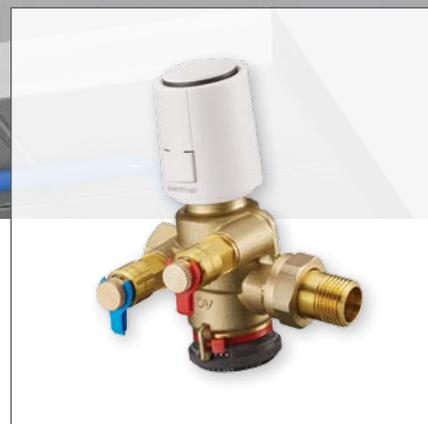
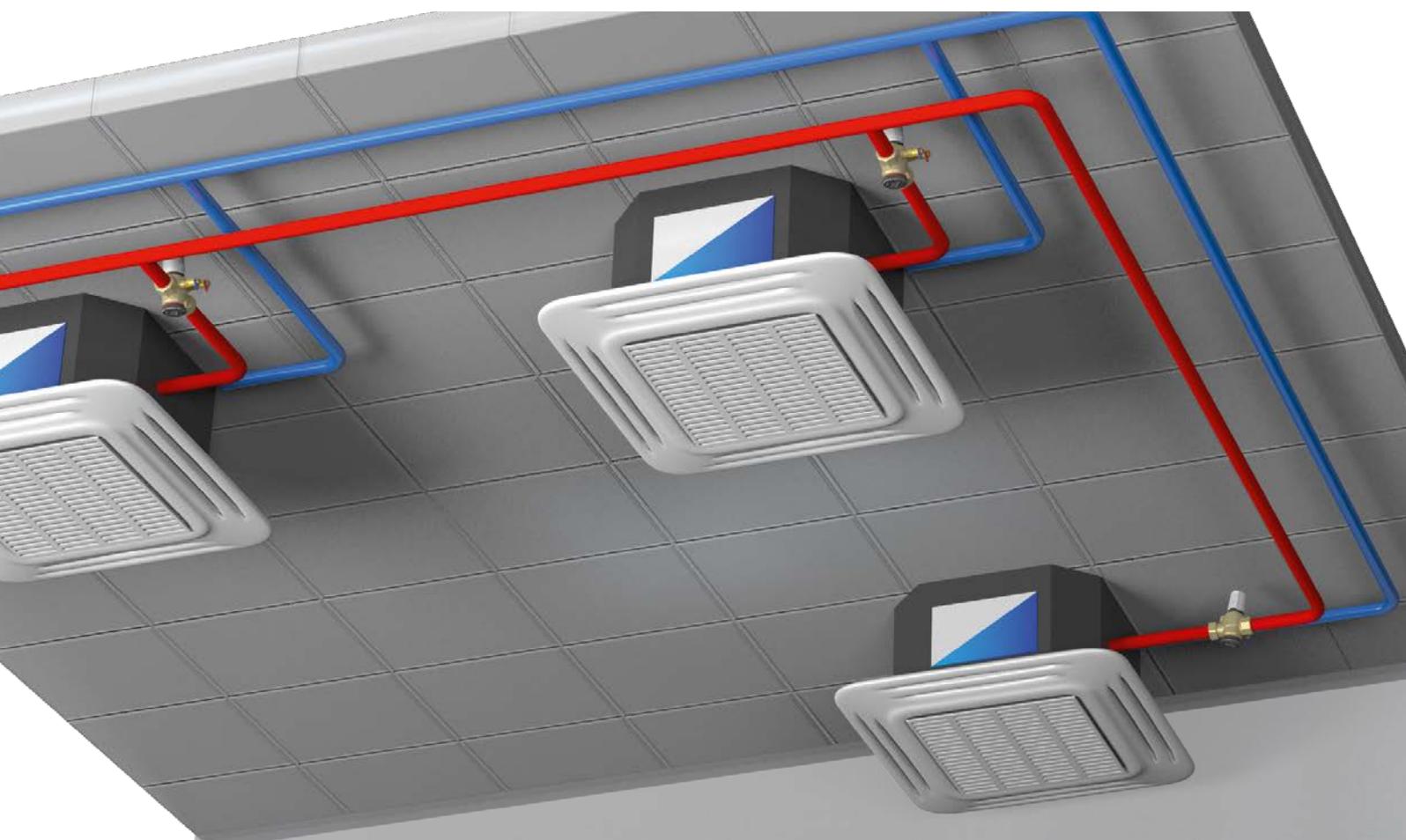


