

Automatisk flowbegrænser Cocon QTZ

Dynamisk flowbegrænsning af
varme- og kølesystemer

Automatisk flowbegrænser Cocon QTZ

Anvendelse

Ventilen anvendes til nøjagtig hydraulisk balancering og tildelt andet regulering af fancoils, kølelofter, ventilationsanlæg, varmeventilatorer, strålevarmepaneller og radiatorsystemer.

Beskrivelse

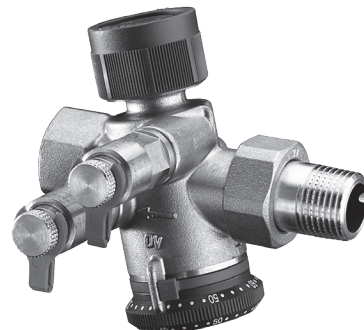
Cocon QTZ er en trykuafhængig flowbegrænser og reguleringsventil. Ventilen kan anvendes særskilt som automatisk flowbegrænser eller som kombineret flowbegrænser og reguleringsventil når den monteres med en aktuator. Ventilens indbyggede differensstryk regulator holder et konstant lavt differensstryk over reguleringsventilen hvorved den forindstillede vandmængde fastholdes. Endvidere sikres det at der er 100 % ventil autoritet ved alle belastninger og differensstryk.

Monteres Cocon QTZ med en aktuator er ventilen en reguleringsventil med 100% ventilautoritet ved alle belastninger.

Montering

Cocon QTZ monteres på returrøret i eksempelvis loftmonterede køleanlæg. Se forskellige installationer på billederne.

Automatisk flowbegrænser
Cocon QTZ



Teknisk information

Maks. arbejdstemperatur	120° C
Min. arbejdstemperatur	-10° C
Maks. arbejdsstryk	16 bar
Maks. differensstryk	4 bar
Flow kontrol p1 - p3	Min. differensstryk afhængig af forindstillet nominal værdi
Væske	Vand/blanding af vand og etylen/propylen (maks. 50%)
Ph-værdi	6,5 - 10
Lukning trykreduktionsventiler (don)	90 - 150N

Ventil karakteristisk linjær

Gevind tilslutning	M 30 x 1,5
Spindelvandring	2,8 mm (DN 15/20: 30-1050 l/t)
	3,5 mm (DN 20: 180-1300 l/t)
	4,0 mm (DN 25 og DN32)
Lukkemål	11,8 mm
Lukkekræft (akuator)	90 - 150 N

Varianter

DN	Flowområde(l/t)	K _{VS}	Differensstryk p ₁ - p ₃ (min. - max.)	VVS-nummer
15	30 - 210 l/h	0,5	0,2 bar - 4 bar (20 kPa - 400 kPa)	406976104
15	90 - 450 l/h	1,1		406976204
15	150 - 1.050 l/h	1,8		406976004
20	150 - 1.050 l/h	1,8		406976106
20	180 - 1.300 l/h	2,5	0,15 bar - 4 bar (15 kPa - 400 kPa)	406976006
25	300 - 2.000 l/h	4		406976008
32	600 - 3.600 l/h	6		406976010

Automatisk flowbegrænser Cocon QTZ

Beskrivelse

Det innovative design kombinerer en dynamisk strengreguleringsventil (med maksimal flow der kan forudsindstilles) en differenstrykregulator og en reguleringsventil med en elektrisk motor der er uafhængig af den indstillede flowmængde.

