

## INFO Nr. 20

### Anleitung zum Ausfüllen

DES INBETRIEBNAHME-PROTOKOLLS für Wärme-/Kältezähler NACH PTB K 9 - **KOMPAKT**

Sie erhalten eine Muster-Anleitung, wie das Inbetriebnahmeprotokoll nach PTB K 9 auszufüllen ist. Die Nummern dieser Anleitung finden Sie auf dem beiliegenden Muster wieder. Bei Fragen und Anregungen stehen wir Ihnen gern zur Verfügung.

#### Seite 1

1. Nummer der Liegenschaft (diese finden Sie auf Ihrem Auftrag)
2. Art des Zählers, i.d.R. Wärmezähler
3. Eigentümer der Liegenschaft (sofern bekannt)
4. Adresse, wo der Wärmezähler eingebaut worden ist, Einbauort im Gebäude
5. KOMPAKT-Zähler (wenn Zähler und Rechenwerk gemeinsam geliefert werden)
6. Der Hersteller Fa. Engelmann liefert mit jedem Zähler einen passenden **Aufkleber**, aus dem alle relevanten Informationen hervorgehen. Kleben Sie den Aufkleber entsprechend in das Protokoll. Anderenfalls gemäß Vorlage ausfüllen.
  - 6.1. Hersteller
  - 6.2. Fabriknummer
  - 6.3. EG-Prüfbescheinigungs-Nr.
  - 6.4. Konformitätserklärung
  - 6.5. Diverse Angaben vom Typenschild (ggf. Foto beilegen)
7. Zählerstand bei Einbau (i.d.R. in kWh oder MWh) angeben.

#### Seite 2:

8. Lesen Sie das Display aus und notieren Sie (sofern möglich) die angezeigten aktuellen Parameter als Nachweise der Funktionskontrolle. Wie Sie die einzelnen Parameter ermitteln, finden Sie in der Bedienungsanleitung des Herstellers.
9. Geben Sie an, wo und wie Sie den Zähler eingebaut haben
  - 9.1. Einbau im kälteren Strang, **sofern Sie von uns keine andere Vorgabe haben.**
  - 9.2. Einbaulage: h = horizontal / waagrecht, v = vertikal, fallend oder steigend
  - 9.3. Bei Einbau des Messteiles die Fließrichtung beachten
  - 9.4. Messkapselausführung ankreuzen und ob Anschlussgehäuse ausbaubar.
  - 9.5. Angabe der Ein- und Auslaufstrecke (bei Ultraschall-Zähler nicht notwendig).

10. Geben Sie an, wo und wie Sie die Temperaturfühler eingebaut haben. Die linke Spalte gilt für den Vorlauffühler, die rechte Spalte für den Rücklauffühler.
  - 10.1. Vorlauffühler in den wärmeren Strang, Rücklauffühler in den kälteren Strang, **sofern Sie von uns keine andere Vorgabe haben.**
  - 10.2. Wärmezähler bis **Qn 6,0** bitte immer direkt eintauchend (MID), erst ab Qn 10 bauen Sie die Temperaturfühler in eine Tauchhülse.
  - 10.3. Eintauchtiefe ist immer Medienrohrmitte.
  - 10.4. Relevant nur bei Wärmezählern Qn 10 und größer.
  - 10.5. Prüfen Sie VOR der Montage, dass Vor- und Rücklauffühler IM GLEICHEN Kreislauf eingebaut werden und bestätigen Sie dies.

**Seite 3:**

11. Skizze oder Foto bei Bedarf ergänzen
12. Sonstige Angaben
  - 12.1. Die Zähler sind nach Montage mit einer Plombe gegen Manipulation zu sichern. Sofern Sie ein Kennzeichen im Sicherungsstempel haben, geben Sie dieses bitte an. Die Sicherung gilt auch für Messekapselzähler.
  - 12.2. Geben Sie an, ob es sich um einen Versorgungszähler (Zentral-Heizung, zentrale Warmwasserbereitung) oder um einen Verteilnetzzähler (z.B. in einer Wohnung zur Messung Radiatorenheizung oder Fußbodenheizung) handelt.
  - 12.3. Geben Sie das Einbaudatum an.
  - 12.4. Denken Sie an Datum und Unterschrift.

