magneti protetti contro le esplosioni"](#).

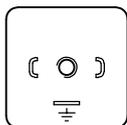
! NOTA

Magnete per l'attacco elettrico secondo ATEX in combinazione con blocchi d'attacco/sottobasi:

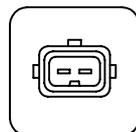
In caso di uso di un blocco d'attacco prodotto autonomamente: Il volume minimo del blocco d'attacco non deve essere inferiore, [vd. Capitolo 3.5.1, "Dati elettrici per magneti protetti contro le esplosioni"](#).

Schema di collegamento

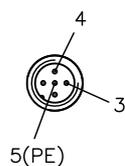
G .., X .., L .., WG ..



AMP ..



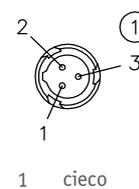
M ..



DT ..



S ..



2.4 Componente aggiuntivo del magnete di azionamento (solo tipo BVE 1)

Sigla	Descrizione
senza sigla	Serie
B	Blocco (solo simbolo idraulico R)
T	Azionamento a mano, arrestato
T1	Azionamento a mano, non arrestato (meccanismo con molla di rientro)

! **NOTA**
Utilizzo del blocco vd. [Capitolo 6.3.1, "Blocco \(sigla B\)"](#)

2.5 Blocco d'attacco singolo

Sigla	Descrizione	Simboli idraulici	Attacchi A, B, C ISO 228-1, ANSI B1.20.3	BVE 1	BVE 3	BVE 5
-1/4	Montaggio su tubi con posizione della filettatura di tipo VP 1 R, S, Z secondo D 7915, p _{max} = 400 bar	R, S, Z	G 1/4	●		
-3/8			G 3/8	●		
-1/4-VP			G 1/4	●		
-3/8-VP			G 3/8	●		
-1/2-VP			G 1/2	●		
-1/2-G	Montaggio su tubi con posizione della filettatura di tipo GR(S)2-2 secondo D 7300, non possibile con magneti ..X 24 EX 55 FM, ..X 24 EX M 55 FM	R, S	G 1/2	●		
-P	Montaggio a piastra	R, S, Z	--	●		
-P1	Montaggio a piastra, layout della flangia di tipo BVP 1 R(S) secondo D 7765, p _{max} = 400 bar, BVP 11 R(S) secondo D 7400 fino a 320 bar, non utilizzare per nuovi progetti.	R, S	--	●		
-P-VP	Montaggio a piastra, layout della flangia di tipo VP 1 R, S, Z secondo D 7915, p _{max} = 400 bar, tipo GR(S)2-12 secondo D 7300-12, p _{max} = 500 bar	R, S, Z	--	●		
-P-WN	Montaggio a piastra, layout della flangia di tipo WN 1/WH 1 D(Q, F, E, H, N) secondo D 7470 A/1, p _{max} = 350/450 bar WN1/WH1 M(R) non può essere sostituito nei blocchi valvole, direzione di commutazione scambiata. Simbolo idraulico Z non applicabile a magneti ..X 24 EX 55 FM, ..X 24 EX M 55 FM	R, S, Z	--	●		
-P-BP	Montaggio a piastra, layout della flangia tipo BVP 1 Z secondo D 7765, p _{max} = 400 bar BVP 11 Z, 2 R(S) e BVP 2 Z secondo D 7400, p _{max} = 320 bar Simbolo idraulico R(S) non applicabile a magneti ..X 24 EX 55 FM, ..X 24 EX M 55 FM, non utilizzare per nuovi progetti.		--	●		
-1/4 NPTF	Montaggio su tubi con posizione della filettatura tipo VP 1 R, S secondo D 7915, p _{max} = 400 bar	R, S	1/4-18 NPTF	●		
-3/8 NPTF			3/8-18 NPTF	●		
-1/4 NPTF-VP			1/4-18 NPTF	●		
-3/8 NPTF-VP			3/8-18 NPTF	●		
-1/2 NPTF-VP			1/2-18 NPTF	●		
-1/2 NPTF-G	Montaggio a piastra, layout della flangia di tipo GR(S)2-2 secondo D 7300, p _{max} = 500 bar, non possibile con magneti ..X 24 EX 55 FM, ..X 24 EX M 55 FM		1/2-18 NPTF	●		
-1/2	Montaggio su tubi	R, S, Z	G 1/2		●	
-1/2-BVG	Montaggio su tubi con posizione della filettatura tipo BVG 3 secondo D 7400, p _{max} = 320 bar	R, S, Z	G 1/2		●	
-P	Montaggio a piastra	R, S, Z	--		●	
-P-PA	Montaggio a piastra con layout della flangia tipo BVP 3 R(S) secondo D 7400, con piastra di adattamento, non utilizzare per nuovi progetti.	R, S	--		●	
-P-BP	Montaggio a piastra con layout della flangia tipo BVP 3 Z secondo D 7400, non utilizzare per nuovi progetti.	Z	--		●	
-1	Montaggio su tubi	R	G 1			●
-P	Montaggio a piastra	R	--			●

! **NOTA**
 Prestare attenzione alle pressioni di esercizio e alle portate massime delle valvole e dei blocchi d'attacco, vedere gli stampati corrispondenti.

2.6 Diaframmi/valvole di ritegno (elementi aggiuntivi)

solo nella versione con blocco d'attacco singolo.

Sigla	per tipo	Descrizione
B 0,4 B 0,5 B 0,6 B 0,8 B 1,1 B 1,3 B 1,5	BVE 1.. - 1/4	∅ diaframma (mm) 0,4 0,5 0,6 0,8 1,1 1,3 1,5
B 0,4 B 0,5 B 0,6 B 0,7 B 0,8 B 0,9 B 1,0 B 1,1 B 1,3 B 1,5 B 2,0	BVE 1.. - 3/8	∅ diaframma (mm) 0,4 0,5 0,6 0,7 0,8 0,9 1,0 1,1 1,3 1,5 2,0
B 0,8	BVE 1.. - 1/2 - G	∅ diaframma (mm) 0,8
B 0,6 B 0,8 B 1,1 B 1,3 B 1,5 B 2,0 R	BVE 1.. - BP BVE 1.. - P1	∅ diaframma (mm) 0,6 0,8 1,1 1,3 1,5 2,0 Valvola di ritegno ER 12
B 0,8 B 1,0 B 1,2 B 1,4 B 1,6 B 1,8 B 2,0 R	BVE 1 - P	∅ diaframma (mm) 0,8 1,0 1,2 1,4 1,6 1,8 2,0 Valvola di ritegno ER 12
B 0,4 B 0,6 B 0,7 B 0,8 B 1,2 R	BVE 1.. - P - WN	∅ diaframma (mm) 0,4 0,6 0,7 0,8 1,2 Valvola di ritegno EK 01

Sigla	per tipo	Descrizione
B 2,5 B 3,0 B 3,5 B 4,0	BVE 3.. - 1/2 BVE 3.. - 1/2 BVG	∅ diaframma (mm) 2,5 3,0 3,5 4,0
B 2,5 B 3,0 B 3,5 B 4,0	BVE 3.. - P BVE 3 ..- BP BVE 3.. - PA	∅ diaframma (mm) 2,5 3,0 3,5 4,0
B 3,0 B 4,0 B 5,0 B 6,0	BVE 5.. - 1	∅ diaframma (mm) 3,0 4,0 5,0 6,0
B 3,0 B 4,0 B 5,0 B 6,0	BVE 5.. - P	∅ diaframma (mm) 3,0 4,0 5,0 6,0



NOTA

Linee caratteristiche del flusso vd. Capitolo 3.4, "Linee caratteristiche"

3 Parametri

3.1 Dati generali

Denominazione	Valvole a sede a 2/2, 3/2 vie
Tipo	Valvola a sede conica
Tipo di costruzione	Valvola a frutto
Materiale	<p>Acciaio</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Corpo della bobina rivestito di zinco e nichel ▪ Corpo della valvola/tubo solenoide di tipo BVE 1, BVE 5 rivestiti di zinco e nichel, tipo BVE 3 nitrurato a gas ▪ Blocchi d'attacco rivestiti di zinco e nichel ▪ Blocco d'attacco tipo BVE 3... -1/2 zincato galvanicamente
Fissaggio	Valvola a frutto, sul blocco d'attacco per montaggio a piastra, montaggio su tubi
Copertura in presenza delle valvole direzionali a 3/2 vie	negativa; il passaggio da una all'altra direzione di flusso è chiuso solo nella posizione finale della corsa. Durante il processo di commutazione tutti gli attacchi sono intercollegati.
Momenti di serraggio	vd. Capitolo 4, "Dimensioni"
Posizione di montaggio	a scelta
Direzione di flusso A, B, C	a scelta, secondo simbolo idraulico Capitolo 2.2, "Simbolo idraulico"
Fluido idraulico	<p>Fluido idraulico: conforme a DIN 51 524 parti 1-3; ISO VG da 10 a 68 a norma DIN ISO 3448</p> <p>Campo di viscosità: 4 - 800 mm²/s</p> <p>Esercizio ottimale: ca. 10 - 200 mm²/s</p> <p>Adatto anche per fluidi idraulici biodegradabili del tipo HEPG (glicole polialchilenico) e HEES (esteri sintetici) a temperature di esercizio max. di circa +70 °C.</p>
Classe di purezza consigliata	<p>ISO 4406</p> <hr style="width: 50%; margin-left: 0;"/> <p>21/18/15...19/17/13</p>
Temperature	<p>Ambiente: ca. -40 ... +80 °C, fluido idraulico: -25 ... +80 °C, prestare attenzione al campo di viscosità.</p> <p>Temperatura di avviamento: ammissibile fino a -40 °C (prestare attenzione alle viscosità di avviamento!), se la temperatura di regime nell'esercizio successivo è superiore di almeno 20 K.</p> <p>Fluidi idraulici biodegradabili: prestare attenzione ai dati del costruttore. Nel rispetto della compatibilità del liquido con le guarnizioni, assicurarsi che la temperatura non superi i +70 °C.</p>

! NOTA
 Osservare il ciclo di funzionamento, [vd. Capitolo 3.5, "Dati elettrici"](#)
 Attenersi alle restrizioni per l'uso dei magneti protetti contro le esplosioni!

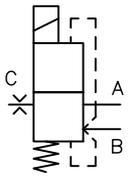
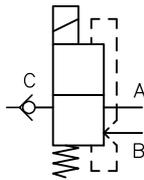
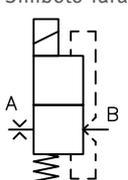
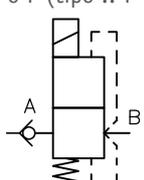
! NOTA

Versione per mezzi ad alta viscosità (ad es. grasso lubrificante), vedere [D 7921 F](#).

Tipo BVE 1 R(S) idoneo per il foro di attacco delle valvole proporzionali tipo PMVE 1 secondo D 8143.

Guarnizioni standard NBR/TPU, versioni con guarnizioni speciali (pressione di esercizio PYD p_{max} = 250 bar) su richiesta.

3.2 Pressione e portata

Pressione di esercizio p_{max}	X, G, L, WG, AMP, DT, M, S	X 24/8W, G 24/8W, L 24/8W X 24/18W, G 24/18W, L 24/18W
	Attacchi A, B, C	Attacchi A, B, C
	BVE 1: 500 bar BVE 3: 400 bar BVE 5: 400 bar	BVE 1: 250 bar
	X 24 EX 55 FM, X 24 EX M 55 FM	
	Attacchi A, B, C	
	BVE 1: 400 bar	
Portata Q_{max}	X, G, L, WG, AMP, DT, M, S	X 24/8W, G 24/8W, L 24/8W X 24/18W, G 24/18W, L 24/18W
	BVE 1: 20 l/min BVE 3: 70 l/min BVE 5: 300 l/min	BVE 1: 5 l/min
	X 24 EX 55 FM, X 24 EX M 55 FM	
	BVE 1: 20 l/min	
	vd. Capitolo 2.1, "Tipo base e dimensione costruttiva"	
Sovraccaricabilità statica	ca. $2 \times p_{max}$ vale per la valvola in posizione di riposo	
Limitazione di flusso	In caso di commutazioni dell'accumulatore o in caso di attacco a circuiti ad alta pressione con grandi portate delle pompe (linee circolari, alimentazioni centrali): Le correnti del flusso devono essere limitate in base alla pressione del sistema - con diaframmi su Q_{max} vd. Capitolo 2.6, "Diaframmi/valvole di ritegno (elementi aggiuntivi)" , pagina 9. Il diaframma deve trovarsi sempre sul lato accumulatore.	
	Per le valvole con blocco d'attacco: Il diaframma o la valvola di ritegno si impiega per	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Simbolo idraulico Z: nell'attacco C o P (tipo ...-P-WN) 	
		
	oppure	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Simbolo idraulico R, S: nell'attacco A o P (tipo ...-P-WN) 	
		
	oppure	

3.3 Massa

Valvola a frutto	Tipo	
	BVE 1	= 0,5 kg
	BVE 3	= 0,7 kg
	BVE 5	= 3,8 kg
Blocco d'attacco singolo	Tipo BVE 1 R(S)	
	- 1/4	= 0,6 kg
	- 3/8	= 0,6 kg
	- 1/4 - VP	= 0,85 kg
	- 3/8 - VP	= 0,85 kg
	- 1/2 - VP	= 1,1 kg
	- 1/2 - G	= 1,4 kg
	- P	= 0,6 kg
	- P1	= 0,5 kg
	- P - VP	= 0,45 kg
	- P - BP	= 0,5 kg
	- 1/2 - NPTF	= 1,4 kg
	- 1/4 - NPTF	= 0,65 kg
	- 3/8 - NPTF	= 0,6 kg
	- 1/4 - NPTF - VP	= 0,85 kg
	- 3/8 - NPTF - VP	= 0,85 kg
	- 1/2 - NPTF - VP	= 1,1 kg
	Tipo BVE 1 Z	
	- 1/4	= 0,9 kg
	- 3/8	= 0,85 kg
	- 1/4 - VP	= 1,1 kg
	- 3/8 - VP	= 1,0 kg
	- 1/2 - VP	= 1,3 kg
	- P	= 0,75 kg
	- P - VP	= 0,65 kg
	- P - BP	= 0,8 kg
	Tipo BVE 3 R(S)	
	- 1/2	= 1,1 kg
	- 1/2 - BVG	= 1,1 kg
	- P	= 1,1 kg
	- P - PA	= 1,6 kg
	Tipo BVE 3 Z	
- 1/2	= 1,4 kg	
- 1/2 - BVG	= 1,4 kg	
- P	= 1,4 kg	
- P - BP	= 1,25 kg	
Tipo BVE 5 R		
- 1	= 5,8 kg	
- P	= 4,3 kg	
Piastra di adattamento	Tipo BVE 3 R(S)	
	- PA	= + 0,5 kg