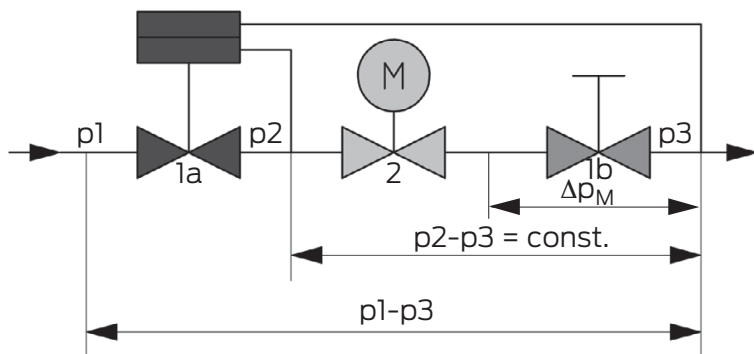
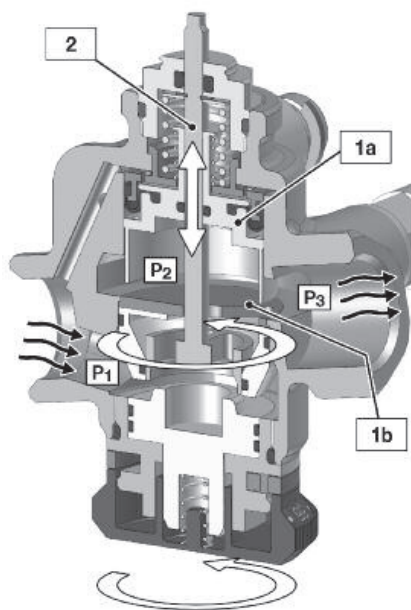
Forudindstilling er også muligt med monteret termomotor.

Den dynamiske regulator holder trykket konstant uafhængigt af tryk forskelle i systemet. Takket være denne konstruktion bliver flowet begrænset automatisk til den forudindstillede maksimale værdi med 100 % nøjagtighed.

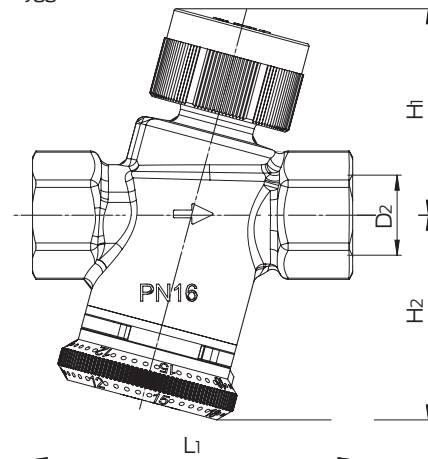
Princip for regulering med motorventiler

1. Gennemstrømningsenhed
 - 1a. Membran for at kompensere differenstryk.
 - 1b. Holder for indstillet tryk konstant
2. Reguleringsventil med slaglængde 2,8 - 3,5 eller 4 mm
 - Reguleringsenhed for justering eller begrænsning af flow

- P1 Indgangstryk
P2 Membranregulering
P3 Udgangstryk

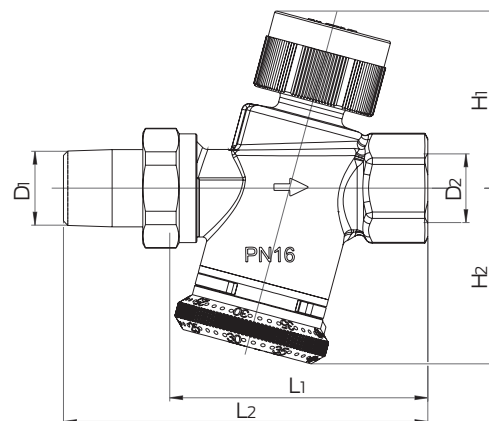


Byggemål



DN	L1	H1	H2	D
15	74,5	52	48	Rp 1/2
20 (150-1050 l/t)	78	52	48	Rp 3/4
20 (180-1300 l/t)	89	58	54,5	Rp 3/4
25	122	66	79	Rp 1
32	130	66	79	Rp 1 1/4

Byggemål



DN	L1	L2	H1	H2	D1	D2
15	70	98,5	52	48	Rp 1/2	Rp 1/2
20 (150-1050 l/t)	74	106	52	48	Rp 3/4	Rp 3/4
20 (180-1300 l/t)	85,5	117,5	58	54,5	Rp 3/4	Rp 3/4
25	118	154	66	79	Rp 1	Rp 1
32	124	165	66	79	Rp 1 1/4	Rp 1 1/4

