

Област на приложение:

Комбинираният регулиращ вентил „Cocon QTZ“ с автоматично, независимо от дифер. налягане регулиране на дебита е комбинация от вентили. Той се състои от дебиторегулатор, чиято номин. стойност се настройва с помощта на свободно достъпна ръкохватка, и регул. вентил. Регулиращият вентил може да бъде оборудван със задвижващо устройство, темп. регулатор или глава за ръчно регулиране (резбова връзка M 30 x 1,5).

Вентилът „Cocon QTZ“ е предназначен за монтаж в отоплителни и охладителни системи със затворен воден кръг (напр. централни отоплителни инсталации, подово отопление, инсталации с вентилаторни конвектори, охлаждащи тавани и др.) за автоматично регулиране на дебита (хидравличен баланс) и допълнително, с помощта на задвижващи устройства, термостати или температурни регулатори, за регулиране на една допълнителна величина (напр. стайната температура) чрез промяна на дебита.

Технически данни:

Данни за мощността

макс. работна температура: 120 °C

мин. работна температура: -10 °C

макс. работно налягане: 16 bar (1600 kPa)

Среда: Вода или смеси вода - етилен-/пропиленгликол (макс. 50%), pH 6,5 - 10

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

по посока на потока

Диапазон на регулиране:

DN	Диапазон на регулиране [l/h] (min.-max.)	Диференц. налягане p_1-p_3 (min.-max.)
10	30- 210	0,2 bar-4 bar (20 kPa-400 kPa)
10	90- 450	
15	30- 210	
15	90- 450	
15	150-1050	
20	150-1050	0,15 bar-4 bar (15 kPa-400 kPa)
20	180-1300	
25	300-2000	
32	600-3600	

Данни за свързване на задвижващо устройство:

Резбова връзка: M 30 x 1,5

Височина на повдигане: 2,8 mm
(DN 10/15/20: 30-1050 l/h)
3,5 mm
(DN 20: 180-1300 l/h)
4 mm
(DN 25 и DN 32)

Размер на затваряне: 11,8 mm

Сила на затваряне (задвижка): 90 - 150 N

Материали

Корпус от месинг (DZR), уплътнения от EPDM съотв. PTFE, шпиндел на вентила от неръждаема стомана.

Функция:

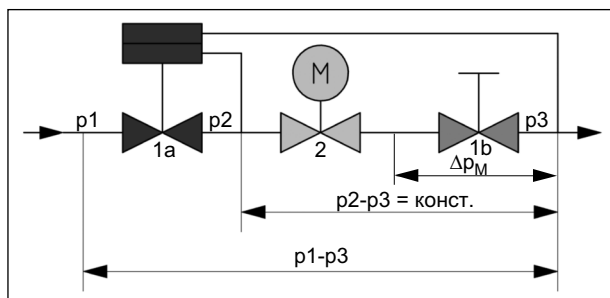
Желаният дебит може да бъде настроен чрез ръкохватката (вж. стр. 3 долу). Настройката на номин. стойност се предпазва чрез фиксиране на ръкохватката и на допълнителен блокиращ пръстен, от нежелана пренастройка. Възможна е допълнителна защита чрез plombиране. Чрез задвижка или температурен регулатор, който се завиват, може да бъде регулиран режима на частично натоварване.



„Cocon QTZ“

Легенда:

- 1 Елемент за регулиране на дебита
- 1a Диафрагмен елемент
- 1b Елемент за номин. стойност
- 2 Регулиращ елемент



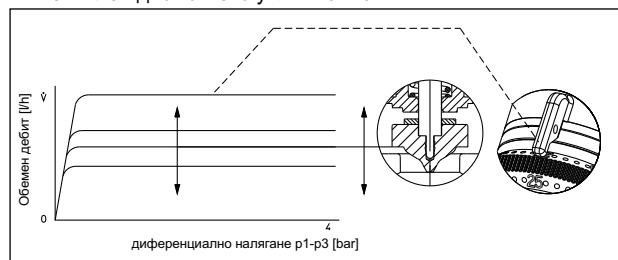
Комбинираният регулиращ вентил „Cocon QTZ“ има три диапазона на налягане.

