

Област на приложение:

Регулиращият вентил „Coson QFC“ е предназначен за монтаж в отоплителни и охладителни системи със затворен воден кръг (напр. централни отоплителни инсталации, подови отопления, инсталации с вентилаторни конвектори, охлаждащи тавани и др.) за автоматично регулиране на дебита (хидравличен баланс) и допълнително, с помощта на задвижващи устройства, за регулиране на стаината температура чрез промяна на дебита.

Технически данни:

макс. работна температура: 120 °C
 мин. работна температура: -10 °C
 макс. работно налягане: 16 bar (1600 kPa)
 макс. диференц. налягане: 4 bar (400 kPa)
 Среда: вода или водни смеси на етилен/пропиленгликол (макс. 50 %), рН-стойност 6,5 -10
 макс. налягане на затваряне: по посока на потока 16 bar (1600 kPa)

Прод. номер	DN	Регул. диапазон [m³/h] (min.-max.)	kvs-стойност	Дифер. налягане 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	

* Препоръчителна най-малка стойност за настройка, чрез подходящо задв. устройство дебитът може да бъде намален от стойността за настройка до нея за изолиране.

Материали:

Корпус от чугун, уплътнения от EPDM съотв. PTFE, вътрешни части от месинг (DZR), уплътнение на шпиндела без нужда от поддръжка, благодарени на двойния O-пръстен.

Модел:

измервателна техника „classic“, фланцова връзка от двете страни по DIN EN 1092-2

Функция:

Комбинираният регулиращ вентил „Coson QFC“ е вентилна комбинация, която се състои автоматично работещ дебиторегулатор (с ръчно задаване на номиналната стойност) и регулиращ вентил. Регулиращият вентил може да бъде оборудван със задвижващо устройство.

Предимства:

- възможна е предварителна настройка на номиналните стойности и при монтирано задвижващо устройство
- настроената номинална стойност може да бъде отчетена и при монтирано задвижващо устройство
- стойностите за предв. настройка се отчитат лесно при различни монтажни положения
- номиналните стойности могат да бъдат отчетени без преизчисляване в [m³/h]
- предвар. настройка може да се блокира и пломбира
- постоянен, висок авторитет на вентила
- възможна е оптимизация на инсталацията чрез измерване на регулируемото налягане
- линейна характеристика при управление на задвижващото устройство.

Принадлежности:

Комплект за пломбиране, Прод. номер: 108 90 91

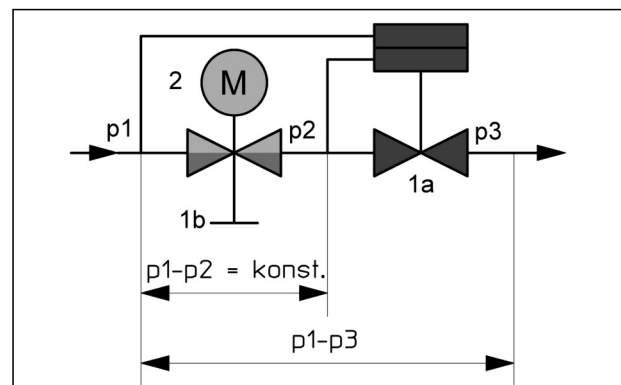


„Coson QFC“



Легенда:

- Дебиторегулиращ елемент
- 1a диафрагмен елемент
- 1b елемент за ном. стойност
- 2 Регулиращ елемент
- 3 Ръкохватка
- 4 Диафрагма
- 5 Регул. втулка
- 6 Втулка за настройка



Разрезът на вентила „Coson QFC“ показва три диапазона на налягането.

