

Richtiger Einbauort Wärmehähler

Einbau im volumenvariablen Kreislauf.

Präzise Messresultate werden dann erreicht, wenn nebst dem exakten Volumen mit der grösst möglichen Temperaturdifferenz zwischen Vor- und Rücklauf gearbeitet wird. Dies ist am besten gewährleistet, wenn die beiden Temperaturfühler im variablen Volumenkreis platziert sind. Generell gilt: Volumenmessteil und beide Temperaturfühler sind auf der gleichen Ebene einzubauen.

Hydraulische Grundsaltungen

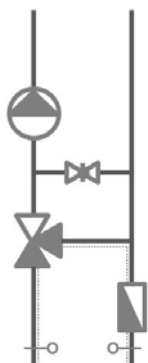
Die optimale Positionierung der Messeinrichtung ist von der hydraulischen Schaltung abhängig. Untenstehend sind die wichtigsten Schaltungen erklärt.

$$\dot{V} = 0.86 * \frac{\dot{Q}}{\Delta\theta}$$



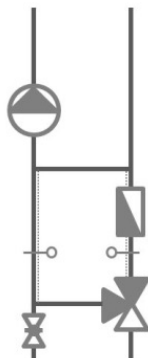
Beimischung (A1)

- variabler Volumenstrom im Erzeugerkreis
- im Verbraucherkreis konstanter Volumenstrom
- bei komplett geschlossenem Ventil keine Zirkulation über den Volumenmessteil



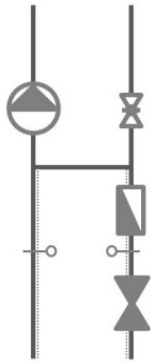
Beimischung mit sekundärem Bypass (A2)

- variabler Volumenstrom im Erzeugerkreis
- im Verbraucherkreis konstanter Volumenstrom
- sinnvoll bei Fussbodenheizung (tiefe Vorlauftemperatur)
- bei komplett geschlossenem Ventil keine Zirkulation über den Volumenmessteil



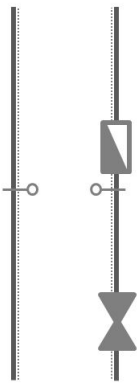
Einspritzschaltung mit Dreiwegventil (B4)

- konstanter Volumenstrom im Erzeuger- wie Verbraucherkreis
- Volumenvariabler Bereich zwischen den beiden Bypässen
- bei komplett geschlossenem Ventil keine Zirkulation über den Volumenmessteil



Einspritzschaltung mit Durchgangsventil (B5)

- variabler Volumenstrom mit grossen Druckschwankungen im Erzeugerkreis
- im Verbraucherkreis konstanter Volumenstrom
- bei komplett geschlossenem Ventil keine Zirkulation über den Volumenmessteil



Drosselschaltung (C8)

- variabler Volumenstrom in der ganzen Anlage
- ist das Durchgangsventil im Anschluss an den Volumengeber platziert, muss dies mit ausreichend Abstand geschehen (ständig wechselnder Volumenstrom kann den Zähler beeinflussen)

Temperaturfühler

Voraussetzung für voll funktionstüchtige Wärmehähler sind passende (richtige Dimension) und vorschriftsgemäss eingebaute Temperaturfühler. Dabei sind wenige Grundsätze entscheidend:

- Beide Temperaturfühler sind von Vorteil identisch eingebaut – in Tauchhülsen oder direkttauchend
- Einbautiefe bis mindestens in die Mitte der Leitung (Kernfluss)
- Einbau beider Fühler im gleichen hydraulischen Kreis (variabler Kreis)
- Temperaturfühler und Tauchhülse mit MID-Zulassung
- Temperaturfühler und Tauchhülse haben den gleichen Durchmesser
- Fühlerkabel dürfen nie gekürzt oder verlängert werden

