

MONTAGEANLEITUNG EINBAUSATZ

Für Kompakt-, Ultraschall- und Split-Wärmezähler – q_p 0,6 bis 10 m³/h – DN 15 bis DN 40

1. EINBAUSÄTZE LIEFERUMFANG

1.1 Kompaktgeräte q_p 0,6 bis 2,5 m³/h – DN 15 bis DN 20

Einbaulage waagrecht oder senkrecht (Fall- oder Steigrohr)

1.2 Split-/Großzähler q_p 3,5 bis 10 m³/h – DN 25 bis DN 40

Mechanische Zähler: Einbaulage waagrecht

Ultraschallzähler: Einbaulage waagrecht oder senkrecht
(Fall- oder Steigrohr)

1.3 Split-/Großzähler q_p 3,5 bis 10 m³/h – DN 25 bis DN 40

Mechanische Zähler: Zählervariante je für Einbaulage Fallrohr oder Steigrohr

Ultraschallzähler: Einbaulage waagrecht oder senkrecht (Fall- oder Steigrohr)

1.4 Lieferumfang für Kompaktgeräte und Split-/Großzähler

	Passend für	Art.-Nr.	Passstück	Dichtung	Kugelhahn mit Überwurf (ÜW)	Kugelhahn mit M10 Anschluss	Zähler-verschraubung	Reduzierstück	Kugelhahn IG/IG
1	WingStar C3S, Mini, Ultramess C3... q_p 0,6 – 1,5 m ³ /h, DN 15, BL 110 mm	55221-D	1 x 110 mm G3/4"	2 Stück	2 x 1/2" ÜW 3/4"	1 x 1/2" M10	–	–	–
	WingStar C3S, Mini, Ultramess C3... q_p 0,6 – 1,5 m ³ /h, DN 15, BL 110 mm	55223-D	1 x 110 mm G3/4"	2 Stück	2 x 3/4" ÜW 3/4"	1 x 3/4" M10	–	–	–
2	WingStar C3S, Mini, Ultramess C3... q_p 0,6 – 1,5 m ³ /h, DN 15, BL 110 mm	55225-D	1 x 110 mm G3/4"	2 Stück	–	1 x 1" M10	–	2 x 1" ÜW 3/4"	2 x 1"
	WingStar C3S, Mini, Ultramess C3... q_p 2,5 m ³ /h, DN 20, BL 130 mm	55231-D	1 x 130 mm G1"	2 Stück	2 x 3/4" ÜW 1"	1 x 3/4" M10	–	–	–
	WingStar C3S, Mini, Ultramess C3... q_p 2,5 m ³ /h, DN 20, BL 130 mm	55233-D	1 x 130 mm G1"	2 Stück	2 x 1" ÜW 1"	1 x 1" M10	–	–	–
	WingStar C3S, Mini, Ultramess C3... q_p 2,5 m ³ /h, DN 20, BL 130 mm	55235-D	1 x 130 mm G1"	2 Stück	–	1 x 1/4"	2 x 3/4" ÜW 1"	2 x 1/4" 3/4"	2 x 1/4"
3	WingStar S3, Ultramess C3 und S3... q_p 0,6 – 2,5 m ³ /h, DN 20, BL 190 mm	5541-WD	1 x 190 mm G1"	2 Stück	1 x 3/4" ÜW 1"	2 x 3/4" M10	1 x 3/4" ÜW 1"	–	–
	WingStar S3, Ultramess C3 und S3... q_p 0,6 – 2,5 m ³ /h, DN 20, BL 190 mm	55411-WD	1 x 190 mm G1"	2 Stück	1 x 1" ÜW 1"	2 x 1" M10	1 x 3/4" ÜW 1"	1 x 1" 3/4"	–
	WingStar S3, Ultramess C3 und S3... q_p 0,6 – 2,5 m ³ /h, DN 20, BL 190 mm	55415-WD	1 x 190 mm G1"	2 Stück	–	2 x 1/4" M10	2 x 3/4" ÜW 1"	2 x 1/4" 3/4"	1 x 1/4"
	WingStar S3, Ultramess C3 und S3... q_p 3,5 – 6,0 m ³ /h, DN 25, BL 260 mm	5544-WD	1 x 260 mm G1 1/4"	2 Stück	1 x 1" ÜW 1/4"	2 x 1" M10	1 x 1" ÜW 1/4"	–	–
4	WingStar S3, Ultramess C3 und S3... q_p 3,5 – 6,0 m ³ /h, DN 25, BL 260 mm	5550-WD	1 x 260 mm G1 1/4"	2 Stück	–	2 x 1/4" M10	2 x 1" ÜW 1/4"	2 x 1/4" 1"	1 x 1/4"
