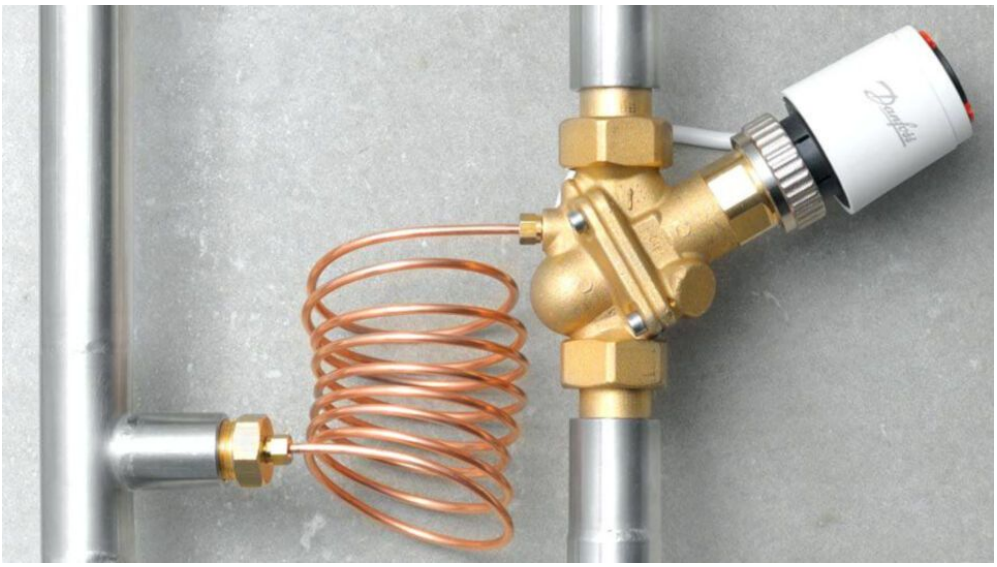
# Strangventile und Differenzdruckregler, Zirkulationsventile und Regelarmaturen

Von DanfossClimate Solutions



**Danfoss GmbH Climate Solutions**
Nordring 144
63067 Offenbach
Deutschland

Tel.: +49 69 97533044

cs@danfoss.de
heating.danfoss.de

Automatische und manuellen Strangventile für Gewinde- oder Flanschanschluss, Temperaturregler, Überströmventile, Rücklauftemperaturbegrenzer, Durchflussregler und Zirkulationsregler in verschiedenen Baugrößen. Der Einsatz erfolgt zur Regelung der Druckverhältnisse und Durchflussmengen in Heizungs-, Kühl und Trinkwasseranlagen und ermöglicht den korrekten hydraulischen Abgleich entsprechend der geltenden Verordnungen.

**Notwendigkeit hydraulischer Abgleich**

Das Zweirohrsystem mit Vor- und Rücklaufleitung ist das am häufigsten ausgeführte System zur Verteilung des Heizmediums in einer Zentralheizungsanlage. Die parallel geschalteten Heizkörper werden mit der gleichen Vorlauftemperatur versorgt. Nur eine abgeglichene Anlage heizt sparsam. Bei einem nicht abgeglichenen System ergibt sich eine ungleichmäßige Verteilung des Heizmediums: Einige Anlagenteile heizen sich zu schnell und zu stark auf, während andere Teile zu langsam oder überhaupt nicht warm werden. Die Folge: Unnötige Energieverluste und Komforteinbußen.

Danfoss Strangventile und Differenzdruckregler werden zur Regelung von Druckverhältnissen und Durchflüssen in technischen Anlagen mit flüssigen Medien eingesetzt.

**Zirkulationsventile**

Mit der neuen Trinkwasserverordnung wird die Legionellenprophylaxe als wichtiger Bestandteil bei Planung und Betrieb von Trinkwassererwärmungsanlagen gesehen. Geeignete vorbeugende Maßnamen in größeren haustechnischen Anlagen sind zwingend notwendig. Dabei rückt die Zirkulationsanlage in den Fokus der Legionellenprophylaxe.
Die Auslegung und Bemessung von Zirkulationsleitungen beschreiben DIN 1988 und DVGW-Arbeitsblatt W 553. Die Arbeitsblätter W 551 und W 552 befassen sich mit technischen Maßnahmen zur Verminderung des Legionellenwachstums und geben einen Überblick über Desinfektionsmethoden.
Danfoss bietet speziell entwickelte Zirkulationsventile Typ MTCV zum hydraulischen (thermischen) Abgleich gemäß DVGW-Arbeitsblatt W 511-W 553. Geprüft und zertifiziert nach DVGW VP 554. Die Ventile verringern den Durchfluss in den Zirkulationsleitungen auf das erforderliche Mindestmaß. Durch Aufrüstung der Zirkulationsventile können selbsttätig gesteuerte oder programmgesteuerte Desinfektionsprozesse durchgeführt werden.