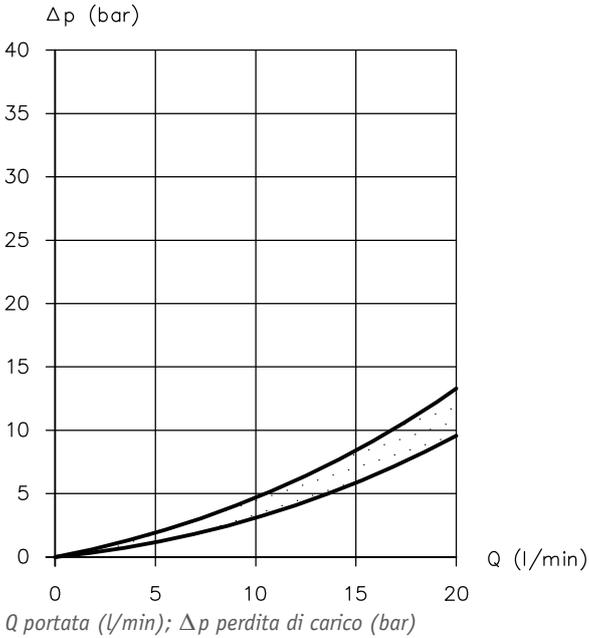
3.4 Linee caratteristiche

Viscosità del fluido idraulico ca. 60 mm²/s

Valvola di fondo

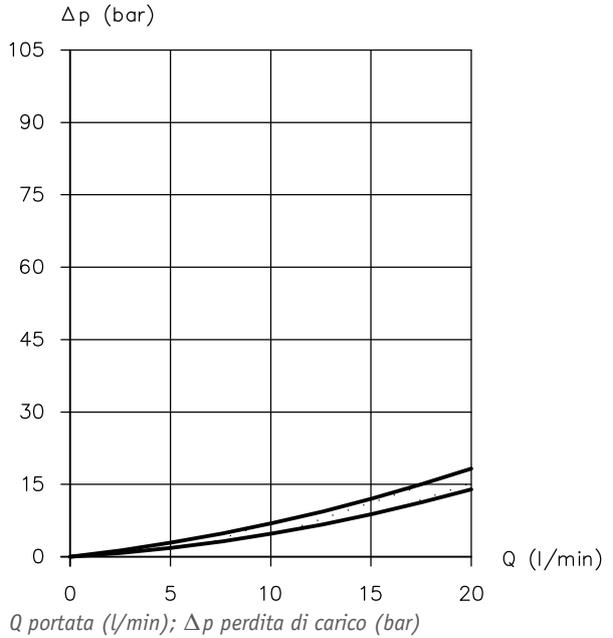
BVE 1 - Z

C → A, C → B, A → C



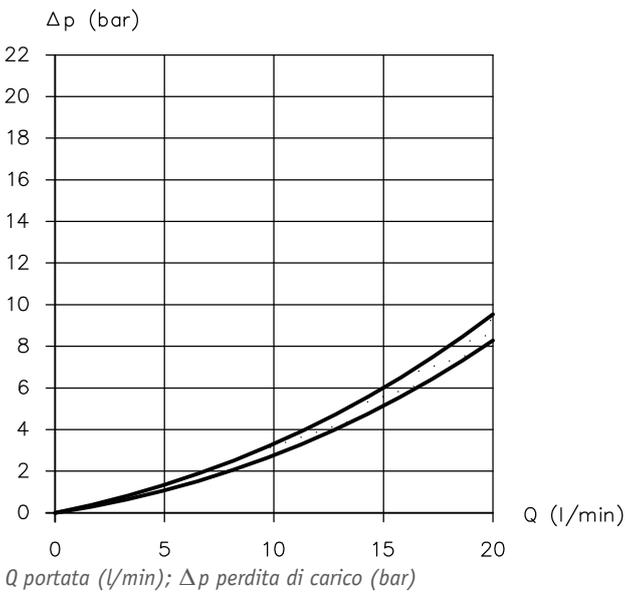
BVE 1 - Z

B → C

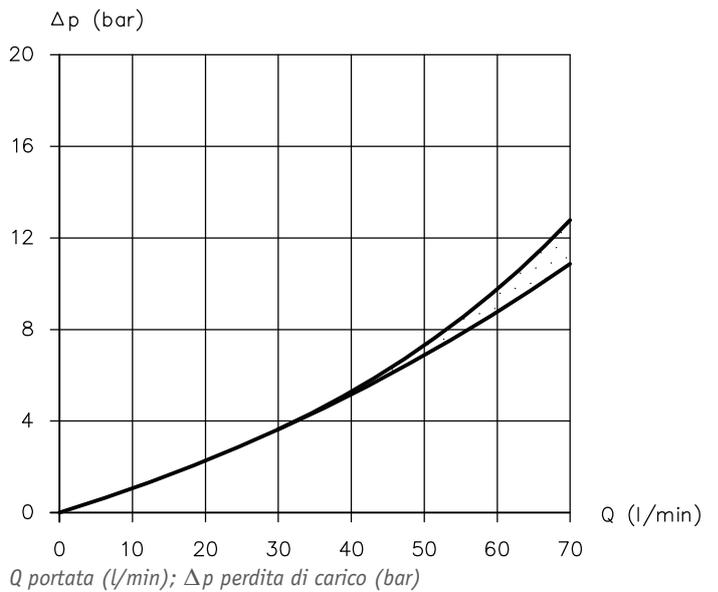


BVE 1 - R, BVE 1 - S

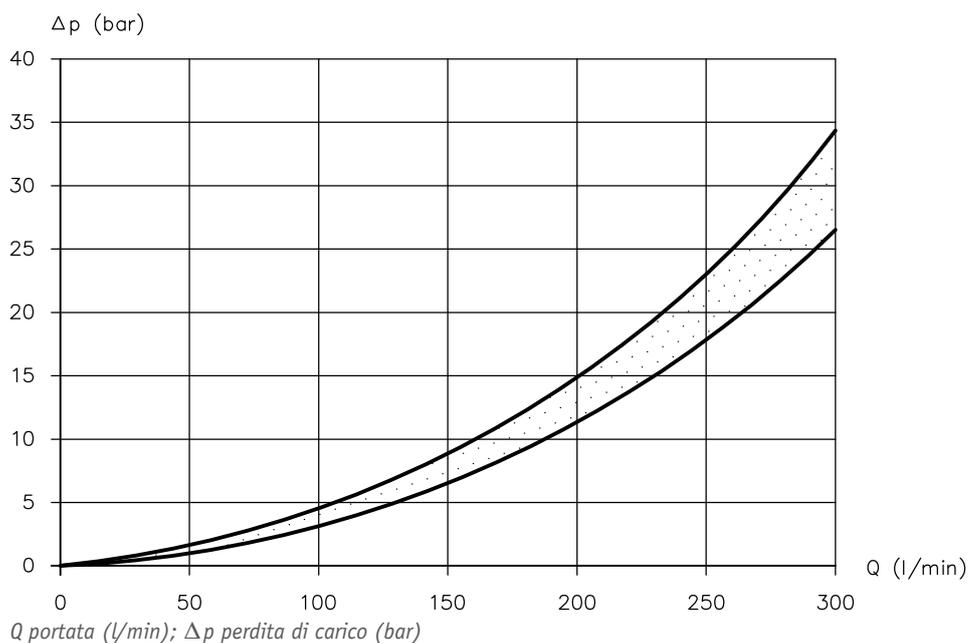
A → B, B → A



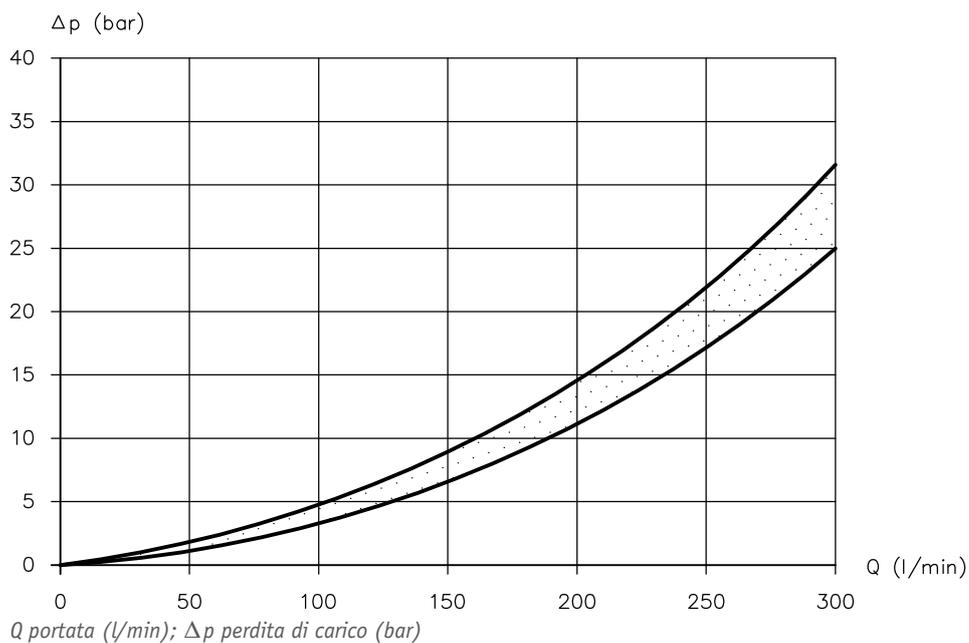
BVE 3



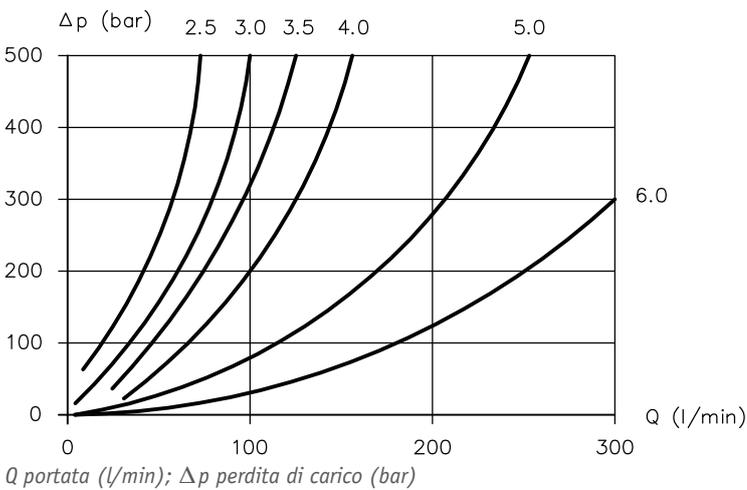
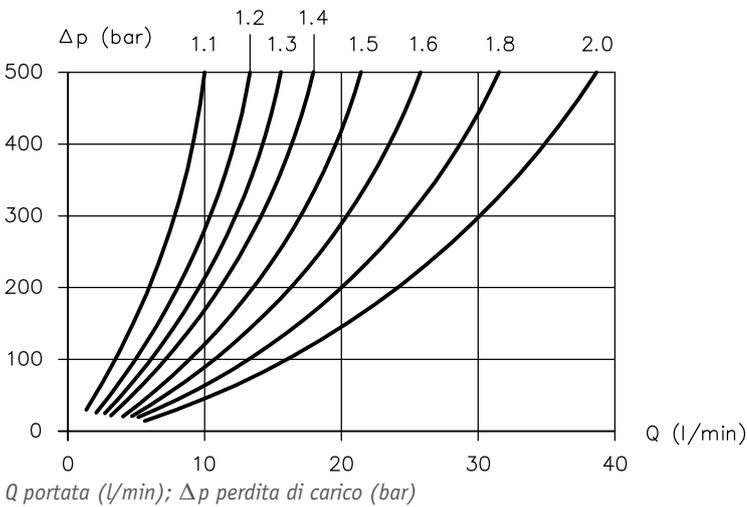
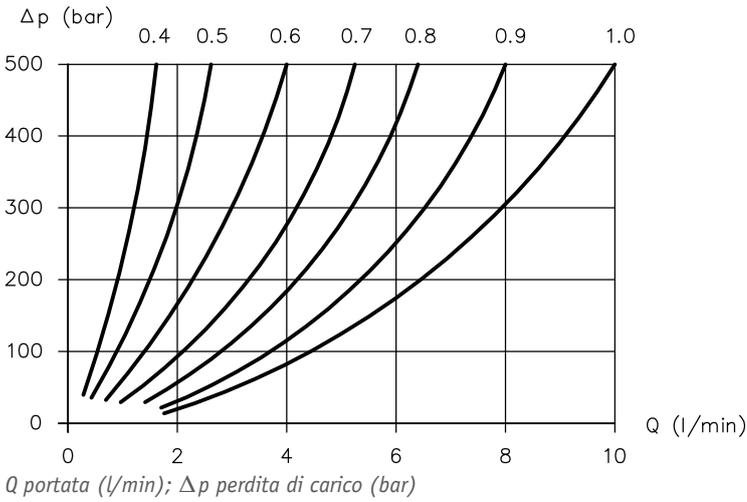
BVE 5
A → B



B → A



Diaframmi



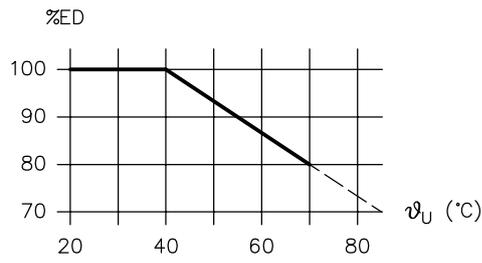
i **NOTA**
Diaframma 5,0 e 6,0 valori stimati!

3.5 Dati elettrici

Potenza nominale P _N	12 V DC	24 V DC	48 V DC	98 V DC	205 V DC
	X, G, L, WG, AMP, DT, M				
BVE 1	26,2 W	26,5 W	26,1 W	24,8 W	28 W
BVE 3	37,2 W	32,7 W	29,9 W	33 W	30,2 W
BVE 5	57 W	60 W	--	62 W	67 W
X 24/8W, G 24/8W, L 24/8W					
BVE 1	--	8 W	--	--	--
X 24/18W, G 24/18W, L 24/18W					
BVE 1	--	18,6 W	--	--	--
X 24 EX 55 FM, X 24 EX M 55 FM					
BVE 1	--	23 W	--	--	--
Corrente nominale I _N	12 V DC	24 V DC	48 V DC	98 V DC	205 V DC
	X, G, L, WG, AMP, DT, M				
BVE 1	2,2 A	1,1 A	0,75 A	0,25 A	0,14 A
BVE 3	3,12 A	1,36 A	0,62 A	0,34 A	0,15 A
BVE 5	4,76 A	2,45 A	--	0,63 A	0,33 A
X 24/8W, G 24/8W, L 24/8W					
BVE 1	--	0,33 A	--	--	--
X 24/18W, G 24/18W, L 24/18W					
BVE 1	--	0,78 A	--	--	--
Corrente limite I _G	12 V DC	24 V DC	48 V DC	98 V DC	205 V DC
	X 24 EX 55 FM, X 24 EX M 55 FM				
BVE 1	--	0,67 A	--	--	--
Tempi di manovra	BVE 1: 30 entrata... 40 ms 30 uscita... 40 ms		BVE 3: 50 entrata... 60 ms 50 uscita... 60 ms		BVE 5: on 100 ms off 100 ms
	con .24/8W e WG.. 2-3 volte più lungo I valori sono valori indicativi e sono validi per il fluido idraulico!				
Manovre	circa 2.000/h, distribuite abbastanza uniformemente				
Temperatura di contatto	120 °C a una temperatura ambiente di 20 °C				
Classe d'isolamento	F, H per la variante di connettore DT				

Ciclo di funzionamento relativo 100% ED (indicazione sul magnete)

Ciclo di funzionamento in base alla temperatura



θ Temperatura ambiente (°C); ciclo di funzionamento %ED, T = 5 min.

