



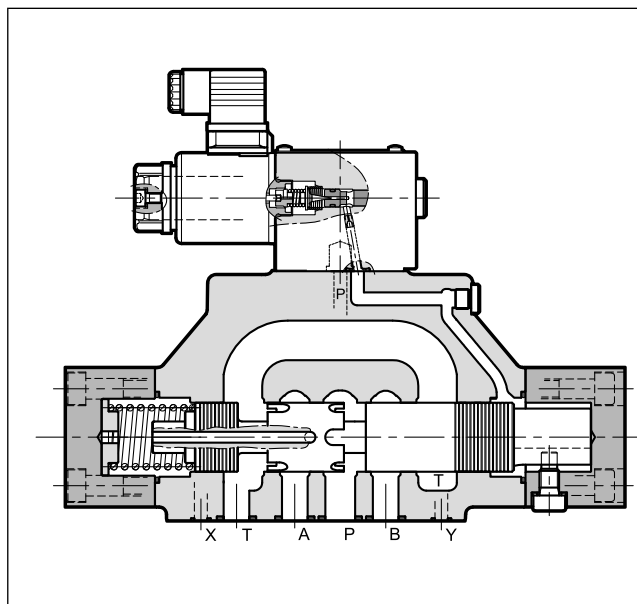
DZCE*

RIDUTTRICE DI PRESSIONE A COMANDO PROPORZIONALE SERIE 30

DZCE5 **CETOP P05**
DZCE5R **ISO 4401-05**
DZCE7 **ISO 4401-07**
DZCE8 **ISO 4401-08**

p max **350** bar
Q max (vedi tabella prestazioni)

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO



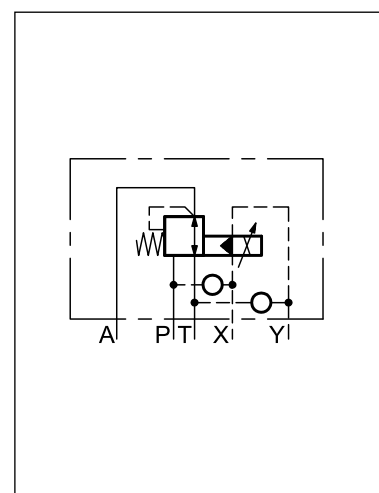
- Le DZCE* sono valvole riduttrici di pressione a comando elettrico proporzionale, con superficie di attacco rispondente alle norme ISO 4401.
- Oltre a ridurre la pressione dalla via P verso l'utenza A, consentono il ritorno di flusso dall'utenza A verso lo scarico T nei casi in cui si generi una pressione superiore al valore di taratura nel circuito a valle (utenza A): caso tipico di un contrappeso idraulico o bilanciamento di carico.
- Consentono la modulazione della pressione in modo continuo, proporzionalmente alla corrente fornita dal solenoide.
- Possono essere comandate direttamente da un alimentatore controllato in corrente oppure tramite unità elettroniche che consentono di sfruttare a pieno le prestazioni delle valvole (vedere paragrafo 12).
- Le valvole sono disponibili nelle dimensioni CETOP P05, ISO 4401-05, ISO 4401-07 e ISO 4401-08.
- Ogni dimensione offre diversi campi di regolazione portata, fino ad un massimo di 500 l/min.

PRESTAZIONI

(rilevate con olio minerale con viscosità di 36 cSt a 50°C ed elettronica di comando)

| | | DZCE5 DZCE5R | DZCE7 | DZCE8 |
|------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------|-------|-------|
| Pressione massima d'esercizio | bar | 350 | | |
| Portata massima | l/min | 150 | 300 | 500 |
| Tempi di risposta | | vedere paragrafo 6 | | |
| Isteresi (con PWM 200Hz) | % di p _{max} | < 6% | | |
| Ripetibilità | % di p _{max} | < ±2% | | |
| Caratteristiche elettriche | | vedere paragrafo 5 | | |
| Campo temperatura ambiente | °C | -20 / +60 | | |
| Campo temperatura fluido | °C | -20 / +80 | | |
| Campo viscosità fluido | cSt | 10 ÷ 400 | | |
| Grado di contaminazione del fluido | | Secondo ISO 4406:1999 classe 18/16/13 | | |
| Viscosità raccomandata | cSt | 25 | | |
| Massa | kg | 5,4 | 8 | 14,8 |

SIMBOLO IDRAULICO



1 - CODICE DI IDENTIFICAZIONE

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|----|---|---|----|
| D | Z | C | E | - | / | 30 | - | / | K1 |
|---|---|---|---|---|---|----|---|---|----|

Valvola riduttrice di pressione

Comando elettrico proporzionale

Dimensione nominale:
5 = CETOP P05 (**NOTA**)
5R = ISO 4401-05
7 = ISO 4401-07
8 = ISO 4401-08

Campo di regolazione pressione:
070 = 1 ÷ 70 bar
140 = 1 ÷ 140 bar
210 = 1.2 ÷ 210 bar
320 = 1.8 ÷ 320 bar

N. di serie (da 30 a 39 le quote e gli ingombri di installazione rimangono invariati)

NOTA: Questa versione è intercambiabile con la valvola ZCE4 Diplomatic.