Automatisk flowbegrænser Cocon QTZ

Fordeler med Cocon QTZ

Projekteringsfordele

- Det er ikke nødvendigt at beregne ventilens autoritet
- Anvender mindre energi idet ventilen garanterer nominelt flow
- Maksimal fleksibilitet ved systemændringer

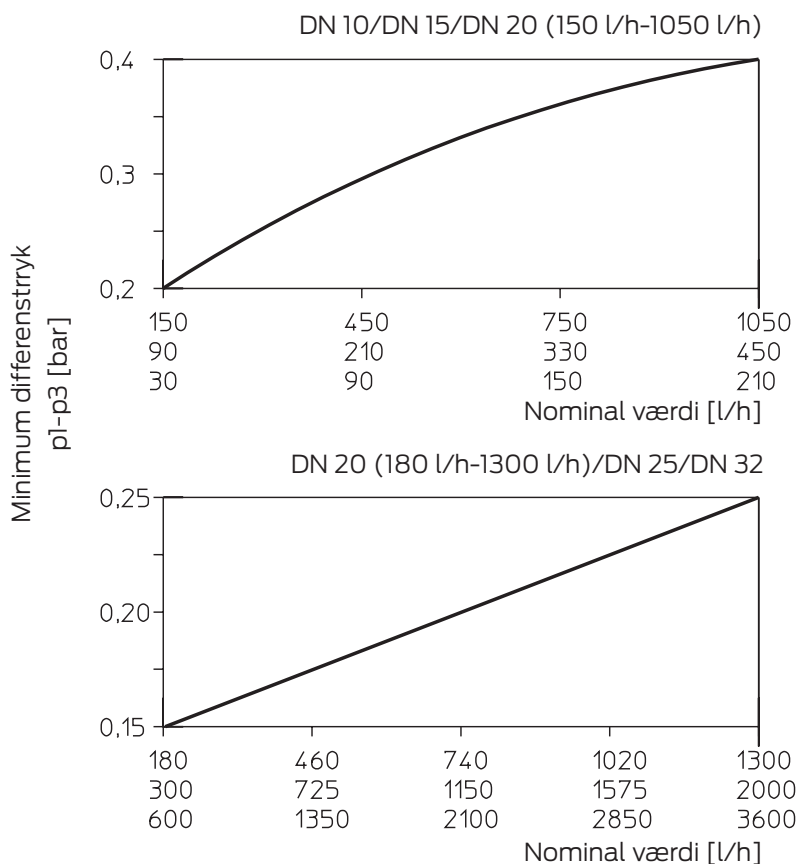
Installations fordele

- Der er ikke behov for ekstra reguleringsventiler
- Det totale antal af ventiler formindskes pga. den multifunktionelle kapacitet
- Minimale indbygningsmål
- Reduceret installationstid - ingen indledende regulering, enkel og præcis flow er forudindstillet
- Differenstrykregulator måling er muligt
- Prøvenipler kan eftermonteres
- Indbygget lukkefunktion
- Det indstillede flow kan påvises ved at foretage en måling over ventilen

Driftsfordele

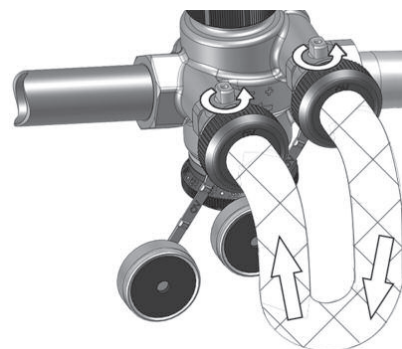
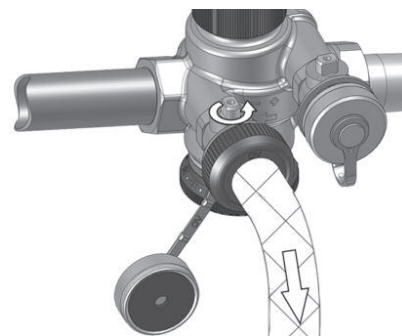
- Konstant høj komfort for slutbrugeren pga. nøjagtig flowindregulering
- Uregelmæssigheder i flowet reguleres automatisk af differenstrykregulatoren hvilket mindsker temperaturforandringer i rummet/området (mindre energiforbrug)