	WingStar S3, Ultramess C3 und S3... q_p 3,5 – 6,0 m ³ /h, DN 25, BL 260 mm	5555-WD	1 x 260 mm G1 1/4"	2 Stück	–	2 x 1/2" M10	2 x 1" ÜW 1/4"	2 x 1/2" 1"	1 x 1/2"
	WingStar S3, Ultramess C3 und S3... q_p 6,0 m ³ /h, DN 32, BL 260 mm	5556-WD	1 x 260 mm G1 1/2"	2 Stück	1 x 1/4" ÜW 1/2"	2 x 1/4" M10	1 x 1/4" ÜW 1/2"	–	–
	WingStar S3, Ultramess C3 und S3... q_p 6,0 m ³ /h, DN 32, BL 260 mm	5558-WD	1 x 260 mm G1 1/2"	2 Stück	–	2 x 1/2" M10	2 x 1/4" ÜW 1/4"	2 x 1/2" 1/4"	1 x 1/2"
	WingStar S3, Ultramess C3 und S3... q_p 10 m ³ /h, DN 40, BL 300 mm	5547-WD	1 x 300 mm G2"	2 Stück	1 x 1/2" ÜW 2"	2 x 1/2" M10	1 x 1/2" ÜW 2"	–	–
	WingStar S3, Ultramess C3 und S3... q_p 10 m ³ /h, DN 40, BL 300 mm	5557-WD	1 x 300 mm G2"	2 Stück	–	2 x 2" M10	2 x 1/2" ÜW 2"	2 x 2" 1 1/2"	1 x 2"
	WingStar S3 und WingStar E q_p 1,5 – 2,5 m ³ /h, DN 20, BL 105 mm	5542-FD	1 x 105 mm G1"	2 Stück	1 x 3/4" ÜW 1"	2 x 3/4" M10	1 x 3/4" ÜW 1"	–	–
	WingStar S3, Ultramess C3 und S3... q_p 3,5 – 6,0 m ³ /h, DN 25, BL 150 mm	5545-FD	1 x 150 mm G1 1/4"	2 Stück	1 x 1" ÜW 1/4"	2 x 1" M10	1 x 1" ÜW 1/4"	–	–
	WingStar S3 und E, Ultramess E q_p 3,5 – 6,0 m ³ /h, DN 25, BL 135 mm	5559-FD	1 x 135 mm G1 1/4"	2 Stück	1 x 1" ÜW 1/4"	2 x 1" M10	1 x 1" ÜW 1/4"	–	–
	WingStar S3, Ultramess C3 und S3... q_p 3,5 – 6,0 m ³ /h, DN 25, BL 150 mm	5551-FD	1 x 150 mm G1 1/4"	2 Stück	–	2 x 1/4" M10	2 x 1" ÜW 1/4"	2 x 1/4" 1"	1 x 1/4"
	WingStar S3, Ultramess C3 und S3... q_p 3,5 – 6,0 m ³ /h, DN 25, BL 150 mm	5563-FD	1 x 150 mm G1 1/4"	2 Stück	–	2 x 1/2" M10	2 x 1" ÜW 1/4"	2 x 1/2" 1"	1 x 1/2"
	WingStar S3 und E, Ultramess E q_p 3,5 – 6,0 m ³ /h, DN 25, BL 135 mm	5561-FD	1 x 135 mm G1 1/4"	2 Stück	–	2 x 1/4" M10	2 x 1" ÜW 1/4"	2 x 1/4" 1"	1 x 1/4"
	WingStar S3, Ultramess C3 und S3... q_p 6,0 m ³ /h, DN 32, BL 150 mm	5557-FD	1 x 150 mm G1 1/2"	2 Stück	1 x 1/4" ÜW 1/2"	2 x 1/4" M10	1 x 1/4" ÜW 1/2"	–	–
	WingStar S3, Ultramess C3 und S3... q_p 6,0 m ³ /h, DN 32, BL 150 mm	5569-FD	1 x 150 mm G1 1/2"	2 Stück	–	2 x 1/2" M10	2 x 1/4" ÜW 1/2"	2 x 1/2" 1 1/4"	1 x 1/2"
	WingStar S3, Ultramess C3 und S3... q_p 10 m ³ /h, DN 40, BL 200 mm	5548-FD	1 x 200 mm G2"	2 Stück	1 x 1/2" ÜW 2"	2 x 1/2" M10	1 x 1/2" ÜW 2"	–	–
	WingStar S3, Ultramess C3 und S3... q_p 10 m ³ /h, DN 40, BL 200 mm	5564-FD	1 x 200 mm G2"	2 Stück	–	2 x 2" M10	2 x 1/2" ÜW 2"	2 x 2" 1 1/2"	1 x 2"
	WingStar S3 und E, Ultramess E q_p 10 m ³ /h, DN 40, BL 150 mm	5568-FD	1 x 150 mm G2"	2 Stück	1 x 1/2" ÜW 2"	2 x 1/2" M10	1 x 1/2" ÜW 2"	–	–