Connessione elettrica bobina: attacco per connettore tipo EN 175301-803 (ex DIN 43650) (**standard**)

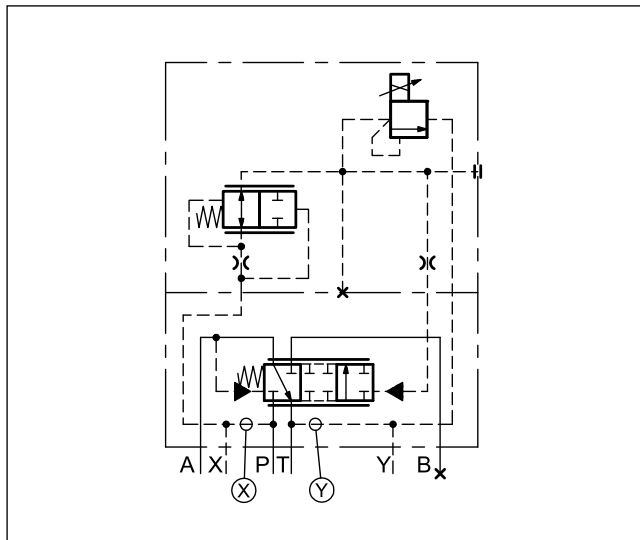
Tensione di alimentazione:
D12 = 12 VCC
D24 = 24 VCC

Drenaggio: **I** = interno
E = esterno

Pilotaggio: **I** = interno
E = esterno

Guarnizioni:
N = guarnizioni in NBR per oli minerali (**standard**)
V = guarnizioni in FPM per fluidi particolari

2 - SIMBOLO DETTAGLIATO



3 - VALORI DI PRESSIONE MASSIMA

Questa valvola incorpora un limitatore meccanico della pressione massima, che opera indipendentemente dalla corrente applicata. Questo tipo di progettazione garantisce che la pressione non aumenti oltre il limite indicato, anche quando la corrente al solenoide supera la corrente massima prevista ($I > I_{max}$).

Valori rilevati con viscosità 36 cSt a 50°C

| | | DZCE*-070 | DZCE*-140 | DZCE*-210 | DZCE*-320 |
|--|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|
| valore di pressione a 800 mA | bar | 78 | 140 | 210 | 320 |
| valore di pressione massimo quando $I > I_{max}$ | bar | 90 | 150 | 250 | 330 |

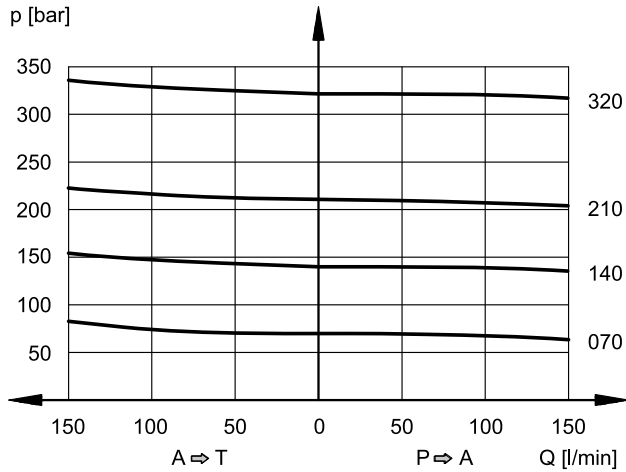
4 - CURVE CARATTERISTICHE

(valori ottenuti con viscosità 36 cSt a 50°C)

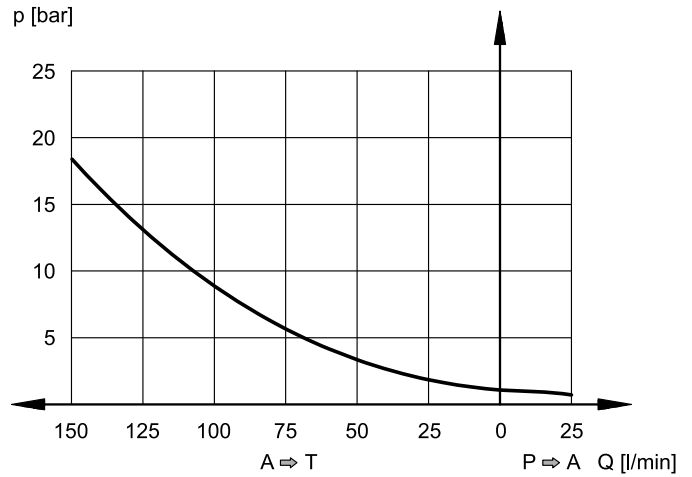
Le curve sono ottenute senza compensazione di isteresi e di linearità e sono misurate senza alcuna contropressione in T.

4.1 - Curve caratteristiche DZCE5 e DZCE5R

REGOLAZIONE

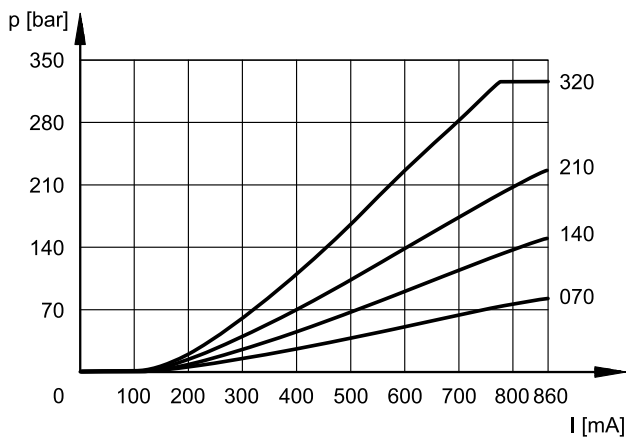


PRESSIONE MIN. REGOLATA $p_{min} = f(Q)$



Perdite di carico A → T in funzione della portata, senza contropressione in T e con segnale di comando = 0V