Kontrol af differenstryk



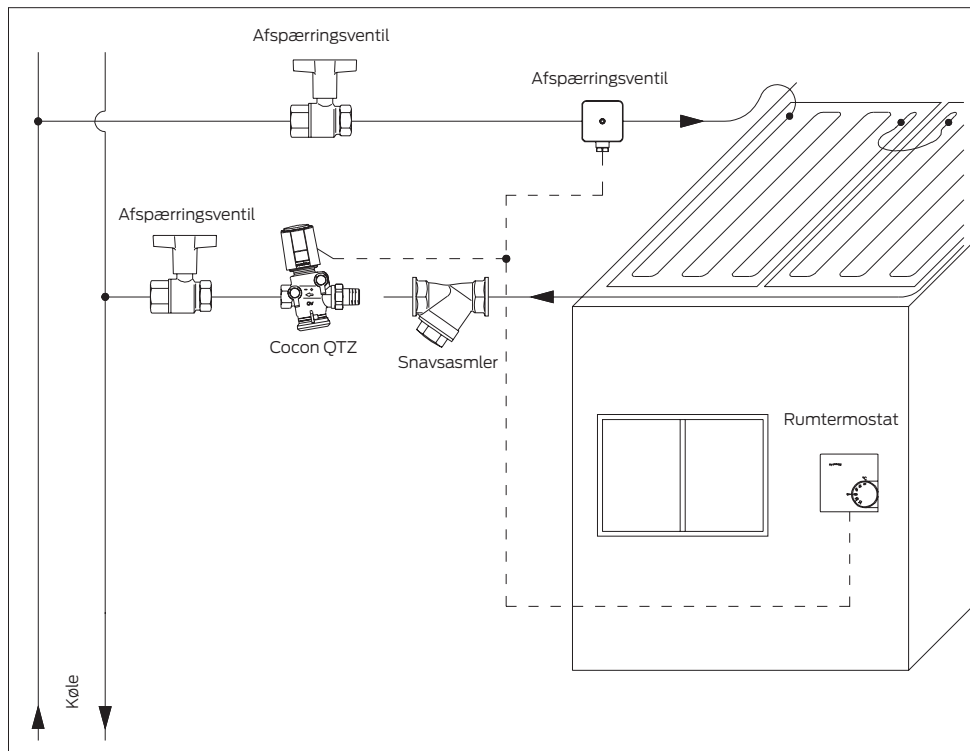
Cocon QTZ muliggør tømning, påfyldning, skylning og udluftning af anlæg, også når den er monteret.

Til dette formål anvendes F + E kugleventiler (tilbehør), som indsættes istedet for ventilens målenippel.