„p1“ е налягането на вход, „p3“ е налягането на изход от вентила. „p2“ е действащото в диафрагмения елемент раб. налягане. Диференц. налягане „p2“-„p3“ се регулира чрез комбинирания регул. вентил „Cocon QTZ“ през интегрирания диафрагмен елемент (поз. 1a) в постоянна стойност, както и чрез регулирания от задвижващото устройство регулиращ елемент (поз. 2), както и чрез елемент за номин. стойност, който може да бъде настроен на максимална стойност на дебита (поз. 1b).

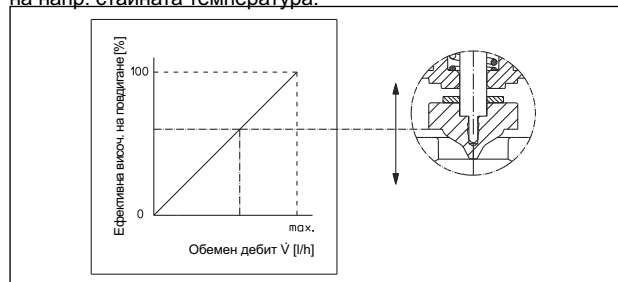
Също и при силно променливи диференциални налягания „p1“-„p3“, които могат да възникнат напр. при включване или изключване на части от инсталацията, дифер. налягане „p2“-„p3“ се поддържа постоянно. По този начин авторитетът на вентила на вентилите „Cocon QTZ“ възлиза на 100 % (a = 1). Дори в режим на частично натоварване при постоянно регулиране (напр. в комбинация със задв. устройства 0-10 V) авторитетът на вентила на „Cocon QTZ“ е в рамките на ефективната височина на повдигане 100 % (a = 1).

Предимства:

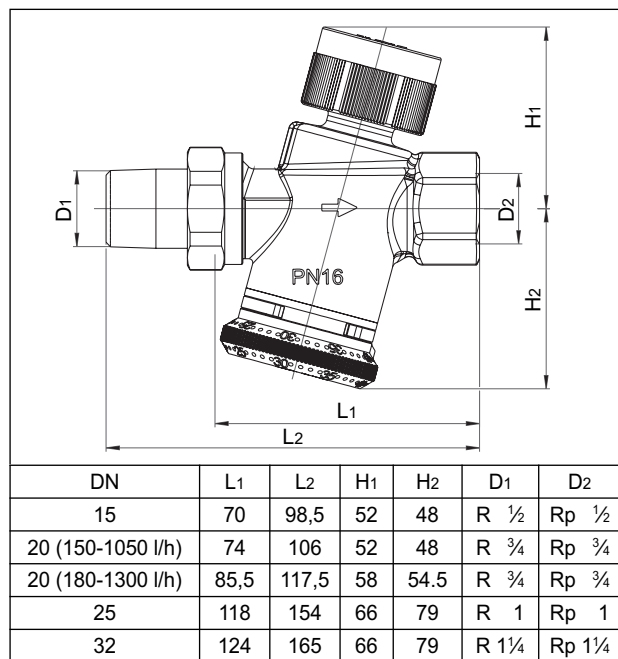
- постоянен, висок авторитет на вентила
- малки размери
- възможна е предварителна настройка на номиналните стойности и при монтирано задвижващо устройство
- настроената номинална стойност може да бъде отчетена и при монтирано задвижващо устройство
- стойностите за предв.настройка се отчитат лесно при различни монтажни положения
- номиналните стойности могат да бъдат отчетени без преизчисляване на мерните единици [l/h]
- предв.настройка се осигурява чрез фиксиране на ръкохватката срещу нежелана пренастройка
- предварит. настройка може да се блокира и пломбира
- възможна е оптимизация на инсталацията чрез измерване на регулируемото налягане
- приблизително линейна характеристика при управление на задвижващото устройство.
- голяма височина на повдигане, дори и при малки стойности на предварителна настройка
- вентилен диск с меко уплътнение