oventrop

Hydraulik

„Cocon“
Kombinierte Regel- und Regulierventile / Differenzdruckregler





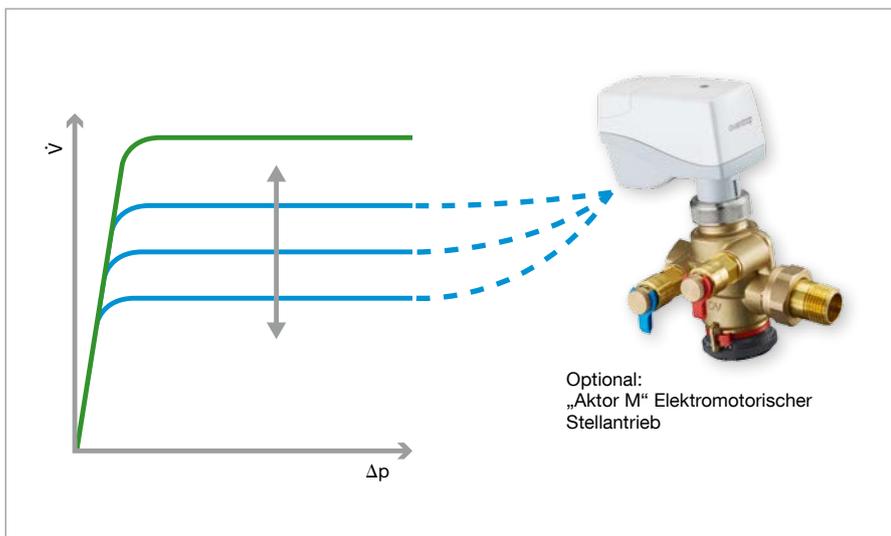
Das „Cocon QTZ“ ermöglicht den automatischen hydraulischen Abgleich von Heizungs- und Kühlanlagen.

Heiz- und Kühlanlagen arbeiten nur effizient, wenn sie hydraulisch abgeglichen sind. Das „Cocon QTZ“ Regel- und Regulierventil vereinfacht diesen Prozess und hilft so, Energie zu sparen.

Der für die Raumtemperaturregelung benötigte Volumenstrom wird in dem jeweiligen Verbraucher – unabhängig von Differenzdruckschwankungen in der Anlagenhydraulik – konstant gehalten.

Die Armatur stellt eine Kombination aus einem Durchflussregler und einem Regulierventil dar. Der ermittelte Volumenstrom kann präzise eingestellt werden.

Für die Regelfunktion kann das „Cocon QTZ“ mit einem Stellantrieb, Temperaturregler oder Handregulierkopf ausgestattet werden. Es wird insbesondere in Kühldecken, Fan-Coils, Konvektoren und Zentral- oder Fußbodenheizungssystemen eingesetzt.



Druckunabhängige Durchflussbegrenzung

Vorteile „Cocon QTZ“

- 25% größere Durchflussbereiche im Vergleich zum Vorgängermodell
- konstant hohe Ventilautorität ($\alpha=1$)
- differenzdruckunabhängiges Ventil
- Spül- und Entleerungsmöglichkeit
- maximaler Betriebsdruck: PN 25
- maximaler Differenzdruck: 6 bar
- Kombination mehrerer Ventilfunktionen
- dynamischer hydraulischer Abgleich durch Einstellen des gewünschten Durchflusswertes
- bei Anlagenerweiterungen bzw. -veränderungen muss die Einstellung der bereits eingebauten Ventile nicht angepasst werden
- lineare Kennlinie
- mit Hocheffizienzpumpen kombinierbar
- kompakte Abmessungen

„Cocon QTZ“ PN 25 – Die neue Generation



Mit einem Messgerät wie z.B. dem „OV-DMC3“ kann die Pumpeneinstellung optimiert werden. Dazu wird die Förderhöhe der Pumpe soweit reduziert, bis das „Cocon QTZ“ gerade noch im Regelbereich arbeitet.



Bei aufgeschraubtem Stellantrieb können die gewünschten Sollwerte mittels des Handrades eingestellt und überprüft werden.



Optional: Komfortables Spülen, Befüllen und Entleeren.



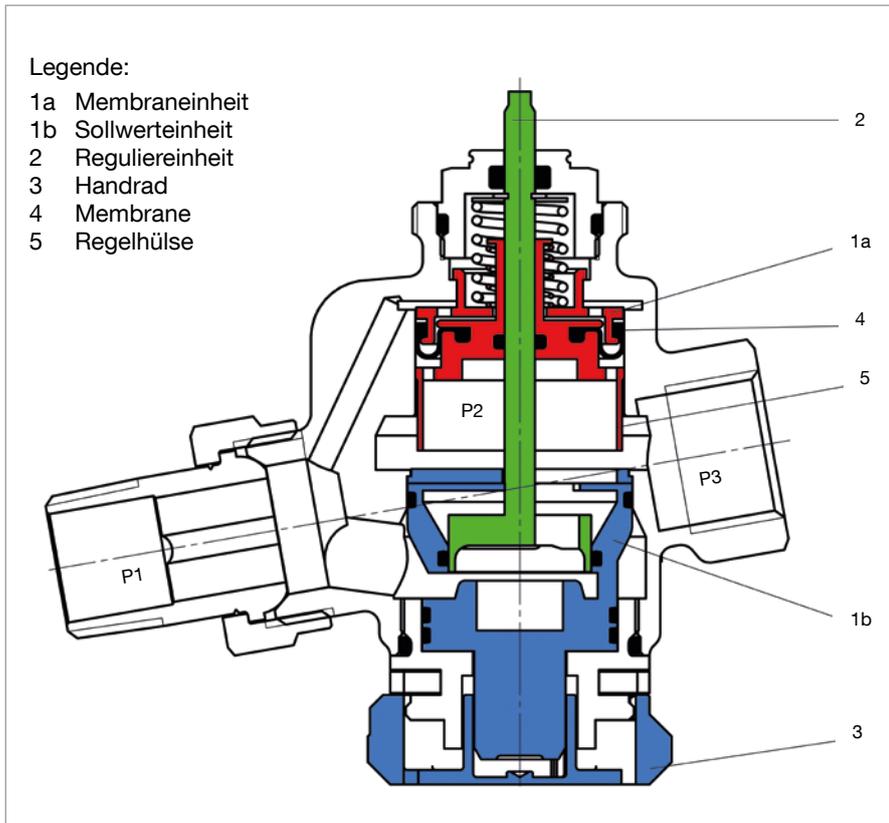
Die gewählte Einstellung kann durch Einrasten des Handrades und zusätzlich durch Aufclipsen des Blockierendes gesichert werden. Ein Plombieren ist möglich. Das „Cocon QTZ“ ist auch bei einem montiertem Stellantrieb ables- und einstellbar.



