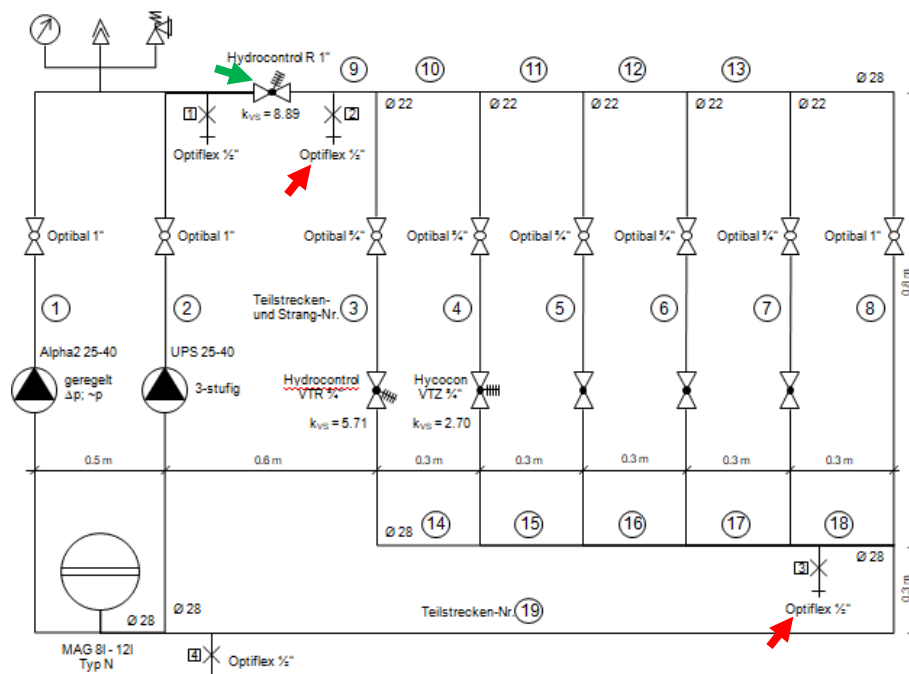


# Untersuchung Ventilkennlinie Danfoss Dynamic Valve

erstellt durch: Manuel Ries

Im Rahmen einer Projektarbeit wurden verschiedene Verfahren zur Durchführung des hydraulischen Abgleich in Heizungsanlagen untersucht. Unter anderem das Thermostatventil RA-DV von Danfoss.

Das Ventil wurde an einem Versuchsstand überprüft. Bei dem Versuchsstand handelt es sich um einen Ventilprüfstand, in welchen das differenzdruckunabhängigen Ventile an Position 5 eingebaut wurde.



An die beiden Optiflex-Kugelhähnen (siehe rote Pfeile) wurde ein Differenzdruckmessgerät (Logger LDD) angeschlossen. Anschließend wurde die Grundfos UPS 25-40, eine ungeregelt Pumpe, auf Stufe 3 gestellt und mit dem Strangreguliventil "Hydrocontrol R" (grüner Pfeil), welches nach der Pumpe verbaut wurde, der Differenzdruck eingestellt.

Die erste Messung erfolgte bei einem Differenzdruck von 0mbar, die zweite bei 40mbar und dann weiter in 20mbar Schritten bis 360mbar erreicht wurden. Einen größeren Differenzdruck konnte die Pumpe nicht aufbauen. Der Volumenstrom wurde mit einem Ultraschallvolumenstrom (Fluxus F601) im Rücklauf gemessen (Teilstrecken-Nr. 19). Die anderen Ventile wurden während der Messung geschlossen, um eine gegenseitige Beeinflussung auszuschließen.

Das Ventil wurde mit je drei Einstellungen gemessen.

1. Einstellung:  $60 \frac{l}{h}$
2. Einstellung:  $100 \frac{l}{h}$
3. Einstellung:  $140 \frac{l}{h}$

### Kennlinien Versuch 1