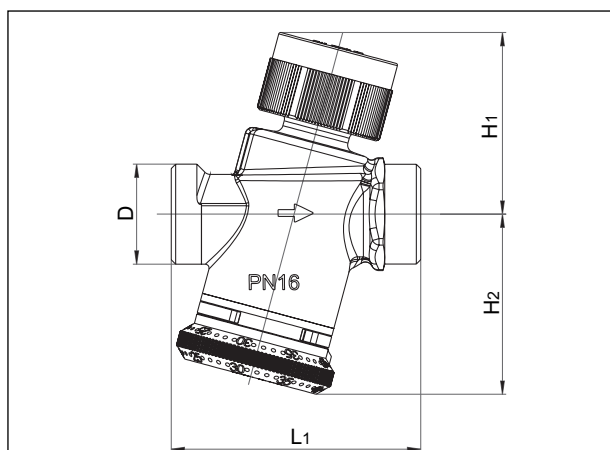
Чрез настройка на ръкохватката се задава максималният обменен дебит ($\dot{V}$) в рамките на регулирания диапазон на арматурата. В режим на частично натоварване с помощта на задв.устройства и стайни термостати може да бъде регулирана напр. стайната температура.



Комбинираният регулиращ вентил „Cosop QTZ“ има приблизително линейна характеристика в рамките на ефективната височина на повдигане. Това е преимуществено при използване на задв. устройства (електротермични или електромоторни) с линейно поведение на височ.на повдигане спрямо оперативното напрежение. Като цяло обаче той също може да бъде комбиниран с температурен регулатор.

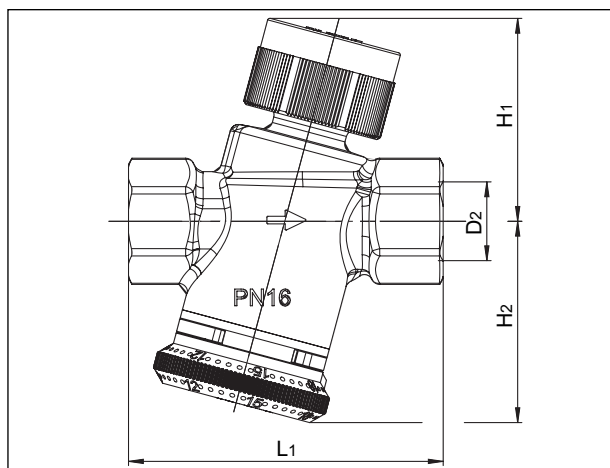


Размери



DN	L1	H1	H2	D
10	60	54	46	G ½
15	66	52	48	G ¾
20 (150-1050 l/h)	74	52	48	G 1
20 (180-1300 l/h)	84	58	54,5	G 1
25	118	66	79	G 1¼
32	124	66	79	G 1¾

Размери



DN	L1	H1	H2	D
15	74,5	52	48	Rp ½
20 (150-1050 l/h)	78	52	48	Rp ¾
20 (180-1300 l/h)	89	58	54,5	Rp ¾
25	122	66	79	Rp 1
32	130	66	79	Rp 1¼

Размери

Задвижващи устройства:

Вентилите „Cosop QTZ“ могат да бъдат използвани в комбинация със следните задв. устройства на Oventrop (M 30x1,5):

Задвижка	Напреж.	Характеристика на регулиране		
		2-точково	3-точково	пропорционално
Електротермична	24V	101 28 16/26* 101 29 16/26		101 29 51 (0-10V)*
	230V	101 28 15/25/17* 101 29 15/25		
Електромоторна	24V		101 27 08	101 27 00/05 (0-10V)
	230V	101 27 10		
	EIB			115 60 65/66*
	LON			115 70 65*