Nach Abschluss der Montage geben Sie das ausgefüllte Inbetriebnahmeprotokoll an uns zurück, vielen Dank.

Bei Fragen und Anregungen sind wir gern Ihr Ansprechpartner.

Anlage B: Beispiel für ein Inbetriebnahmeprotokoll eines Wärme- / Kältezählers

①

251999

Inbetriebnahmeprotokoll für einen Wärme- / Kältezähler

②

Wärmezähler     Kältezähler     Kombiniertes Kälte- und Wärmezähler

Liegenschaftseigentümer		Einbauort des Messgerätes	
Name:		Straße:	
Straße: ③		PLZ/Ort: ④	
PLZ/Ort:		Einbaustelle, Etage:	
Telefon:		Raum:	Bereich:

⑤

Messgerätedaten und Ausführung			
<input type="checkbox"/> kombinierter Zähler bzw. bestehend aus abtrennbaren Teilgeräten (TG) <input checked="" type="checkbox"/> Vollständiger bzw. Kompakt-Zähler			
	Rechenwerk (RW)	Durchflusssensor (DS)	Temperaturfühler (TF)
Hersteller:	⑥.1		
Fabrik-Nr.:	⑥.2		
Eichfähige TG	Zulassungszeichen:		
	Hauptstempel (Eichjahr)		
Konformitätsbewertete TG	EG-Prüfbescheinigungs-Nr.:	DE-16-111004 PTB 025	
	Konformitätskennzeichnung	CE <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">M17 0102</span>	CE <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">M</span>
Angaben auf dem Zähler bzw. den Teilgeräten	T (θ): 0 °C ... 150 °C	Q <sub>n</sub> (q <sub>p</sub> ): 2,5	T (θ): 15 °C ... 90 °C
	ΔT (Δθ): 3 K ... 100 K	metr. Kl. (q <sub>p</sub> /q <sub>i</sub> ): 2:1	
	Typ/Kennlinie: <input type="checkbox"/> Pt 100; <input type="checkbox"/> Pt 500; <input type="checkbox"/> Pt 1000	T (θ): °C ... °C	Typ/Kennlinie: <input type="checkbox"/> Pt 100; <input type="checkbox"/> Pt 500; <input type="checkbox"/> Pt 1000
	I/Impuls:	DN: 20	
Einbau des DS im <input checked="" type="checkbox"/> Rücklauf; <input type="checkbox"/> Vorlauf	(Genauigkeitsklasse): 2		
Zählerstände:	0 kWh/MWh m <sup>3</sup>		m <sup>3</sup>

⑥.3

⑥.4

⑥.5

⑦

## Anlage B: Beispiel für ein Inbetriebnahmeprotokoll eines Wärme- / Kältezählers

8

Aktuelle Betriebsparameter des Zählers			
Durchfluss aktuell:	m <sup>3</sup> /h	Durchfluss maximal:	m <sup>3</sup> /h
Temperatur-Vorlauf aktuell:	°C	Temperatur Rücklauf aktuell	°C
Temperatur-Differenz aktuell:	K	Zählwerksfortschritt: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein wenn nein evtl. Bemerkungen	

9.1

9.2

9.3

9.4

9.5

Einbausituation des Zählers bzw. der Teilgeräte			
<b>Installation des Durchflusssensors (DS):</b>		<b>Klemmenbelegung am Rechenwerk<sup>I</sup>:</b>	
Tatsächliche Einbaustelle im: <input checked="" type="checkbox"/> kälteren Strang, <input type="checkbox"/> wärmeren Strang		Durchflusssensor an Klemme: _____	
Tatsächliche Einbaulage: <input type="checkbox"/> H; <input type="checkbox"/> V; <input type="checkbox"/> sonst. <input type="checkbox"/> fallend; <input type="checkbox"/> steigend		Vorlauffühler an Klemme: _____	
Fliesrichtung beachtet: <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		Rücklauffühler an Klemme: _____	
DS in Messkapselaufführung: <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		Sind die Teilgeräte ordnungsgemäß angeschlossen: <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
wenn ja, Anschlussgehäuse ausbaubar: <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein			
<b>Einlaufstrecke:</b>		<b>Auslaufstrecke:</b>	
DN: mm	DN: mm		
Länge: mm	Länge: mm		