! NOTA

Il carico termico della bobina può essere ridotto mediante, ad esempio, il circuito a basso consumo.

Tipo di protezione

A seconda del tipo di magnete di azionamento vd. Capitolo 2.3, "Magnete di azionamento"

Attacco elettrico

A seconda del tipo di magnete di azionamento vd. Capitolo 2.3, "Magnete di azionamento"

Energia di disinserimento

circa < 1 Ws valore indicativo risultante da misurazioni con tensione nominale U_N

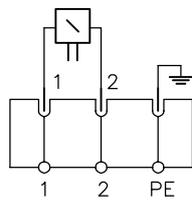
Ulteriori tensioni magnete

Tensioni speciali e varianti di connettore su richiesta

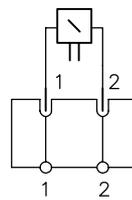
Schemi elettrici

Tensione continua

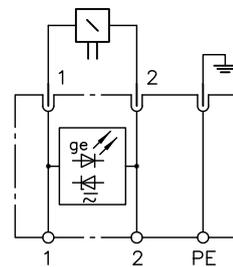
G .., X ..



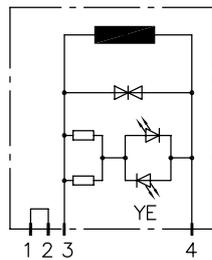
AMP .., DT .., S ..



L ..

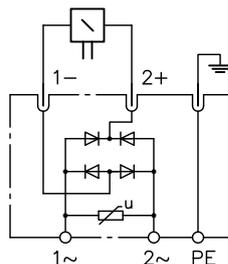


M ..



Tensione alternata

WG ..



3.5.1 Dati elettrici per magneti protetti contro le esplosioni

! NOTA

Per l'impiego di magneti per l'area a rischio di esplosione si devono osservare le istruzioni per l'uso **B ATEX** e le istruzioni per l'uso separate per il rispettivo magnete.

Per i limiti d'impiego, le classificazioni, i parametri e gli allacciamenti elettrici consultare le singole istruzioni per l'uso **B 22 (EX22)**.

Sigla	Istruzioni per l'uso con dichiarazione di conformità
X 24 EX 55 FM	▪ B ATEX
X 24 EX M 55 FM	▪ B 22 (EX22)

Dimensionamento sottobasi

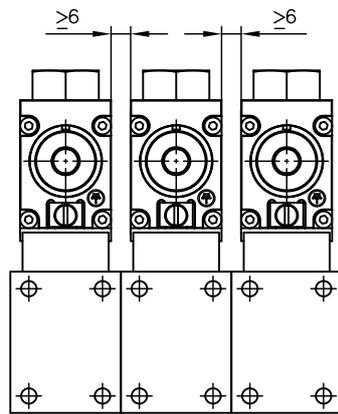
Volume minimo per dissipazione termica

Valvole singole o disposte in successione e montate in blocco

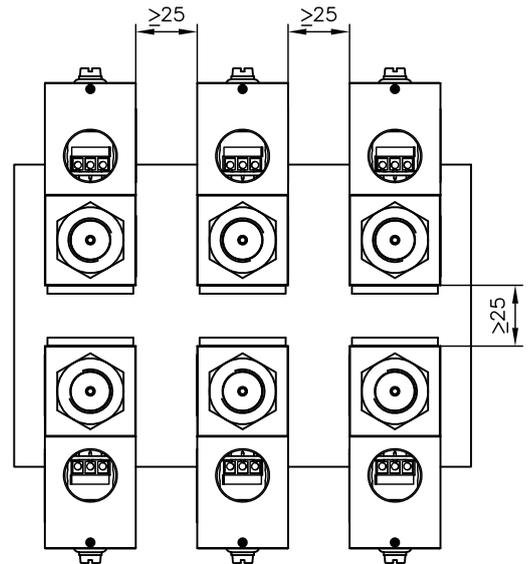
Disposizione per blocchi d'attacco individuali

	Disposizione su una fila	Disposizione su più file	Blocco d'attacco singolo
Distanza min. superfici del magnete	6 mm	25 mm	--
Volume min. per magnete	152 200 mm ³	192 300 mm ³	61 250 mm ³

Disposizione su una fila



Disposizione su più file



Valvole singole o in successione con blocco d'attacco HAWE per montaggio a piastra montate su sottobasi

Blocco d'attacco in serie per magnete

Sigla	Simbolo idraulico	Volume min. blocco d'attacco HAWE (mm ³)	Volume min. sottobasi personalizzate (mm ³)
- P	R, S	58 050	94 170
	Z	112 230	39 990
- P1	R, S	82 320	69 900
- P BP	Z	114 400	37 820
- P-WN	R, S	49 000	103 220
- P-VP	R, S	72 000	80 220
	Z	108 000	44 220

! NOTA

Magnete per l'attacco elettrico secondo ATEX in combinazione con blocchi d'attacco/sottobasi:

In caso di uso con blocco d'attacco singolo sigle P, P1, P-VP, P-WN: Prestare attenzione al volume minimo delle sottobasi supplementari da usare, impiego solo con protezione antitorsione, *vd. Capitolo 4.1, "Valvola a frutto di tipo BVE 1"*.

! ATTENZIONE

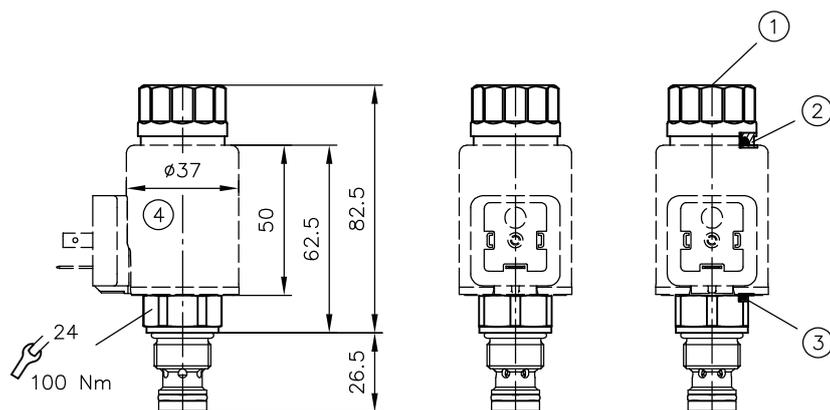
- Prestare particolare attenzione durante il montaggio e lo smontaggio!
- Le superfici non devono risultare danneggiate per nessun motivo!

4 Dimensioni

Tutte le dimensioni in mm, con riserva di modifiche.

4.1 Valvola a frutto di tipo BVE 1

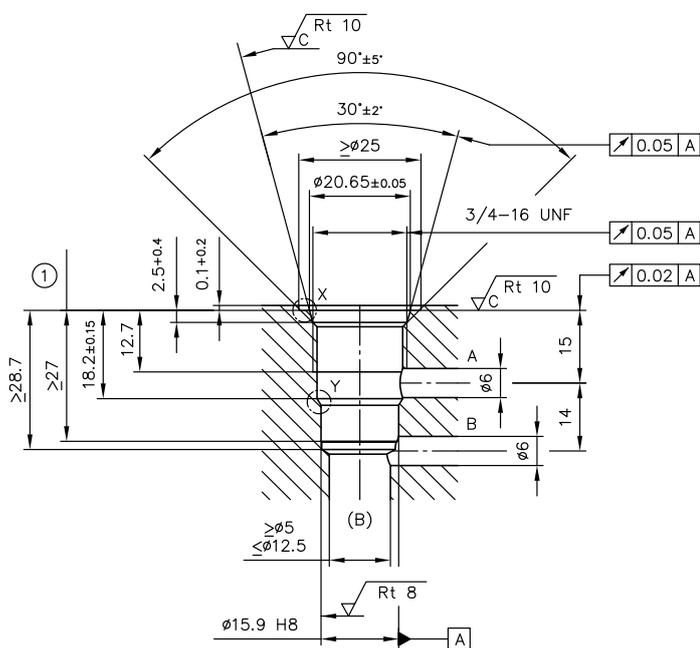
BVE 1 R(S)



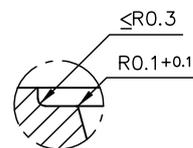
Versione di magneti e componente aggiuntivo del magnete
vd. Capitolo 4.1.1, "Versioni di magneti"

- 1 Azionamento di emergenza manuale
- 2 Tenuta ermetica tra bobina e dado
- 3 Tenuta ermetica tra bobina e frutto della ventola
- 4 Sistema eccitatore ruotabile a 360°

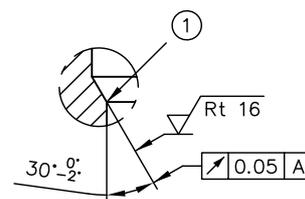
Foro di attacco



Particolare X



Particolare Y



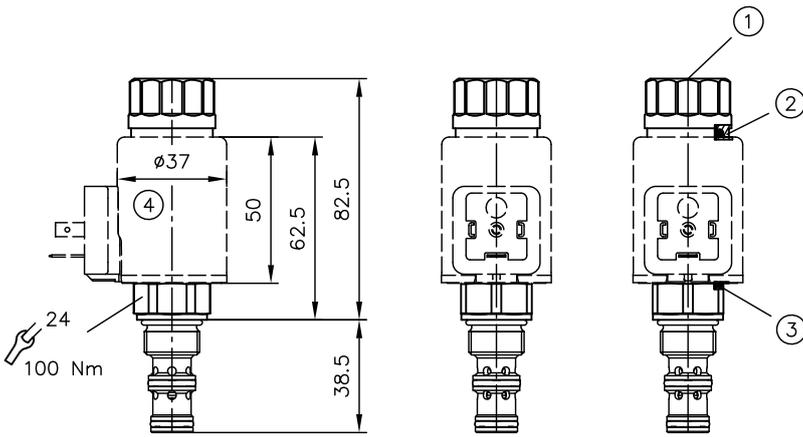
- 1 Arrotondare l'angolo, max. R0,2

- 1 Profondità di alesatura

! NOTA

Per gli utensili per la produzione del foro di attacco vd. Capitolo 6.4, "Elementi addizionali".

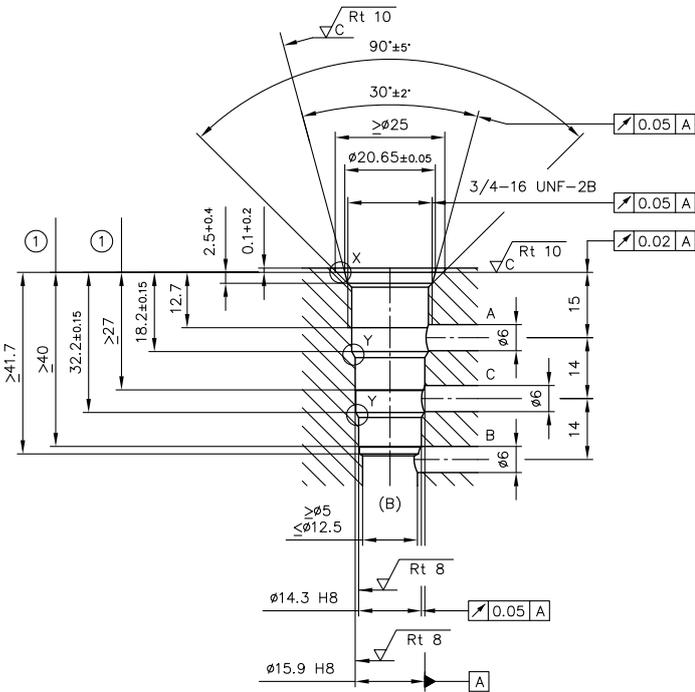
BVE 1 Z



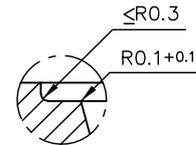
Versione di magneti e componente aggiuntivo del magnete
vd. Capitolo 4.1.1, "Versioni di magneti"

- 1 Azionamento di emergenza manuale
- 2 Tenuta ermetica tra bobina e dado
- 3 Tenuta ermetica tra bobina e frutto della ventola
- 4 Sistema eccitatore ruotabile a 360°

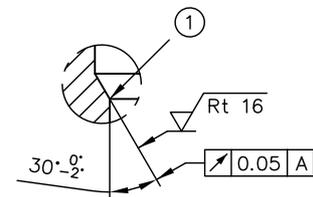
Foro di attacco



Particolare X



Particolare Y



- 1 Arrotondare l'angolo, max. R0,2

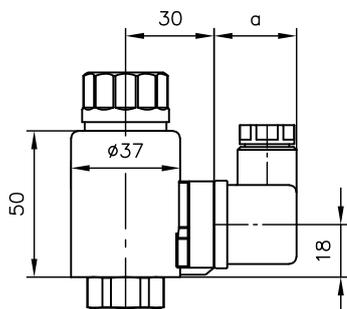
- 1 Profondità di alesatura

NOTA

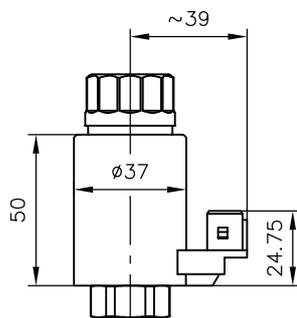
Per gli utensili per la produzione del foro di attacco vd. Capitolo 6.4, "Elementi aggiuntivi".

4.1.1 Versioni di magneti

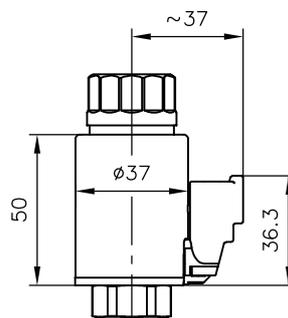
WG .., G .., L .., X ..