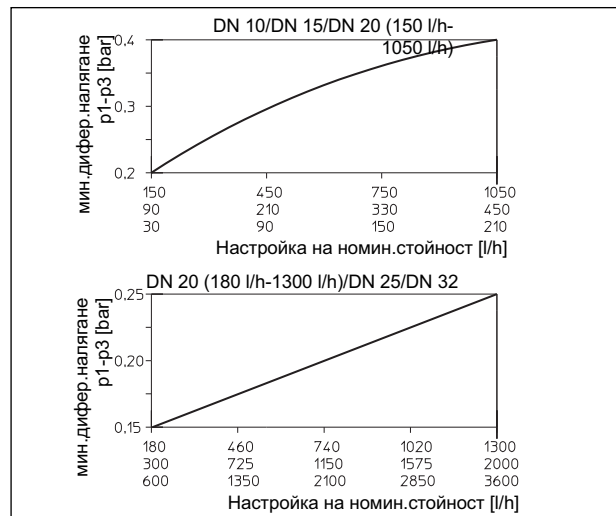
* Задв.устройства с височини на повдигане по-малки от 4 mm. Поради малките височини на повдигане, при комбинирането на тези задв.устройства с вентилите с ном. размери DN 25 и DN 32, не се достигат макс.възможните стойности на дебита. Прод. номер: 101 27 03: След промяна на предв.настройка, задв.устр. трябва да бъде изключено без ток за кратко. Вентилите „Cosop QTZ“ могат освен това да бъдат комбинираны с термостати и температурни регулатори на Oventrop.

Мин.дифер.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 интегр.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.

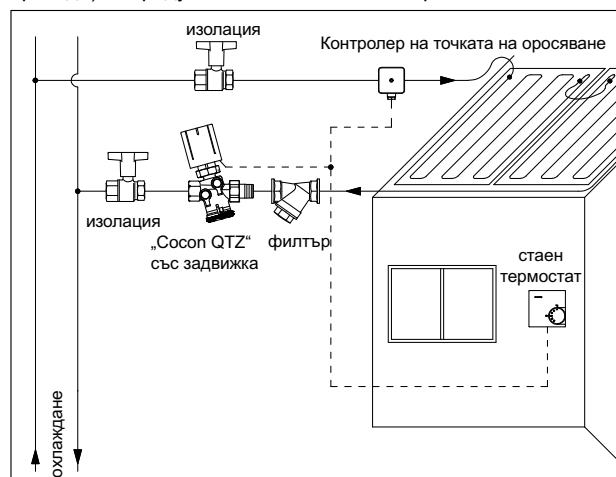


Монтаж:

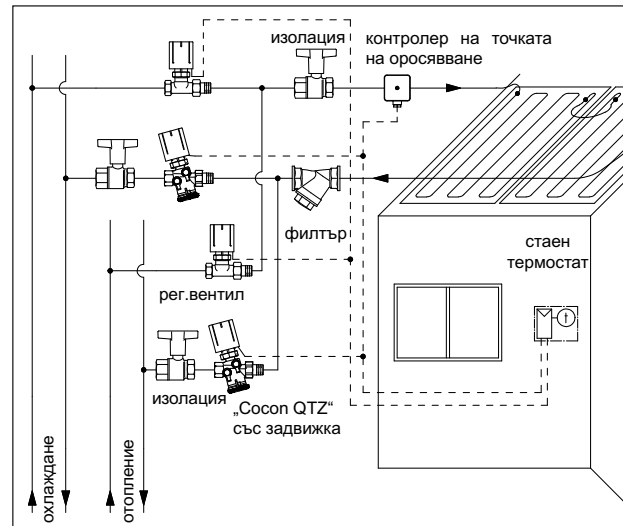
- вентилът трябва да се обтича по посока на стрелката
- възможен е монтаж на вентила в произволна позиция (електрическите задв.устройства, с изкл. на задв.устройства с Прод. номер: 101 29 15, 101 29 25, 101 29 16 и 101 29 26, не трябва да се монтират в позиция "вертикално надолу").
- при монтажа не трябва 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

Връзка към тръба:

- да се използват подходящи адаптори „Ofix“, комплекти преходи или вложки (при използване на плоскоуплътняващи преходи) от продуктовата гама на Oventrop.



