

# Volumenmessteile MTH für Kreisläufe mit Wasser/Glykol

Variable Durchflussmengen und hohe Belastungen.

**Die Volumenmessteile mit einer Hartmetall-Saphierlagerung des Flügelrads erfassen die variablen Durchflussmengen im Kreislauf mit Wasser/Glykol.**

### Auf den Punkt gebracht

- Nenndurchfluss qp 1.5 bis 10 m<sup>3</sup>/h
- Mehrstrahlprinzip, Trockenläufer
- Hochwertige, verschleissfeste und korrosionsbeständige Werkstoffe
- Geringer Anlaufwert
- In Kombination mit dem Rechenwerk 603M als Kälte- oder Wärmehähler einsetzbar



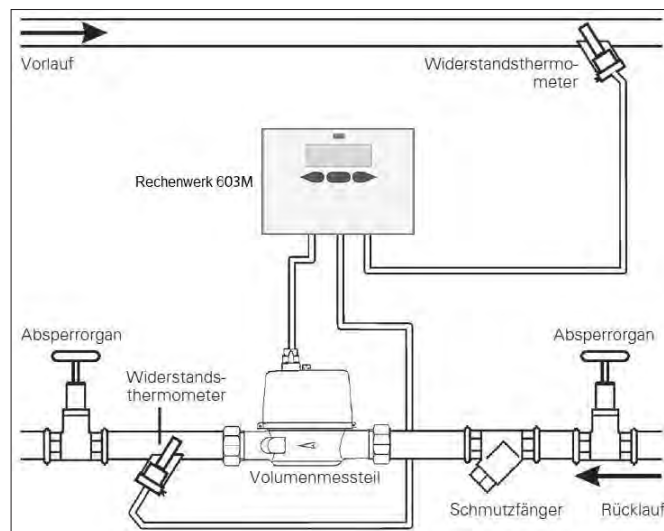
### Vielseitig einsetzbar

Das Volumenmessteil mit einem Impulsausgang wird in Kreisläufen mit Wasser/Glykol eingesetzt. Ob als Wärmehähler für die Erfolgskontrolle der thermischen Solaranlage oder als Kältezähler im Erdsondenkreislauf der Wärmepumpe sind die Einsatzmöglichkeiten zusammen mit dem Rechenwerk 603M vielfältig.

### Richtiger Einbauort

Für die verlässliche Erfassung der Durchflussmenge muss das Volumenmessteil immer an der richtigen Stelle im variablen Kreislauf platziert werden. Bei thermischen Solaranlagen ist dies zwingend die Kaltseite (Rücklauf) in der Rohrleitung zum Kollektorfeld.

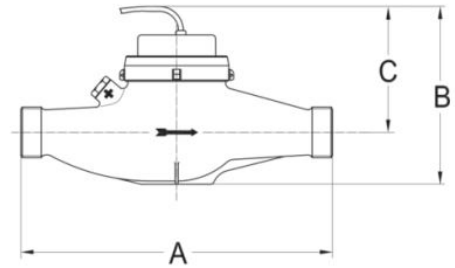
Wird das Volumenmessteil als Komponente eines Kältezählers verbaut, ist der Einbauort üblicherweise auf der warmen Seite (Rücklauf) der Installation. Bei einer Kälteinstallation ist immer auf die fachmännische Isolation zu achten (Schwitzwasser).



Technische Daten

Volumenmessteile MTH-H (Einbau horizontal)

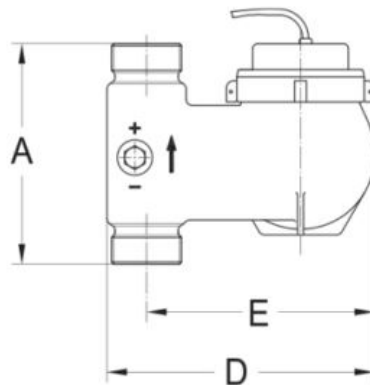
Nenndurchfluss $q_n$	m <sup>3</sup> /h	1.5	2.5	3.5	6	10
Minstdurchfluss $q_i$	l/h	60	50	70	120	200
KVS Werte	m <sup>3</sup> /h	3.5	5.6	12.5	12.5	24
Anschluss am Zähler		G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> B	G1B	G <sup>5</sup> / <sub>4</sub> B	G <sup>5</sup> / <sub>4</sub> B	G2B
Länge L	mm	165	190	260	260	300
Höhe H	mm	121	127	137	137	163



Technische Daten

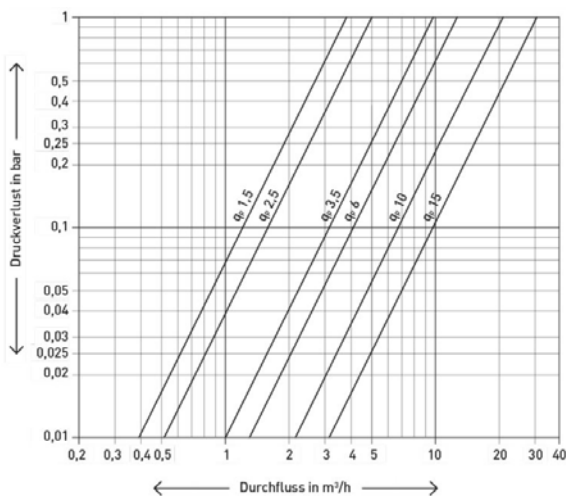
Volumenmessteile MTH-S (Einbau Steigrohr)