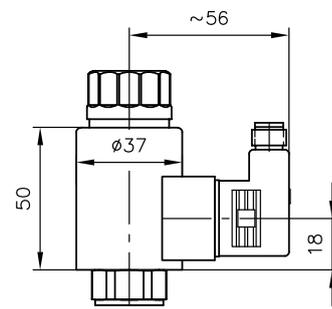
AMP ..



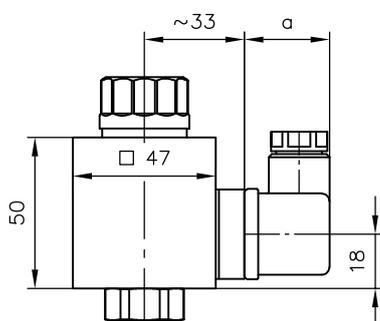
DT ..



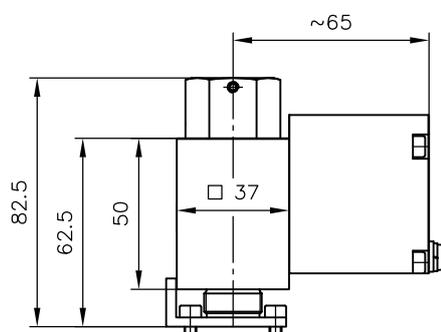
M ..



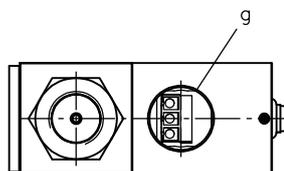
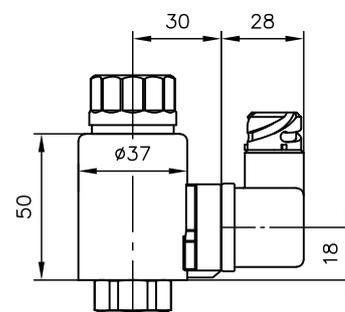
.24/18W



X 24 EX 55 FM
X 24 EX M 55 FM



S ..

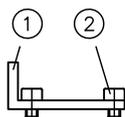


Versione	a
G, GM	28 *
WG, WGM	34,5 *

Sigla	g
X 24 EX 55 FM	1/2-14 NPT
X 24 EX M 55 FM	M20x1,5-6H

* In base al produttore, fino a 40 mm

Protezione antitorsione

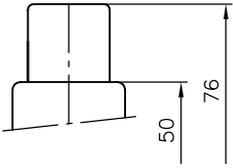


- 1 Protezione antitorsione 7750 412
- 2 2x vite a testa cilindrica ISO 4762 M4x50-12.9 avvitato diagonalmente

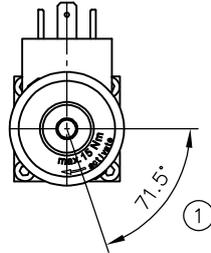
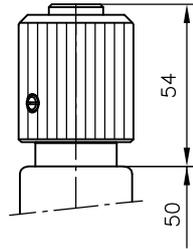
NOTA
! Per i magneti per attacco elettrico secondo ATEX:
Utilizzare la protezione antitorsione!

Componenti aggiuntivi del magnete

- .. B



- .. T, - .. T1

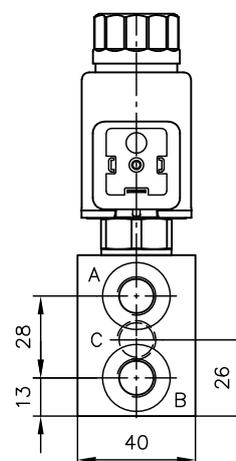
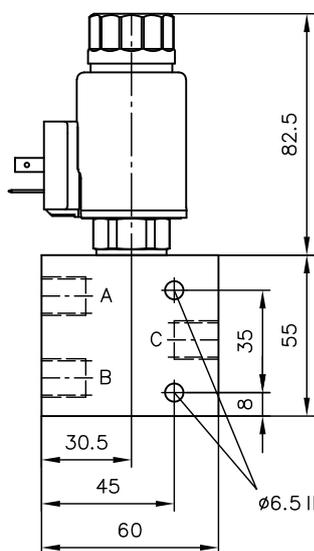
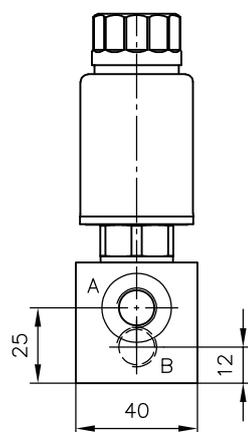
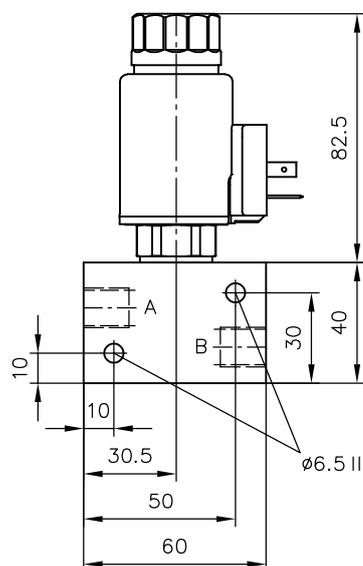


1 Momento torcente per regolazione max 15 Nm

4.1.2 Versioni con blocco d'attacco singolo

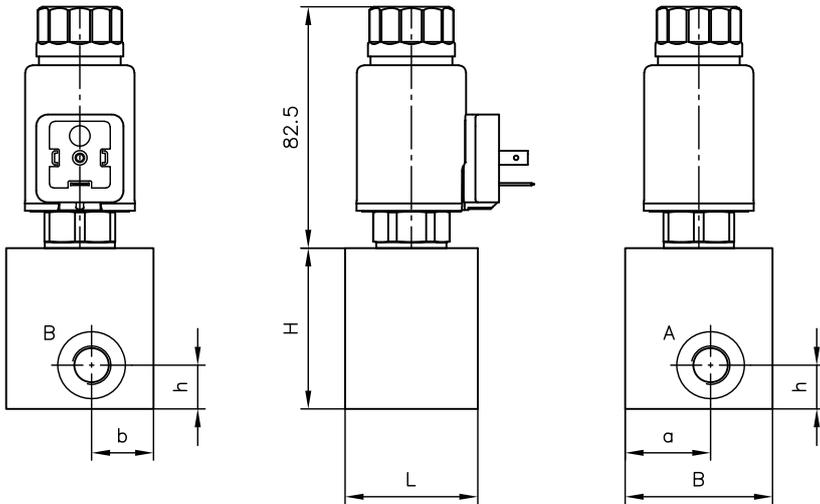
BVE 1 R(S) - ... - 1/4 (NPTF)
BVE 1 R(S) - ... - 3/8 (NPTF)

BVE 1 Z - ... - 1/4
BVE 1 Z - ... - 3/8



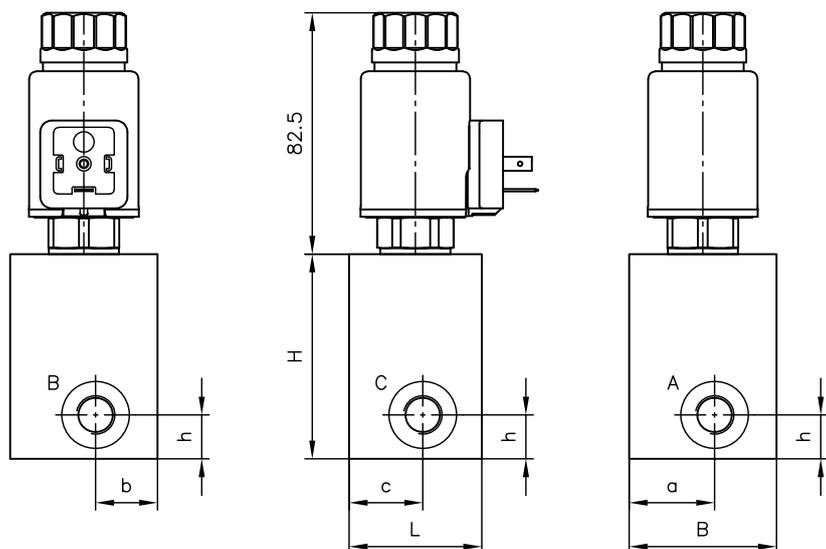
Sigla	Attacchi	
	ISO 228-1	ANSI B1.20.3
	A, B, C	A, B
- 1/4	G 1/4	--
- 3/8	G 3/8	--
- 1/4 NPTF	--	1/4-18 NPTF
- 3/8 NPTF	--	3/8-18 NPTF

BVE 1 R(S) - ... - 1/4 (NPTF) - VP
 BVE 1 R(S) - ... - 3/8 (NPTF) - VP
 BVE 1 R(S) - ... - 1/2 (NPTF) - VP



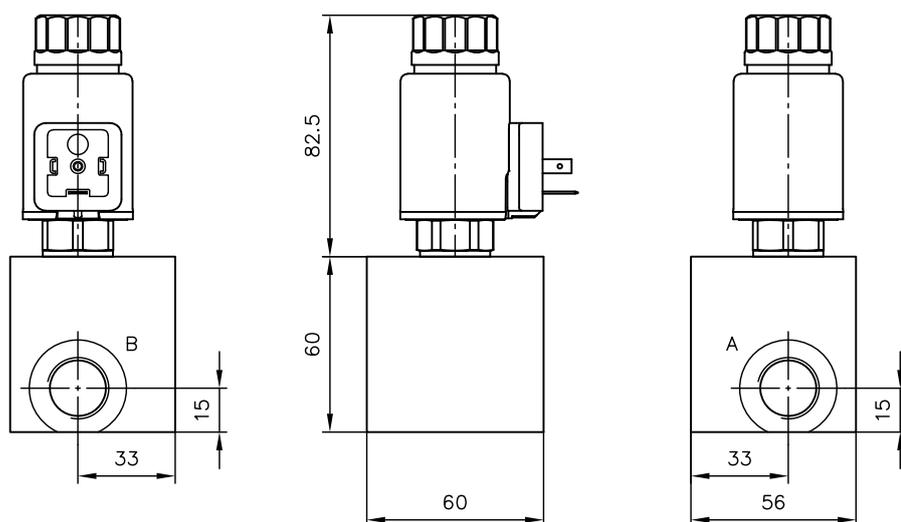
Sigla	L	B	H	a	b	c	h	Attacchi	
								ISO 228-1	ANSI B1.20.3
								A, B	A, B
- 1/4 - VP	45	50	55	29	21	25	15	G 1/4	--
- 1/4 NPTF - VP								--	1/4-18 NPTF
- 3/8 - VP	45	50	55	27	23	27	15	G 3/8	--
- 3/8 NPTF - VP								--	3/8-18 NPTF
- 1/2 - VP	50	50	65	25	25	25	22,5	G 1/2	--
- 1/2 NPTF - VP								--	1/2-14 NPTF

BVE 1 Z - ... - 1/4 - VP
 BVE 1 Z - ... - 3/8 - VP
 BVE 1 Z - ... - 1/2 - VP



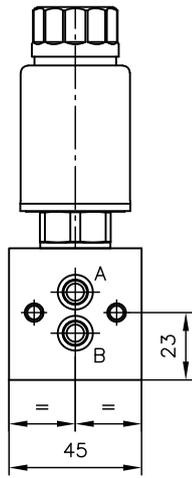
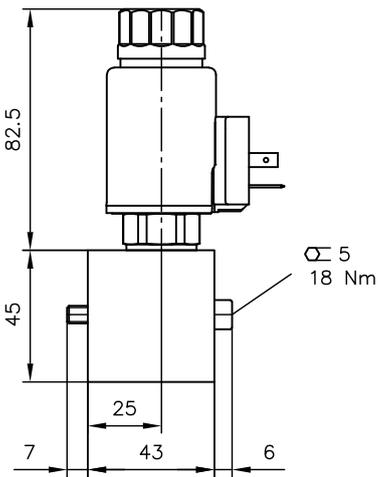
Sigla	L	B	H	a	b	c	h	Attacchi secondo ISO 228-1 A, B, C
- 1/4 - VP	45	50	70	29	21	25	15	G 1/4
- 3/8 - VP	45	50	70	27	23	27	15	G 3/8
- 1/2 - VP	50	50	80	20	20	25	22,5	G 1/2

BVE 1 R(S) ... - 1/2 - G
 BVE 1 R(S) ... - 1/2 NPTF - G

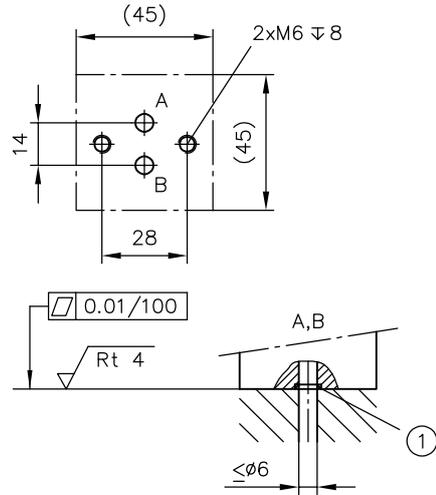


Sigla	Attacchi secondo ISO 228-1 e ANSI B1.20.3 A, B
- 1/2 - G	G 1/2
- 1/2 NPTF - G	1/2-18 NPTF

BVE 1 R(S) - ... - P

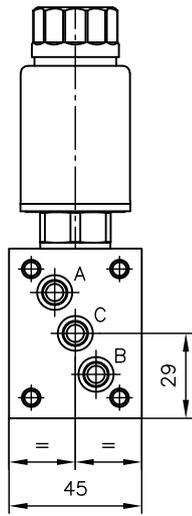
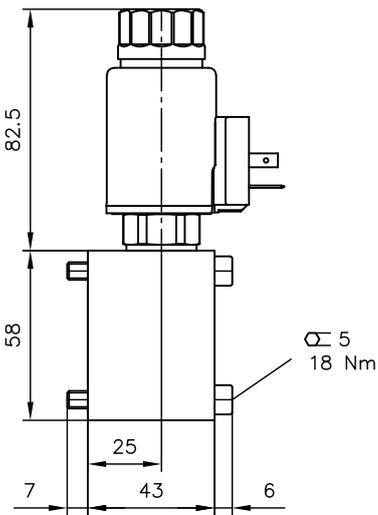