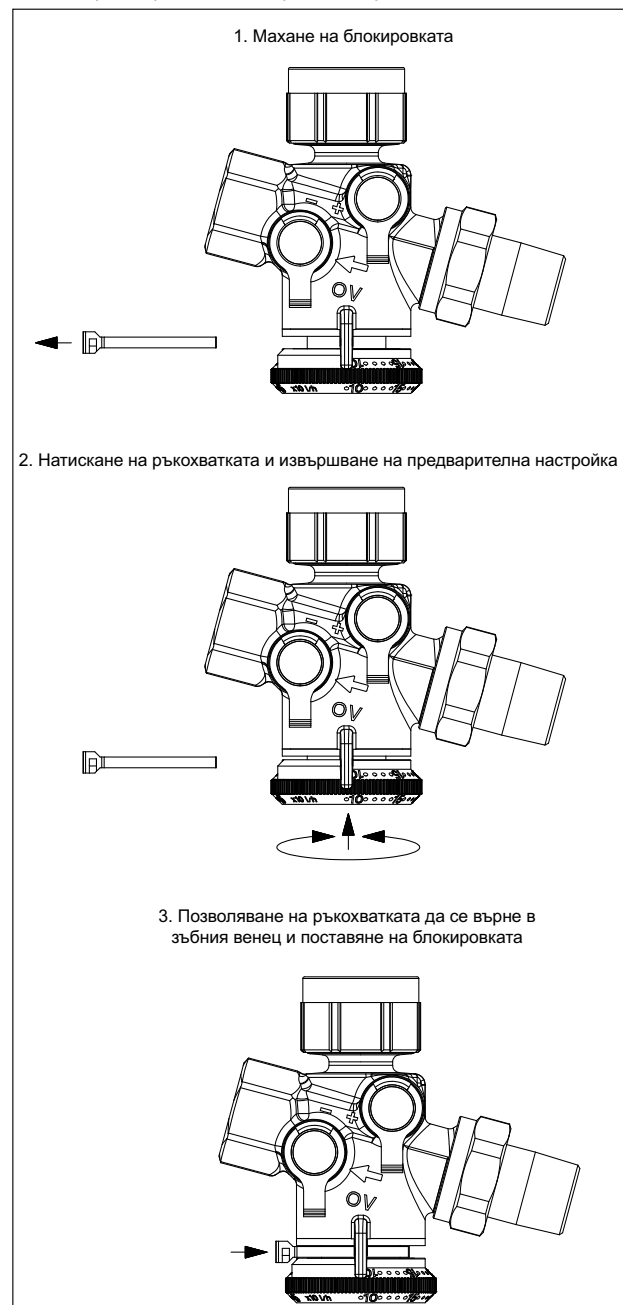
Представяне на системата: двуръбна система



Представяне на системата: четириръбна система

Настройка на дебита:

Максималният обем дебит може да бъде избран чрез защитената предварителна настройка на ръкохватката.



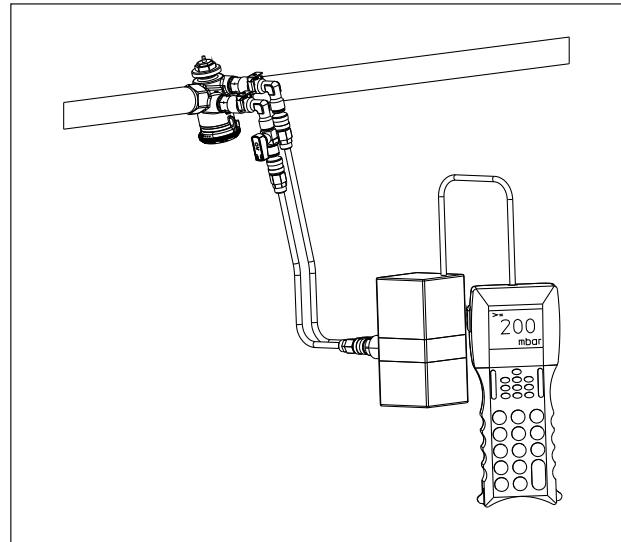
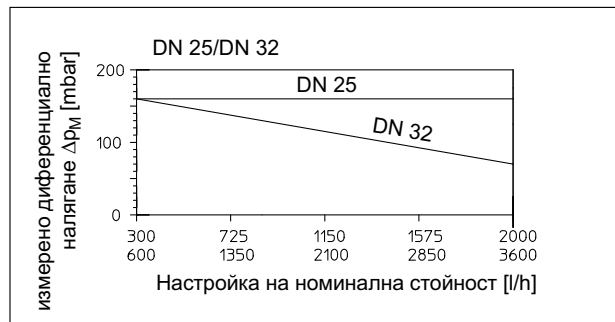
Измервателни вентили:

Към измервателните вентили (модел: „Coson QTZ“ с изм. вентили) може да бъде свързан компютърът за измерване на диф. налягане „OV-DMC 2“. Така може да бъде установено дали вентилът работи в регулир. диапазон. Измерването на диф.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.