2. MONTAGEANLEITUNG

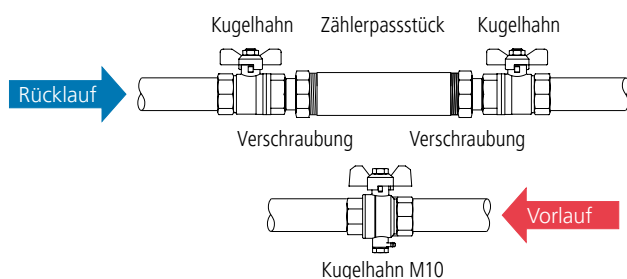
Auf den folgenden Seiten sind einige grundlegende Informationen zusammengefasst. Für den korrekten Einbau sind die Montageanleitungen des jeweiligen Zählers sowie geltende technische Regeln zu beachten – z.B. EN 1434, PTB K08 (Temperaturfühler) und K09 (Inbetriebnahme). Die Einbausätze sind für Wärme- und Kältezähler gleichermaßen geeignet.

2.1 Wichtige Hinweise / Sicherheitshinweise

- » Der Einbau erfordert Fachkenntnisse und sollte nur von dafür ausgebildeten Personen (Anlagenmechaniker SHK oder vergleichbar) durchgeführt werden. Grundlegende Regeln der Technik und Arbeitsschritte werden daher nicht erläutert.
- » Das Zählerpassstück hat ein flachdichtendes und zylindrisches Gewinde und darf nicht zur normalen Rohrinstallation eingesetzt werden! Zylindrische Außengewinde sind nicht für eine Dichtung mit Hanf o.ä. geeignet.
- » Heizungsanlagen beinhalten heißes und unter Druck stehendes Wasser – es besteht die Gefahr des Verbrühens!
- » Den zulässigen Betriebsdruck von PN 16 bar nicht überschreiten.
- » Gewindekanten können herstellungsbedingt scharfkantig sein, es wird daher die Verwendung von Schutzhandschuhen empfohlen.

2.3 Kompaktwärmezähler Anordnung Temperaturfühler

Bei Kompaktwärmezählern idR. $\leq q_p 2,5 \text{ m}^3/\text{h}$ (DN 20) ist der Rücklauffühler am Durchflusssensor montiert, der Kugelhahn mit M10 Temperaturfühleranschluss wird im Vorlauf platziert.