Disegno fori della piastra base

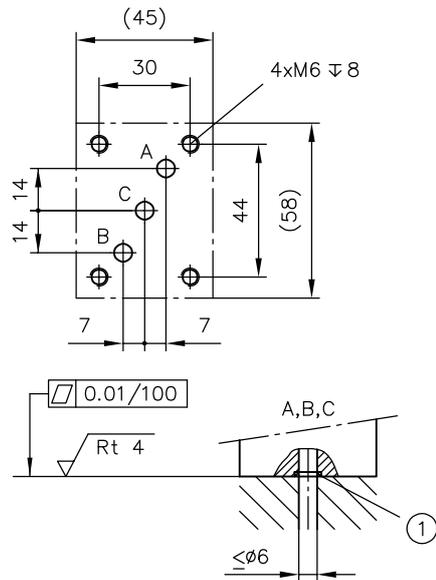


1 O-ring 8,73x1,78 TPU 94 Sh / P 5001

BVE 1 Z - ... - P

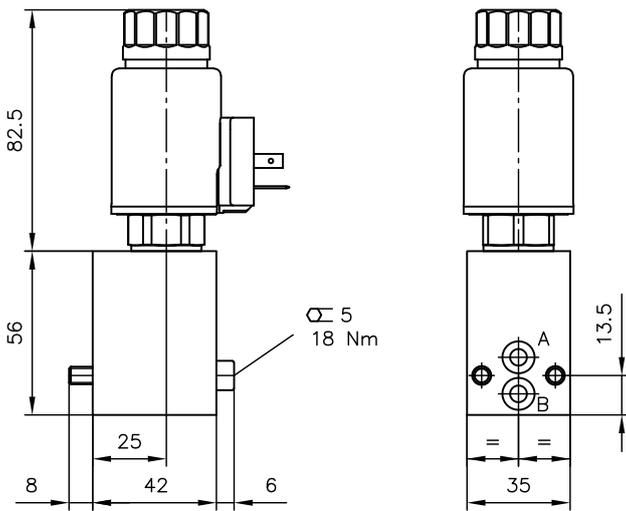


Disegno fori della piastra base

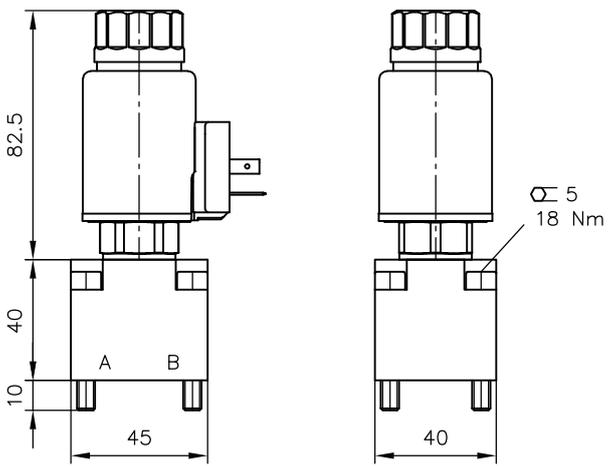


1 O-ring 8,73x1,78 TPU 94 Sh / P 5001

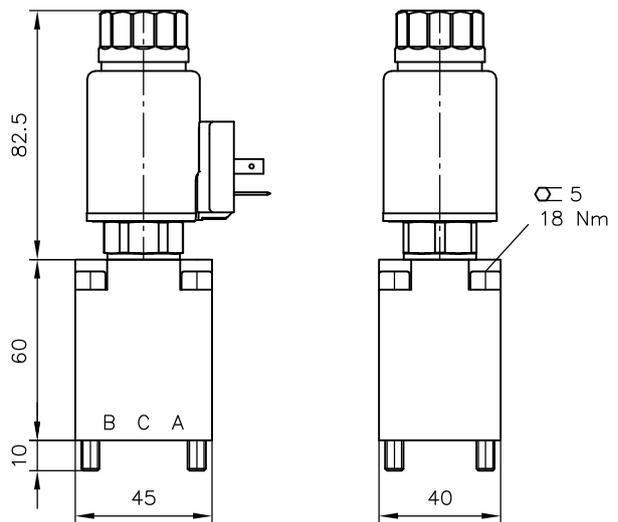
BVE 1 R(S) - ... - P1



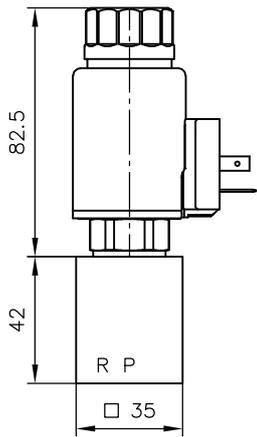
BVE 1 R(S) - P - VP



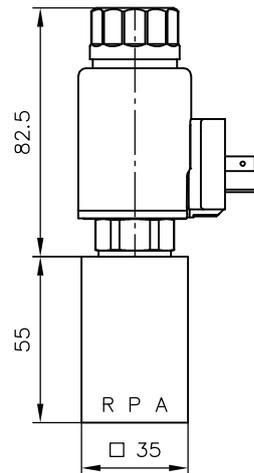
BVE 1 Z - P - VP



BVE 1 R(S) - ... - P - WN



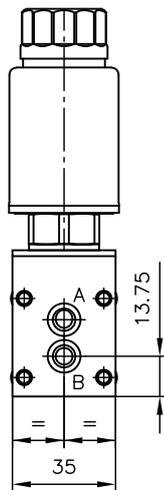
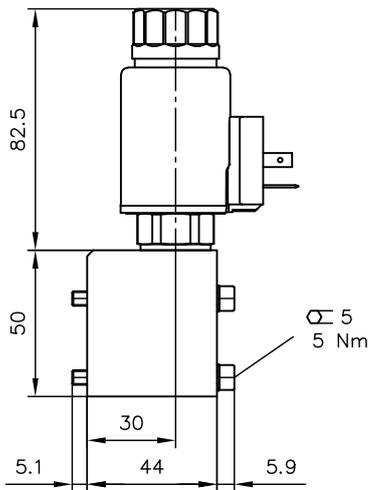
BVE 1 Z - ... - P - WN



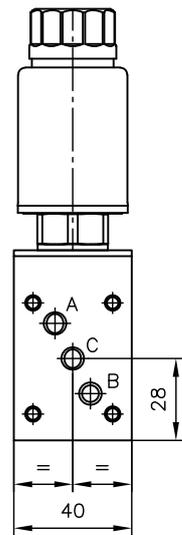
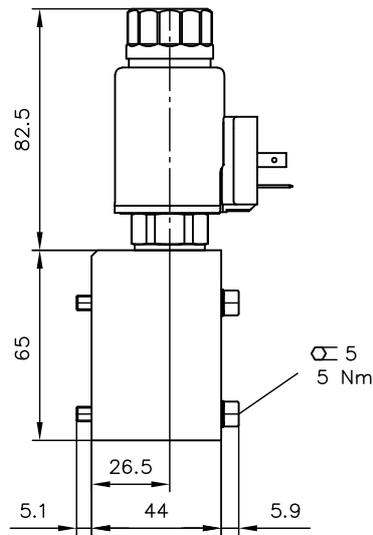
! NOTA

- WN1/WH1 H(N): L'attacco P corrisponde ad A, A corrisponde a C, R corrisponde a B

BVE 1 R(S) - ... - P - BP

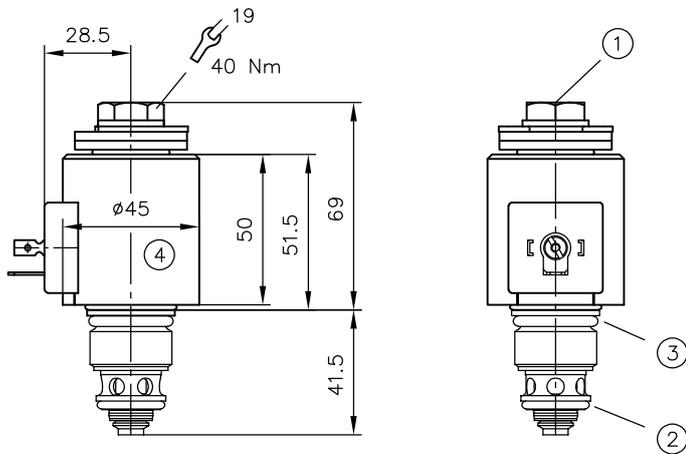


BVE 1 Z - ... - P - BP



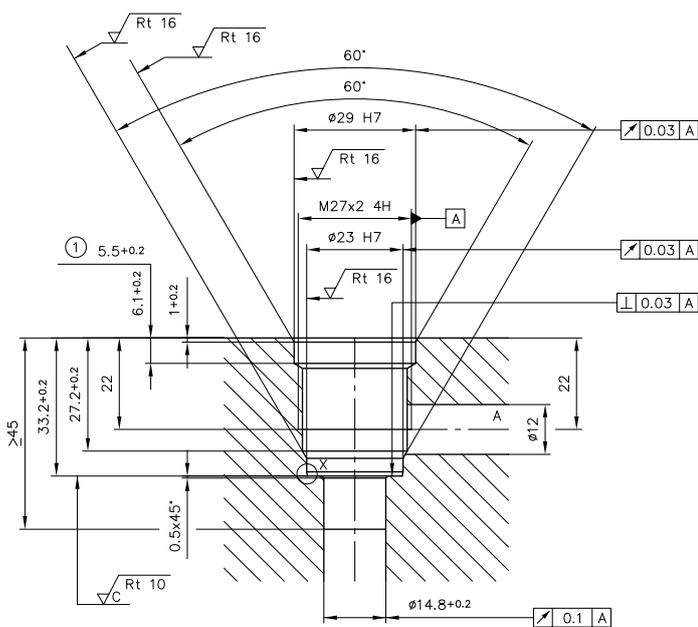
4.2 Valvola a frutto tipo BVE 3

BVE 3 R(S)



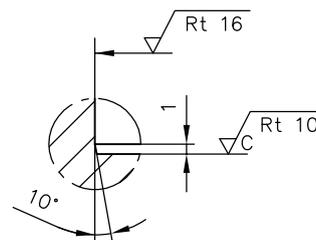
- 1 Azionamento di emergenza manuale
- 2 O-ring 17,12x2,62 NBR 90 Sh
- 3 O-ring 21x3,53 poliuretano 95 Sh
- 4 Sistema eccitatore ruotabile a 360°

Foro di attacco



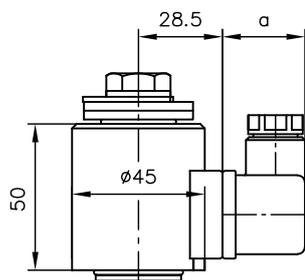
- 1 Profondità di attrito

Particolare X

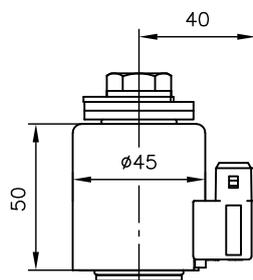


4.2.1 Versioni di magneti

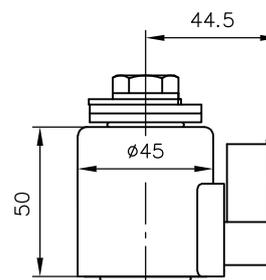
WG .., G .., X ..



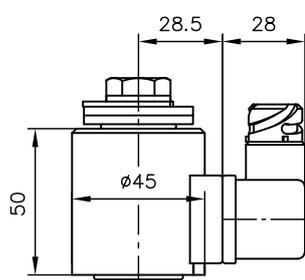
AMP ..



DT ..



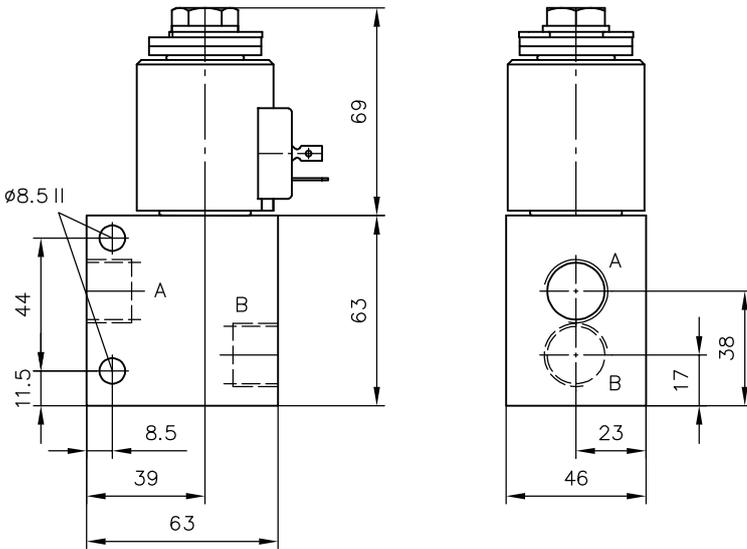
S ..



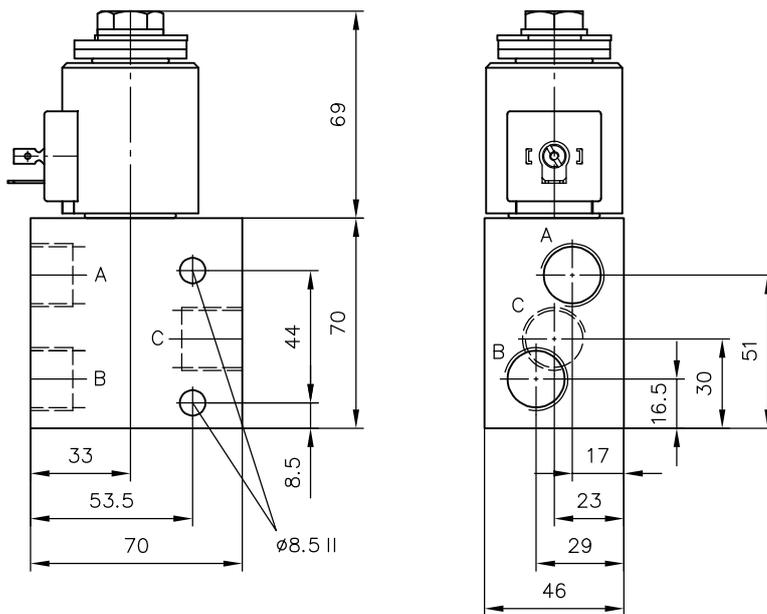
Versione	a
G	28
GM	34,5

4.2.2 Versioni con blocco d'attacco singolo

BVE 3 R(S) - ... - 1/2



BVE 3 Z - ... - 1/2

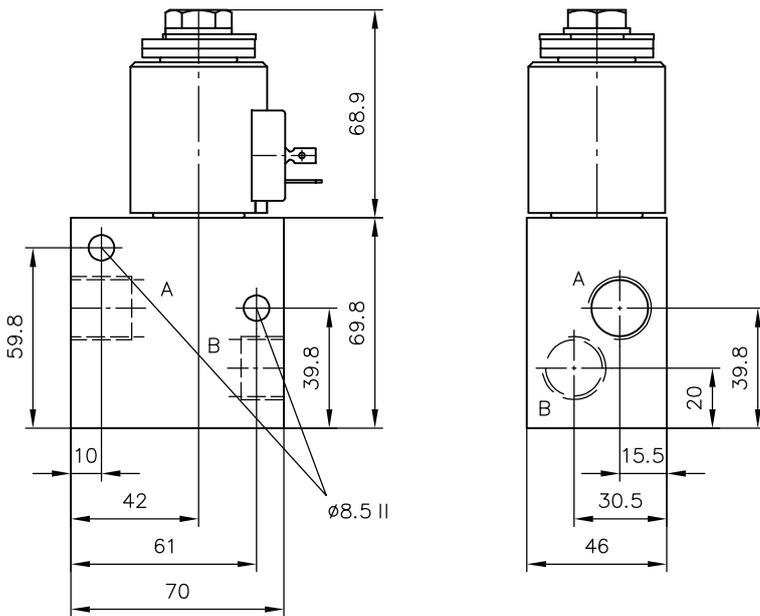


Attacchi (ISO 228-1)