reddot award 2018
winner

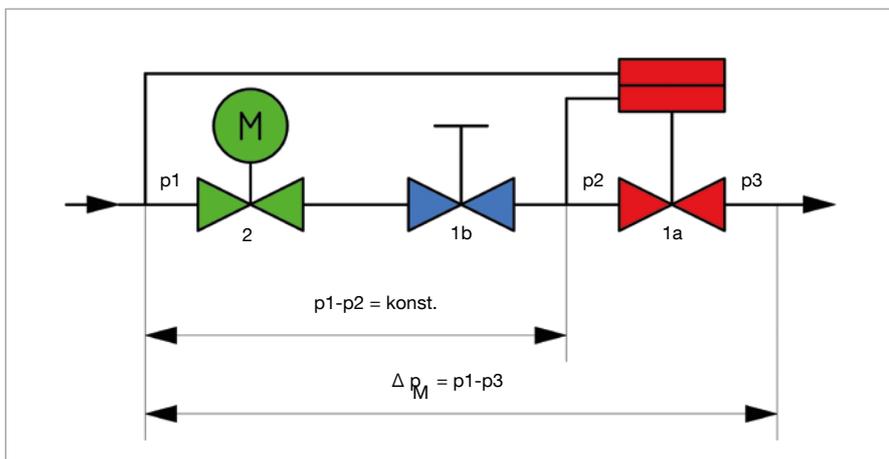


Das „Cocon QTZ“ hat die internationale Fachjury des „Red Dot Award: Product Design 2018“ überzeugt. Die Ventilkombination wurde mit dem Prädikat „Winner“ im Bereich der „Heiz- und Klimatechnik“ ausgezeichnet. Kriterien, wie z.B. Innovationsgrad, Langlebigkeit und Funktionalität sind in das Urteil miteingeflossen.



Die gewünschte **Durchflussmenge** kann mit dem Handrad (Pos. 3) eingestellt werden. Das Schnittbild zeigt drei Druckbereiche: „p1“ ist der Eingangsdruck, „p3“ ist der Ausgangsdruck der Armatur. „p2“ ist der in der Membraneinheit wirkende Arbeitsdruck.

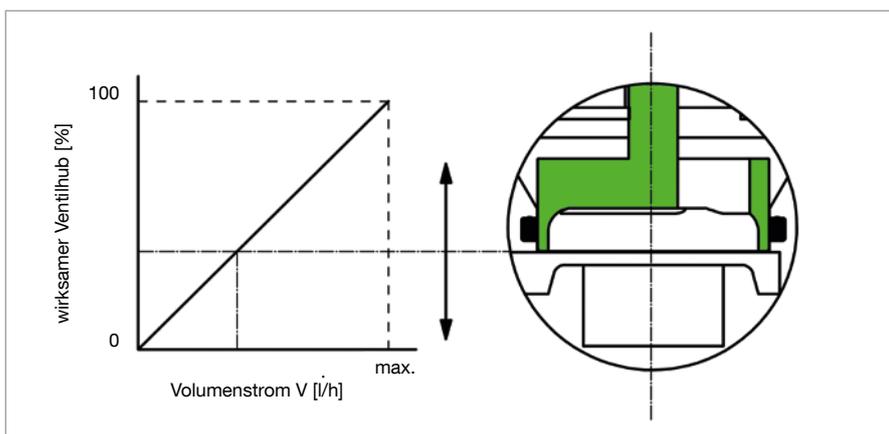
Der Differenzdruck von „p1“-„p2“ wird durch die integrierte Membraneinheit (Pos. 1a) auf einen konstanten Wert geregelt.



Die **integrierte Membraneinheit**

(Pos. 1a) hält den Differenzdruck „p1“-„p2“ sowohl über die vom Stellantrieb gesteuerte Reguliereinheit (Pos. 2) als auch über die auf einen maximalen Durchflusswert einstellbare Sollwerteinheit (Pos. 1b) konstant.

Auch bei stark schwankenden Differenzdrücken „p1“-„p3“, die z.B. beim Zu- oder Abschalten von Anlagenteilen entstehen können, bleibt der Differenzdruck „p1“-„p2“ konstant.



Durch den konstanten Differenzdruck beträgt die Ventilautorität immer 100% (a=1).

Selbst im Teillastbereich bei stetiger Regelung (z.B. mit 0-10V Stellantrieben) beträgt die Ventilautorität innerhalb des wirksamen Ventilhubes 100% (a =1).



„Cocon QTZ“ mit elektromotorischem Stellantrieb für modulierende Regelung (0-10V) mit Gewindeanschluss M 30 x 1,5. Funktions- und Kennlinienauswahl mittels DIP-Schalteneinstellung. Einsatz in Zentralheizungs- und Kühlanlagen zur präzisen Durchfluss- und Temperaturregelung.