10.1

10.2

10.3

10.4

10.5

<b>Installation des Temperaturfühlerpaars:</b>		<b>Rücklauffühler<sup>II</sup> eingebaut im</b>	
<b>Vorlauffühler<sup>I</sup> eingebaut im</b>		<b>kälteren Strang; <input type="checkbox"/> wärmeren Strang</b>	
<input type="checkbox"/> wärmeren Strang; <input type="checkbox"/> kälteren Strang		<input type="checkbox"/> kälteren Strang; <input type="checkbox"/> wärmeren Strang	
<b>Einbaubedingungen:</b>		<b>Einbaubedingungen:</b>	
<input type="checkbox"/> direkt eintauchend <input type="checkbox"/> in Tauchhülse		<input type="checkbox"/> direkt eintauchend <input type="checkbox"/> in Tauchhülse	
Eintauchtiefe des Fühlers bzw. der Tauchhülse über die Medienrohrmitte: <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		Eintauchtiefe des Fühlers bzw. der Tauch- hülse über die Rohrmitte: <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
<b>Zusätzlich bei kurzer Tauchhülse (TH):</b>		<b>Zusätzlich bei kurzer Tauchhülse (TH):</b>	
Erfolgte Kennzeichnung: _____		Erfolgte Kennzeichnung: _____	
TF bis zum Boden der TH eingeschoben oder ganz eingeschraubt:		TF bis zum Boden der TH eingeschoben oder ganz eingeschraubt:	
<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Innendurchmesser der TH: _____ mm		Innendurchmesser der TH: _____ mm	
Formschlüssigkeit des TF zum TH gegeben:		Formschlüssigkeit des TF zum TH gegeben:	
<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Abstand des Zählers zu elektromagnetischen Störquellen eingehalten: <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein; ____ cm			
Durchflusssensor, Vor- und Rücklauffühler sind im gleichen Kreislauf eingebaut: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein			

<sup>I</sup> Nur auszufüllen bei einem Rechenwerk als Teilgerät des Wärme-/ Kältezählers (TF und DS sind abtrennbar).

<sup>II</sup> Bei Wärmezählern i.d.R. mit einem roten Fähnchen, bei Kältezählern mit einem blauen Fähnchen gekennzeichnet.

<sup>III</sup> Bei Wärmezählern i.d.R. mit einem blauen Fähnchen, bei Kältezählern mit einem roten Fähnchen gekennzeichnet.

Anlage B: Beispiel für ein Inbetriebnahmeprotokoll eines Wärme- / Kältezählers

11

(ggf. Skizze oder Foto)

12.1

Vorhandene Benutzersicherungen bzw. Sicherungsstempel:	Verwendungszweck des Zählers
Vorlauffühler: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Rücklauffühler: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> _____ <u>Zusätzlich beim Zähler mit trennbaren Teilgeräten:</u> Ist der Anschlussbereichs am RW für TF und DS gesichert: <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <u>Zusätzlich beim Zähler in Messkapselausführung:</u> Messkapsel-Schraubeinsatz <sup>IV</sup> gesichert: <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> Versorgungszähler <input type="checkbox"/> Verteilnetzzähler für <input type="checkbox"/> Radiatorenheizung <input type="checkbox"/> Fußbodenheizung <input type="checkbox"/> Kältemessung <input type="checkbox"/> _____

12.2

12.3

**Bemerkungen (Fotos über die Einbausituation der Teilgeräte sollten beigefügt werden)**

Einbaudatum der Teilgeräte bzw. des Zählers:

12.4

Datum \_\_\_\_\_ Unterschrift des Monteurs \_\_\_\_\_ Name des Monteurs in Druckbuchstaben \_\_\_\_\_

<sup>IV</sup> Benutzersicherung zwischen Messkapsel-Schraubeinsatz und Einrohr-Anschlussstück