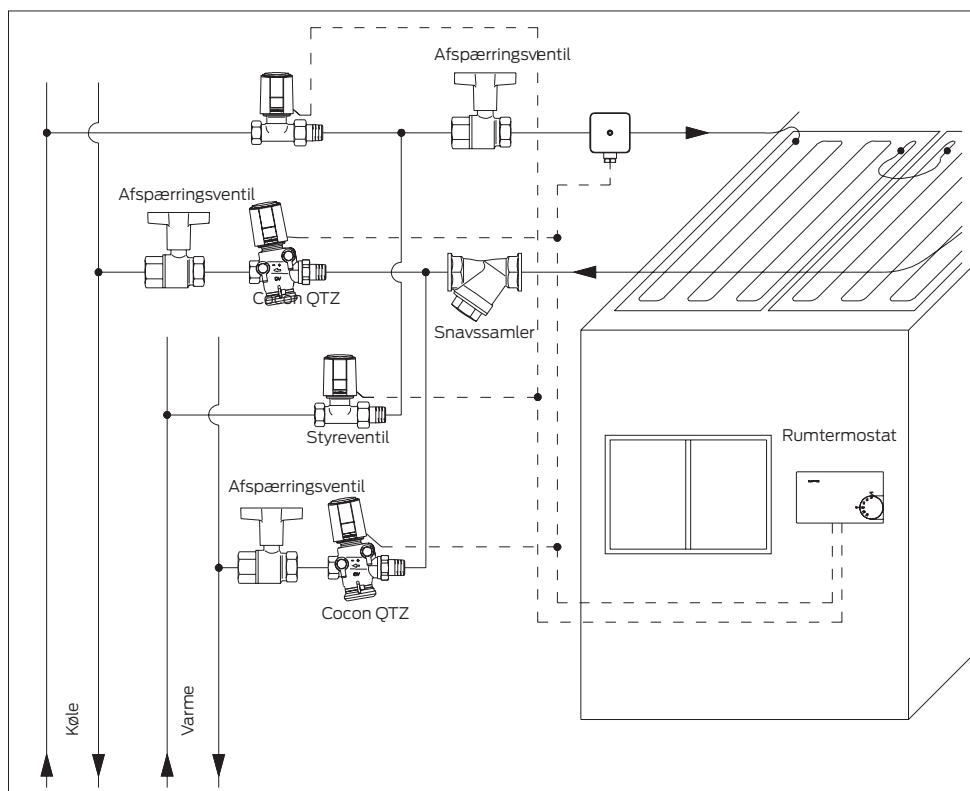


Automatisk flowbegrænser Cocon QTZ

To-strengssystem



Fire-strengssystem



Automatisk flowbegrænser Cocon QTZ

Projektering og montage

Indstilling

For at forhindre indtrængen af svavs og urenheder i vandet (f.eks. svejse- og rustpartikler) og derved skader på Coconventilen skal der monteres et filter f.eks. pr. lejlighed eller hovedledning).

Krav til vandkvalitet er i overensstemmelse med VDI 2035.

Alle ventiler må kun anvendes i lukkede kredse.

En alt for høj syreblanding kan skade ventilen.

For at undgå dette skal der anvendes et syrebindemiddel.

Med hensyn til korrosion skal kompatibiliteten afgøres med producenten.

Samlinger er normalt isolerede i anlægget.

For at forhindre støj, bør trykforskellen i ventilerne ikke overstige 70% af det tilladte støjniveau.

Installationer med vand

Når man anvender vand blandet med glycol eller lignende bør der være overensstemmelse mellem materialetype og tætninger anvendt i reguleringsventilen.

Når glycol anvendes anbefales en koncentration på maks. 20 % - 50%.

Montering

Eheden kan monteres i hvilken som helst position dog undtaget op og ned.

Indtrængen af konsens og dryppende vand m.m. bør forhindres.

Indstilling af maksimalt flow sker med ventilhåndtaget som forindstilles med ønsket værdi. Værdien er trykt på håndtaget og er synlig fra alle installationspositioner. Efter endt indstilling, kan værdien låses ved at plombere låseringen.

Cocon Q har til aktuatorer standardtilslutning M30x1,5 og vi tilbyder et bredt sortiment af aktuatorer som passer til den. Eftersom differenstrykket begrænses af den indbyggede regulator i Cocon QTZ, kan aktuatoren være relativt lille og prisbillig.

Der fås aktuatorer til følgende reguleringsformer: on/off, no/nc, termisk, 3-punkts 0-10V eller 0/4-20mA modulerende.

Dimensionering

Ventilens kv-værdi behøver ikke at blive beregnet længere.

Hvis flowbehovet er indenfor indstillingsområdet for Cocon Q, kan det nemt indstilles. Dette betyder også øget fleksibilitet eftersom flere forskellige størrelser af Cocon Q kan anvendes til at opnå samme flow.

Den enkle indstillings-procedure med Cocon Q gør at sene forandringer i konstruktionen eller en senere ombygning af systemet bliver nem og enkel.

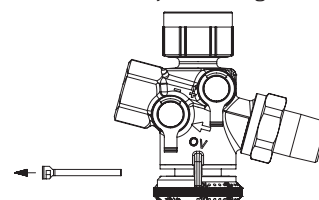
Cocon Q har en konstruktion som garanterer 100% autoritet ved alle indstillinger og differenstryk op til 6 bar. Dette øger reguleringskvalitet og præcision og skaber bedre komfort.