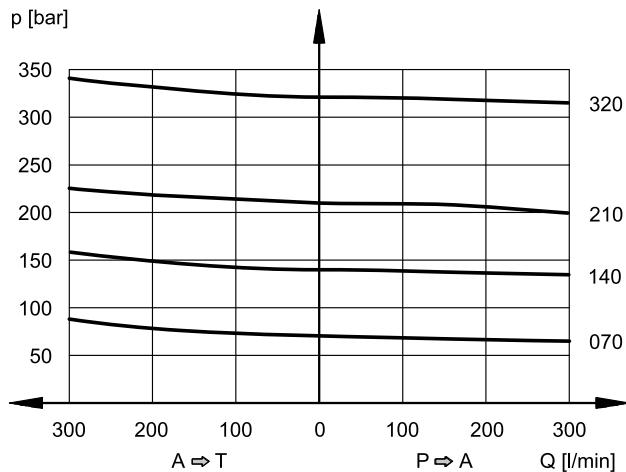
CONTROLLO PRESSIONE $p = f(I)$



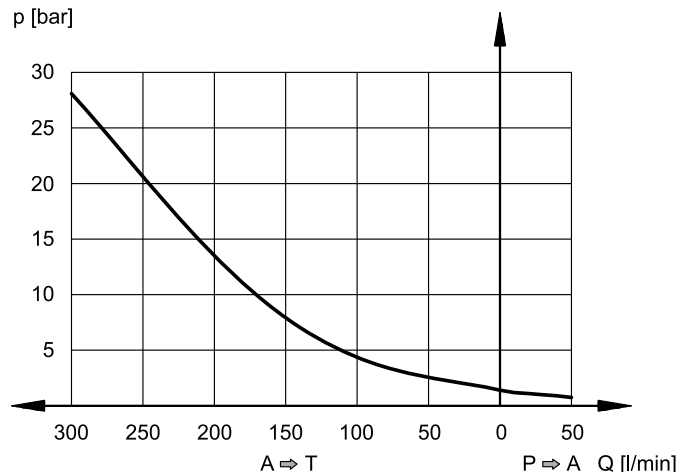
Curve tipiche di regolazione in funzione della corrente al solenoide per i campi di regolazione pressione disponibili, ottenuti con la linea A chiusa.

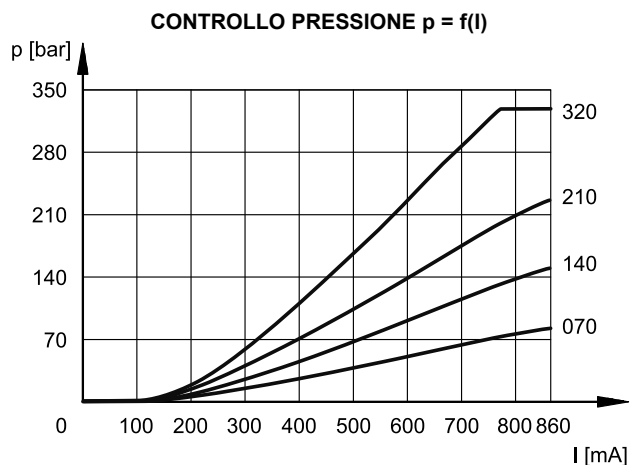
4.2 - Curve caratteristiche DZCE7

REGOLAZIONE

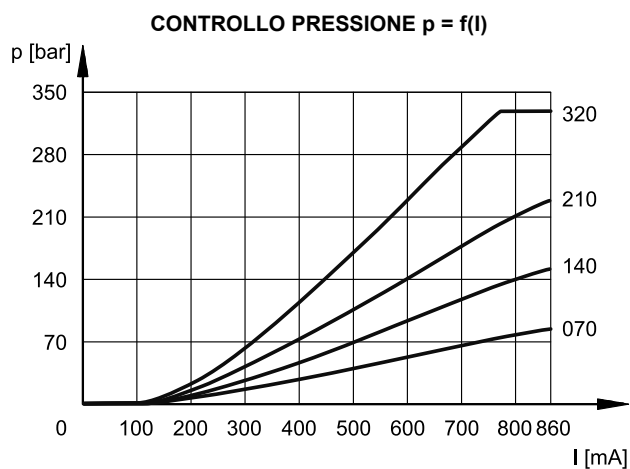
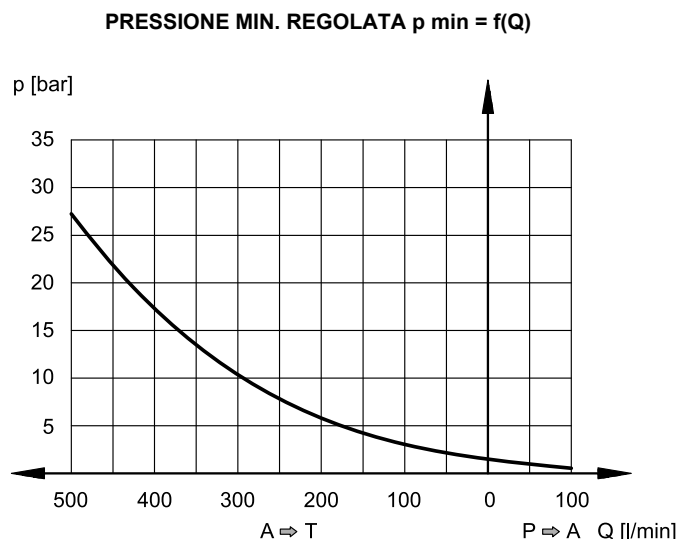
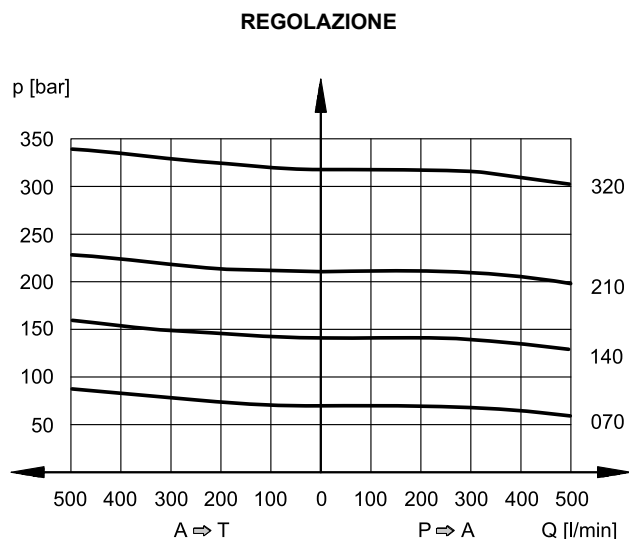