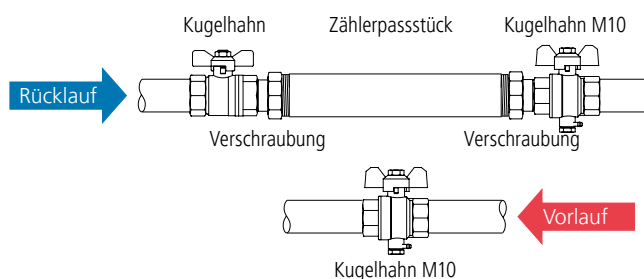
Molliné empfiehlt den Einbau eines Schmutzfängers vor dem Volumenmessteil oder an einer geeigneten Position. Insbesondere in älteren Anlagen wird ein Magnetitabscheider empfohlen. Die in dieser Anleitung beschriebenen Einbausätze verfügen über einen Kugelhahn vor und nach dem Volumenmessteil. Der zügige Gerätetausch nach Ablauf der Eichgültigkeit ist ohne Entleerung der Rohrleitung gewährleistet.

2.2 Voraussetzung für die Montage

- » Das Zählerpassstück ist in den Strang einzubauen, in der die geringere Bauteilbelastung zu erwarten ist. Bei Heizungs- und Kälteanlagen ist dies in der Standardausführung jeweils der Rücklauf. Kann der Zähler aus Platzgründen nicht im Rücklauf eingebaut werden, so ist als Sonderausführung ein für den Vorlauf konfigurierter Wärme- bzw. Kältezähler lieferbar.
- » Luftblasen und -ansammlungen im Zähler führen zu Fehlfunktionen. Den Zähler nie an Stellen einbauen, an denen sich Luftblasen ansammeln können.
- » Den Zähler nicht im Ansaugbereich einer Pumpe positionieren! Auf der Druckseite einer Pumpe mit Mindestabstand von $10 \times \text{DN}$.

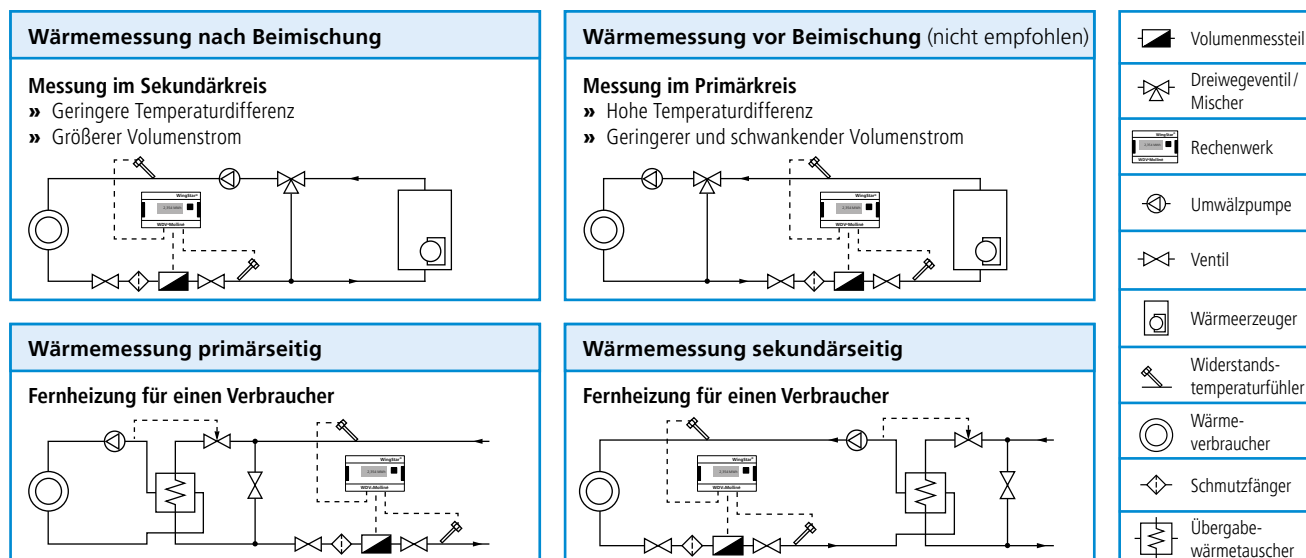
2.4 Split-Wärmezähler Anordnung Temperaturfühler

