

Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Symbole und Abkürzungen	7
5 Bestimmung der thermischen Leistung	7
5.1 Allgemeines	7
5.2 Norm-Heizlast bei Neubauten (Q1)	7
5.3 Kühllast (Q1)	7
5.4 Heizlast von Gebäuden, für die keine Berechnung der Norm-Heizlast vorliegt (Q1)	7
5.5 Aufheizleistung für die Trinkwassererwärmung (Q2)	8
5.6 Thermische Leistung für Lüftungs- und Klimaanlage (Q3)	8
5.7 Thermische Leistung für technologische Zwecke (Q4)	8
6 Thermodynamische Berechnungen	9
6.1 Berechnung der thermischen Leistung	9
6.2 Berechnung der Temperaturdifferenz	9
6.3 Wärmekoeffizient	9
6.4 Bestimmung des Volumenstroms	9
7 Auswahl eines Durchflusssensor	10
8 Überprüfung der Auslegung des Durchflusssensors nach Inbetriebnahme	10
9 Literaturverzeichnis	11
Anhang A Baugrößen und Baulängen von Durchflusssensoren	12
Anhang B Beispielrechnungen	13
B.1 Beispiel für die Auslegung eines Durchflusssensors	13
B.2 Beispiel für Plausibilitätsprüfungen	14
B.2.1 Überprüfung der Jahreswärmemenge auf Basis der Gradtagszahlmethode	14
B.2.2 Überprüfung der Jahreswärmemenge auf Basis der Betriebstage oder der Volllastnutzungsstunden	14
B.2.3 Vergleich von Haupt- mit vorhandenen Unterzählern	14

Einleitung

Dieser Fachbericht soll eine Hilfestellung für die korrekte Auswahl von Durchflusssensoren für thermische Energiemessgeräte geben.

Eine ordnungsgemäße Abrechnung der thermischen Energie erfordert eine korrekte Wärme- bzw. Kältemessung. Eine Voraussetzung dafür ist die richtige Auswahl des Durchflusssensors eines thermischen Energiemessgerätes für die vorgesehene Messstelle, entsprechend der Messaufgabe.

Folgende Änderungen zur Ausgabe vom Juni 2010 wurden vorgenommen:

- a) a) Es erfolgte eine Erweiterung des Regelwerksbausteins auf die Bemessung von Durchflusssensoren für die Kältemessung.
- b) b) Der Begriff „Wärmezähler“ wurde gemäß DIN EN 1434 angepasst auf „Thermische Energiemessgeräte“ (Wärme- und Kältezähler).
- c) c) Der Bezug zu Begriff 3.6 „Norm-Heizlast“ wurde aufgrund einer Änderung der Norm EN EN12831 angepasst.
- d) d) Tabelle A.1 in Anhang A wurde angepasst.