

Campo d'impiego:

La valvola di regolazione „Cocon QFC“ è impiegata negli impianti di riscaldamento e raffrescamento a circuito chiuso (per esempio impianti di riscaldamento centralizzati, sistemi radianti di riscaldamento a pavimento, impianti fan-coil e sistemi radianti di raffrescamento a soffitto) per una regolazione automatica della portata (bilanciamento idraulico) e, se combinata a attuatori, per la regolazione della temperatura ambiente tramite la variazione della portata.

Dati tecnici:

Temperatura max. d'esercizio: 120 °C
 Temperatura min. d'esercizio: -10 °C
 Pressione max. d'esercizio: 16 bar (1600 kPa)
 Pressione differenziale max: 4 bar (400 kPa)
 Fluido: Acqua o miscele di acqua e etilene/glicole (max. 50%), valore del pH: 6,5 – 10

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

Codice Art.:	DN	Campo regol. [m³/h] (min.*-max.)	Valore kvs	Press. diff. p1-p3 (min.-max.)
114 61 49	40	1,5 - 7,5	11,5	0,2 bar-4 bar (20 kPa-400 kPa)
114 61 50	50	2,0 - 8,0	12,0	
114 61 51	65	5,0 - 20,0	36,0	
114 61 52	80	7,5 - 30,0	56,0	
114 61 53	100	12,5 - 50,0	80,0	
114 61 54	125	27,0 - 108,0	150,0	
114 61 55	150	36,0 - 150,0	220,0	
114 61 56	200	55,0 - 190,0	270,0	

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

Materiali:

corpo valvola in ghisa grigia, tenute in EPDM o PTFE, parti interne in ottone resistente alla dezincificazione, tenuta asta che non necessita di manutenzione grazie a doppia garanzia con O-Ring.

Modello:

tecnica di misurazione classica, attacchi flangiati in entrambi i lati sec. DIN EN 1092-2

Funzionamento:

La valvola di regolazione „Cocon QFC“ 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 nominale anche a servomotore montato.
- valore nominale impostato leggibile anche a servomotore montato.
- valori di preregolazione leggibili in tutte le posizioni di montaggio
- valori nominali 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:

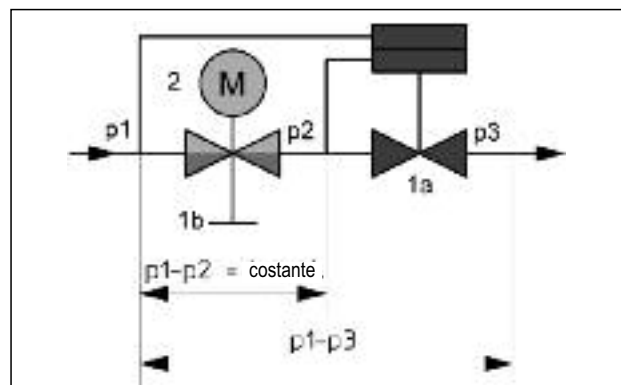
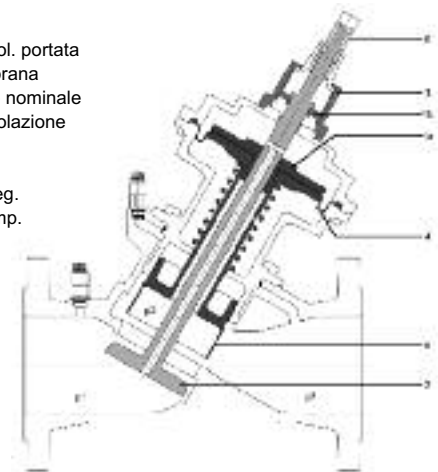
Set di piombatura, Cod. Art.: 108 90 91



„Cocon QFC“

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.