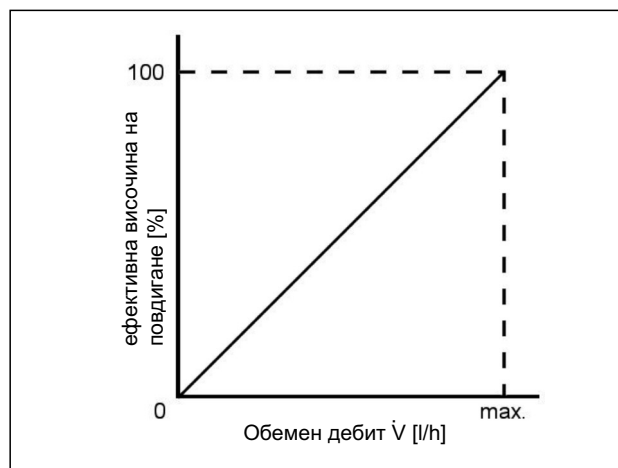
„p1“ е налягането на вход, „p3“ е налягането на изход от вентила. „p2“ е действащото в диафрагмения елемент работно налягане, което се поддържа постоянно чрез диференциалното налягане „p1-p2“.

Регулиращият вентил „Coson QFC“ обединява функцията на три вентила. Интегрираният диафрагмен елемент (поз. 1) служи като регулатор на дифер. налягане, който поддържа постоянно дифер. налягане „p1-p2“ през втория вентил (регулируещ елемент, управляван от задвижващо устройство - поз. 2) и също през третия вентил (чрез елемент за дебита, настройван чрез ръкохватка - поз. 3).

Също и при силно променливи диференциални налягания „p1-p3“, които могат да възникнат напр. при включване или изключване на части от инсталацията, дифер. налягане „p1“-„p2“ се поддържа постоянно.

По този начин авторитетът на вентила на вентилите „Cosoon QFC“ е 100 % (a = 1). Дори в зона на частично натоварване при постоянно регулиране (напр. в комбинация със задв. устройства 0-10 V) авторитетът на регул.вентил „Cosoon QFC“ е в рамките на ефект. височина на повдигане 100 % (a = 1).

Вентилът „Cosoon QFC“ има линейна характеристика в рамките на ефективната височина на повдигане на вентила. Това е преимуществено при използването на задв. устройства с линейно поведение на височ.на повдигане спрямо оперативното налягане.



Характеристика на вентила „Cosoon QFC“

Област на приложение:

Комбинираните регулиращи вентили на Oventrop „Cosoon QFC“ се използват за регулиране на дебита в централни отопл. инсталации и инсталации с охлаждащи тавани с циркулац. помпа. С помощта на стайни термостати и задв. устройства се извършва напр. регулиране на стайната температура.

Вентилите „Cosoon QTZ“ могат да бъдат използвани в комбинация със следните задвижващи устройства на Oventrop:

За тази цел трябва да се отбие регулиращата втулка (SW 17). Указанията за монтаж на задвижващите устройства трябва да се вземат от съответното ръководство!

Модели:

Прод. номер:

Задв. устройство с клемна връзка (DN 40/50) 115 80 10
24 V, постоянно 0 – 10 V

Задв. устройство с клемна връзка (DN 40 - 100) 115 80 20
24 V, постоянно 0 – 10 V и 4 – 20 mA

Задв.устройство с клемна връзка (DN 40 - 100) 115 80 212
4 V, постоянно 0 – 10 V и 4 – 20 mA,
допълнително с пружинен обратен ход (отварящо без ток)

Задв. устройство с клемна връзка (DN 40 - 100) 115 80 22
24 V, постоянно 0 – 10 V и 4 – 20 mA
допълнително с пружинен обратен ход (затварящо без ток)

Задв.устройство с клемна връзка (DN 125 - 200) 115 80 30
24 V, постоянно 0 – 10 V и 4 – 20 mA

Задв. устройство с клемна връзка (DN 125 - 200) 115 80 31
24 V, постоянно 0 – 10 V и 4 – 20 mA,
допълнително с пружинен обратен ход (отварящо без ток)

Задв.устройство с клемна връзка (DN 125 - 200) 115 80 32
24 V, постоянно 0 – 10 V и 4 – 20 mA,
допълнително с пружинен обратен ход (затварящо без ток)

Настройка на дебита:

Желаният дебит може да бъде настроен чрез ръкохватката и с помощта на регулиращата втулка.