Тъй като измереното диференциално налягане не е равно на мин. дифер. налягане (p1-p3) за изчислението на вентила, трябва да се използват следващите диаграми.

Със свързания измервателен уред (напр. „OV-DMC 2“) се измерва дифер.налягане през дебитния елемент. За тази цел регулиращият вентил трябва да бъде напълно отворен (отвийте капачката съотв. поставете задв.устройство в отворена позиция). Когато измереното дифер.налягане е равно или по-голямо от даденото в диаграмата дифер.налягане Δp_M , вентилът работи в регулируемия диапазон.



Измервателни вентили

Техническа поддръжка:

При функционални смущения е необходима техническа поддръжка.

Уплътнителната втулка може да бъде сменена под налягане на инсталацията.

DN	Диапазон на регулиране [l/h]	kvs-стойност	Прод.номер:				
			без измервателни вентили			с измервателни вентили, измервателна техника „classic“	
			външ.р./външ.р.	вътр.р./холендер	вътр.р./вътр.р.	външ.р./външ.р.	вътр.р./холендер
10	30-210	0,5	114 55 63	—	—	114 60 63	—
10	90-450	1,1	114 56 63	—	—	114 61 63	—
15	30-210	0,5	115 55 64	114 55 04	114 75 04	114 60 64	114 60 04
15	90-450	1,1	114 56 64	114 56 04	114 76 04	114 61 64	114 61 04
15	150-1050	1,8	114 57 64	114 57 04	114 77 04	114 62 64	114 62 04
20	150-1050	1,8	114 55 66	114 55 06	114 75 06	114 60 66	114 60 06
20	180-1300	2,5	114 56 66	114 56 06	114 76 06	114 61 66	114 61 06
25	300-2000	4	114 56 68	114 56 08	114 76 08	114 61 68	114 61 08
32	600-3600	7,2	114 56 70	114 56 10	114 76 10	114 61 70	114 61 10

Модели

Еднотръбно отопление:

Етапи на изграждане на еднотръбно отопление			Предимства
1. Постоянни обемни дебити за всеки щранг	1а Хидравличен баланс на еднотръбно отопление		– хидравличен баланс чрез постоянни обемни дебити в еднотръбни отопл. щрангове – няма взаимно влияние между щранговете – осигурява се избягването на недостатъчно захранване
	Капачка 114 60 91 + „Cocon QTZ“ DN 10-DN 32		
1. Постоянни обемни дебити за всеки щранг	1b Хидравличен баланс + понижение на температурата на жилищния елемент		– хидравличен баланс чрез постоянни обемни дебити в еднотръбни отопл. щрангове – няма взаимно влияние между щранговете – осигурява се избягването на недостатъчно захранване + – допълнително енергоспестяване, благодарение на редуцирането на обемния дебит, а така и на топлинните загуби в моменти без експлоатация. – могат да бъдат използвани дневни и седмични програми на понижение през дигитален стаен термостат
	Дигитален стаен термостат 115 25 61/ 115 25 62 + задвижка 101 29 15/ 101 29 16 + „Cocon QTZ“ DN 10-DN 32	Захранваните от щранга помещения трябва да бъдат от един жилищен елемент!	
2. Променливи обемни дебити за всеки щранг чрез ограничител на температурата във връщащата линия	2 Хидравличен баланс + ограничаване на темп.във връщ.линия + мин.дебит		– хидр. баланс чрез постоянни обемни дебити в еднотр.отопл. щрангове – няма взаимно влияние между щранговете – осигурява се избягването на недостатъчно захранване + – енергоспестяване, благодарение на ограничаване на темп.във връщащата линия – чрез това намаляване на обемния дебит в зона на частично натоварване се подобрява също и регулирането на стайната темп., тъй като се избягва прегряване – бързо реактивиране след пауза на експлоатацията чрез минимален обем дебит, който се осигурява през пас-парчето – ниски стайни темп. (важно при уреди, оползотворяващи топлина от изгаряне и инсталации с центр.топлоснабдяване)
	„Uni RTLH“ 114 90 68 + дистанц.елем. 114 90 90 + „Cocon QTZ“ DN 10-DN 32		
Да се съблюдава: Вентилите „Cocon QTZ“ не трябва да бъдат монтирани директно в шумочувствителни помещения.			

