

Differenzdruckunabhängige Motorstellventile

Verbesserte Temperatur- regelung und hydraulischer Abgleich zu Ihren Gunsten

Die optimale Wahl für Fernwärme- und Fernkältestationen: AHQM, AVQM und AFQM.

>100.000
Übergabestationen
arbeiten mit dem
AVQM.

Seitdem Danfoss vor 30 Jahren
das erste Kombiventil entwick-
elt hat, weisen tausende
Heizsysteme eine verbes-
serte Betriebsleistung auf.



Differenzdruck-, Temperatur- und Durchflussregelung – alles in einem

Fernwärmenetze sind hochdynamische Systeme. Der Durchfluss muss sich unmittelbar an wechselnde Anforderungen anpassen, die von der Wetterlage, Einschaltungen am Morgen, Verwendungsmustern usw. abhängen. Der sich verändernde Durchfluss in einem Teil des Systems nimmt direkten Einfluss auf den Durchfluss und den Differenzdruck in anderen Systemteilen. Das hat zur Folge, dass unerwünschte Temperaturschwankungen auf der Sekundärseite des Wärmeübertragers zu einem erhöhten Energieverbrauch und einer schlechten Temperaturregelung führen.

Ein in ein Motorstellventil integrierter selbsttätiger Differenzdruckregler soll Bedingungen schaffen, bei denen der Betrieb des Motorstellventils nur vom Signal des elektronischen Reglers abhängt, ungeachtet, ob im System durch den sich verändernden Durchfluss und Differenzdruck Störungen hervorgerufen werden.

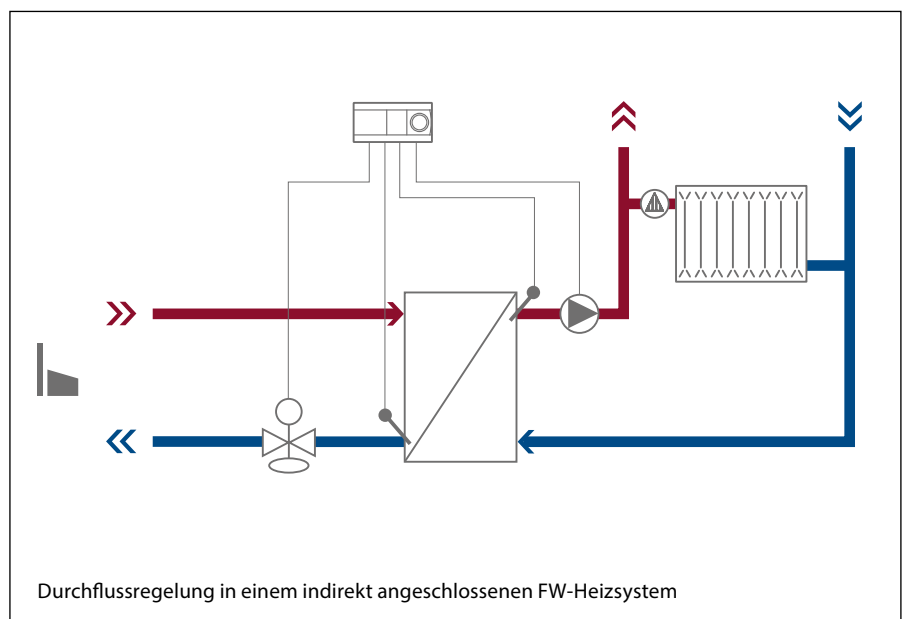
Das Ergebnis ist eine hervorragende Temperaturregelung und ein automatischer hydraulischer Abgleich im Netzwerk. Ein korrekter hydraulischer Abgleich stellt sicher, dass bei jedem Verbraucher genau der laut der Spezifikation erforderliche Durchfluss ohne Überlauf ankommt. Ein Überlauf (mehr Durchfluss als erforderlich) lässt die Kosten für das Pumpen, Spitzenlasten sowie die Rücklauf-Temperatur ansteigen und trägt nicht zum Komfort der Endverbraucher bei.