Elektromotorischer Stellantrieb mit Gewindeanschluss M 30 x 1,5. Zur Raumtemperaturregelung in Verbindung mit 3-Punkt-Reglern. Einsatz in Deckenstrahlheizungen, Deckenkühlsystemen und Induktionsgeräten.



Elektrothermischer Stellantrieb, Gewindeanschluss M 30 x 1,5. Zur Raumtemperaturregelung in Verbindung mit 2-Punkt-Reglern.



Elektromotorischer Stellantrieb mit Gewindeanschluss M 30 x 1,5. Zur Raumtemperaturregelung in Verbindung mit 2-Punkt-Reglern. Einsatz in Deckenstrahlheizungen, Deckenkühlsystemen und Induktionsgeräten.



Elektromotorischer Stellantrieb mit Gewindeanschluss M 30 x 1,5, System EIB, mit integriertem Busankoppler. Der Stellantrieb ist geeignet für den Direktanschluss an den europäischen Installationsbus. Die Leistungsaufnahme ist extrem niedrig, so dass eine separate Spannungsversorgung nicht notwendig ist.

Weitere Informationen und Stellantriebe auf www.oventrop.com

Webcode **C03001**





Die kombinierten Regel- und Regulierventile „Cocon QFC“ und „Cocon QTR“

Das „Cocon QTR/QFC“ ermöglicht den automatischen hydraulischen Abgleich von groß dimensionierten Heizungs- und Kühlanlagen.

Der für die Raumtemperaturregelung benötigte Volumenstrom wird in dem jeweiligen Verbraucher – unabhängig von Differenzdruckschwankungen in der Anlagenhydraulik – konstant gehalten.

Die Armatur stellt eine Kombination aus einem Durchflussregler und einem Regulierventil dar. Der ermittelte Volumenstrom kann präzise eingestellt werden.

Für die Regelfunktion kann das „Cocon QTR/QFC“ mit einem Stellantrieb ausgestattet werden. Es wird insbesondere in Zentralheizungs- und Kühlanlagen eingesetzt.



Betrieb mit Stellantrieb

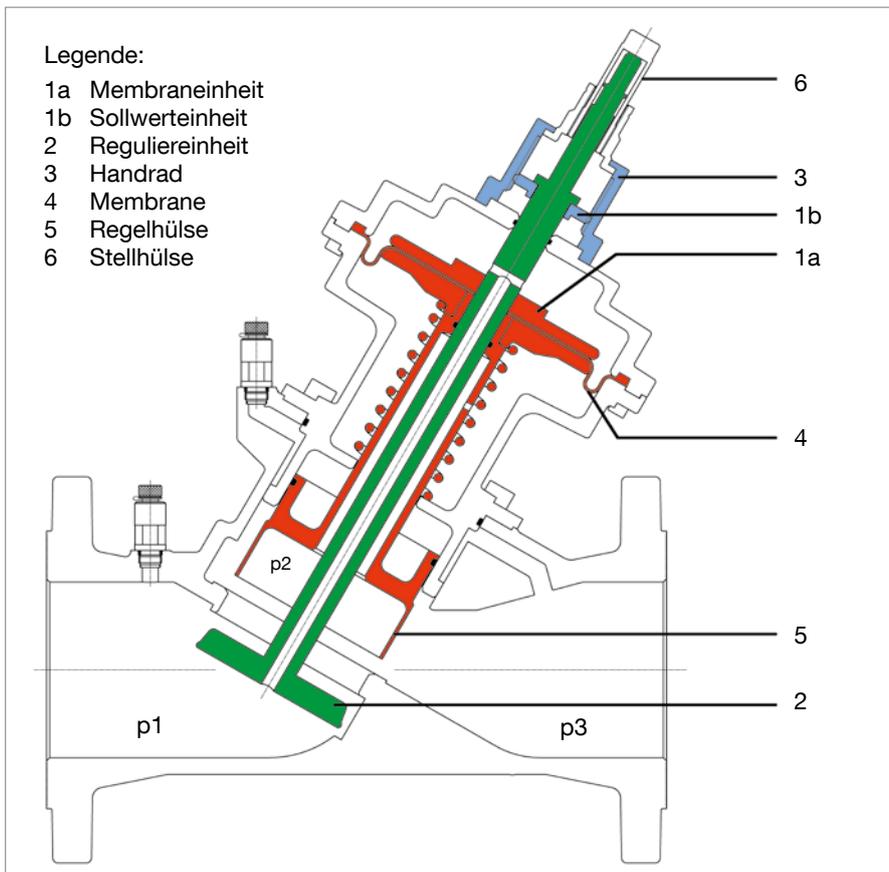


Die Sollwerte sind auf drei umlaufend angeordneten Skalen aufgedruckt und dadurch ausgezeichnet lesbar. Die Sollwerte können direkt in der Einheit (m³/h) eingestellt werden. Die Voreinstellung kann durch das Plombieren des Sicherungsclips gesichert werden.