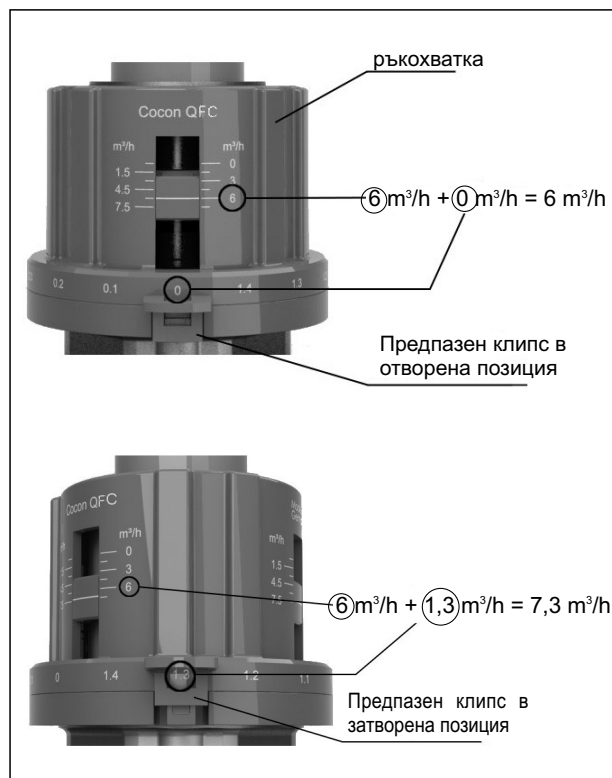
Преди настроената стойност да може да бъде променена, регулиращата втулка трябва да бъде разхлабена.



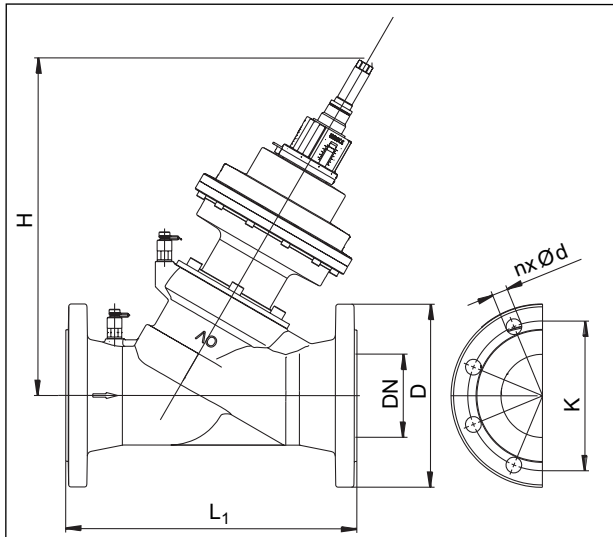
Регулираща втулка

Защита и блокиране:

Предварителната настройка може да бъде защитена чрез предпазния клипс и допълнително да бъде пломбирана.



Примери за настройка



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

Размери

Монтаж:

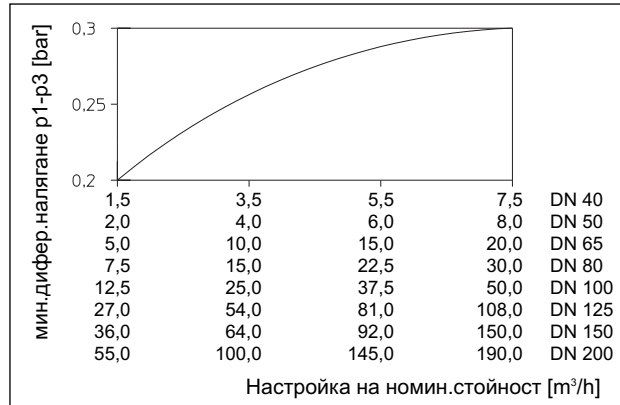
- вентилът трябва да се обтича по посока на стрелката
- възможен е монтаж на вентила в произволна позиция (електрическите задвижващи устройства не трябва да се монтират в позиция "вертикално надолу")
- при монтажа не трябва да бъдат използвани мазнини или масла, те могат да увредят уплътненията на вентилите
- замърсяващите частици, както и остатъци от мазнини и масла трябва да бъдат промити
- упражняваните от тръбопроводите напрежения върху вентила трябва да бъдат избегнати
- при избора на работна среда общото състояние на техниката трябва да се съблюдава (напр. VDI 2035)
- за обслужващи цели се препоръчва монтаж на спирателни арматури пред и зад вентила съотв. участъка от инсталацията
- при замърсен топлоносител е необходим монтаж на филтър в подаващата линия (вж. VDI 2035).
- при настройката на дебита трябва да бъдат взети под внимание корекционните фактори на производителите на средствата против замръзване
- след монтажа, всички точки на монтаж трябва да бъдат изпитани за херметичност