**Temperaturregler, Überströmregler**

Thermostatisch geregelte Ventile werden zur stufenlosen, proportionalen Regelung der Durchflussmenge abhängig von der Einstellung und der Fühlertemperatur eingesetzt. Für den Schutz von Biomassekesseln und Brennöfen werden thermische gesteuerte Ventile (Ablaufsicherungen) eingesetzt. Überströmventile gewährleisten einen Mindestwasserdurchfluss oder regeln den Differenzdruck in der Anlage.

**Eignung und Einsatz**

Hauptanwendungsgebiete für Danfoss Regelarmaturen sind Heizungsanlagen, Kühlwassersysteme, Klimaanlagen, Trinkwassernetze mit Zirkulation oder Kreislaufsysteme, die mit flüssigen Medien in üblichen Druck- und Temperaturbereichen betrieben werden.

## Strangventile und Differenzdruckregler, Zirkulationsventile und Regelarmaturen

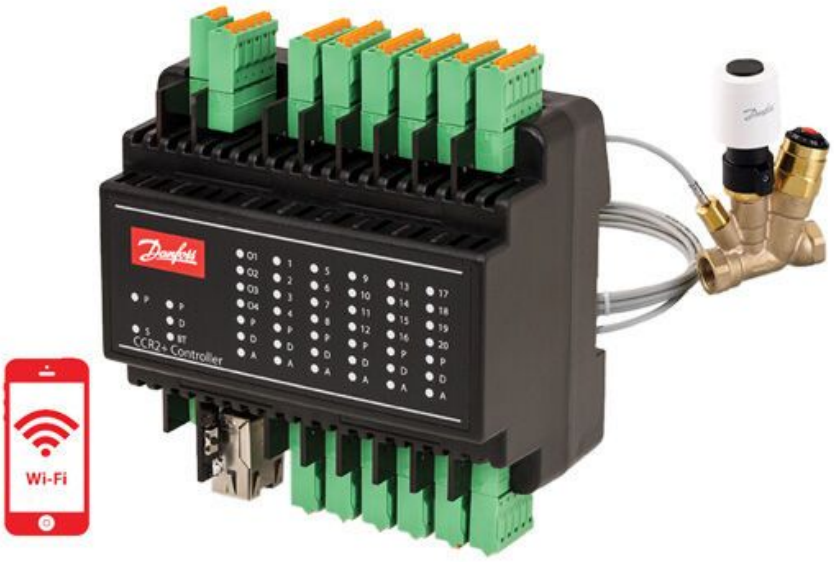
Von DanfossClimate Solutions

**Lieferprogramm**

- Differenzdruckregler und Strangventile ASV
- Universelle Strangventile USV
- Strangregulierventile LENO™
- Automatische Kombinationsventile AB-QM für Temperaturregelung und hydraulischen Abgleich
- Strangventile AB-PM als Differenzdruckregler mit Durchflussbegrenzung
- Strangregulier- und Messventile MSV-F2 in Flanschausführung
- Zirkulationsventil-Programm MTCV mit elektronischem Desinfektionsregler
- selbsttätige Überströmregler AVDO
- Temperaturregler für Kühlkreisläufe AVTA, thermostatisch gesteuertes Ventil FJVA für Kühlsysteme
- Thermische Ablaufsicherungen BVTS

# Armaturen und Regler für Warmwasser-Zirkulationsanlagen

Aus der Serie Strangventile und Differenzdruckregler, Zirkulationsventile und Regelarmaturen von DanfossClimate Solutions




Das modulare thermostatisches Regelventil wird in Warmwasser-Installationen mit Zirkulation. eingesetzt. Dort ermöglicht es einen thermischen Abgleich (hydraulischen Abgleich) der Zirkulationsleitung durch Einhaltung einer konstanten Temperatur im System. Der Zirkulationsregler CCR2+ dient der Optimierung eines thermischen Desinfektionsprozesses in Warmwasser-Systemen.

**Modulares Zirkulationsventil MTCV und Zirkulationsregler CCR2+**

MTCV ist ein modulares thermostatisches Regelventil für den Einsatz in Warmwasser-Installationen mit Zirkulation. Das Regelventil ermöglicht einen thermischen Abgleich (hydraulischen Abgleich) der Zirkulationsleitung durch Einhaltung einer konstanten Temperatur im System. Es verringert damit den Durchfluss in den Zirkulationsleitungen auf das erforderliche Mindestmaß.