Vorteile für den Betreiber des Fernwärmenetzes



- Einfache Auswahl und Bemessung des Ventils
- Präzise Temperaturregelung mit 100 % Ventilautorität
- Automatischer Durchflussausgleich im Netzwerk
- Verbesserte Regelung bei Spitzenlast und geringerer Energieverbrauch von Primärpumpen durch einen fehlenden Überlauf
- Automatischer Abgleich, wenn das Netzwerk erweitert oder verkleinert wird, durch die differenzdruckunabhängige Bauweise des Motorstellventils
- Erfüllt mit maximaler Durchflussbegrenzung bei jedem Verbraucher die Anforderungen eines Tarifsystems

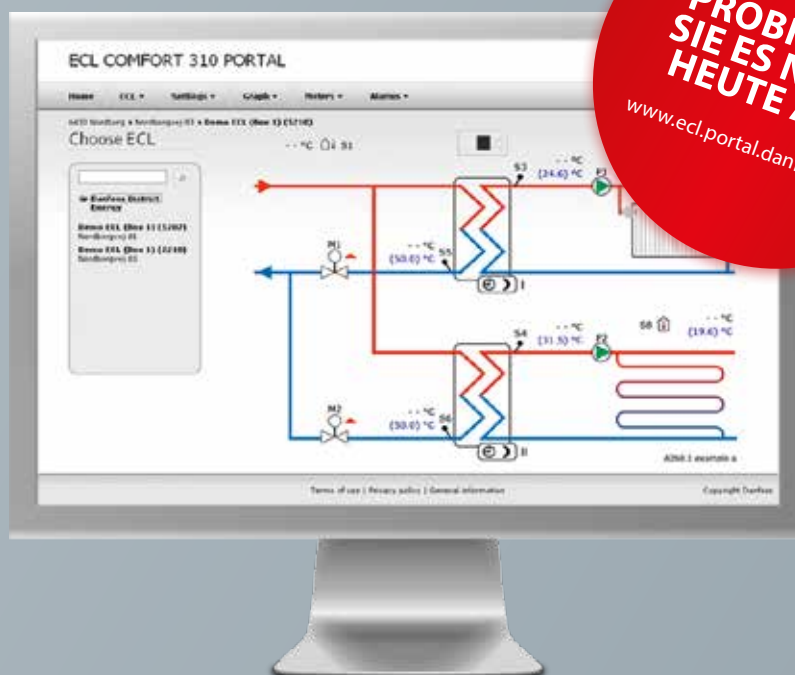


Den Betrieb der Übergabestation von Ihrem Büro aus überwachen

Wir liefern Lösungen und Produkte, die Ihnen und Ihren Kunden eine fortschrittliche, benutzerfreundliche Technologie, einen geringen Wartungsaufwand sowie ökologische und finanzielle Vorteile bieten. All dies ist durch unseren umfangreichen Support und unser umfassendes Serviceangebot möglich.

Danfoss hat vor kurzem eine webbasierte Plug-and-play-SCADA-Lösung namens ECL Portal entwickelt. Dieses Portal bietet Ihnen die ideale Gelegenheit, die Vorteile der AVQM auf eigene Weise zu entdecken. Darüber hinaus ermöglicht das ECL Portal die Fernüberwachung und -bedienung der Übergabestation.

Alles, was Sie benötigen, ist der elektronische Regler ECL Comfort 310 von Danfoss und eine Internetverbindung. Es sind nur wenige Klicks nötig, um sich mit dem ECL Portal zu verbinden.

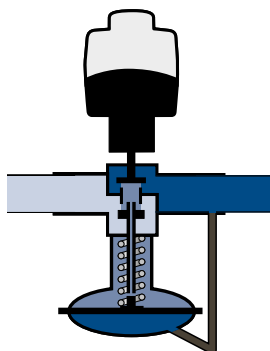


Vorteile für den Gebäudeeigentümer



Das AVQM regelt die Temperatur bei Teillast und bietet über den gesamten Durchflussbereich ein stabiles Regelverhalten. Alle Schwankungen des vorliegenden Differenzdrucks werden automatisch korrigiert, was zu weniger Störungen bei der Temperaturregelung und zu einer bis zu 50 % längeren Lebensdauer des Stellantriebs führt. Da das AVQM drei Funktionen in einem Produkt bietet, sind die Installationskosten um mehr als 50 % reduziert.