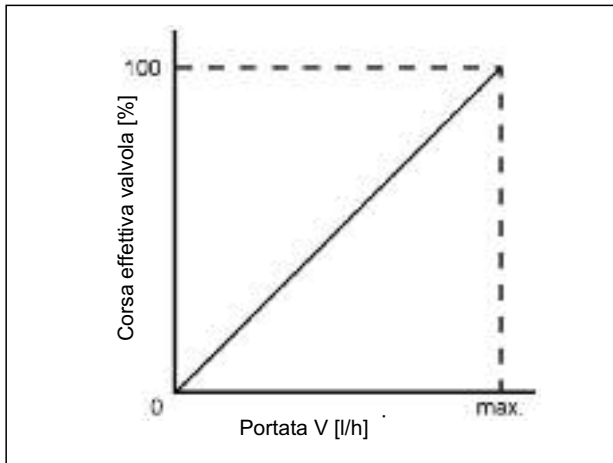


La sezione della valvola di regolazione „Cocon QFC“ mostra tre campi di pressione. „p1“ è la pressione d'entrata, „p3“ è la pressione d'uscita della valvola e „p2“ è la pressione agente nell'unità membrana, attraverso la quale la pressione differenziale „p1“-„p2“ viene mantenuta costante. La valvola di regolazione „Cocon QFC“ raggruppa in sé le funzioni di tre valvole. L'unità membrana integrata (pos. 1) agisce come regolatore di pressione differenziale mantenendo costante la pressione differenziale „p1“-„p2“ attraverso la seconda valvola (azionata dall'unità di regolazione comandata dall'attuatore – pos. 2) e la terza valvola (unità della portata regolabile tramite volantino – pos. 3).

Valvola di regolazione „Cocon QFC“ con regolazione automatica della portata

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 QFC“ 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 QFC“ entro la corsa effettiva è pari al 100% (a = 1).

La valvola di regolazione „Cocon QFC“ 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 QFC“

Campo d'impiego:

Le valvole di controllo e regolazione combinate „Cocon QFC“ vengono installate per regolare la portata in impianti di riscaldamento centralizzati e in sistemi radianti di raffreddamento a soffitto a circolazione forzata. Con l'aiuto dei termostati ambiente e dei servomotori, consentono per esempio una regolazione della temperatura dell'ambiente.

Le valvole „Cocon QFC“ possono essere impiegate in combinazione ai seguenti servomotori Oventrop:
per il montaggio del servomotore è necessario svitare il manico d'impostazione (chiave da 17)
Osservare le istruzioni dei servomotori contenute nei rispettivi manuali!

Modelli:

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
Servomotore con attacco a morsetto (DN 125 - 200) 24 V, costante 0 – 10 V e 4 – 20 mA	115 80 30
Servomotore con attacco a morsetto (DN 125 - 200) 24 V, costante 0 – 10 V e 4 – 20 mA, con ritorno a molla (normalmente aperto)	115 80 31
Servomotore con attacco a morsetto (DN 125 - 200) 24 V, costante 0 – 10 V e 4 – 20 mA, con ritorno a molla (normalmente chiuso)	115 80 32

Impostazione della portata:

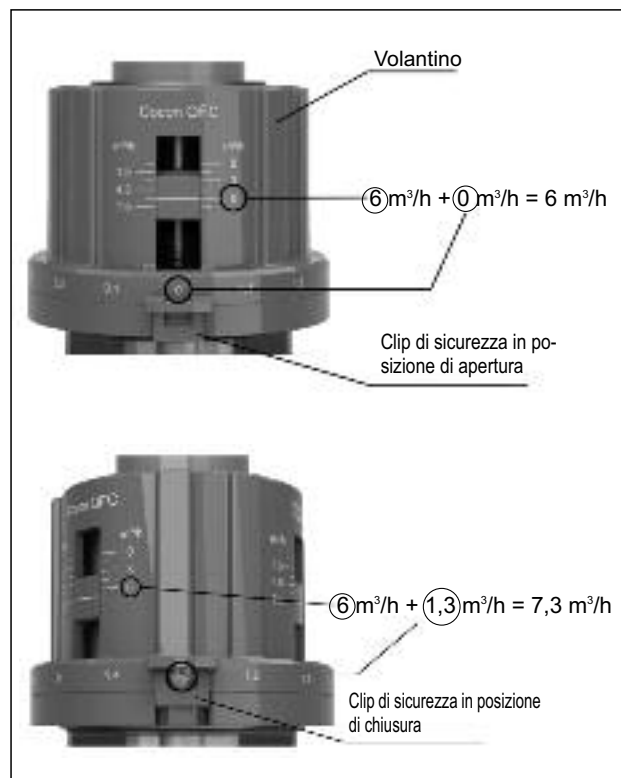
La portata desiderata può essere impostata tramite il volantino e con l'ausilio del manicotto d'impostazione.
Per modificare il valore impostato, è necessario svitare il manicotto d'impostazione.