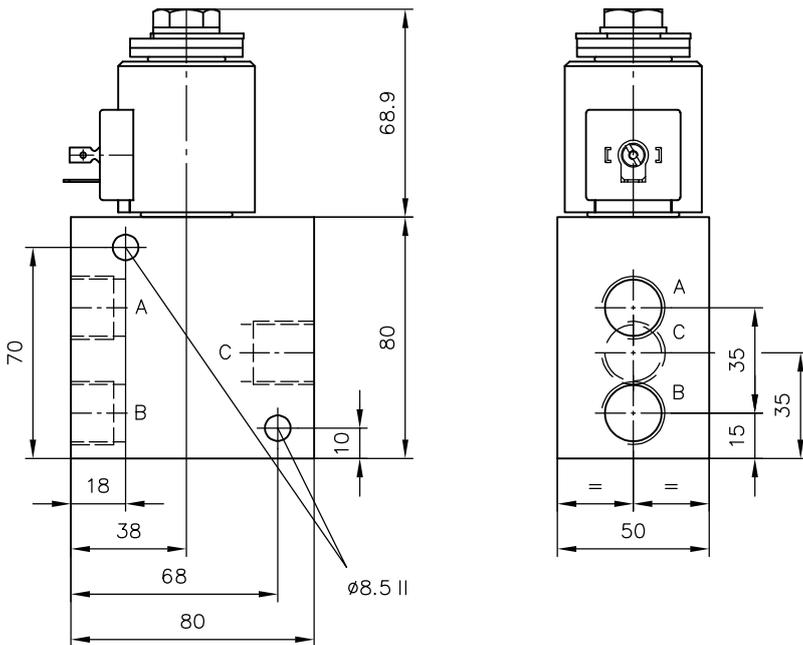
A, B, C

G 1/2

BVE 3 R(S) - 1/2-BVG



BVE 3 Z - 1/2-BVG

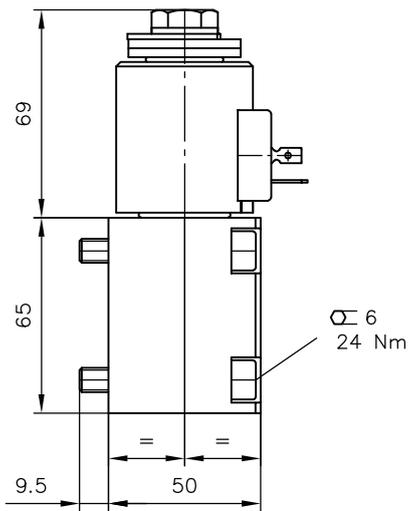


Attacchi (ISO 228-1)