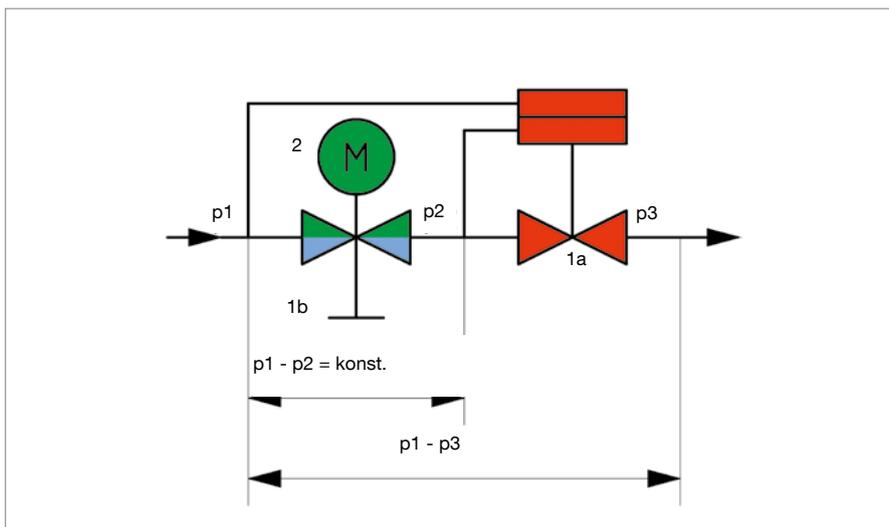
Vorteile „Cocon QTR/QFC“



- konstant hohe Ventilautorität ($a=1$)
- differenzdruckunabhängiges Ventil
- Kombination mehrerer Ventilfunktionen
- Ventilkegel mit Druckentlastung
- Anlagenoptimierung durch Messung des Ventildifferenzdruckes möglich
- automatischer hydraulischer Abgleich erfordert lediglich die Einstellung des gewünschten Durchflusswertes
- auch bei Anlagenerweiterungen bzw. -veränderungen muss die Einstellung der bereits eingebauten Ventile nicht angepasst werden
- die Sollwerteeinstellung ist vor unbeabsichtigtem Verstellen gesichert
- durch einen aufschraubbaren Stellantrieb kann der Teillastbereich geregelt werden
- lineare Kennlinie

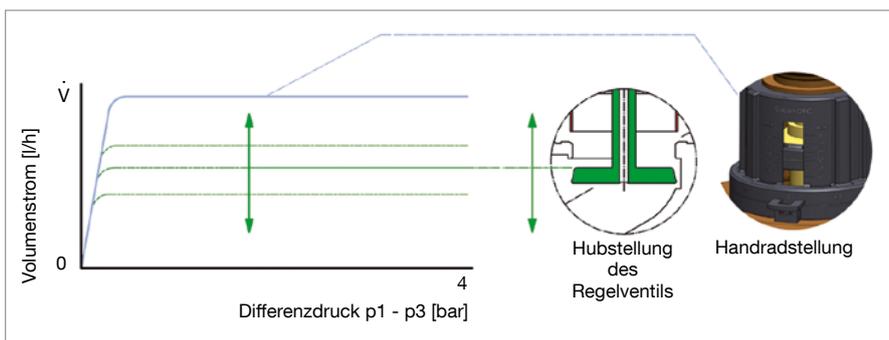


Die gewünschte Durchflussmenge kann mit dem Handrad (Pos. 3) eingestellt werden. Das Schnittbild zeigt drei Druckbereiche: „p1“ ist der Eingangsdruck, „p3“ ist der Ausgangsdruck der Armatur. „p2“ ist der in der Membraneinheit wirkende Arbeitsdruck. Der Differenzdruck „p1“-„p2“ wird durch die integrierte Membraneinheit (Pos. 1a) auf einen konstanten Wert geregelt.



Die integrierte Membraneinheit (Pos.1a) hält den Differenzdruck „p1“-„p2“ über die vom Stellantrieb angesteuerte Reguliereinheit (Pos. 2) und die auf einen maximalen Durchflusswert einstellbare Sollwerteinheit (Pos. 1b) konstant. Auch bei starken Schwankungen, die z.B. beim Zu- oder Abschalten von Anlagenteilen entstehen können, bleibt der Differenzdruck „p1“-„p2“ konstant.

Die Ventilautorität beträgt 100% (a=1). Selbst im Teillastbereich bei stetiger Regelung (z.B. in Kombination mit 0-10V Stellantrieben) beträgt die Ventilautorität innerhalb des wirksamen Ventilhubs 100% (a=1).



Durch die Handradeinstellung wird der maximale Volumenstrom (\dot{V}) innerhalb des Regelbereichs (0,2 - 4 bar) der Armatur vorgegeben. Im Teillastbereich wird der Volumenstrom durch die Hubstellung des Regelventils auf den jeweils erforderlichen Wert geregelt.