PRESSIONE MIN. REGOLATA $p_{min} = f(Q)$





4.3 - Curve caratteristiche DZCE8



5 - FLUIDI IDRAULICI

Usare fluidi idraulici a base di olio minerale tipo HL o HM secondo ISO 6743-4. Per questi tipi di fluidi, utilizzare guarnizioni in NBR (codice N). Per fluidi tipo HFDR (esteri fosforici) utilizzare guarnizioni in FPM (codice V). Per l'uso di altri tipi di fluidi come ad esempio HFA, HFB, HFC consultare il nostro Ufficio Tecnico.

L'esercizio con fluido a temperatura superiore a 80 °C comporta un precoce decadimento della qualità del fluido e delle guarnizioni. Il fluido deve essere mantenuto integro nelle sue proprietà fisiche e chimiche.

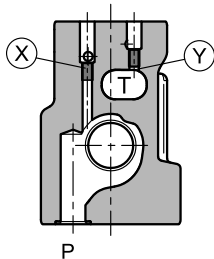
6- PILOTAGGIO E DRENAGGIO

Le valvole DZCE* sono disponibili con pilotaggio e drenaggio sia interno che esterno. La versione con drenaggio esterno consente una maggiore contropressione sullo scarico.

NOTA: La configurazione di pilotaggi e drenaggi deve essere scelta in fase di ordine. La modifica successiva è consentita solo ad operatori specializzati autorizzati o in fabbrica.

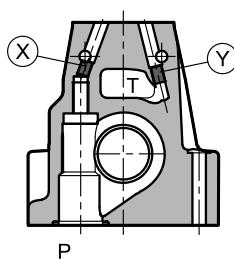
| TIPO DI VALVOLA | Montaggio tappi | |
|--|-----------------|----|
| | X | Y |
| IE pilotaggio interno e drenaggio esterno | NO | SI |
| II pilotaggio interno e drenaggio interno | NO | NO |
| EE pilotaggio esterno e drenaggio esterno | SI | SI |
| EI pilotaggio esterno e drenaggio interno | SI | NO |

DZCE5 e DZCE5R



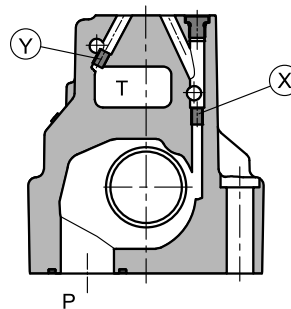
X: tappo M5x6 per pilotaggio esterno
Y: tappo M5x6 per drenaggio esterno

DZCE7



X: tappo M6x8 per pilotaggio esterno
Y: tappo M6x8 per drenaggio esterno

DZCE8



PRESSIONI (bar)

| Pressione | MAX |
|---|---------------------|
| Pressione di pilotaggio attacco esterno X | 350 (NOTA) |
| Pressione attacco T con drenaggio interno | 2 |
| Pressione attacco T con drenaggio esterno | 250 |

NOTA: Affinché la valvola lavori in modo corretto, la pressione di pilotaggio deve essere superiore al 10% del valore di taratura della pressione ridotta.

7 - CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Elettromagnete proporzionale

L'elettromagnete proporzionale è costituito da due parti separabili: canotto e bobina.

Il canotto, avvitato sul corpo valvola, contiene l'ancora mobile le cui particolarità costruttive consentono di minimizzare gli attriti di scorrimento riducendone l'isteresi.

La bobina viene montata sul tubo, fissata con una ghiera di bloccaggio e può essere ruotata di 360° compatibilmente con gli ingombri.

| | | | |
|---|------------------------------------|-----------|-----------|
| TENSIONE NOMINALE | V CC | 12 | 24 |
| RESISTENZA (A 20°C) | Ω | 3,66 | 17,6 |
| CORRENTE NOMINALE | A | 1,88 | 0,86 |
| DURATA D'INSERZIONE | 100% | | |
| COMPATIBILITÀ ELETTRICITÀ (EMC) | Conforme alla direttiva 2014/30/UE | | |
| CLASSE DI PROTEZIONE Agenti atmosferici (EN 60529) Isolamento avvolgimento (VDE 0580) Impregnazione | IP65 classe H classe F | | |



8 - TEMPI DI RISPOSTA

(rilevati con olio minerale con viscosità di 36 cSt a 50°C e elettronica di comando)

Il tempo di risposta rappresenta il ritardo con cui il cursore della valvola raggiunge il 90% del valore di posizione impostato a seguito di una variazione a gradino del segnale di comando.