Manicotto d'impostazione

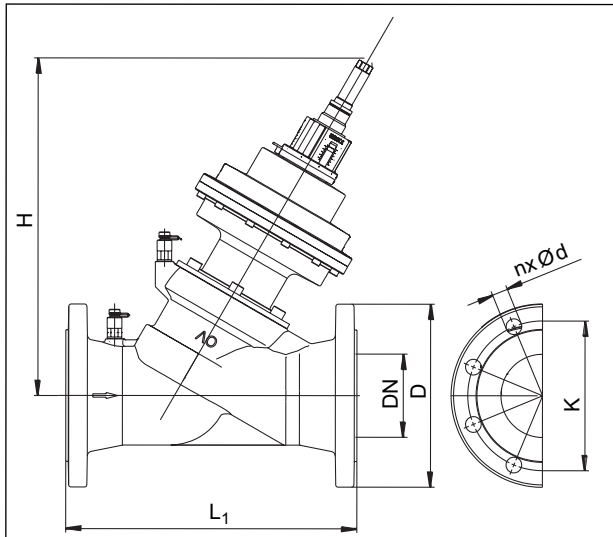
Sicura e blocco:

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



Esempi installativi

Valvola di regolazione „Cocon QFC“ con regolazione automatica della portata



DN	L ₁	H	D	K	nxØd
40	200	250	150	110	4 x 19
50	230	270	165	125	4 x 19
65	290	370	185	145	4 x 19
80	310	385	200	160	8 x 19
100	350	405	220	180	8 x 19
125	400	520	250	210	8 x 19
150	480	520	285	240	8 x 23
200	600	565	340	295	12 x 23

Dimensioni

Installazione e montaggio:

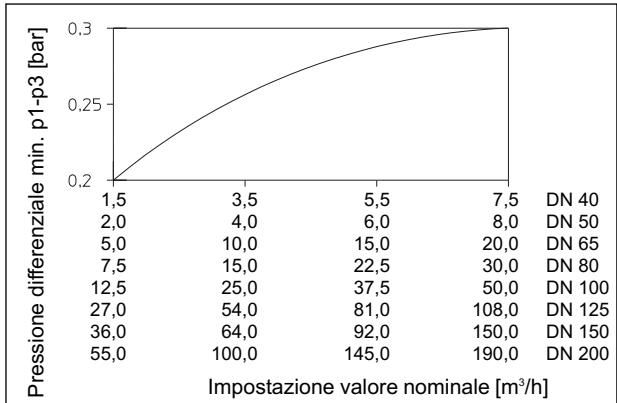
- la valvola deve essere affluita in direzione della freccia.
- la valvola può essere montata in qualsiasi posizione (i servomotori elettrici non possono essere montati verticalmente verso il basso).
- non utilizzare grassi e oli durante il montaggio perché potrebbero danneggiare le guarnizioni della valvola. Rimuovere le particelle di sporco e residui di grasso e olio dalla tubazione 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 esplicativa 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.

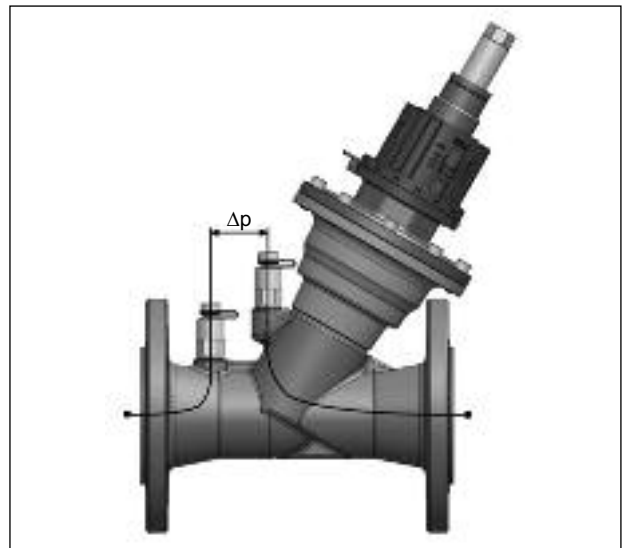


Pressione differenziale max. 4 bar (400 kPa)

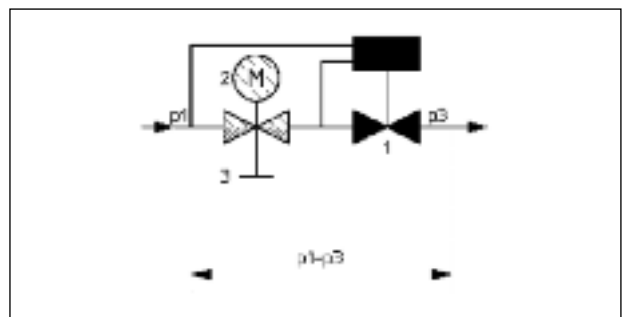
Prese di misurazione:

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 239-0/10/MW
Edizione 2014