

Datenblatt Purmo Wärmemengenzähler Anbausatz senkrecht mit Differenzdruckregler (FBWAMWNS44F44D00)



Der Purmo Wärmemengenzähler Anbausatz mit Differenzdruckregler ist eine kompakte Einheit zum Anbau von Wärmezählern G 3/4"-110 mm und G 1"-130 mm an die Purmo Premium- und Objekt line-Heizkreisverteiler, sowie einem Differenzdruckregler „Hycocoon DTZ“ zur konstanten Regelung eines eingestellten Differenzdruck- Sollwertes. Die Lieferung erfolgt mit drei Kugelhähnen G 1", wobei zwei Kugelhähne mit Anschlüssen M10x1 für kurze, direkt eintauchende Fühler nach EN 1434 ausgestattet sind. Ferner ist ein Differenzdruckregler als Proportionalregler ohne Hilfsenergie integriert. Der Sollwert ist stufenlos von 50 bis 300 mbar einstellbar.

Funktion:

Der Differenzdruckregler ist ein ohne Hilfsenergie arbeitende Proportionalregler. Sie ist für den Einsatz in Heizungs- bzw. Kühlanlagen bestimmt und hält innerhalb eines regeltechnisch notwendigen Proportionalbandes den Differenzdruck in dem Strang konstant. Die Sollwertfeder kann mit Hilfe des Sollwertstellers verstellt werden, so dass Werte von 50 bis 300 mbar einstellbar sind. Die äußere Membrankammer ist mit der Impulsleitung, und diese wiederum mit dem Vorlauf zu verbinden. Steigt der Differenzdruck in der Anlage, so bewegt sich der Ventilkegel in Schließrichtung. Bei fallendem Differenzdruck bewegt sich der Ventilkegel in Öffnungsrichtung. Der überschüssige Differenzdruck wird von dem Differenzdruckregler abgebaut, nur der eingestellte Differenzdruck ist in dem zu regelnden Strang vorhanden.

Einbau und Montage des Reglers:

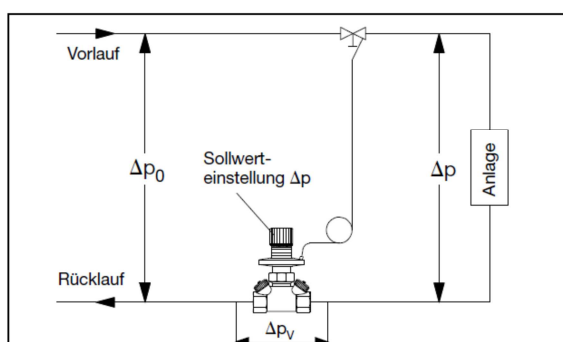
Der Differenzdruckregler wird in den Rücklauf eingebaut. Bei Premium line Heizkreisverteilern mit Durchflussmengenmesser sind daher die Verteilerbalken zu tauschen. Für die Montage an den Objekt line Verteilern ist zusätzlich das Anschlussnippelset (FAW3MAO0T5106300) zu verwenden. Grundsätzlich ist die Einbaulage des Reglers beliebig, wobei jedoch darauf zu achten ist, dass das Ventil in Pfeilrichtung durchströmt wird. Bevor der Regler in die Rohrleitung eingesetzt wird, ist diese gründlich zu spülen. Es empfiehlt sich der Einbau eines Schmutzfängers. Die Impulsleitung sollte stets oberhalb bis waagrecht, nicht jedoch von unten an die Vorlaufleitung angeschlossen werden, um eine Verstopfung durch Schmutzpartikel zu verhindern.

Sollwerteinstellung:

Der Sollwert des Differenzdruckreglers kann stufenlos von 50 bis 300 mbar verändert werden. Durch Drehen am Handrad kann der gewünschte Wert eingestellt werden.

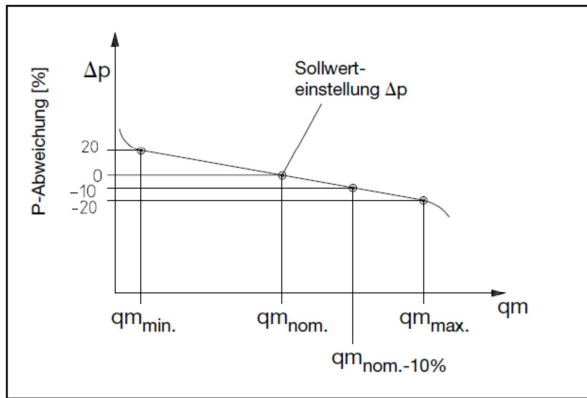
Bedienung der Handabspernung:

Der Differenzdruckregler kann z.B. für Wartungsarbeiten an der Heizungsanlage manuell geschlossen werden und übernimmt zusätzlich die Funktion eines Strangabsperrentiles. Zur Bedienung der Handabspernung ist das Handrad bis zum Anschlag über den Sollwert hinaus zu drehen (Rechtsdrehung). Dabei muss die Verbindungsleitung der oberen Membrankammer zum Vorlauf angeschlossen sein. Ist der Regler nach erfolgten Arbeiten wieder zu öffnen, so muss das Handrad bis zum Sollwert gedreht werden (Linksrotation). Nur in dieser Position ist eine einwandfreie Regelung möglich.



System-Darstellung

Der empfohlene Anwendungsbereich wird durch den minimalen Durchfluss ($q_{m,min.}$) und dem maximalen Durchfluss ($q_{m,max.}$) bestimmt. Die Reglerauslegung kann mit Hilfe des unten abgebildeten Diagramms erfolgen. Der zu erwartende maximale Durchfluss der Anlage darf den des Reglers ($q_{m,max.}$) nicht überschreiten. Bei der Kurve $q_{m,nom}$ entspricht der Anlagendifferenzdruck dem eingestellten Sollwert.



Kleinste P-Abweichung bei mittlerer Sollwert-einstellung ($q_{m,nom.}$).

Die Kurve $q_{m,nom.-10\%}$ zeigt die Werte bei einer P-Abweichung von -10% . Das Diagramm gilt für die Bedingung $p_o \geq 2 \times \Delta p$. Um eine ausreichende Ventilautorität des Differenz-druckreglers zu gewährleisten, sollte $p_o \geq 1.5 \times \Delta p$ sein.
Hinweis: auch unterhalb dieses Wertes ist eine Funktion des Differenzdruckreglers gegeben.

Einstellwerte

DN 25: $k_{vs} = 3.6$