I valori cambiano in maniera significativa al variare della portata disponibile e della costruzione del circuito.

| Variazione segnale di comando | 0 →100% | 100 →0% |
|-------------------------------|------------------------|---------|
| | Tempo di risposta [ms] | |
| DZCE5 e DZCE5R | 100 | 50 |
| DZCE7 | 100 | 50 |
| DZCE8 | 150 | 70 |

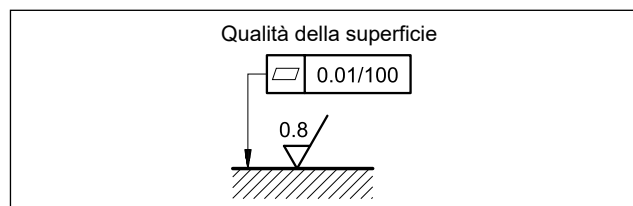
9 - INSTALLAZIONE

Le valvole DZCE* possono essere installate in qualsiasi posizione senza pregiudicare il loro corretto funzionamento.

Assicurarsi che il circuito idraulico sia esente da aria. In applicazioni particolari può essere necessario eliminare l'aria intrappolata nel tubo solenoide utilizzando l'apposita vite di sfiato. Assicurarsi quindi che il tubo solenoide sia sempre pieno d'olio. Ad operazione ultimata, assicurarsi di avere riavvitato completamente la vite.

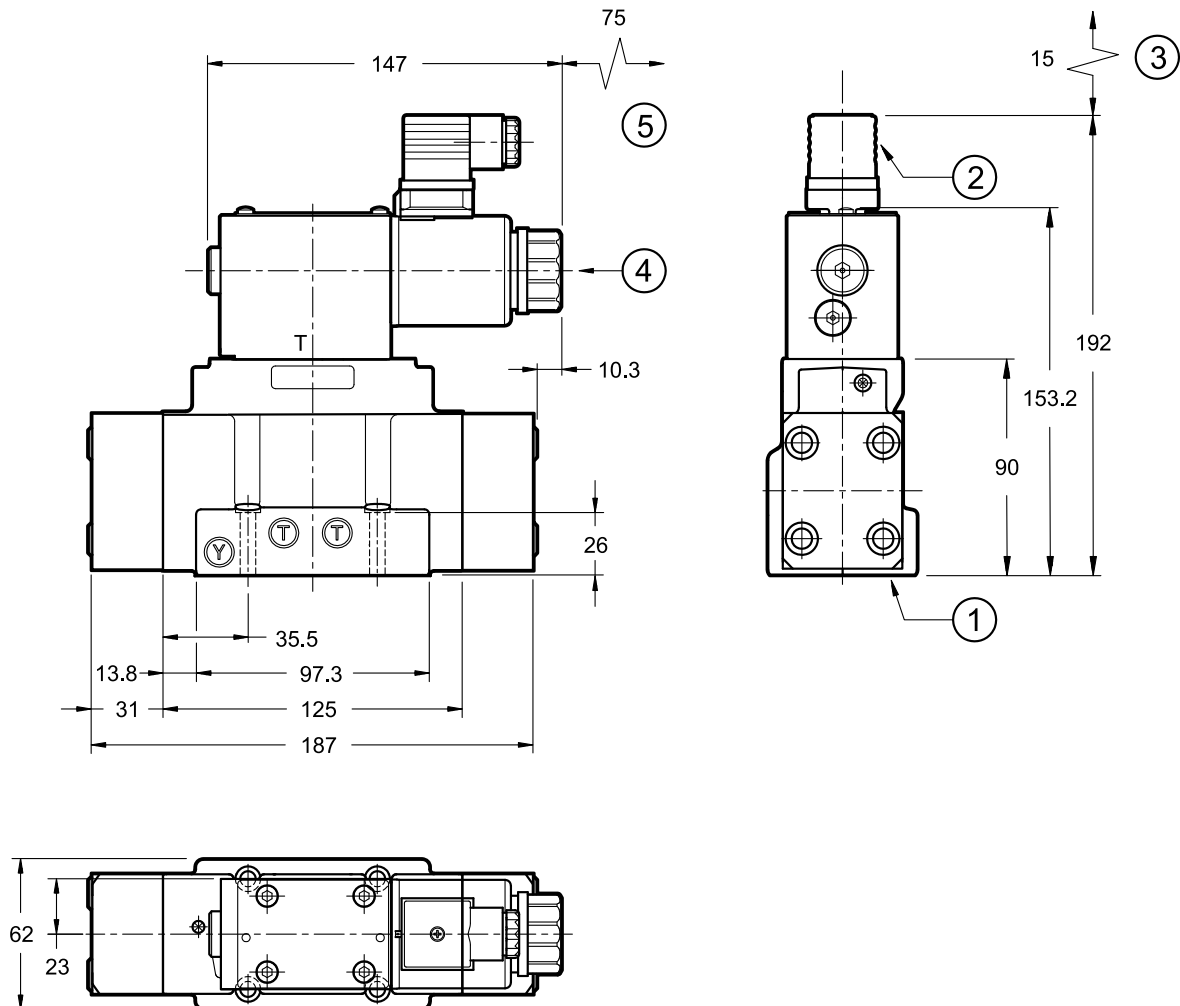
La linea T della valvola deve essere collegata direttamente al serbatoio. Qualsiasi contropressione presente sulla linea T si somma al valore di pressione regolato. **La massima contropressione ammessa sulla linea T in condizioni di funzionamento è di 2 bar.**

Il fissaggio della valvola viene effettuato mediante viti o tiranti con appoggio su una superficie rettificata a valori di planarità e rugosità uguali o migliori a quelli indicati dalla apposita simbologia. Se i valori minimi di planarità e/o rugosità non sono rispettati, possono facilmente verificarsi trafiletti di fluido tra valvola e piano di appoggio.



