

Campo d'impiego:

La valvola di regolazione „Cocon QTR“ è impiegata negli impianti di riscaldamento e raffrescamento a circolazione forzata a circuito chiuso per la regolazione della portata e della temperatura ambiente (bilanciamento idraulico). Trova impiego inoltre nei sistemi radianti di riscaldamento a pavimento, impianti fan-coil (ventilconvettori). La valvola di regolazione „Cocon QTR“ viene utilizzata inoltre per la regolazione della temperatura ambiente in combinazione con i servomotori Oventrop (vedi pagina seguente). Per il montaggio dei servomotori, è necessario svitare il manicotto di regolazione (chiave del 17).

Le istruzioni di montaggio dei servomotori sono contenute nei relativi manuali d'uso.

Dati tecnici:

Temperatura max. d'esercizio: 120 °C

Temperatura min. d'esercizio: -20 °C

Pressione max. d'esercizio: 16 bar (1600 kPa)

Pressione differenziale max.: 4 bar (400 kPa)

Fluido: Acqua o miscele acqua e Etilene -/ glicole (max. 50 %), val. pH 6,5-10

pressione max. di chiusura
nella direzione di flusso: 16 bar (1600 kPa)

Campo di regolazione:

Codice art.	DN	Campo di reg. [m³/h] (min.-max.)	Valore kvs	Pressione differenziale p1-p3 (min.-max.)
114 61 12	40	1,5 - 7,5	11,5	0,2 bar-4 bar (20 kPa-400 kPa)
114 61 72	40	1,5 - 7,5	11,5	
114 61 16	50	2,5 - 10,0	15,0	
114 61 74	50	2,5 - 10,0	15,0	

* valore d'impostazione minimo consigliato, con un attuatore adatto è possibile ridurre questo valore fino alla completa intercettazione del flusso.

Materiali:

corpo valvola in bronzo, guarnizioni in EPDM e PTFE, parti interne in ottone resistente alla dezincificazione, tenuta asta che non necessita di manutenzione grazie a doppia guarnizione con O-Ring.

Modelli:

tecnica di misurazione „classic“, attacchi filettati femmina da entrambi i lati sec. EN 10226 o attacchi filettati maschio da entrambi i lati

Funzionamento:

La valvola di regolazione „Cocon QTR“ di Oventrop è una valvola combinata composta da un regolatore di portata automatico (con impostazione manuale del valore nominale) e una valvola di regolazione. La valvola può essere equipaggiata con un attuatore.

Vantaggi:

- preregolazione del valore soglia anche a servomotore montato
- valore soglia impostato leggibile anche a servomotore montato
- valori di preregolazione leggibili in tutte le posizioni di montaggio
- valori soglia leggibili senza conversione nell'unità di misura [m³/h]
- preregolazione bloccabile e piombabile
- autorità della valvola costante ed elevata
- ottimizzazione dell'impianto tramite regolazione della pressione di regolazione
- curva caratteristica lineare per il comando servomotore

Accessori:

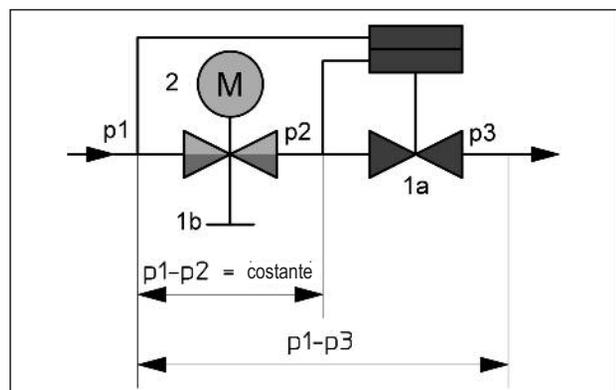
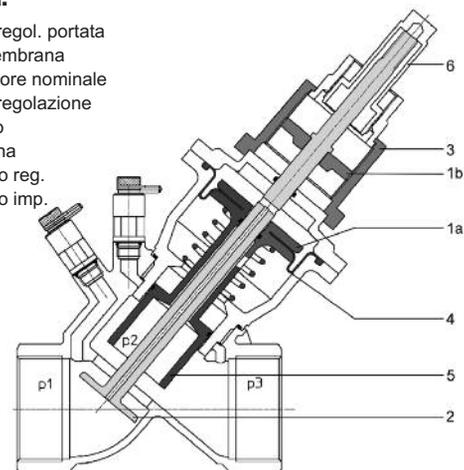
Set di piombatura, codice articolo.: 108 90 91



„Cocon QTR“

Leggenda:

- 1 Unità di regol. portata
- 1a Unità membrana
- 1b Unità valore nominale
- 2 Unità di regolazione
- 3 Volantino
- 4 Membrana
- 5 Manicotto reg.
- 6 Manicotto imp.