Wärmezähler idR. $\geq q_p 3,5 \text{ m}^3/\text{h}$ (DN 25) haben zwei lose Temperaturfühler für Vor- und Rücklauf. Der Rücklauffühler (1x Kugelhahn M10) wird immer in Fließrichtung nach dem Volumenmessteil und der zweite Kugelhahn mit M10 Fühleranschluss im Vorlauf montiert.



2.5 Schemata Beispiele

Bitte beachten: Temperaturfühler Vor- und Rücklauf sowie das Volumenmessteil müssen sich immer im gleichen Heizkreis befinden.



2.6 Montage der Einbausätze

Das Volumenmessteil (Durchflusssensor) und die beiden Temperaturfühler müssen im selben Kreislauf der Heiz- bzw. Kühlanlage eingebaut werden und sollten bevorzugt im sekundären Heizkreis eingebaut werden (siehe Schemata).

Die Temperaturfühler bei den Kompaktwärmezählern WingStar® C3 und Ultramess® C3 haben eine Kabellänge von 1,5 m; optional sind 3 oder 6 m bestellbar. Bei den Split-Wärmezählern WingStar® S3 oder E sowie Ultramess S3 oder E beträgt die Standardkabellänge bei Zählern $\leq q_p 2,5 \text{ m}^3/\text{h}$ 1,5 m und bei Geräten $\geq q_p 3,5$ ist das Temperaturfühlerkabel 3 m lang, optional sind Längen von 5 m oder 10 m lieferbar.

Das Fühlerkabel sollte in einem Kabelkanal oder Leerrohr verlegt werden. Zu Starkstromkabeln muss ein Mindestabstand von 30 cm eingehalten werden. Die Temperaturfühler sind ein geeichtes Messteil und dürfen nicht verkürzt oder verlängert werden.

Um eine möglichst genaue Temperaturmessung zu erzielen, muss sich die Spitze des Temperaturfühlers in der Mitte des Rohrleitungsquerschnitts befinden.

Gemäß der Eichordnung Anlage 22 müssen bei Zählern mit einer Zulassung nach Anhang MI-004 der MID-Richtlinie 2014/32/EU bei Zählernenngröße $\leq q_p 6 \text{ m}^3/\text{h}$ in Neuanlagen kurze Temperaturfühler (45 mm oder DS 27,5) direkt ins Heiz- oder Kühlmedium eingebaut werden.

Das Zählerpassstück wird während der Installation und Inbetriebnahme der Heiz- oder Kühlanlagen statt des Zählers in die Rohrleitung eingebaut. Die Anlage muss ohne Zähler gespült werden. Anschließend Passstück entfernen und Zähler mit neuen Dichtungen montieren, die Dichtungen liegen bei den Zählern mit bei.

Bei der von Ihnen durchzuführenden Druckprobe, kontrollieren Sie bitte die korrekte Montage und Dichtheit der Geräte.

2.8 Kompaktwärmezähler $\leq \text{DN } 20$

- » Der Zähler wird bei Heizungs- und Kälteanlagen im Rücklauf eingebaut. Im Vorlauf wird ein dafür programmierter Zähler benötigt!
- » Das Volumenmessteil in Fließrichtung zwischen zwei Absperrungen platzieren. Dies erleichtert Wartungen und den Tausch nach Ablauf der Eichfrist. Es sind keine Ein- und Auslaufstrecken erforderlich.
- » Kompaktzähler können in allen Einbaulagen montiert werden (waagrecht oder senkrecht).