10 - DIMENSIONI DI INGOMBRO E DI INSTALLAZIONE DZCE5 E DZCE5R

dimensioni in mm



NOTA: al primo avviamento o dopo un lungo periodo di fermo, occorre spurgare l'aria tramite lo sfiato (4) presente nella parte terminale del tubo solenoide.

Fissaggio valvola singola: N. 4 viti TCEI M6x35 - ISO 4762

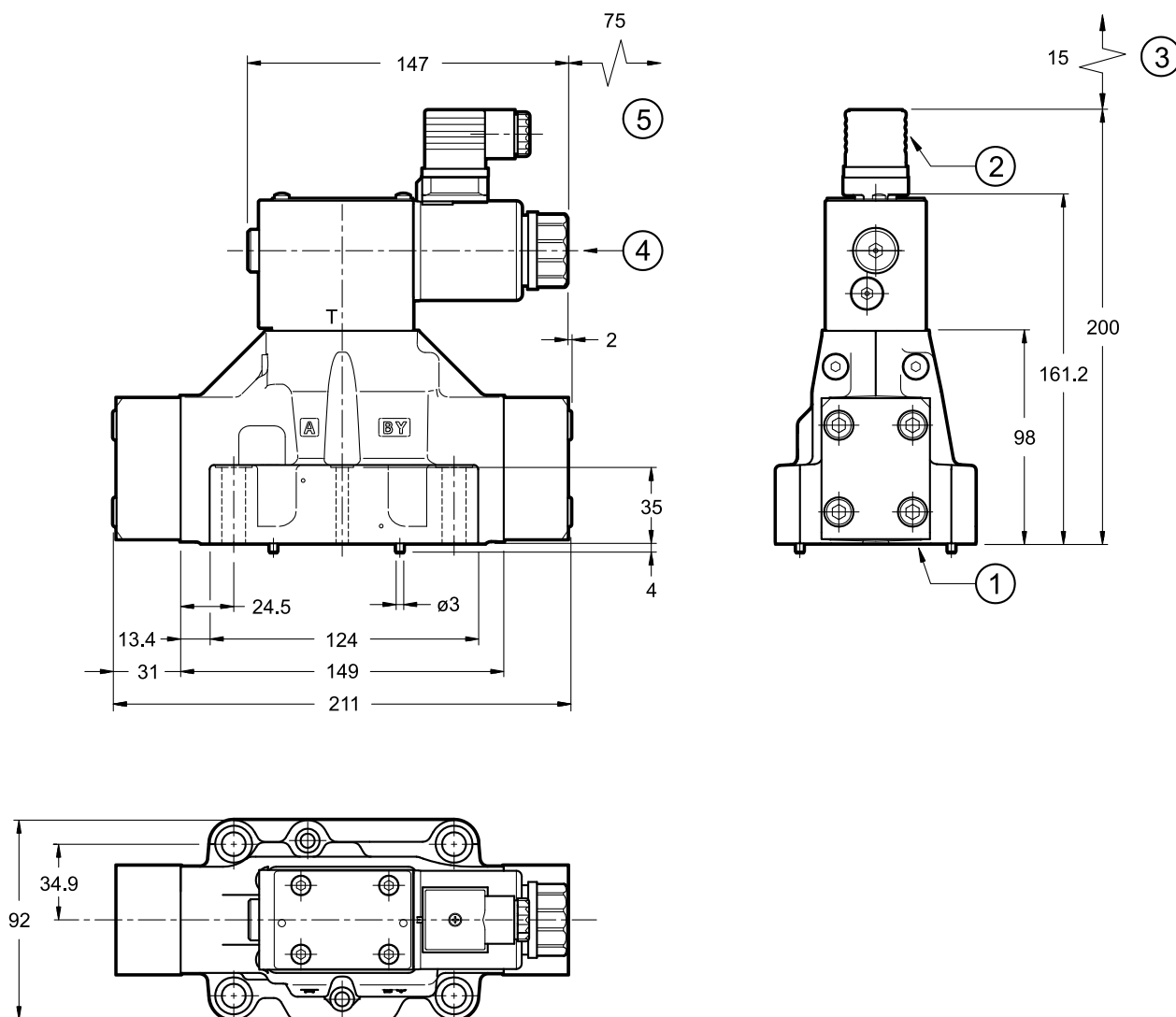
Coppia di serraggio: 8 Nm (viti A 8.8)

Filettatura fori di fissaggio: M6x10

| | |
|---|--|
| 1 | Superficie di montaggio con anelli di tenuta: N. 5 OR tipo 2050 (12.42x1.78) - 90 Shore N. 2 OR tipo 2037 (9.25x1.78) - 90 Shore |
| 2 | Connettore elettrico EN 175301-803 (ex DIN 43650) (compreso nella fornitura) |
| 3 | Spazio per rimozione connettore |
| 4 | Sfiato aria (chiave maschio esagonale 4) |
| 5 | Spazio per rimozione bobina |

