

Temperaturfühler und Tauchhülsen- richtig eingebaut

Tauchhülse oder direktauchend.

Wohnungsmessungen (qp 1.5 und 2.5 m³/h) haben häufig den Rücklauffühler bereits ab Werk im Volumenmessteil eingebaut (direktauchend). Die genauesten Messergebnisse werden erreicht, wenn der Vorlauffühler ebenfalls direkt im Medium misst. Am einfachsten kann dies mit einem entsprechenden Kugelhahn gelöst werden. Durch das Schliessen vom Kugelhahn ist der spätere Ersatz des Temperaturfühlers problemlos möglich.

Beim Einsatz von Tauchhülsen ist darauf zu achten, dass diese immer den gleichen Durchmesser wie die Temperaturfühler haben.

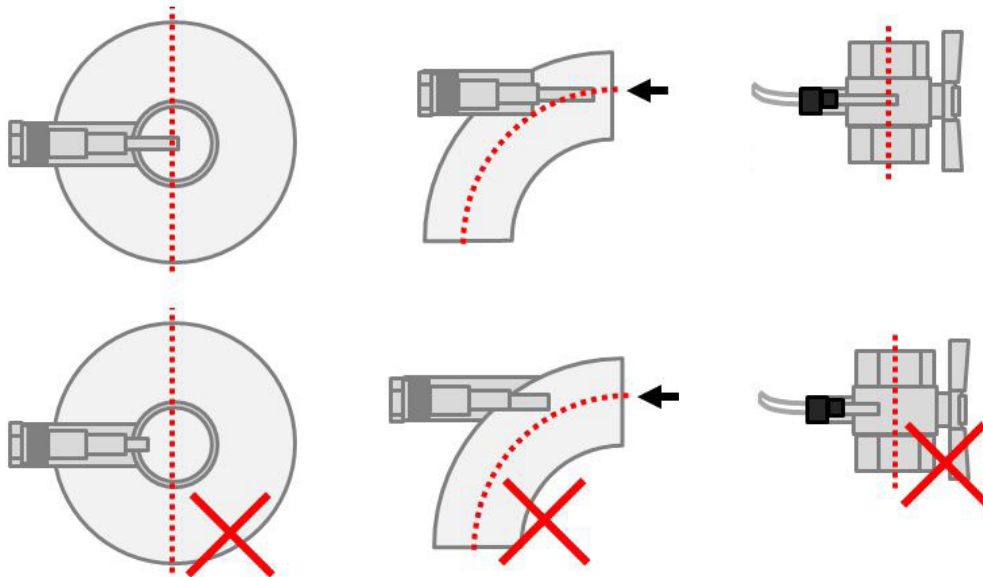
Vorgaben

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

- Beide Temperaturfühler von Vorteil identisch eingebaut- in Tauchhülsen oder direktauchend
- Einbautiefe bis mindestens in die Mitte der Leitung (Kernfluss)
- Einbau beider Fühler im gleichen hydraulischen Kreis (variabler Kreislauf)
- Temperaturfühler und Tauchhülse mit MID-Zulassung
- Temperaturfühler und Tauchhülse haben den gleichen Durchmesser

Einbautiefe

Unabhängig davon, welche Einbauart gewählt wird, muss die Spitze des Temperaturfühlers mindestens in die Mitte der Leitung reichen. Der Kernfluss muss zwingend erreicht werden. Dabei darf die Rohrrückwand keinesfalls berührt werden.

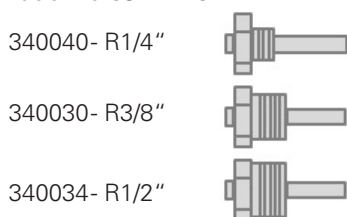


Wird der Fühler direktauchend in einen Kugelhahn verbaut, ist diese Vorgabe bis und mit einem Kugelhahn der Nennweite DN25 gewährleistet. Bei Kombinationen eines T-Stücks mit einem Fühleradapter wird die minimale Eintauchtiefe häufig nicht erreicht.

Je nach Rohrdurchmesser die passende Tauchhülse

Rohr		Aussen	Isolation $\lambda \leq 0.03 \text{ W/mK}$	Isolation $\lambda > 0.03 \text{ bis } \leq 0.05 \text{ W/mK}$	Schweissmuffe Länge	Tauchhülse Länge L1
DN	Zoll	mm	mm	mm	mm	mm
20	3/4	26.9	40	50	60	85
25	1	33.7	40	50	60	85
32	1 1/4	42.4	40	50	60	85
40	1 1/2	48.3	50	60	60	120
50	2	60.3	50	60	80	120
65	2 1/2	76.1	60	80	80	120
80	3	88.9	60	80	80	155
100	4	114.3	80	100	100	210
125	5	139.7	80	100	100	210
150	6	165.1	80	100	100	210

Tauchhülse L1 = 34 mm

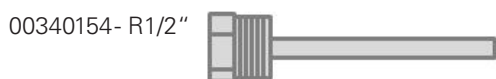


Tauchhülse L1 = 50 mm ¹⁾

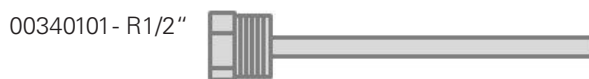


¹⁾ als Spezialausführung für den Einsatz im Trinkwasser erhältlich

Tauchhülse L1 = 85 mm (Edelstahl)



Tauchhülse L1 = 120 mm (Edelstahl)



Tauchhülse L1 = 155 mm (Edelstahl)



Tauchhülse L1 = 210 mm (Edelstahl)



Max. Strömungsgeschwindigkeiten (m/s)

TH L1 85 mm	10 m/s
TH L1 120 mm	6.5 m/s
TH L1 155 mm	5.0 m/s
TH L1 210 mm	3.5 m/s

Beim Verbauen müssen die Einbaugegebenheiten (Reduktion Rohrdurchmesser, Kavitationskräfte sowie Druckstösse, Turbulenzen, Schwingungen von Pumpen, usw.) berücksichtigt werden. Für die exakte Auslegung der Tauchhülse ist der Anlageplaner verantwortlich.

Innendurchmesser Tauchhülsen

Der Techem Temperaturfühler hat einen Durchmesser von 5.2 mm. Nach MID (Measurement Instruments Directive) muss die verwendete Tauchhülse zwingend den identischen Innendurchmesser aufweisen.

Fühlerkabel

Kompakt-Wärmezähler sind mit fest montierten Temperaturfühlern versehen. Bei Split-Wärmezählern ist das Kabel der Fühlerpaare in verschiedenen Längen lieferbar. Die originale Kabellänge darf nie verändert werden. Weder ein Verlängern, noch das Kürzen der Temperaturfühlerkabel ist zulässig.