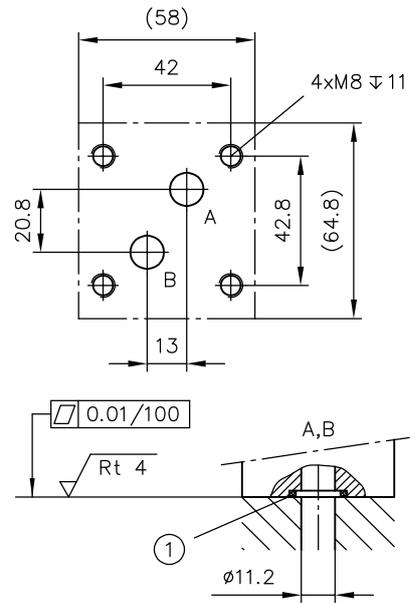
A, B, C

G 1/2

BVE 3 R(S) - P

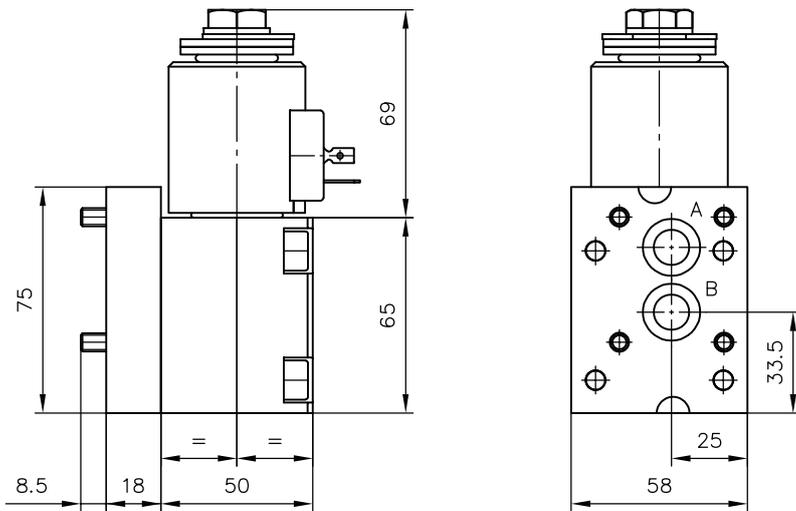


Disegno fori della piastra base

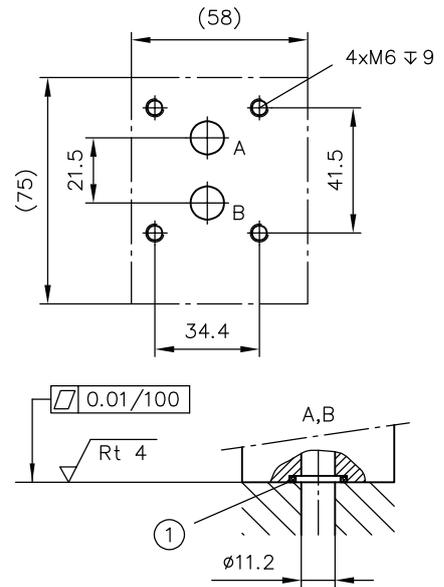


1 O-ring 13,95x2,62 NBR 90 Sh

BVE 3 R(S) - P - PA

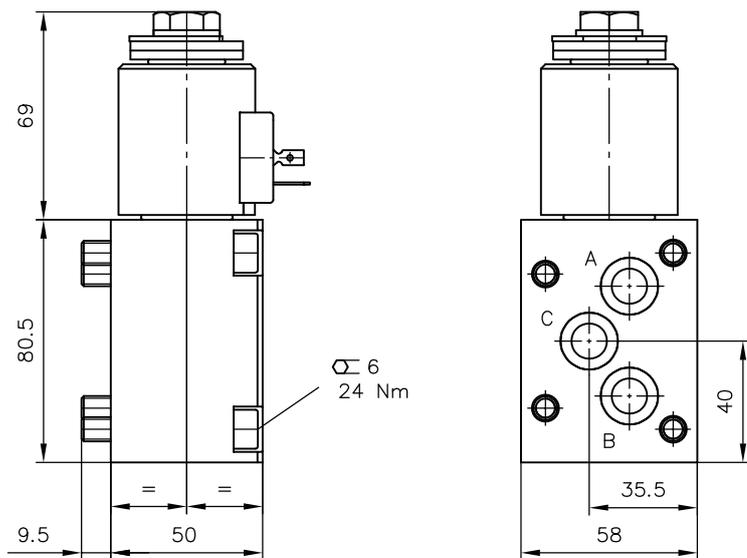


Disegno fori con piastra di adattamento

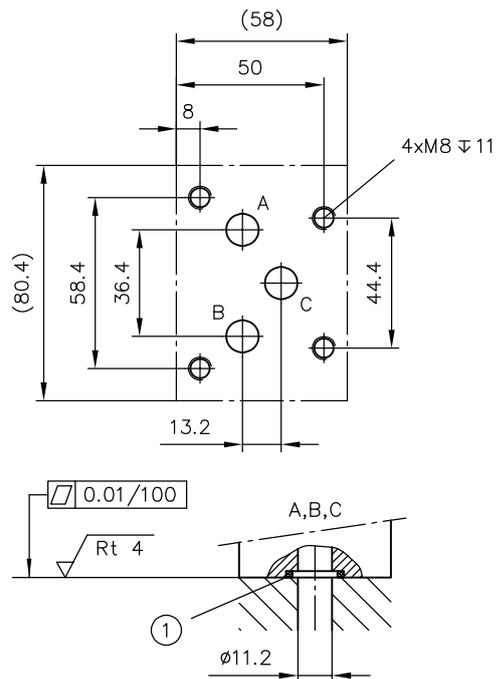


1 O-ring 13,95x2,62 NBR 90 Sh

BVE 3 Z - P

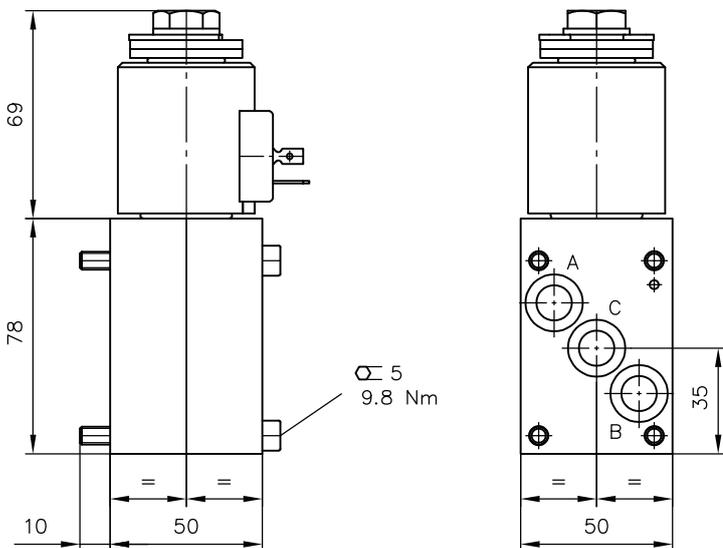


Disegno fori della piastra base

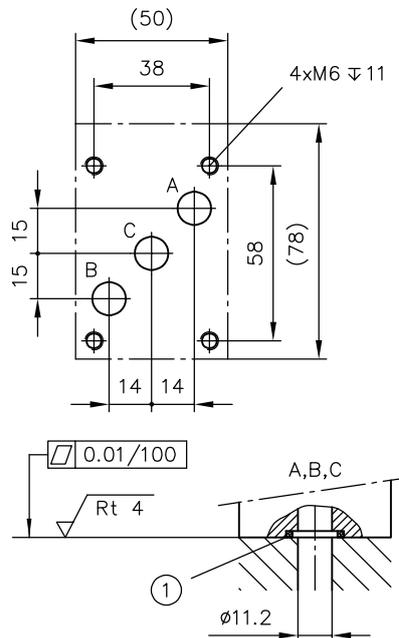


1 O-ring 13,95x2,62 NBR 90 Sh

BVE 3 Z - P - BP



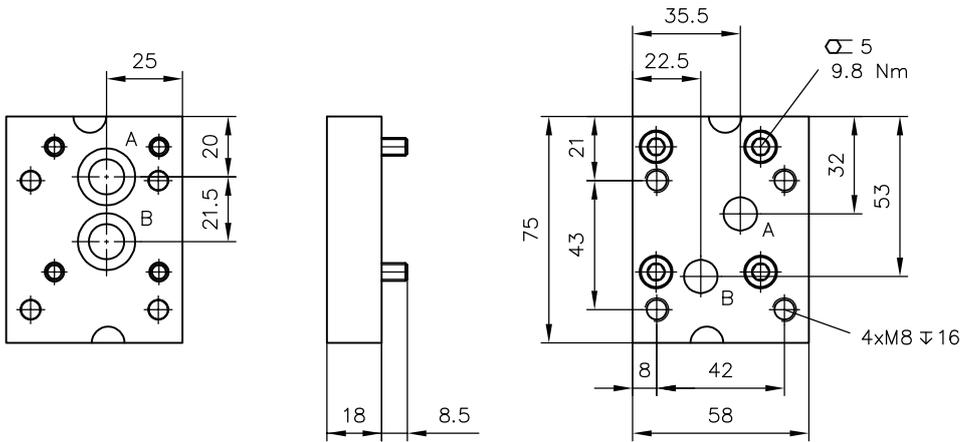
Disegno fori della piastra base



1 O-ring 13,95x2,62 NBR 90 Sh

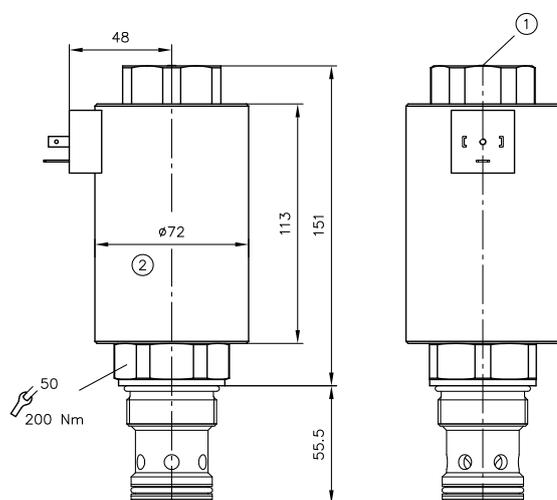
Piastra di adattamento

BVE 3 R(S) - PA



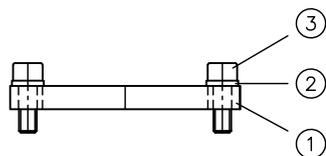
4.3 Valvola a frutto tipo BVE 5

BVE 5



- 1 Azionamento di emergenza manuale
- 2 Sistema eccitatore ruotabile a 360°

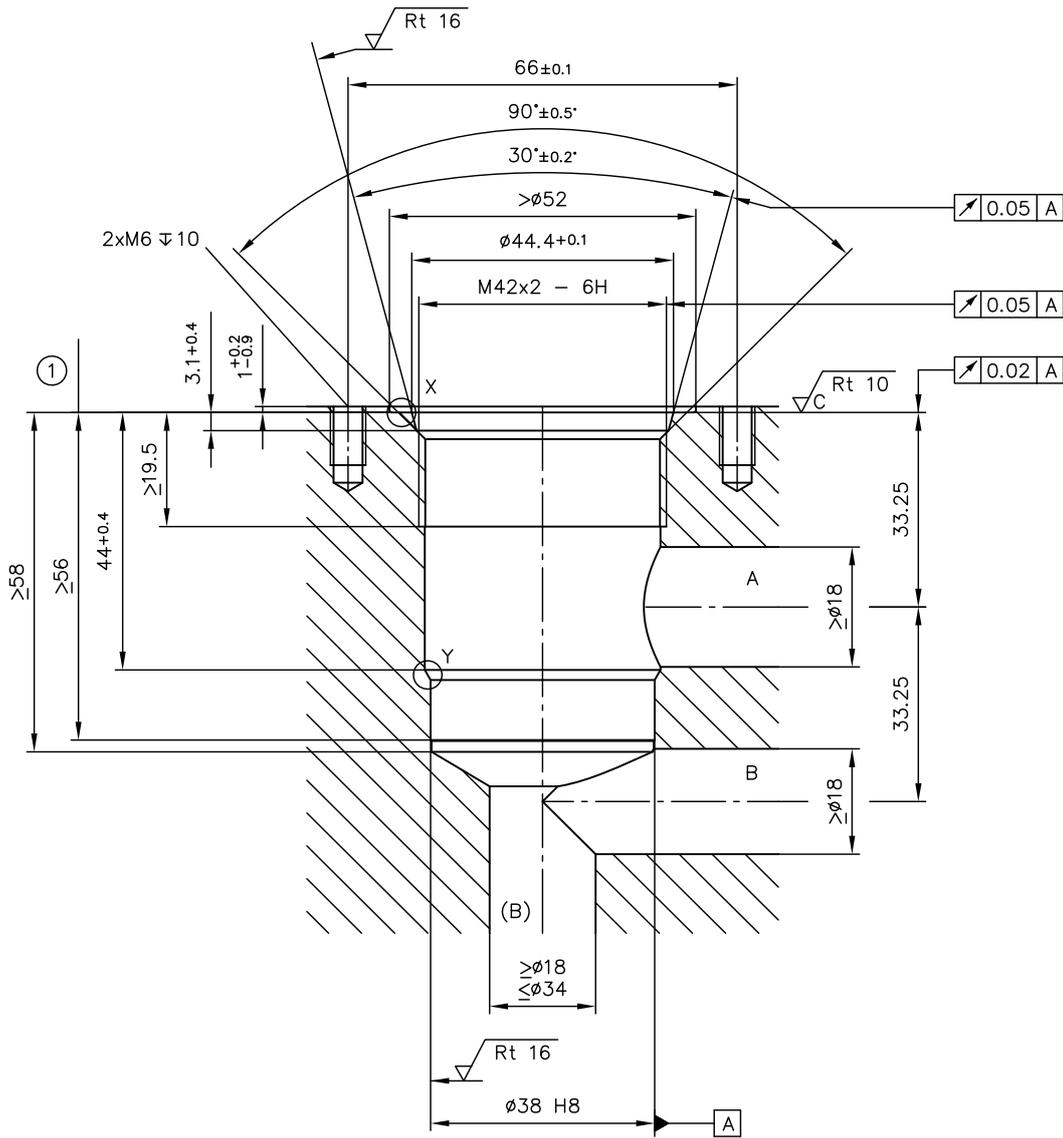
Protezione antitorsione



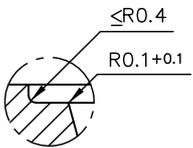
- 1 Anello
- 2 Rondella di sicurezza cuneiforme DIN 25001-M6
- 3 Vite a testa cilindrica ISO 4762 M6x16-A2-70

NOTA
 La valvola a frutto BVE 5 può essere utilizzata insieme alla protezione antitorsione!

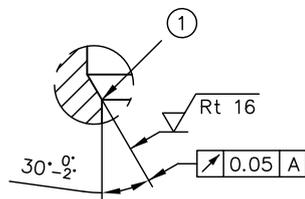
Foro di attacco



Particolare per X



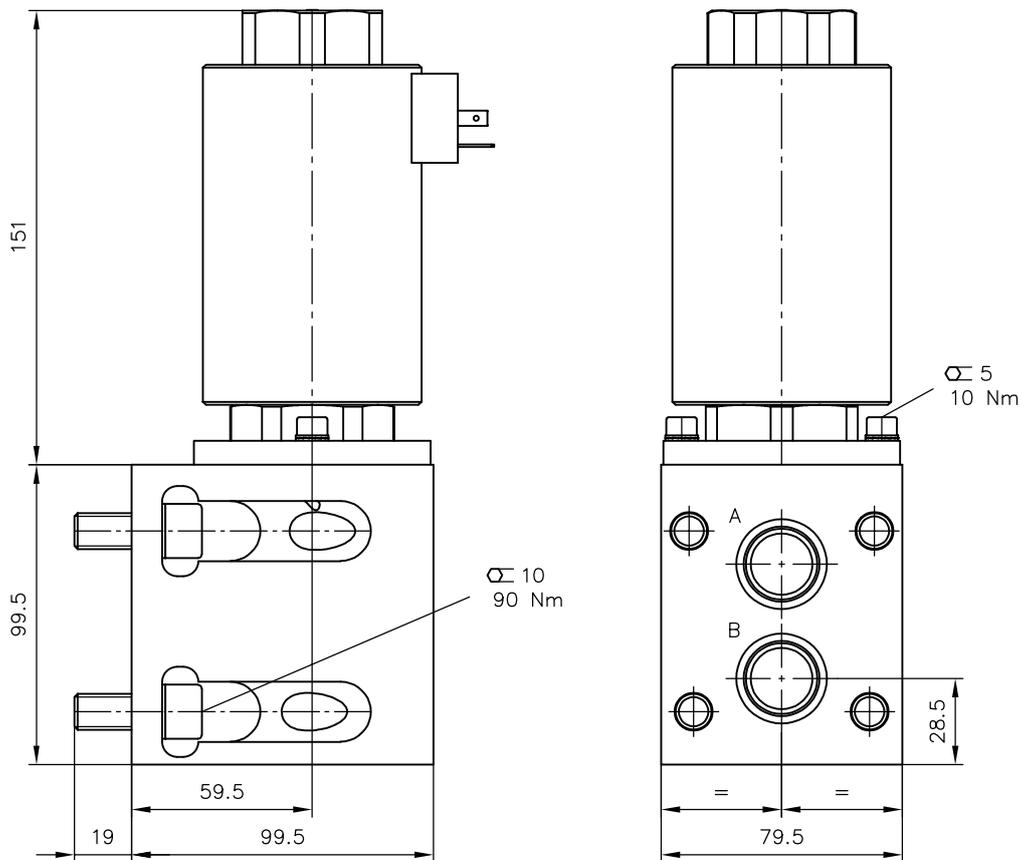
Particolare Y



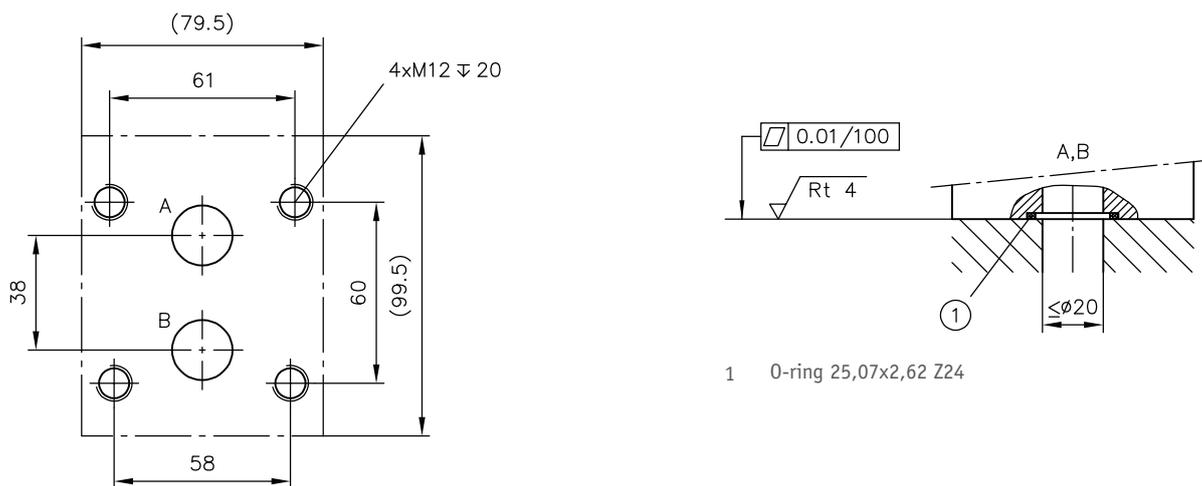
1 Arrotondare l'angolo, max. R0,2

4.3.1 Versioni con blocco d'attacco singolo

BVE 5 - ... - P

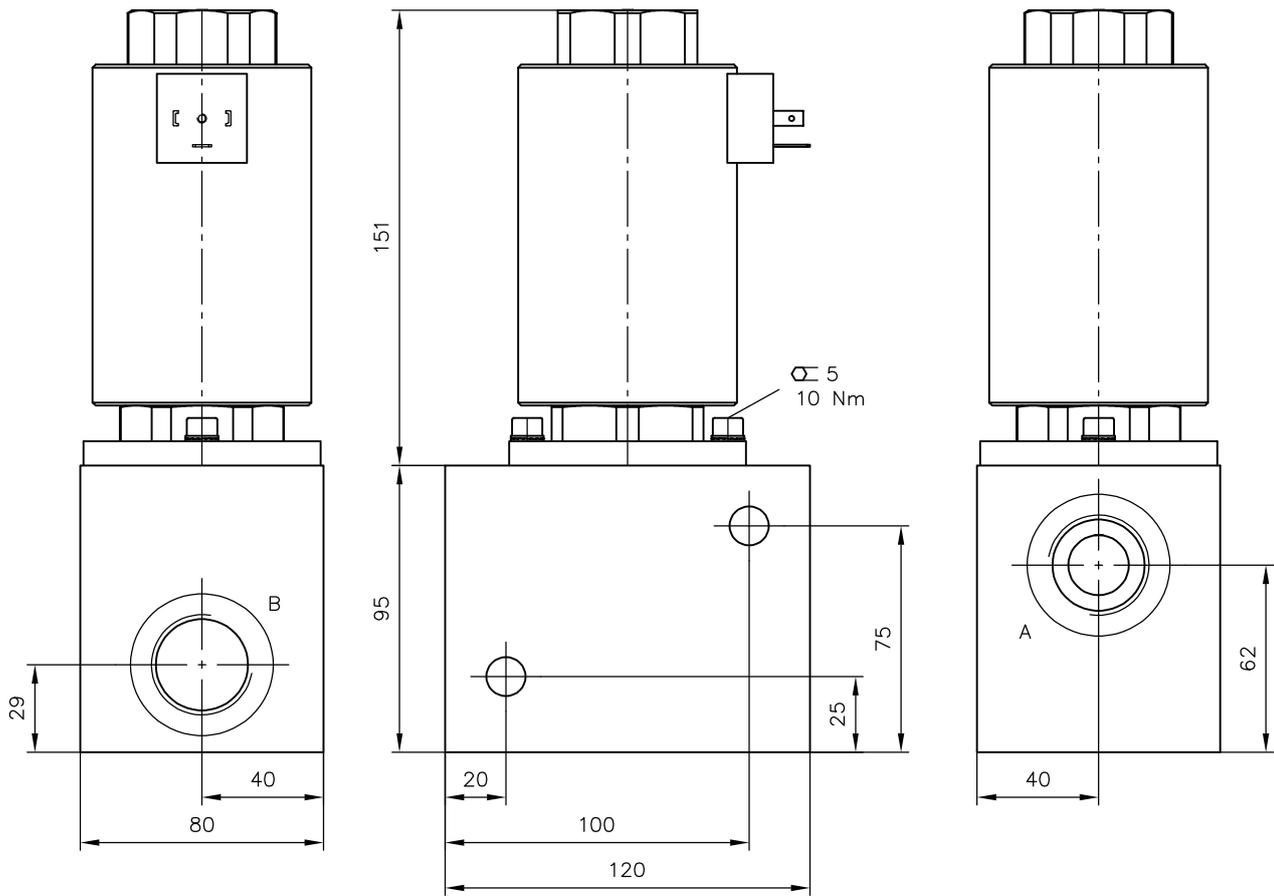


Disegno fori della piastra base



1 O-ring 25,07x2,62 Z24

BVE 5 - ... - 1



5 Istruzioni di montaggio, funzionamento e manutenzione

Osservare quanto riportato nel documento B 5488 «Istruzioni generali di montaggio, messa in funzione e manutenzione».

5.1 Uso conforme alla destinazione

Questo prodotto è destinato esclusivamente alle applicazioni idrauliche (tecnica dei fluidi).

L'utente deve rispettare le norme di sicurezza nonché le avvertenze contenute nella presente documentazione.

Requisiti indispensabili per garantire il funzionamento corretto e sicuro del prodotto:

- ▶ Rispettare tutte le informazioni contenute nella presente documentazione. Il principio si applica, in particolare, per tutte le norme di sicurezza e le avvertenze.
- ▶ Il prodotto deve essere montato e messo in esercizio solo da personale specializzato qualificato.
- ▶ Usare il prodotto solo all'interno dei parametri tecnici indicati. I parametri tecnici sono illustrati in dettaglio nella presente documentazione.
- ▶ In caso di uso in un modulo, tutti i componenti devono essere adatti per le condizioni di esercizio.
- ▶ Inoltre, attenersi sempre alle istruzioni per l'uso dei componenti, dei moduli e dell'intero impianto specifico.

Se il prodotto non può più essere azionato in condizioni di sicurezza:

1. Mettere il prodotto fuori esercizio e contrassegnarlo di conseguenza.
 - ✓ Non è consentito continuare a utilizzare oppure far funzionare il prodotto.

5.2 Indicazioni di montaggio

Integrare il prodotto nell'impianto complessivo solo con elementi di raccordo conformi e disponibili sul mercato (raccordi filettati, tubi flessibili, tubi rigidi, supporti ecc.).

Prima dello smontaggio, il prodotto deve essere messo correttamente fuori esercizio (in particolare in combinazione con accumulatori di pressione).



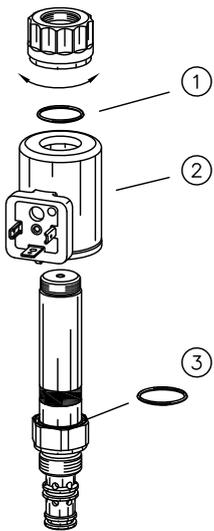
PERICOLO

Movimento improvviso degli azionamenti idraulici in caso di smontaggio non corretto

Lesioni gravi o morte

- ▶ Depressurizzare il sistema idraulico.
- ▶ Attuare le misure di sicurezza prima di effettuare la manutenzione.