For at opnå en fuld dimensionering af en 2-vejs ventil er det vigtigt at vide det ønskede flow, pumpetryk og modstand i resten af anlægget.

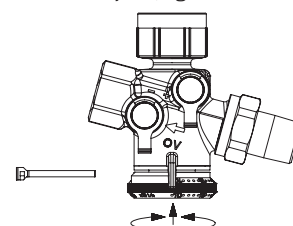
Ved anvendelse af Cocon Q behøver du kun at vide flowmængden.

Indstilling af vandmængde

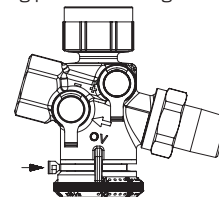
1. Fjern låseringen



2. Skub håndhjulet, og udfør forindstillingen



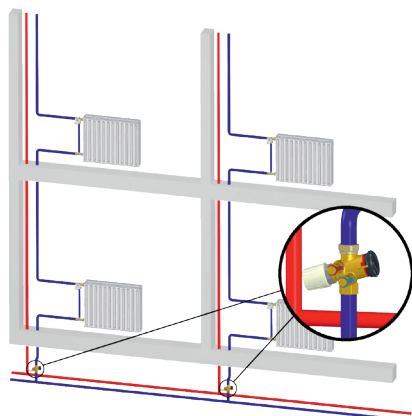
3. Lad håndhjulet klikke tilbage i tandhjulene, og passe i låseringen



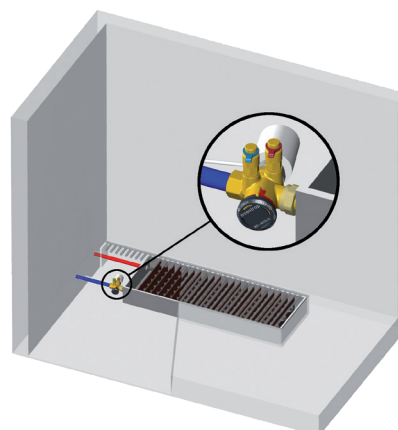
Automatisk flowbegrænser Cocon QTZ

Installationseksempler

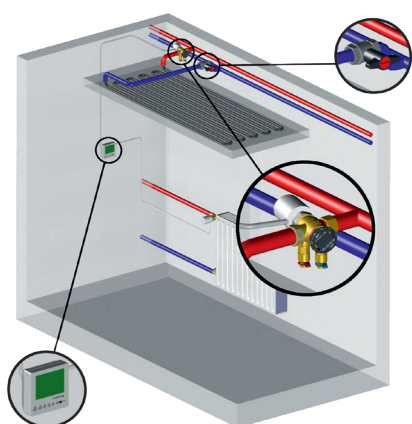
Radiatoranlæg



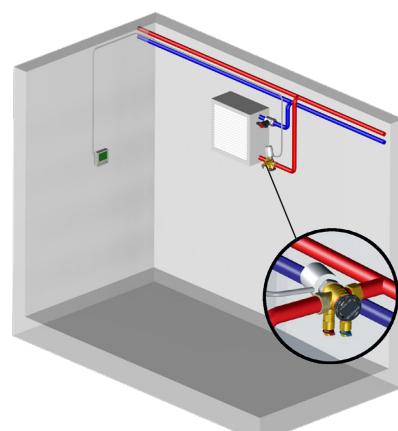
Konvektor



Køleloft/kølebuffel/Strålevarme



Varmeventilator



Neotherm A/S (www.neotherm.dk) er et lagerførende import- og grossistfirma, som er grundlagt i 1978. Virksomheden fører et omfattende produktprogram til VVS-branchen herunder Neotherm gulvvarmesystemer, Neotherm Strålevarmepaneller. Neotherm tilbyder også komplette systemer til køle- og varmecentraler. Produkter og systemer er baseret på egne agenturer og eksklusivaftaler samt udvalgte leverandører.

Neotherm A/S
Centervej 18
DK - 3600 Frederikssund
Tlf. 47 37 70 00
info@neotherm.dk
www.neotherm.dk