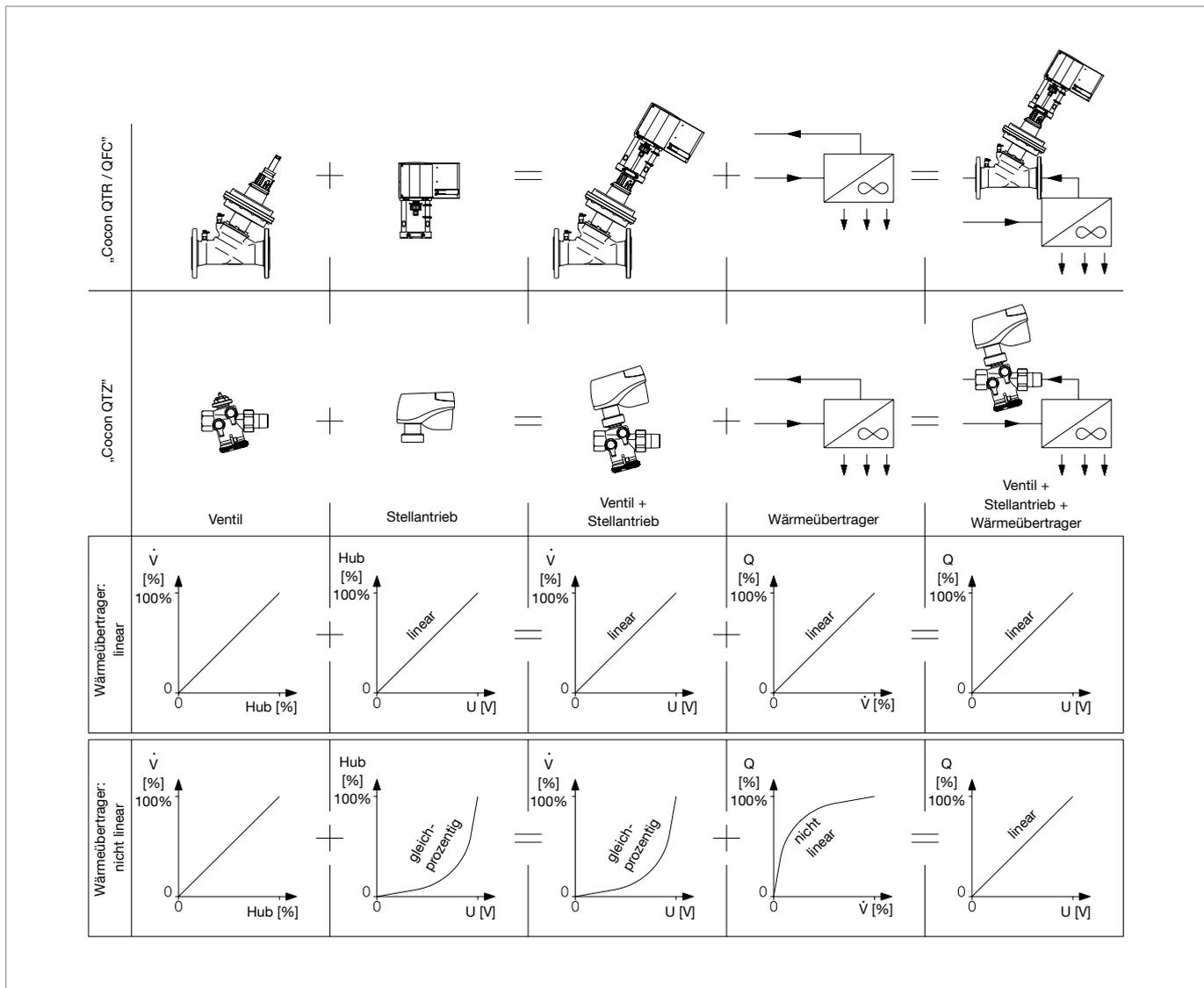
Elektromotorischer Stellantrieb für modulierende Regelung (0-10 V), alternativ auch zur 2- bzw. 3-Punkt-Regelung einsetzbar.



Elektromotorischer Stellantrieb mit Modbus RTU Schnittstelle, automatischer Antiblockierfunktion und 0-Punkt-Erkennung

Weitere Informationen und Stellantriebe auf www.oventrop.com

Webcode **C03002**



Optimierung des Zusammenspiels von Ventil, Stellantrieb und Wärmeübertrager mit modulierenden 0-10V Stellantrieben. Die Darstellungen zeigen idealisierte Kennlinien, die das Regelungsprinzip verdeutlichen.