La sezione della valvola di regolazione „Cocon QTR“ mostra tre campi di pressione.

„p1“ è la pressione d'entrata, „p3“ è la pressione d'uscita della valvola e „p2“ è la pressione agente nell'unità membrana. La pressione differenziale „p1“ - „p2“ viene mantenuta costante dalla valvola di regolazione combinata „Cocon QTR“ tramite l'unità membrana integrata (Pos. 1a).

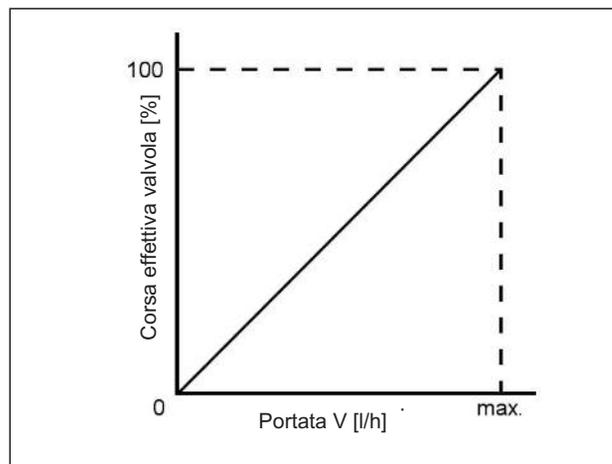
Valvole di regolazione in bronzo „Cocon QTR“ con regolazione automatica della portata

Questa membrana (Pos. 1a) mantiene costante la pressione differenziale „p1“ - „p2“ sia tramite l'unità di regolazione comandata dal servomotore (Pos. 2), sia tramite l'unità del valore nominale impostabile sulla portata massima (Pos. 1b).

Anche in presenza di forti oscillazioni delle pressioni differenziali „p1“-„p3“, dovute per esempio alla disattivazione di sezioni d'impianto, la pressione differenziale „p1“-„p2“ rimane costante.

In tal modo l'autorità della valvola „Cocon QTR“ è pari al 100% (a=1). Anche in caso d'esercizio parziale, a regolazione costante (p.es. in combinazione con servomotori 0-10 V) l'autorità della valvola „Cocon QTR“ entro la corsa effettiva è pari al 100% (a = 1).

La valvola di regolazione „Cocon QTR“ possiede una curva caratteristica ad andamento lineare all'interno della corsa valvola effettiva. Questo risulta vantaggioso, se si utilizzano dei servomotori con andamento corsa lineare tramite tensione di comando.



Curva caratteristica della valvola „Cocon QTR“

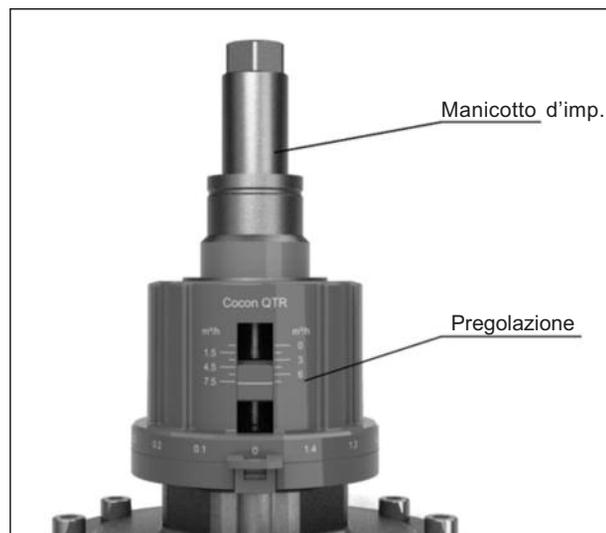
Modelli servomotori:

Modelli servomotori:	Codice art.:
Servomotore con attacco a morsetto (DN 40/50) 24 V, costante 0 – 10 V	115 80 10
Servomotore con attacco a morsetto (DN 40 - 100) 24 V, costante 0 – 10 V e 4 – 20 mA	115 80 20
Servomotore con attacco a morsetto (DN 40 - 100) 24 V, costante 0 – 10 V e 4 – 20 mA, con ritorno a molla (normalmente aperto)	115 80 21
Servomotore con attacco a morsetto (DN 40 - 100) 24 V, costante 0 – 10 V e 4 – 20 mA con ritorno a molla (normalmente chiuso)	115 80 22

Impostazione della portata:

La portata desiderata può essere impostata tramite il volantino e con l'ausilio del manicotto d'impostazione.