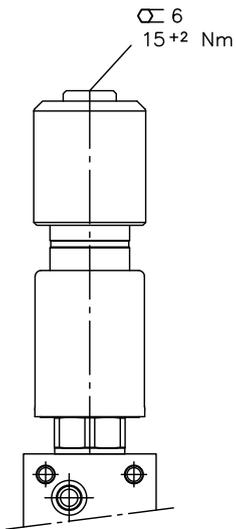
5.2.1 Sostituzione della bobina magnetica



- 1 O-ring 18,75x2,62 NBR 90 Sh
- 2 Bobina magnetica
- 3 O-ring 20,00x1,50 NBR 90 Sh

Bobina magnetica: vd. Capitolo 6.5, "Sigla di ordinazione per componenti singoli"

5.2.2 Adattamento della posizione del connettore



La posizione del connettore può essere regolata individualmente:

- ▶ allentare l'azionamento di emergenza manuale sulla cava esagonale SW 6.
- ▶ Posizionare la bobina.
- ▶ riserrare l'azionamento di emergenza manuale sulla cava esagonale SW 6.

5.3 Istruzioni di funzionamento

Rispettare la configurazione del prodotto nonché la pressione e la portata.

Le prescrizioni e i parametri tecnici della presente documentazione devono essere assolutamente rispettati.

Inoltre, seguire sempre le istruzioni dell'intero impianto tecnico.

! NOTA

- ▶ Leggere attentamente la documentazione prima dell'uso.
- ▶ Mettere la documentazione a completa disposizione degli operatori e del personale di manutenzione.
- ▶ A ogni integrazione oppure aggiornamento adeguare la documentazione di conseguenza.

⚠ ATTENZIONE

Sovraccarico dei componenti provocato da una impostazione della pressione errata.

Lesioni lievi. Parti che si staccano o scoppiano e fuoriuscita incontrollata di liquido in pressione.

- Verificare la pressione di esercizio massima della pompa, delle valvole e dei raccordi filettati.
- Eseguire le impostazioni e le modifiche della pressione procedendo sempre con un controllo del manometro in contemporanea.

Purezza e filtraggio del fluido idraulico

Le microimpurità possono compromettere notevolmente il funzionamento del prodotto e talvolta causare danni irreparabili.

Possibili microimpurità sono:

- Trucioli metallici
- Particelle di gomma di tubi flessibili e guarnizioni
- Sporco dovuto a montaggio e manutenzione
- Abrasione meccanica
- Invecchiamento chimico del fluido idraulico

! NOTA

Il nuovo fluido idraulico del costruttore potrebbe non presentare la purezza richiesta.

Ne possono derivare danni al prodotto.

- ▶ Filtrare in maniera accurata il nuovo fluido idraulico durante il riempimento.
- ▶ Non miscelare i fluidi idraulici. Utilizzare sempre il fluido idraulico dello stesso costruttore, dello stesso tipo e con le stesse proprietà di viscosità.

Per un corretto esercizio è necessario prestare attenzione alla classe di purezza consigliata del fluido idraulico (classe di purezza vd. Capitolo 3, "Parametri").

Documento correlato: [D 5488/1](#) Raccomandazioni sull'olio

5.4 Istruzioni di manutenzione

Verificare regolarmente (almeno una volta l'anno) mediante controllo visivo che gli attacchi idraulici non siano danneggiati. In caso di perdite esterne, mettere fuori esercizio il sistema e ripararlo.

Pulire regolarmente (almeno una volta l'anno) la superficie dell'apparecchio rimuovendo depositi di polvere e sporco.

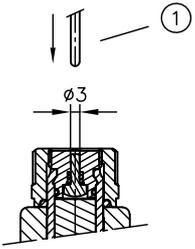
Verificare periodicamente (almeno 1 volta l'anno) il corretto posizionamento nel foro di attacco.

6 Altre informazioni

6.1 Creazione del foro di attacco

vd. Capitolo 4, "Dimensioni"

6.2 Azionamento di emergenza manuale



Azionare la valvola:

- premere il perno di ottone (visibile sulla parte superiore) con la spina in acciaio, il giravite ecc.

Forze di azionamento	BVE 1	BVE 3	BVE 5
100 bar	160 N	200 N	350 N
200 bar	260 N	300 N	525 N
300 bar	340 N	380 N	700 N
400 bar	420 N	460 N	845 N
500 bar	520 N	--	--

1 Utensile di supporto per eseguire l'azionamento (non usare utensili con parti appuntite)

! NOTA

In caso di pressioni di sistema più elevate, si consiglia di ricorrere all'azionamento di emergenza manuale con sigla T o T1.

6.3 Accessori, ricambi e componenti singoli

Per l'acquisto di pezzi di ricambio vedere [Ricerca contatti HAWE Hydraulik](#).

6.3.1 Blocco (sigla B)

In presenza del simbolo idraulico R, il blocco può essere usato per operazioni di manutenzione/installazione.

- Modalità di funzionamento del normale esercizio
 - Magnete montato (bobina magnetica sostituibile!)
 - Il dado di blocco serve come elemento di fissaggio per i magneti
 - Il blocco è inefficace
 - La valvola è azionata dai magneti
- Modalità di funzionamento delle operazioni di manutenzione/installazione
 - Magnete non montato (bobina magnetica sostituibile!)
 - Dado di blocco avvitato saldamente
 - La valvola è azionata



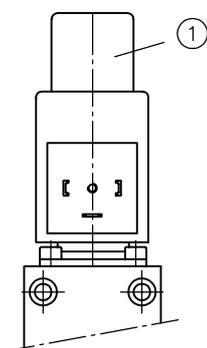
PERICOLO

Movimento improvviso degli azionamenti idraulici

Lesioni gravi o morte.

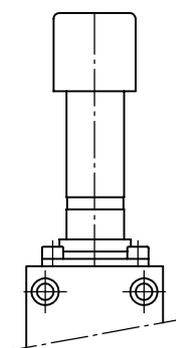
Evitare movimenti accidentali da parte dell'utenza!

Modalità «Normale esercizio»



1 Dado di blocco

Operazioni di manutenzione/installazione

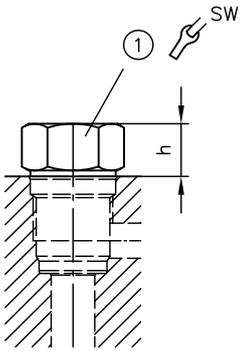


6.4 Elementi aggiuntivi

Tappi a vite

Se necessario, i fori di attacco possono essere chiusi da tappi a vite, ad esempio se, secondo necessità, i corpi di base standard devono essere dotati o meno di valvole a frutto.

per tipo	Sigla di ordinazione	Simbolo idraulico
BVE 1 BVE 3 BVE 5	7750 181 Sk 7405 260 b 7750 524	
BVE 1 BVE 3 BVE 5	7750 191 Sk 7405 260 a 7750 526	
BVE 1 BVE 3	7750 181 Sk 7405 260 c	
BVE 1 BVE 3	7750 171 Sk 7405 260 d	



1 Tappo a vite

Tipo	h	SW	Momento di serraggio (Nm)
BVE 1	12,5	24	100
BVE 3	18,5	30	40
BVE 5	20	50	200

Utensili a livelli per la produzione del foro di attacco

Utensile	Sigla di ordinazione
Punta a gradino BVE 1 R/S	2800 0001-00
Punta a gradino BVE 1 Z	2800 0002-00
Alesatore BVE 1 R/S	2800 0003-00
Alesatore a gradino BVE 1 Z	2800 0004-00

Diaframmi

per tipo	Sigla	Diametro Ø (mm)	Sigla di ordinazione
BVE 1.. - 1/4	--	non forato	3059 4126-00
	B 0,4	0,4	3059 4065-00
	B 0,5	0,5	3059 4066-00
	B 0,6	0,6	3059 4175-00
	B 0,8	0,8	3059 4265-00
	B 1,1	1,1	3059 4219-00
	B 1,3	1,3	3059 4182-00
	B 1,5	1,5	3059 4283-00
	B 2,0	2,0	3059 4117-00
BVE 1.. - 3/8	--	non forato	3059 4079-00
	B 0,4	0,4	3059 4665-00
	B 0,5	0,5	3059 4666-00
	B 0,6	0,6	3059 4660-00
	B 0,7	0,7	3059 4667-00
	B 0,8	0,8	3059 4661-00
	B 0,9	0,9	3059 4668-00
	B 1,0	1,0	3059 4669-00
	B 1,1	1,1	3059 4662-00
	B 1,3	1,3	3059 4663-00
	B 1,5	1,5	3059 4187-00
	B 2,0	2,0	3059 4153-00
BVE 1.. - 1/2 - G BVE 3.. - 1/2 BVE 3.. - 1/2 - BVG	--	non forato	3059 4080-00
	B 0,8	0,8	3059 4165-00
	B 2,5	2,5	3059 4149-00
	B 3,0	3,0	3059 4150-00
	B 3,5	3,5	3059 4151-00
B 4,0	4,0	3059 4152-00	
BVE 5 - 1..	--	non forato	3059 5066-00
	B 3,0	3,0	3059 5067-00
	B 4,0	4,0	3059 5068-00
	B 5,0	5,0	3059 5069-00
	B 6,0	6,0	3059 5076-00
BVE 1 - P	--	non forato	3059 4664-00
	B 0,8	0,8	3059 4186-00
	B 1,0	1,0	3059 4295-00
	B 1,2	1,2	3059 4296-00
	B 1,4	1,4	3059 4297-00
	B 1,6	1,6	3059 4685-00
	B 1,8	1,8	3059 4686-00
	B 2,0	2,0	3059 4687-00
	ER 12	--	3012 8260-00
BVE 1.. - BP BVE 1.. - P1	--	non forato	3059 4648-00
	B 0,6	0,6	3059 4649-00
	B 0,8	0,8	3059 4655-00
	B 1,1	1,1	3059 4650-00
	B 1,3	1,3	3059 4651-00
	B 1,5	1,5	3059 4652-00
	B 2,0	2,0	3059 4653-00
	ER 12	--	3012 8260-00
BVE 1.. - P - WN	B 0,4	0,4	3059 4192-00
	B 0,6	0,6	3059 4316-00
	B 0,7	0,7	3059 4193-00
	B 0,8	0,8	3059 4319-00
	B 1,2	1,2	3059 4194-00
	EK 01	--	3012 8005-00

per tipo	Sigla	Diametro Ø (mm)	Sigla di ordinazione
BVE 3.. - P BVE 3.. - BP BVE 3.. - PA	--	non forato	3059 4135-00
	B 2,5	2,5	3059 4129-00
	B 3,0	3,0	3059 4077-00
	B 3,5	3,5	3059 4240-00
	B 4,0	4,0	3059 4130-00
BVE 5.. - P	--	non forato	3059 5077-00
	B 3,0	3,0	3059 5078-00
	B 4,0	4,0	3059 5079-00
	B 5,0	5,0	3059 5080-00
	B 6,0	6,0	3059 5081-00

6.5 Sigla di ordinazione per componenti singoli

Valvola a frutto di tipo BVE 1

Sistema eccitatore:			Connettore per dispositivo:	
	Sigla	Numero d'ordine	Sigla	Numero d'ordine
Bobina magnetica	G 12, L 12, X 12	4704 8692-00	G ..	6217 0002-00
	G 24, G 24, L 24, X 24, L5K 24	4704 8685-00	L ..	6217 8024-00
	G 48, X 48	4704 8695-00	WG ..	6217 6002-00
	G 72, X 72	4704 8696-00	L5K ..	6217 8088-00
	G 80, X 80	4704 8697-00	Kit di guarnizioni:	
	WG 110, X 98, G 98, L 98	4704 8698-00	DS 7921-1 per BVE 1 Z	6800 8454-02
	G 110, X 110	4704 8699-00	DS 7921-2 per BVE 1 R/S	6964 0047-32
	WG 230, G 205, X 205, L 205	4704 8700-00		
	AMP 12	4704 8753-00		
	AMP 24	4704 8754-00		
	M 24	4704 4042-00		
	DT 24	4704 5330-00		
	Bobina magnetica 18 W	X 24/18W, G 24/18W, L 24/18W, L5K 24/18W	4704 9031-00	

Valvola a frutto tipo BVE 3

Sistema eccitatore:			Connettore per dispositivo:	
	Sigla	Numero d'ordine	Sigla	Numero d'ordine
Bobina magnetica	G 12, L 12, X 12	4704 8702-00	G ..	6217 0002-00
	G 24, L 24, X 24	4704 8703-00	L ..	6217 8024-00
	G 48, X 48	4704 8704-00	WG ..	6217 6002-00
	G 72, X 72	4704 8765-00	L5K ..	6217 8088-00
	G 80, X 80	4704 8705-00	Kit di guarnizioni (o-ring): DS 7921-3	
	WG 110, X 98, G 98, L 98	4704 8735-00		
	WG 230, X 205, G 205, L 205	4704 8739-00		
	S 24	4704 8731-00		
	DT 24	4704 4077-00		
	AMP 24	4704 4059-00		

Valvola a frutto tipo BVE 5

Sistema eccitatore:

	Sigla	Numero d'ordine
Bobina magnetica	G 12, L 12, X 12	4704 4097-00
	G 24, L 24, X 24	4704 4057-00
	WG 110, G 98, L 98, X 98	4704 4060-00
	WG 230, G 205, L 205, X 205	4704 4098-00

Connettore per dispositivo:

Sigla	Numero d'ordine
G ..	6217 0002-00
L ..	6217 8024-00
WG ..	6217 6002-00
Kit di guarnizioni (o-ring): DS 7921-5	

Protezione antitorsione dimensione costruttiva 1

	Numero d'ordine
Protezione antitorsione BVE 1- .. EX..	3407 4848-00
Vite a testa cilindrica	ISO 4762 M4x50-12.9-GEOMET500

Protezione antitorsione dimensione costruttiva 5

	Numero d'ordine
Protezione antitorsione BVE 5 (parte 1 - 3 completa)	6801 3964-01
1 Protezione antitorsione	3407 4352-00
2 Rondella di sicurezza cuneiforme	DIN 25001-M6
3 Vite a testa cilindrica	ISO 4762 M6x16-A2-70

Piastre cieche

	Numero d'ordine
Piastra cieca BVE 1 R(S) - P	3407 1228-00

Riferimenti

Altre versioni

- Valvola a sede tipo EM e EMP: D 7490/1
- Valvola a sede tipo BVG 1 e BVP 1: D 7765
- Valvola a sede tipo NBVP 16: D 7765 N
- Valvola a sede tipo BVE 1F: D 7921 F
- Valvola a sede tipo VP: D 7915
- Valvola a sede tipo ROLV: D 8144