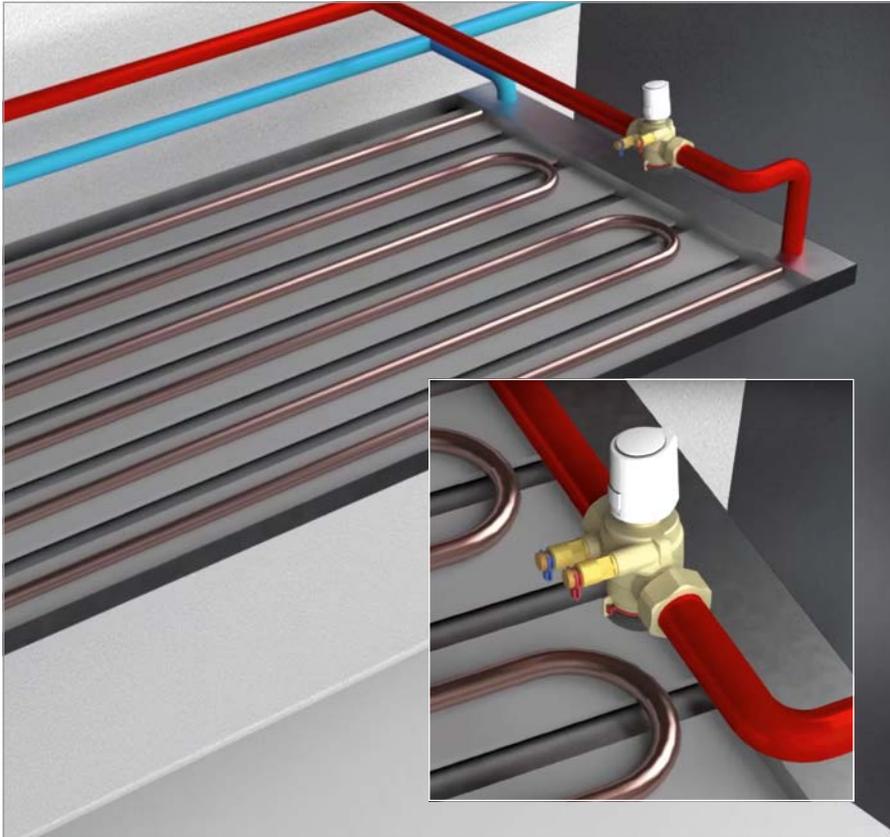


Das „Cocon QDP“ ermöglicht den automatischen hydraulischen Abgleich von Heizungs- und Kühlanlagen und hält den Differenzdruck konstant.

„Cocon QDP“ besitzen für die Differenzdruckregelung einen fest eingestellten Sollwert. Steigt der Differenzdruck in der Anlage, so hält der Regler den Differenzdruck – ohne Hilfsenergie – entsprechend eines notwendigen Proportionalbandes konstant.

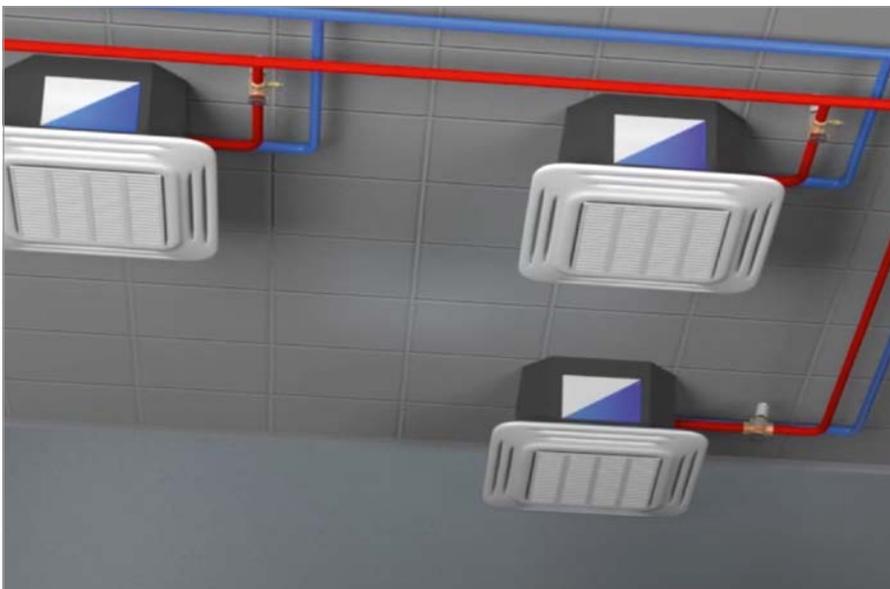
Zusätzlich kann mit Stellantrieben, Thermostaten oder Temperaturreglern der maximale Durchfluss zum Regeln der Raumtemperatur verändert werden.

Der Regler aus entzinkungsbeständigem Messing ist für den Einsatz im Rücklauf vorgesehen.



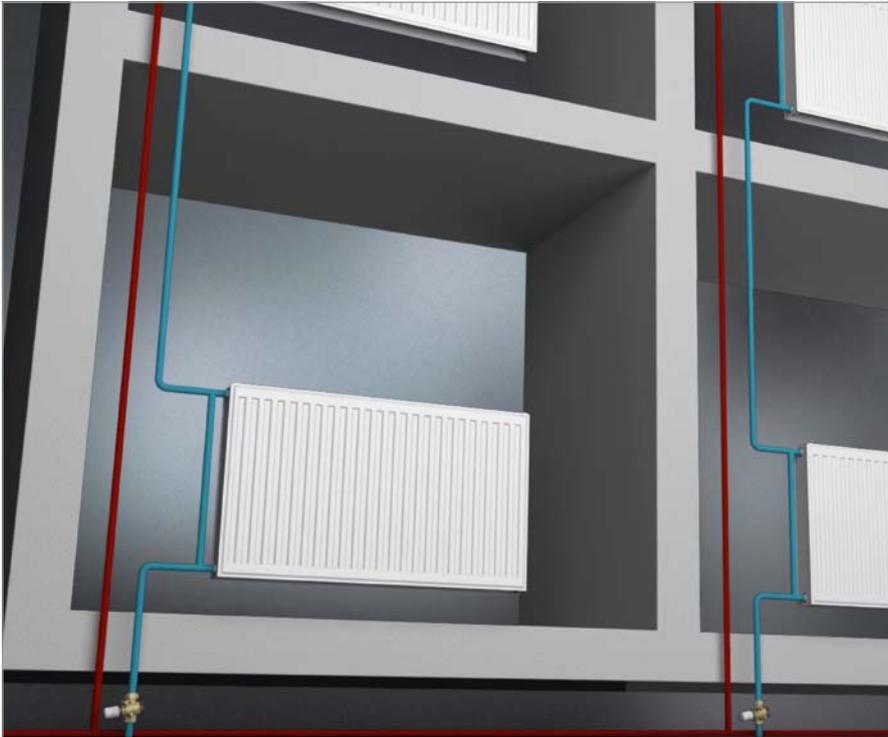
Regelung der Raumtemperatur über Kühldecken

Das „Cocon QTZ“ Ventil wird eingesetzt, um die einzelnen Kühldeckenelemente hydraulisch abzugleichen und zusätzlich die Raumtemperatur zu regeln. Bei sich zu- oder abschaltenden Anlageteilen wird die Regelung der verbleibenden Kühldecken nicht beeinflusst. Zur Raumtemperaturregelung werden Oventrop Raumthermostate und Stellantriebe verwendet.