Gleichzeitig bietet MTCV die Möglichkeit, eine Desinfektionsfunktion gegen Legionellen-Bakterien im Warmwasser-Kreislauf aufzurüsten.

## Armaturen und Regler für Warmwasser-Zirkulationsanlagen

Aus der Serie Strangventile und Differenzdruckregler, Zirkulationsventile und Regelarmaturen von DanfossClimate Solutions

**Multifunktionales thermostatisches Zirkulationsventil MTCV**

MTCV ist ein selbsttätiges, thermostatisches Regelventil. Ein im Ventilkegel montiertes Thermoelement bewirkt, dass das Ventil auf Temperaturänderungen reagieren kann.

Gleichzeitig bietet MTCV die Möglichkeit, einen Desinfektionsprozess mit Hilfe zweier unterschiedlicher Module durchzuführen:

- Modul für selbsttätige thermische Desinfektion
- Modul für programmgesteuerte Desinfektion mit dem thermischem Antrieb TWA-A und Temperatursensoren PT 1000

Die MTCV-Grundversion A kann einfach und schnell um eine selbsttätige, thermische Desinfektionsfunktion gegen Legionellen-Bakterien im Warmwasser-Kreislauf aufgerüstet werden.



Zirkulationsventil MTCV - Grundversion A

Die Versionen A und B von MTCV können für einen elektronisch gesteuerten Desinfektionsprozess aufgerüstet werden. Dabei steuert der elektronische Zirkulationsregler CCR2+ (Hauptregler) zentral den Desinfektionsprozess.

**Hauptfunktionen des MTCV**

- Thermostatischer Abgleich von Warmwasser-Systemen im Temperaturbereich von 35 - 60 °C - Grundversion A.
- Selbsttätige thermische Desinfektion bei Temperaturen über 68 °C gemäß DVGW und zusätzlichem Schutz der Installation vor Temperaturanstieg über 75 °C (automatische Unterbrechung des Zirkulationsdurchflusses) - Version B.
- Elektronisch gesteuerter Desinfektionsprozess mit Möglichkeit zur Programmierung von Desinfektionstemperatur und -dauer - Version C.
- Automatisches Spülen des Systems durch vorübergehende Absenkung der Systemtemperatur zum vollständigen Öffnen des MTCV Ventils für maximalen Durchfluss.
- Möglichkeit zur Temperaturmessung.
- Schutz vor unbefugter Veränderung der Einstellung.
- Messung und Überwachung der Temperaturkonstanz.
- Absperren der Zirkulationsleitung durch als Zubehör erhältliche Fittings mit integriertem Kugelhahn.
- Modulare Aufrüstung des MTCV Ventils unter Anlagendruck ohne Betriebsunterbrechung möglich.
- Einfache Wartung - bei Bedarf kann das kalibrierte Thermoelement ausgetauscht werden.
- Der verwendete Werkstoff entspricht DIN 50930, Teil 6, und kann in allen Trinkwässern gemäß Trinkwasserverordnung eingesetzt werden.
- Geprüft und zertifiziert nach DVGW VP 554, DW-6340BO0482



MTVC mit elektronischem Desinfektionsmodul (MTCV-C) - Version C

## Armaturen und Regler für Warmwasser-Zirkulationsanlagen

Aus der Serie Strangventile und Differenzdruckregler, Zirkulationsventile und Regelarmaturen von DanfossClimate Solutions

**Elektronischer Zirkulationsregler CCR2+ zur thermischen Desinfektion**

Der elektronische Zirkulationsregler CCR2+ dient der Optimierung eines thermischen Desinfektionsprozesses in Warmwasser-Systemen. Der Regler wird mit den thermischen Antrieben Typ TWA-A und den PT1000-Temperaturfühlern verbunden, die an jedem Zirkulationsventil MTCV, Version C, installiert sind.

Die Optimierung des Desinfektionsprozesses reduziert Energieverbrauch und Desinfektionszeit. Der Regler ist einstellbar auf verschiedene Desinfektionstemperaturen zwischen 50 und 80 °C und verschiedene Desinfektionszeiten.

**Weitere Informationen**

Datenblatt Zikulationsventil MTCV und Zirkulationsregler CCR2+

Produktübersicht: Zirkulationsventil MTCV und Zirkulationsregler CCR2+




Zirkulationsregler CCR2+ zur thermischen Desinfektion