11 - DIMENSIONI DI INGOMBRO E DI INSTALLAZIONE DZCE7

dimensioni in mm



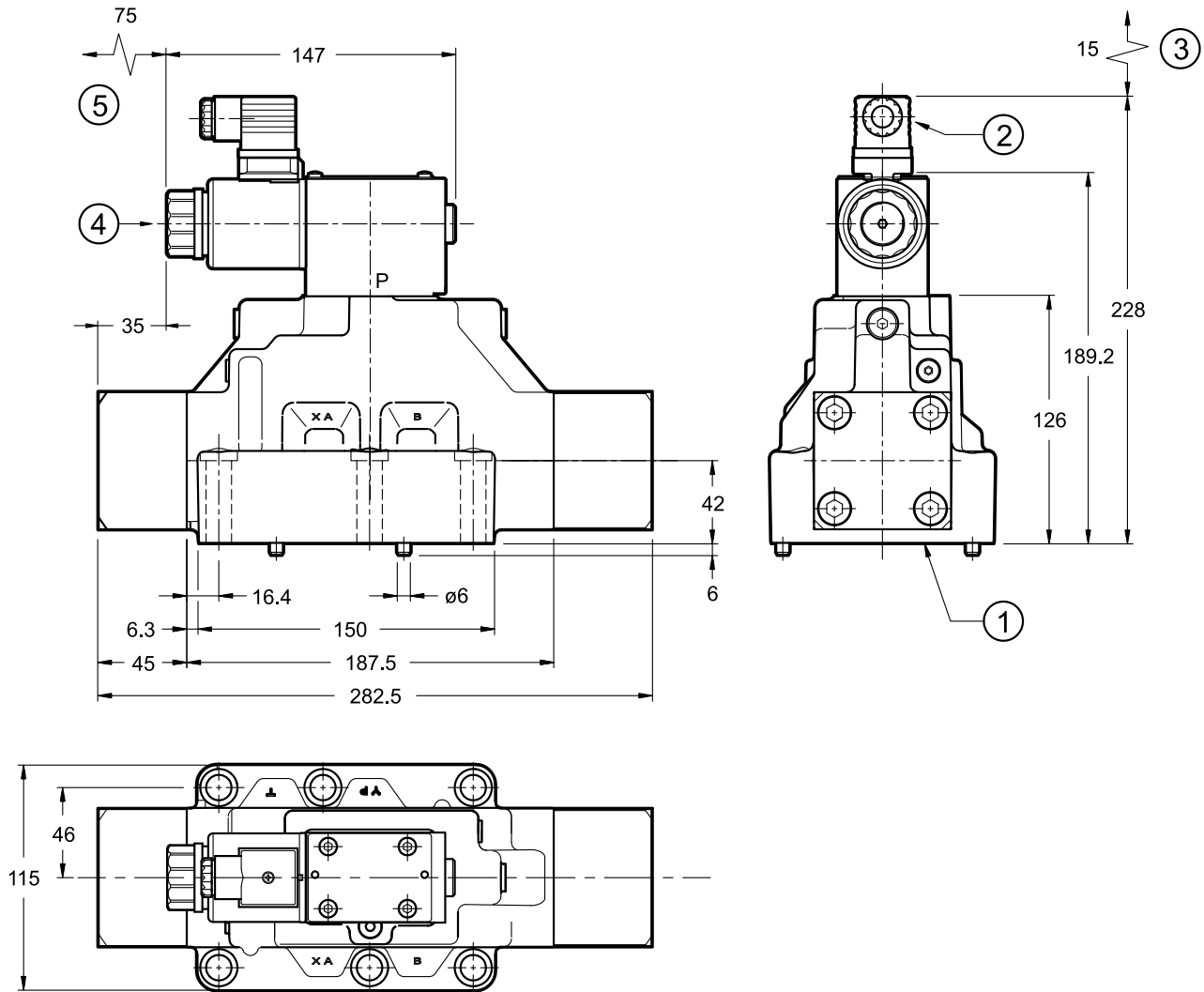
NOTA: al primo avviamento o dopo un lungo periodo di fermo, occorre spurgare l'aria tramite lo sfiato (4) presente nella parte terminale del tubo solenoide.

| | |
|--------------------------------|---|
| Fissaggio valvola singola: | N. 4 viti TCEI M10x50 - ISO 4762 N. 2 viti TCEI M6x50 - ISO 4762 |
| Coppia di serraggio M10x50: | 40 Nm (viti A 8.8) |
| M6x50: | 8 Nm (viti A 8.8) |
| Filettatura fori di fissaggio: | M6x18; M10x18 |

| | |
|---|--|
| 1 | Superficie di montaggio con anelli di tenuta: N. 4 OR tipo 130 (22.22x2.62) - 90 Shore N. 2 OR tipo 2043 (10.82x1.78) - 90 Shore |
| 2 | Connettore elettrico EN 175301-803 (ex DIN 43650) (compreso nella fornitura) |
| 3 | Spazio per rimozione connettore |
| 4 | Sfiato aria (chiave maschio esagonale 4) |
| 5 | Spazio per rimozione bobina |

12 - DIMENSIONI DI INGOMBRO E DI INSTALLAZIONE DZCE8

dimensioni in mm



NOTA: al primo avviamento o dopo un lungo periodo di fermo, occorre spurgare l'aria tramite lo sfiato (4) presente nella parte terminale del tubo solenoide.