Минимално диференциално налягане p1-p3 за изчислението на вентила:

Минималното необходимо диференц.налягане p1-p3 през вентила може да бъде взето от следващата диаграма.

Пояснение на диаграмата:

При вентилите с интегрирано регулиране на дебита, необходимото минимално диференциално налягане се променя в зависимост от настройката на номиналната стойност. В диаграмата са взети под внимание ваящата при това взаимовръзка.

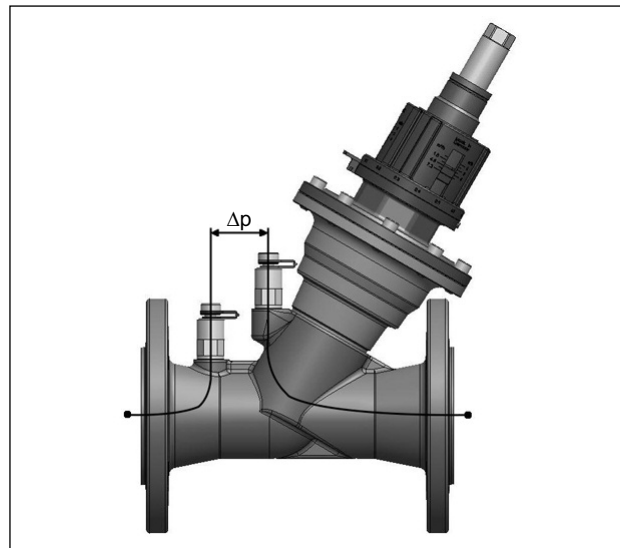


макс. дифер.налягане 4 bar (400 kPa)

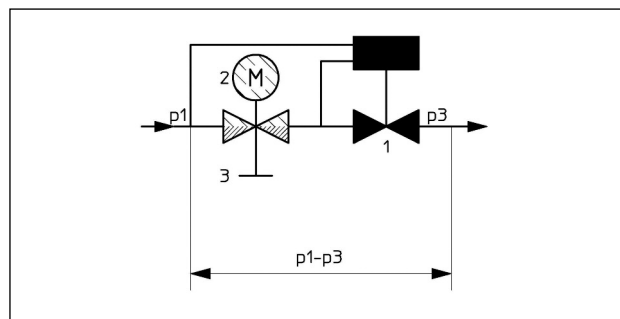
Измервателни вентили:

Към измервателните вентили може да бъде свързан компютърът за измерване на диференциалното налягане „OV-DMC 2“. Така се установява дали вентилът работи в регулируемия диапазон. Измерването на диференциалното налягане позволява оптимизация на настройката на помпата.

За тази цел напорната височина на помпата трябва да бъде понижена дотолкова, че хидравлично неблагоприятните вентили да работят в регулируемия диапазон. За тази цел трябва да се вземат предвид мин.дифер. наляганя. Когато измереното диференциално налягане е равно или по-голямо от минималното p1-p3, вентилът работи в регулируемия диапазон.



Диференциално налягане



Със свързан измервателен уред (напр. OV-DMC 2) се измерва диференциалното налягане (p1-p3) през вентила.

Възможни са технически промени.

Продуктова група 3
ti 239-0/10/MW
2014