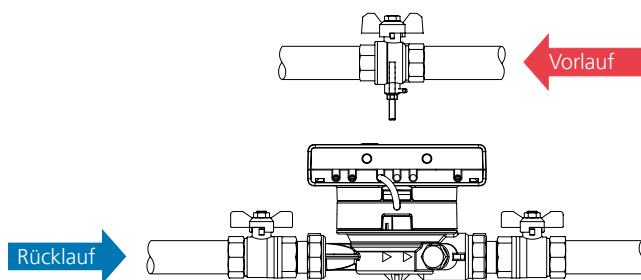
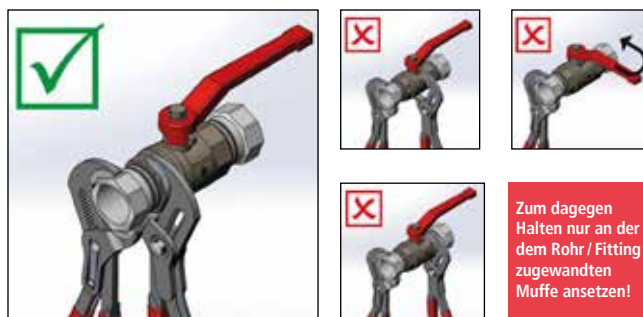
2.7 Montage der Kugelhähne

Die Rohrleitung maßgenau und gemäß den allgemein anerkannten technischen Regeln verlegen, damit keine mechanischen Spannungen auf den Kugelhahn einwirken können. Kugelhähne sind grundsätzlich spannungsfrei zu montieren um eine einwandfreie Funktion zu gewährleisten.

Zum Gegenhalten den passenden Gabelschlüssel oder Rohrzange nur an der dem Rohr oder der dem Fitting zugewandten Muffe ansetzen! Fixieren Sie das Rohr / den Fitting mit dem passenden Werkzeug und schrauben Sie ihn in das Gewinde des Kugelhahns.

Beim Einbau in die Rohrleitung ist darauf zu achten, dass die Rohre nicht bis zum Anschlag eingedreht werden. Die unterschiedliche Ausdehnung der unterschiedlichen Materialien wie Kupfer-, Stahl-, Edelstahl- oder Kunststoffverbundrohre können sonst bei Temperaturschwankungen zu Defekten oder Leckagen führen.

Kugelhähne unterliegen den Wartungs- und Inspektionspflichten der DIN 1988 Teil 8 bzw. der EnEV § 10 und sollten daher regelmäßig betätigt werden, um eine leichtgängige Bedienung und dauerhaft sichere Funktion zu gewährleisten. Den Kugelhahn nur langsam öffnen und schließen um Druckschläge im Leitungssystem zu vermeiden. Die WDV-Molliné Kugelhähne verfügen über eine Stopfbuchse und können bei eventuell auftretenden Undichtigkeiten an der Spindel nachgezogen werden.



2.9 Mehrstrahlzähler ≤ DN 40 (mechanisch)

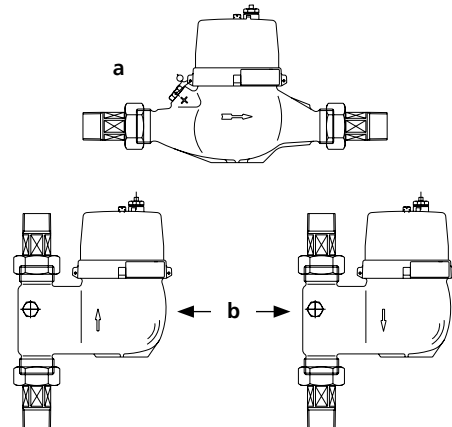
a waagerechte Ausführung mit Gewindeanschluss

Zähler nur horizontal einbauen, andere Einbaulagen sind nicht erlaubt. Zählwerk (m³ Anzeige) muss immer nach oben zeigen.

