

Област на приложение:

Комбинираните регулиращи вентили „Coson QTR“ се използват в централни отопл.инсталации и охлаждащи инсталации с циркул.помпи, за регулиране на дебита и стайната темп. при затворен воден кръг (хидравличен баланс). Други примери за това са подови отопления и инсталации с вентилаторни конвектори. Регул. вентили „Coson QTR“ се използват допълн. за регулиране на стайната темп. чрез промяна на дебита и могат да бъдат използвани в комбинация със задв. устройства на Oventrop (вж.следващата стр.). За тази цел трябва да се отбие регулиращата втулка (SW 17).

Указанията за монтаж на задвижващите устройства трябва да се вземат от съответното ръководство!

Технически данни:

макс.работна температура: 120 °C
мин.работна температура: -20 °C
макс. работно налягане: 16 bar (1600 kPa)
макс. дифер. налягане: 4 bar (400 kPa)
Среда: вода или водни смеси на етилен-/пропиленгликол (макс. 50 %),
pH- 6,5 -10

макс.налягане на затваряне: по посока на потока 16 bar (1600 kPa)

Диапазон на регулиране:

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

* 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 бронз, 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“,
вътрешна резба от двете страни по EN 10226 или
външна резба от двете страни

Функция:

Комбинираният регул.вентил „Coson QTR“ е вентилна комбинация, която се състои автоматично работещ дебиторегулатор (с ръчно задаване на ном.стойност) и регулиращ вентил. Регул. 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]
- предварителната 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

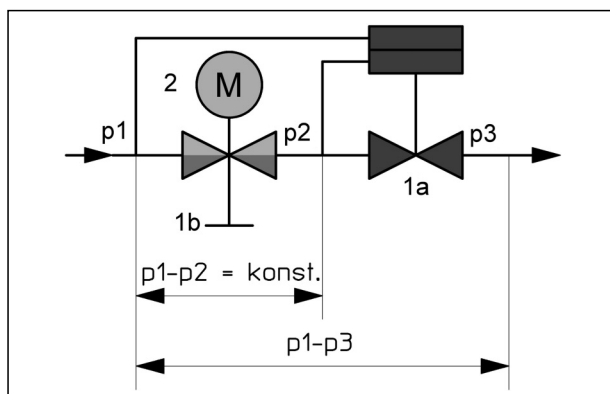
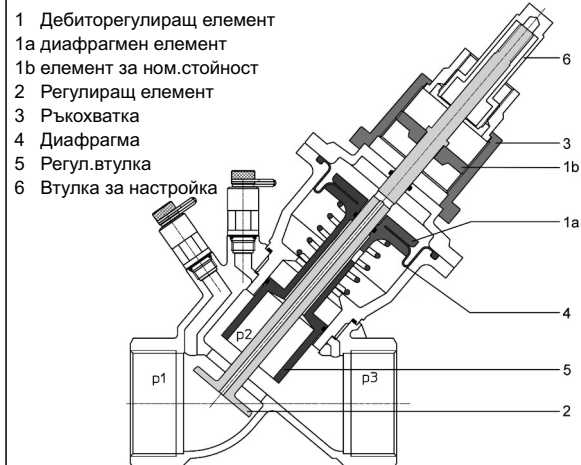
Принадлежности:

Комплект за пломбиране, Прод. номер: 108 90 91



„Coson QTR“

Легенда:



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

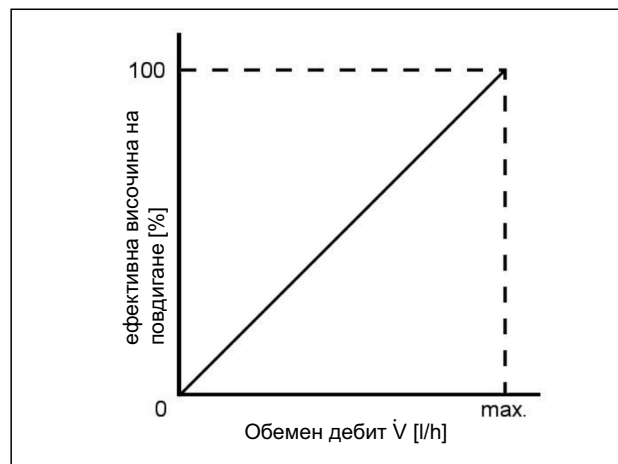
„p1“ е налягането на вход, „p3“ е налягането на изход от вентила. „p2“ е действащото в диафрагмения елемент работно налягане.

Диференциалното налягане „p1“ - „p2“ се поддържа постоянно от комбинирания регулиращ вентил „Coson QTR“ чрез интегрирания диафрагмен елемент (поз. 1a).

При това диафрагменият елемент (поз. 1а) поддържа дифер. налягане „p1“ - „p2“ постоянно, както през управлявания от задв.устройство регулиращ елемент (поз. 2), така и чрез елемент за номин.стойност, който може да бъде настроен на макс. стойност на дебита (поз. 1b). Също и при силно променливи дифер. 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 „Cocoon QTR“ възлиза на 100 % ($\alpha = 1$). Дори в зона на частично натоварване при постоянно регулиране (напр. в комбинация със задв.устройства 0-10 V) авторитетът на вентила е в рамките на ефективната височина на повдигане 100 % ($\alpha = 1$).