Fissaggio valvola singola: N. 6 viti TCEI M12x60 - ISO 4762

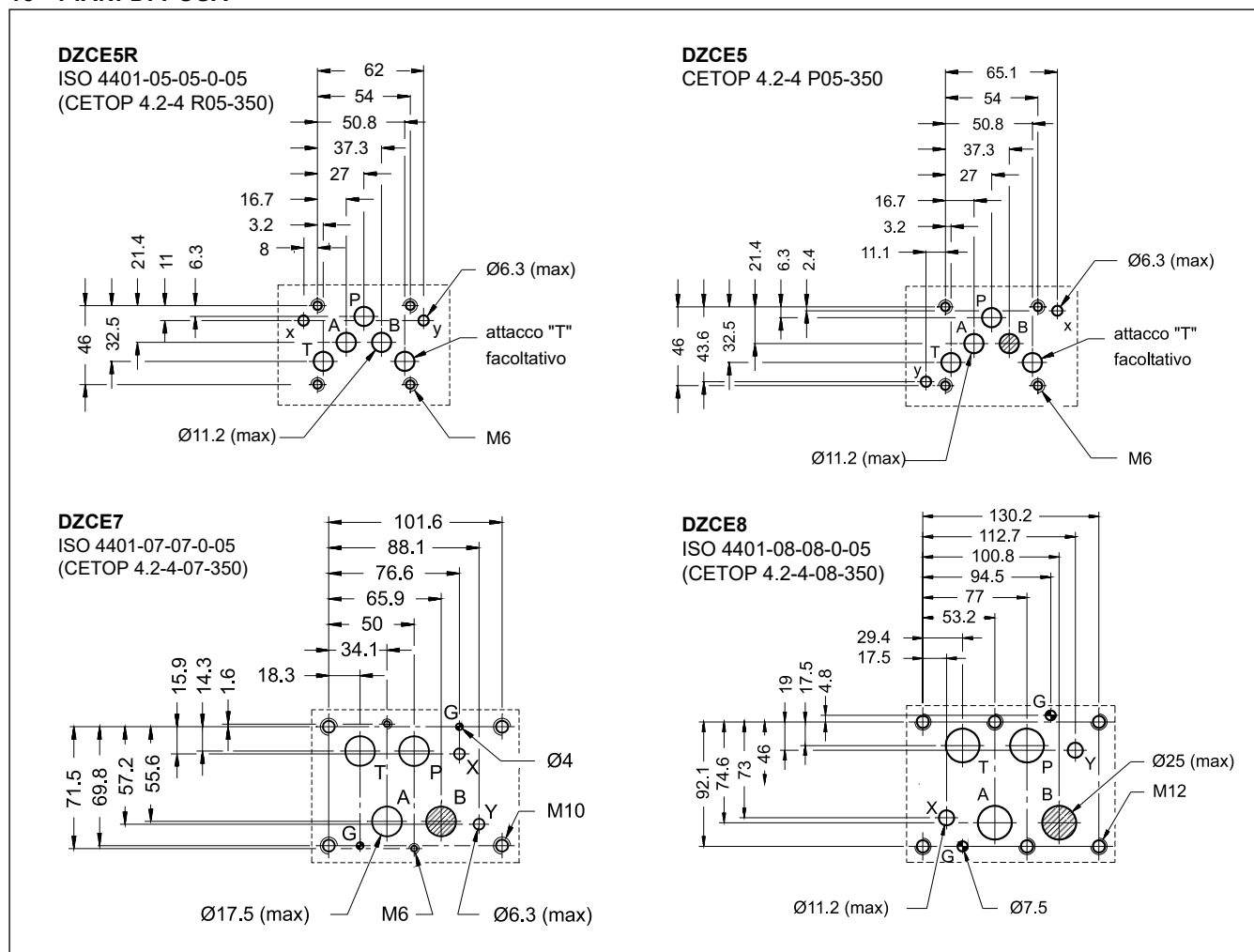
Coppia di serraggio: 69 Nm (viti A 8.8)

Filettatura fori di fissaggio: M12x20

| | |
|---|---|
| 1 | Superficie di montaggio con anelli di tenuta: N. 4 OR tipo 3131 (32.99x2.62) - 90 Shore N. 2 OR tipo 3087 (21.89x2.62) - 90 Shore |
| 2 | Connettore elettrico EN 175301-803 (ex DIN 43650) (compreso nella fornitura) |
| 3 | Spazio per rimozione connettore |
| 4 | Sfiato aria (chiave maschio esagonale 4) |
| 5 | Spazio per rimozione bobina |



13 - PIANI DI POSA



14 - UNITÀ ELETTRONICHE DI COMANDO

| | | | |
|-----------------|----------------------|---------------------------------------|-------------|
| EDC-112 | per solenoidi 24V CC | montaggio a connettore | cat. 89 120 |
| EDC-142 | per solenoidi 12V CC | | |
| EDM-M112 | per solenoidi 24V CC | montaggio su guide DIN EN 50022 | cat. 89 252 |
| EDM-M142 | per solenoidi 12V CC | | |

15 - PIASTRE DI BASE

(vedi catalogo 51 000)

| | DZCE5 | DZCE7 | DZCE8 |
|--|------------------------|-----------------------|----------------------|
| Tipo ad attacchi sul retro | PME4-AI5G | PME07-AI6G | |
| Tipo ad attacchi laterali | PME4-AL5G | PME07-AL6G | PME5-AL8G |
| Filettatura degli attacchi: P - T - A - B X - Y | 3/4" BSPP 1/4" BSPP | 1½" BSPP 1/4" BSPP | 1" BSPP 1/4" BSPP |

DIPLOMATIC
MOTION SOLUTIONS
a member of **DAIKIN** group

DIPLOMATIC MS Spa

via Mario Re Depaolini, 24 | 20015 Parabiago (MI) | Italy

T +39 0331 895111 | E vendite.ita@duplomatic.com | sales.exp@duplomatic.com

duplomaticmotionsolutions.com