b Steig-/Fallrohr-Ausführung mit Gewindeanschluss

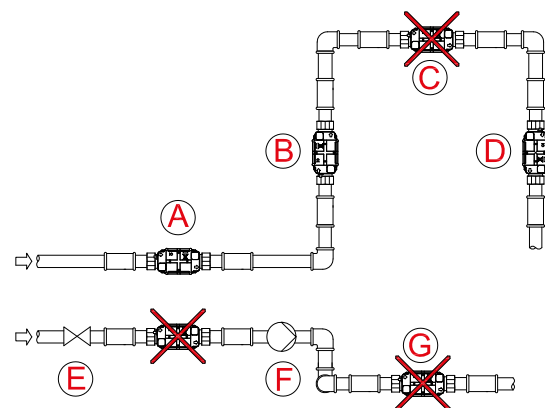
Zähler nur in Steig- bzw. Fallrohrleitung einbauen, andere Einbaulagen sind nicht zulässig. Zählwerk (m³ Anzeige) muss immer nach oben zeigen.

Bei Mehrstrahlzählern sind keine Ein- und Auslaufstrecken erforderlich.

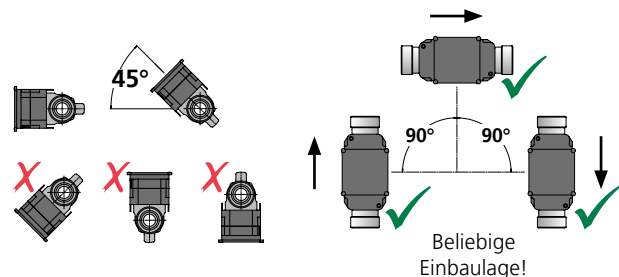


2.10 Ultraschallzähler (≤ DN 40)

- A Empfohlene Position
- B Empfohlene Position
- C Nicht akzeptable Position, Gefahr der Luftansammlung
- D Akzeptable Position in geschlossenen Systemen
- E Ein Ultraschallzähler soll nicht unmittelbar nach einem Ventil platziert werden, abgesehen von Kugelhahn (vollständig offen)
- F Ein Ultraschallzähler nie auf der Saugseite einer Pumpe positionieren!
- G Ein Durchflusssensor sollte nicht nach einem U-Bogen in zwei Ebenen platziert werden



Um Kavitation zu vermeiden, Mindestbetriebsdruck des Ultraschallzählers beachten (abhängig von Typ und Temperatur). Ultraschallzähler keinem niedrigeren Druck als Umgebungsdruck (Vakuum) aussetzen. Bei Ultraschallzählern ≤ DN 40 sind keine Ein- und Auslaufstrecken erforderlich. Wird der Zähler im gemeinsamen Rücklauf zweier Heizkreise (z. B. Heizung und Warmwasser) eingebaut, muss der Einbaort ausreichend weit vom zusammenführenden T-Stück entfernt sein (mindestens 10 x DN), damit sich die unterschiedlichen Wassertemperaturen gut mischen können.



2.11 Einbau als Kälte- oder Klimazähler

Beim Kältezähler oder Klimazähler ist bei waagerechter Montage darauf zu achten, dass die Abdeckung am Messrohr zur Seite oder 45° nach oben gerichtet ist (wegen Kondenswasserbildung). Der Energierechner muss vom Durchflussmessrohr getrennt und z. B. an der Wand montiert werden (Splitmontage). Dabei ist darauf zu achten, dass kein Kondenswasser entlang der angeschlossenen Leitungen in den Energierechner laufen kann (Schlaufe nach unten). Der Einbau kann im Vorlauf oder im Rücklauf erfolgen. Bitte bei der Bestellung die gewünschte Anordnung angeben. Wir empfehlen den Einbau im Rücklauf.

Achtung: Ultraschallzähler (mit Ausnahme von Ultramess® 360) sind nur für Anlagen geeignet, die mit dem Medium Wasser befüllt werden – nicht für Sole-, Glykolgemische oder Ähnliches!