Изолиращи обвивки DN 15 – DN 32

Спецификация:

Изолиращите обвивки имат вътрешна сърцевина без FCKW от полиуретанова твърда пена с обвивка от пластмаса с дебелина около 1.5 mm.

Тя се състои от две половини, които се придържат една към друга с два напрегнати арматурни пояса.

Отговаря на изискванията на наредбата за пестене на енергия съгласно Приложение 5, Таблица 1, Ред 5.

За инсталации за отопление и охлаждане.

Клас на строителния материал B2 по DIN 4102.

Работна температура ts: +10 °C до +120 °C.

Модели:

DN 15 – DN 20

DN 20, модел 180 – 1300 l/h

DN 25 – DN 32

Прод. номер:

114 91 04

114 91 06

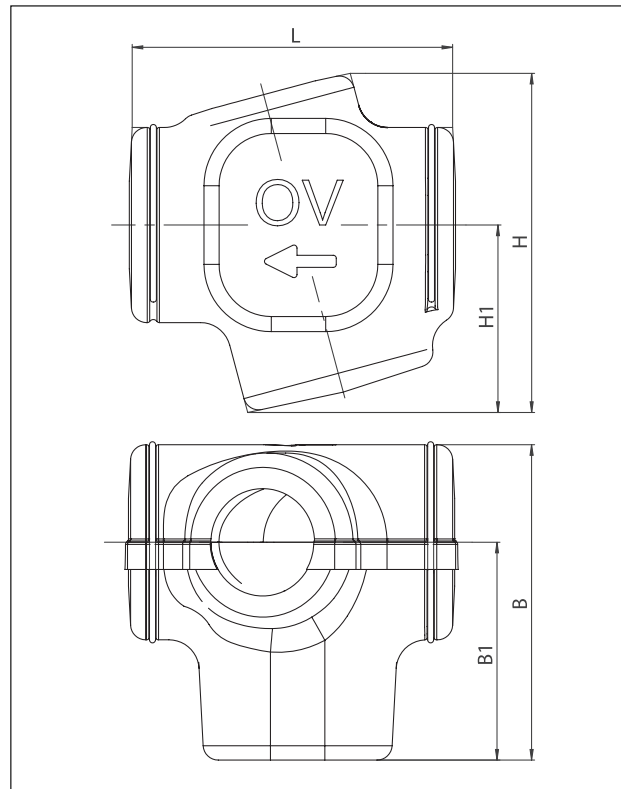
114 91 08

Принадлежности:

Адаптор с шпиндел за „Coson QTZ“ 114 91 90

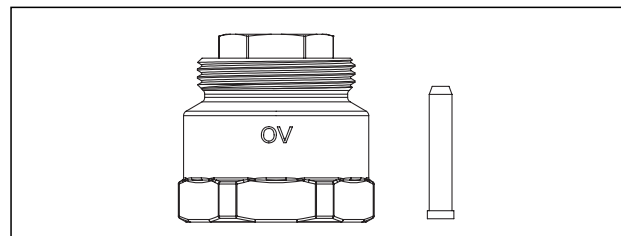
Удължител = 25 mm

Когато е необходимо, вентилите „Coson QTZ“ трябва да бъдат оборудвани с изолация и задвижващо устройство.



DN	L	H	H1	B	B1	Artikel-Nr.:
15/20	106	112	62	105	72	114 91 04
20*	116	125	69	120	82	114 91 06
25/32	166	169	101	154	97	119 91 08

Размери - * Модел: 180 – 1300 l/h



Адаптор с шпиндел

Възможни са технически промени.

Продуктова група 3
ti 218-0/10/MW
2014