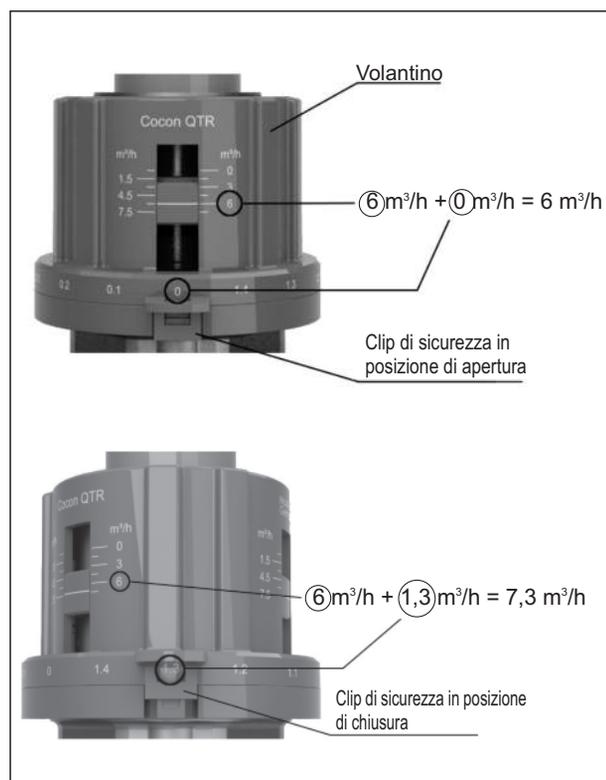
Per modificare il valore impostato, è necessario svitare il manicotto d'impostazione.



Manicotto d'impostazione

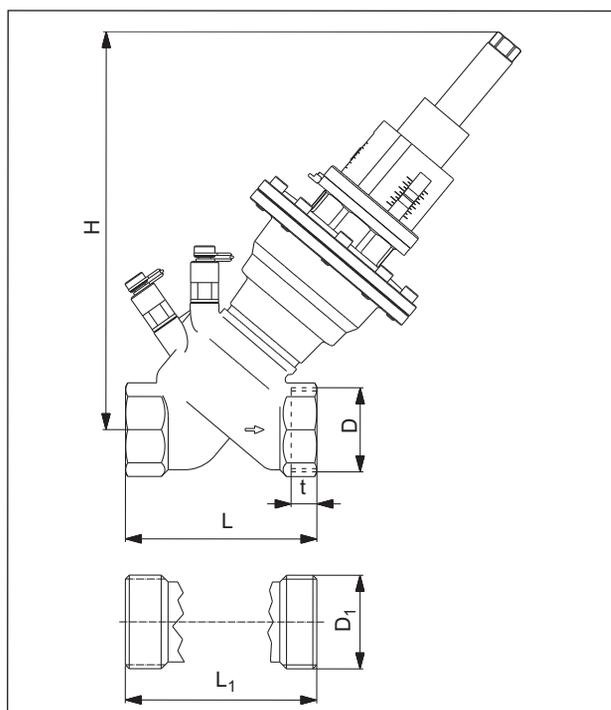
Sicura e blocco:

La prerogazione può essere bloccata azionando la clip di sicurezza che può anche essere piombata.



Esempi installativi

Valvole di regolazione in bronzo „Cocon QTR“ con regolazione automatica della portata



DN	D	D ₁	L	L ₁	t	H
40	Rp 1½	–	120	–	19,1	245
	–	G 1¾	–	120	–	245
50	Rp 2	–	150	–	25,7	255
	–	G 2¾	–	150	–	255

Dimensioni

Installazione e montaggio:

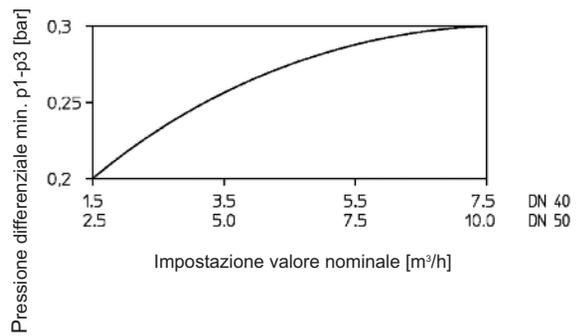
- la valvola deve essere affluita in direzione della freccia.
- la valvola può essere montata in qualsiasi posizione (i servomotori elettrici non possono essere montati verticalmente verso il basso).
- non utilizzare grassi e oli durante il montaggio perché potrebbero danneggiare le guarnizioni della valvola. Rimuovere le particelle di sporco e residui di grasso e olio dalla tubazioni con il risciacquo.
- evitare tensioni sulla valvola provenienti dalle tubazioni.
- scegliere il fluido in conformità alle norme vigenti (ad es. VDI 2035).
- per facilitare la manutenzione, si consiglia il montaggio di valvole d'intercettazione prima e dopo la valvola o una sezione d'impianto.
- in presenza di fluido impuro, è necessario installare un filtro nella mandata (siehe VDI 2035).
- nell'impostare la portata, osservare le indicazioni dei produttori di fluidi antigelo relative ai fattori correttivi.
- dopo il montaggio, verificare la tenuta in tutti i punti di collegamento.

Pressione differenziale min. p1-p3 per il dimensionamento della valvola:

il seguente diagramma mostra il valore della pressione differenziale minima p1-p3 richiesta sulla valvola.

Nota esplicitiva diagramma:

Nelle valvole con regolazione della portata integrata, la pressione minima richiesta varia in base al valore nominale impostato. Nel diagramma viene tenuto conto di questo rapporto numerico.

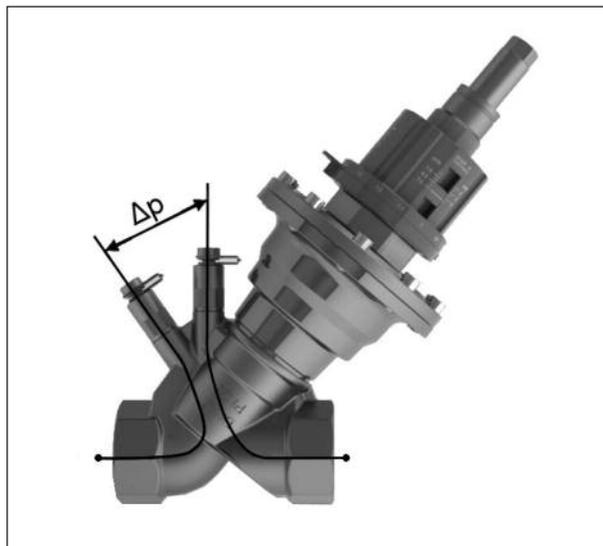


Pressione differenziale max. 4 bar (400 kPa)

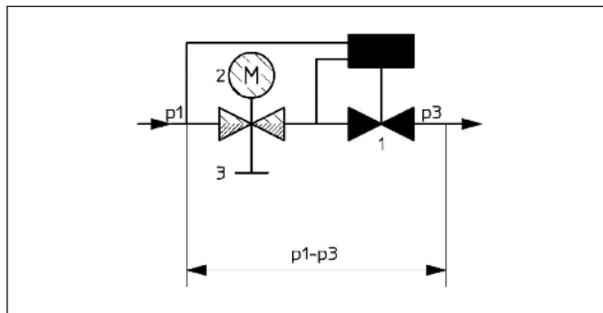
Prese di misurazione:

Lo strumento di misurazione della pressione differenziale „OV-DMC 2“ può essere collegato alle prese di misurazione. In tal modo è possibile stabilire se la valvola lavora entro il campo di regolazione. La misurazione della pressione differenziale consente l'ottimizzazione delle impostazioni del circolatore.

Per far ciò, la prevalenza del circolatore viene ridotta fino al punto in cui le valvole idraulicamente più svantaggiate lavorano ancora entro il campo di regolazione. Bisogna inoltre tener conto delle pressioni differenziali minime. Appena la pressione differenziale misurata è uguale o supera la pressione differenziale minima p1-p3, la valvola lavora entro il campo di regolazione.



Pressione differenziale



Con apparecchio di misurazione collegato (ad. es. OV-DMC 2) viene misurata la pressione differenziale (p1-p3) sulla valvola.

Salvo modifiche tecniche.

Gruppo prodotti 3
ti 238-0/10/MW
Edizione 2014