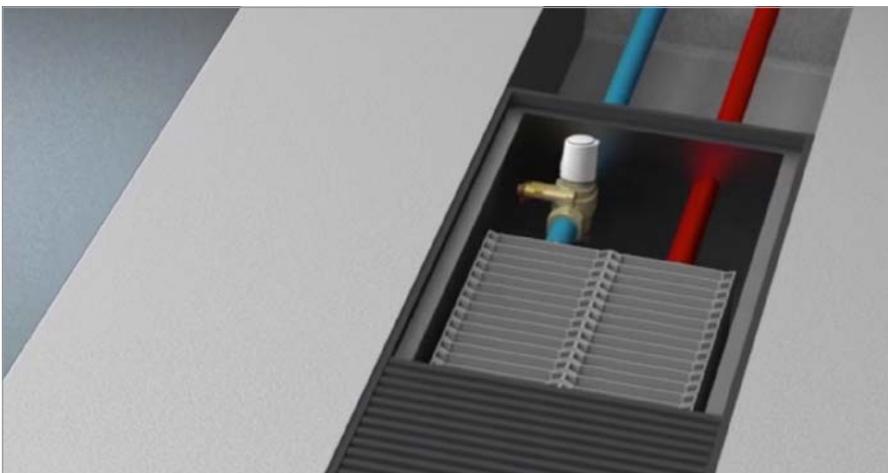
Regelung der Raumtemperatur über Fan-Coils

Die Fan-Coil-Systeme werden durch den Einbau der „Cocon QTZ“ Ventile an jeder Fan-Coil-Einheit hydraulisch abgeglichen. Durch die hohe Ventilautorität der Armatur kann auch bei Teillastbetrieb der Anlage eine gute Regelung der Raumtemperatur erreicht werden.



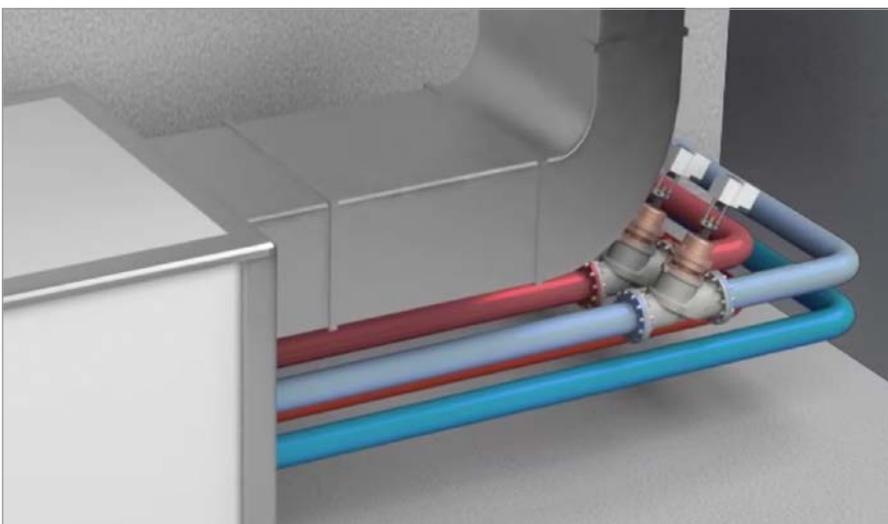
Volumenstromregelung in Einrohrheizungen

Der hydraulische Abgleich der Einrohr-Heizungsanlage erfolgt durch den Einbau des „Cocon QTZ“ in den Rücklauf. Weitere Informationen zum Einsatz in Einrohrheizungen finden Sie im separat erhältlichen Prospekt „Unofix“.



Regelung der Raumtemperatur über Konvektoren

Die Raumtemperaturregelung und der hydraulische Abgleich einer mit Konvektoren ausgestatteten Zentralheizungs- oder Kühlanlage wird durch installierte „Cocon QTZ“ mit aufgeschraubten Stellantrieben sichergestellt.



Regelung der Raumtemperatur über kombinierte Heiz- und Kühlanlagen

Hydraulischer Abgleich von Heiz- und Kühlelementen. Die Nenndurchfluss wird mittels des Handrades am „Cocon QTR/QFC“ eingestellt. Im Teillastfall wird die Hubstellung des Ventils vom Stellantrieb eingestellt.

Raumklima

Hydraulik

Stationen
Speicher
Rohre

Trinkwasser

Öl
Gas
Solar

Smart Home
Smart Building

Technische Änderungen vorbehalten.
Privatanwender können die Produkte
über den Fachhandwerker beziehen.

Überreicht durch:



oventrop

Oventrop GmbH & Co. KG
Paul-Oventrop-Straße 1
D-59939 Olsberg
Telefon +49 2962 82 0
Telefax +49 2962 82 400
E-Mail mail@oventrop.com
Internet www.oventrop.com