- Stabile Differenzdruckniveaus für eine präzise Temperaturregelung
- Einfache Inbetriebnahme der Übergabestation
- Präzise und im Vergleich zu herkömmlichen Motorstellventilen deutlich verbesserte Temperaturregelung
- Geringerer Geräuschpegel im System
- Längere Lebensdauer der Regelbauteile
- Verminderte Kavitationsgefahr durch spezielle Bauweise des Differenzdruckreglers



Produktprogramm für gering anspruchsvolle Anwendungen – AHQM (PN 16), t_{max} : 120 °C

Motorstellventil	AHQM (PN 16)													
DN [mm]	15	20	25	32	40	50	65	80	100					
Q_{max} [m ³ /h]	1	1,2	2,2	3,4	7,5	12,5	20	28	38					
Δp_{max}	4 bar													
Stellantrieb	AMV(E) 10/13/130/140					AMV(E) 435/438 SU/25 SD*								

* Adapter 065Z0311 ist erforderlich.

Produktprogramm für weniger anspruchsvolle Anwendungen – AVQM (PN 16/25), AFQM (PN 16), t_{max} : 150 °C

Motorstellventil	AVQM (PN 16)				AVQM (PN 25)		AFQM (PN 16)										
DN [mm]	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250				
Q_{max} [m ³ /h]	2,2	3	3,5	5,5	10	12	40	58	76	91	220	285	420				
Δp_{max}	12 bar				16 bar		12 bar										
Stellantrieb	AMV(E) 10/13/150		AMV(E) 20(SL)/23(SL)/30(SL)/33						AMV(E) 55/56/655/658/659				AMV(E) 85/86				

Produktprogramm für anspruchsvolle Anwendungen – AVQM (PN 25), AFQM (PN 25/40), t_{max} : 150 °C

Motorstellventil	AVQM (PN 25)				AFQM 6 (PN 25)		AFQM (PN 25/40)					
DN [mm]	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125		
Q_{max} [m ³ /h]	2,2	3	3,5	8	11	16	40	58	76	91		
Δp_{max}	20 bar				20 bar		20 bar		15 bar			
Stellantrieb	AMV(E) 10/13/150		AMV(E) 20(SL)/23(SL)/30(SL)/33						AMV(E) 655/658/659			

Danfoss GmbH, Wärme, Carl-Legien-Straße 8, D-63073, Offenbach, Deutschland
Tel.: +49 (0) 69 47 868 - 500, waerme@danfoss.com, www.waerme.danfoss.com
Außenbüros: Berlin: Tel.: +49 (0) 30 6 11 40 10, Bochum: Tel.: +49 (0) 234 5409 038

Danfoss AG, Parkstraße 6, CH-4402 Frenkendorf, Schweiz
Tel.: +41 (0)61 906 11 11, Fax: +41 (0)61 906 11 21, info@danfoss.ch, www.danfoss.ch
Außenbüro: Pollex-le-Grand, Tel.: +41 (0) 21 833 01 41, Fax: +41 (0) 21 833 01 45

Danfoss Ges.m.b.H., Wärmetechnik, Danfoss Straße 8, A-2353 Guntramsdorf, Österreich
Tel.: +43 (0) 2236 5040-0, Fax: +43 (0) 2236 5040-33, danfoss.at@danfoss.com, www.at.danfoss.com

Die in Katalogen, Prospekten und anderen schriftlichen Unterlagen, wie z.B. Zeichnungen und Vorschlägen enthaltenen Angaben und technischen Daten sind vom Käufer vor Übernahme und Anwendung zu prüfen. Der Käufer kann aus diesen Unterlagen und zusätzlichen Diensten keinerlei Ansprüche gegenüber Danfoss oder Danfoss Mitarbeitern ableiten, es sei denn, dass diese vorsätzlich oder grob fahrlässig gehandelt haben. Danfoss behält sich das Recht vor, ohne vorherige Bekanntmachung im Rahmen des Angemessenen und Zumutbaren Änderungen an ihren Produkten – auch an bereits in Auftrag genommenen – vorzunehmen. Alle in dieser Publikation enthaltenen Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Firmen. Danfoss und das Danfoss Logo sind Warenzeichen der Danfoss A/S. Alle Rechte vorbehalten.