Вентилът „Cocoon QTR“ 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 операт. напрежение.



Характеристика на вентила „Cocoon QTR“

Модели задвижващи устройства:

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 до 100) 115 80 20
24 V, постоянно 0 – 10 V и 4 – 20 mA

Задв. устройство с клемна връзка (DN 40 до 100) 115 80 21
24 V, постоянно 0 – 10 V и 4 – 20 mA
допълнително с пружинен обратен ход (отварящо без ток)

Задв. устройство с клемна връзка (DN 40 до 100) 115 80 22
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.



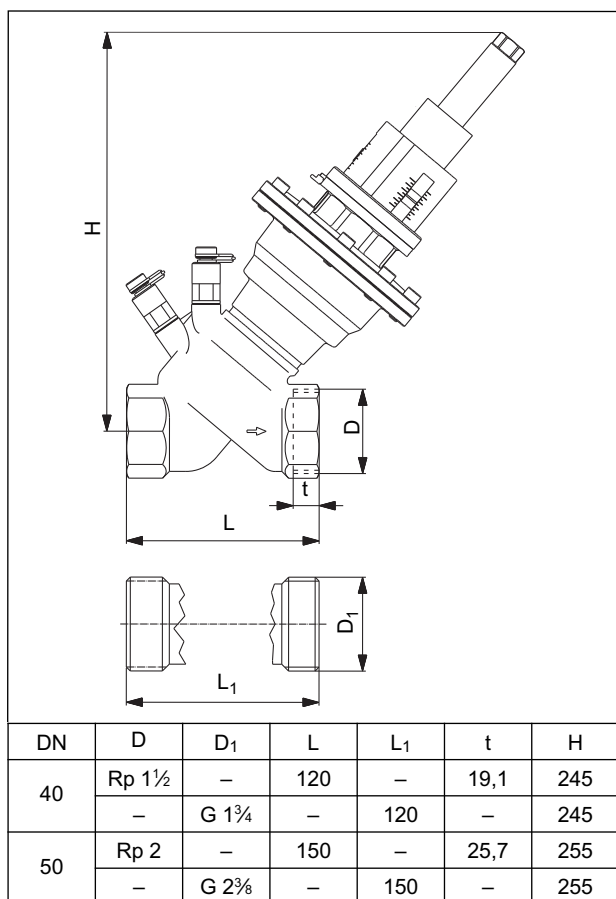
Регулираща втулка

Защита и блокиране:

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



Примери за настройка



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:

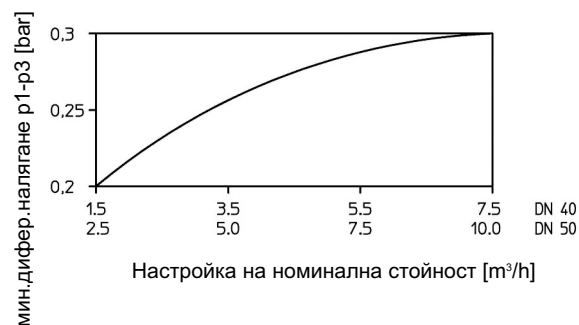
Минималното необходимо диференц.налягане p1-p3 през вентила може да бъде взето от следващата диаграма.

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 важащата при това взаимовръзка.

Възможни са технически промени.

Продуктова група 3
ti 238-0/10/MW
2014

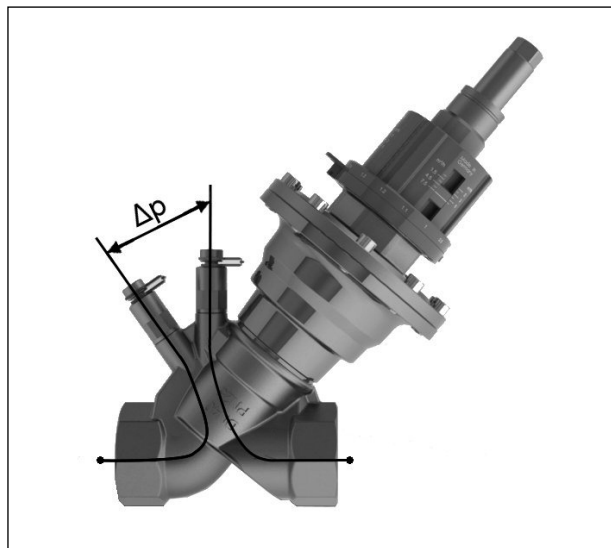


Макс. диференциално налягане 4 bar (400 kPa)

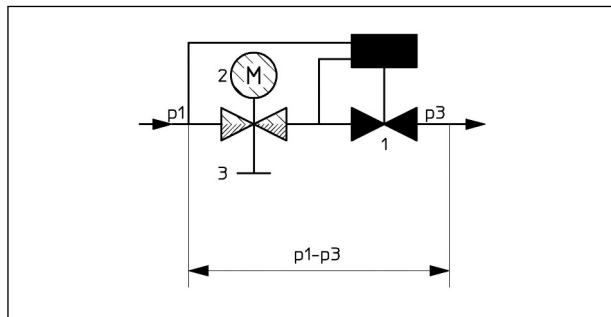
Измервателни вентили:

Към измервателните вентили може да бъде свързан компютър 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.налягания. 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.