Nenndurchfluss $q_n$	m <sup>3</sup> /h	2.5	3.5	6	10
Minstdurchfluss $q_i$	l/h	50	70	120	200
KVS Werte	m <sup>3</sup> /h	5.6	12.5	12.5	24
Anschluss am Zähler		G1B	G <sup>5</sup> / <sub>4</sub> B	G <sup>1</sup> / <sub>2</sub> B	G2B
Länge L	mm	105	150	150	200
Höhe H	mm	105	150	150	200



Weitere Leistungsmerkmale

Rollenzählwerk:	5-8 Zeichen, gekapselt mit Magnetübertragung, drehbar
Impulswertigkeit:	10 Liter/Impuls
Kabellänge:	3 m
Zulassung:	EN 1434 (Wasser/Glykol ist nicht eichfähig)



Druckverlustkurve

## Volumenmessteil MTH (Mehrstrahl-Prinzip)



Volumenmessteile MTH



### Wichtige Hinweise

#### Zielgruppe

Diese Montageanleitung wendet sich an ausgebildetes Personal. – Grundlegende Arbeitsschritte sprechen wir daher nicht an.

- ! Wärmehähler sind Präzisionsmessgeräte. – Gehen Sie bitte sorgsam damit um. Danke.



### Montage

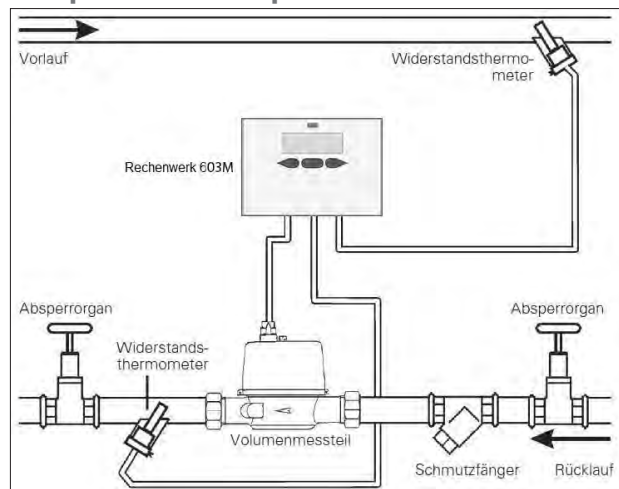
#### Voraussetzungen/Vorbereitungen für die Montage

- In die Heizungsanlage muss eine Umwälzpumpe eingebaut sein.
- Vorlauf ist der Strang mit der höheren Temperatur, Rücklauf ist der Strang mit der niedrigeren Temperatur. Bei einer Kälteanlage gegenteilig. Das Volumenmessteil (VMT) bauen Sie vorzugsweise in den Rücklauf ein – sowohl bei Heizungs- als auch bei Kälteanlagen.
- Das VMT muss gut zugänglich sein (Austausch).
- Das VMT dürfen Sie nur in der Einbaulage montieren, für die es konstruiert ist. – Dabei die Fließrichtung beachten.

- ! Beachten Sie die Einbaulage: Horizontal, Steig- oder Fallrohr

- Beim Einbau in Kaltwasser-, Kühlwasser-, Kältekreisläufen etc. müssen Wärmehähler bauseits geschlossen isoliert werden, um Kondenswasserbildung zu vermeiden! – Dabei unbedingt die Bedienelemente und Anzeigen frei halten.

### Beispiel einer Komplettinstallation



#### Montage des Volumenmessteils (VMT)

- ! Thermische Solaranlagen: Das VMT darf während der Befüllung und Spülung nicht eingebaut sein.

- 1 VMT mit geeigneten Mitteln gegen Magnetit und Schmutz schützen (z.B. Schmutzfänger, Wasseraufbereitung, Filter).
- 2 Absperrarmaturen einbauen (wenn nicht schon vorhanden): vor dem Schmutzfänger **und** hinter dem VMT (s. Grafik oben: Beispiel Komplettinstallation).
- 3 Zählerersatzstück einbauen.

- ! Vor Einbau muss das System gründlich gespült sein.

- 4 Vor Montage des VMT die Leitung mit möglichst grossem Durchfluss gründlich spülen.
- 5 Pumpe abschalten.
- 6 Absperrarmaturen schliessen.
- 7 Zählerersatzstück ausbauen.
- 8 Alte Dichtungen entfernen.
- 9 Dichtflächen reinigen.
- 10 VMT einbauen - dabei die neuen Dichtungen verwenden!
  - ① VMT für waagr. Einbau in waagr. Leitungen
  - ② VMT für Steigrohre in Steigleitungen ( ↑ ),
  - ③ VMT für Fallrohre nur in Fallrohre ( ↓ ).
- 11 **Absperrarmaturen langsam öffnen**, damit der Messeinsatz nicht beschädigt wird - dabei die Reihenfolge und die Fließrichtung beachten:
  - ① in der Vorlaufleitung,
  - ② vor dem Volumenmessteil,
  - ③ hinter dem Volumenmessteil.
- 12 Pumpe einschalten.
- 13 Funktionsprüfung durchführen.
- 14 VMT verplomben.