

Schema

TELL - Thermostatic Efficiency Labelling

Klassifizierungsschema zur Energieeffizienzkennzeichnung von
Heizkörperthermostatventilen
26. April 2011

Fassung 25.10.2017

Inhalt

Vorwort	3
1. Anwendungsbereich	5
2. Begriffe	5
3. Prüfgrundlagen	6
4. Produktanforderungen	6
4.1. Regelung durch Heizkörperthermostatventile	6
4.1.1. Grundvoraussetzung für die Erteilung des Zeichennutzungsrechtes	6
4.1.2. Energieeffizienz von Heizkörperthermostatventilen	6
4.1.3. Energieeffizienzklassen für Heizkörperthermostatventile	7
5. Labelgestaltung	8

Vorwort

Klimaschutz gehört in Europa und darüber hinaus heute zunehmend zu den herausragenden politischen Zielen. Beleg dafür sind die zahlreichen Gesetzgebungsinitiativen auf europäischer Ebene, die auf dieses Ziel ausgerichtet sind (u. a. ERP, EPBD, Labelling Directive). Zur Erreichung dieses Zieles kann z. B. die Steigerung der Effizienz energiebetriebener Produkte sowie die Angabe von Energieverbrauchsdaten zur Sensibilisierung der Verbraucher beitragen.

Vor diesem Hintergrund entwickeln verschiedene Herstellergruppen energiebetriebener bzw. -verbrauchsrelevanter Produkte zunehmend freiwillige Systeme für die Vergabe von Energie-Labels (Energieeffizienzkennezeichnung).

Die Hersteller von Heizkörperthermostatventilen unterstützen diese Entwicklung:

- das Bewertungssystem soll europäische Maßstäbe setzen.
- das Bewertungssystem trägt dem Wunsch des Verbrauchers in Europa nach Informations- und Orientierungshilfe für eine bewusste Kaufentscheidung Rechnung.
- dem Verbraucher wird eine Auswahlhilfe zur energieeffizienten Produktauswahl zur Verfügung gestellt.
- dem Heizungsfachmann werden „Vor-Ort“ Entscheidungshilfen zur Verfügung gestellt, die er gleichfalls im Kundengespräch überzeugend einsetzen kann.
- das Bewertungssystem leistet einen substanziellen Beitrag zur energetischen Gesamtbeurteilung von Heizungssystemen. Der Fachmann ergreift die erforderlichen anlagentechnischen Maßnahmen, damit die Einzelkomponenten im System abgestimmt und effizient zusammenwirken.

Namhafte europäische Hersteller haben ein freiwilliges energetisches Labelling-System entwickelt, das die seit vielen Jahren etablierte europäische Konformitätsprüfung von Heizkörperthermostatventilen mit EN 215 ergänzen soll.

Hierzu ist vorgesehen, eine einfache und marktgerechte Energieeffizienzkennezeichnung einzuführen (in Anlehnung an die Kennzeichnung, die von Kühlschränken, Pumpen und anderen Produkten bekannt ist). Diese soll gegenüber dem Verbraucher das Vertrauen schaffen, dass unabhängige und neutrale Stellen

4 ENERGIEEFFIZIENZKENNZEICHNUNG

(akkreditierte Prüflaboratorien) die Einhaltung der Prüfkriterien untersucht und bestätigt haben.

Die Anwendung des Klassifizierungssystems steht allen Herstellern und Inverkehrbringern (natürliche und/oder juristische Personen) des europäischen Wirtschaftsraumes zur Verfügung, die die Regularien des Klassifizierungssystems schriftlich anerkennen (s. Formular im Anhang).

1. Anwendungsbereich

Dieses Klassifizierungsschema gilt für Heizkörperthermostatventile nach EN 215. Es enthält in Verbindung mit den unten genannten Prüfgrundlagen alle Anforderungen zur Vergabe der Energieeffizienzkennezeichnung.

Als Grundlage für das Labelling und die Einstufung eines Heizkörperthermostatventils in eine Energieeffizienzklasse dient der jeweilige Prüfbericht einer der vom CEN-Zertifizierungskomitee (CCC3/Keymark) anerkannten, akkreditierten Prüflaboratorien¹⁾. Spätestens ab der ersten Wiederholungsprüfung im Rahmen der Prüfungen nach EN 215 (durchschnittlich alle vier Jahre) bestätigt das jeweilige Prüflabor automatisch in seinem Prüfbericht die Einhaltung der für eine bestimmte Energieeffizienzklasse notwendigen Produktwerte (Kap. 4) in einem informativen Anhang oder einer zusätzlichen Bescheinigung. Die Marktüberwachung erfolgt durch die Hersteller selbst (analog Pumpen und Kühlschränke).

¹⁾ Liste der Prüflabore: www.cert-trv.cenorm.be

2. Begriffe

Heizkörperthermostatventil

Kombination bestehend aus einem Zweiwegeventil und einem Thermostatkopf oder einem Ventileinsatz (bei Ventilkompaktheizkörpern) und einem Thermostatkopf. Das Heizkörperthermostatventil ermöglicht die Regelung des Wasserdurchflusses zwischen Rohrleitung und Heizkörper in Abhängigkeit von der gemessenen Umgebungstemperatur.

Prüflaboratorium

Eine nach EN ISO/IEC 17025 akkreditierte Organisation, die die erforderlichen Prüfungen nach EN 215 durchführt und die Ergebnisse in einem Prüfbericht zusammenfasst. Das Prüflabor bescheinigt die Energieeffizienz und die Einstufung in das Produkt-Label. Bei Wiederholungsprüfungen nach EN 215 bestätigt das Prüflabor die Einhaltung der Energieeffizienzklassen in einem informativen Anhang des Prüfberichtes oder einer zusätzlichen Bescheinigung.

3. Prüfgrundlagen

Die Grundlage für die Prüfung bildet die nachstehend aufgeführte europäische Norm in ihrer aktuellen Fassung.

EN 215 Heizkörperthermostatventile – Anforderungen und Prüfung

4. Produktanforderungen

Zum Zwecke der Energieeinsparung in Gebäuden und zur Sicherstellung eines behaglichen Umgebungsklimas (thermischer Komfort) in Innenräumen werden u. a. Heizkörperthermostatventile eingesetzt, die in Abhängigkeit von der gemessenen Raumtemperatur und dem vorgegebenen Sollwert den Wasserdurchfluss zwischen Rohrleitung und Heizkörper bzw. Heizfläche regeln.

1.1. Regelung durch Heizkörperthermostatventile

1.1.1. Grundvoraussetzung für die Erteilung des Zeichennutzungsrechtes

Das Nutzungsrecht zur Energieeffizienzkennezeichnung von Heizkörperthermostatventilen darf nur für Produkte vergeben werden, die die Mindestanforderungen nach EN 215 erfüllen.

1.1.2. Energieeffizienz von Heizkörperthermostatventilen

Die Einstufung in die jeweilige Energieeffizienzklasse (I - VI) erfolgt durch Ermittlung des Energy Efficiency Indicator (EEI) nach folgender Gleichung.

$$EEI = (C/1,0 + W/1,5^a) + D/1,0 + Z/40) / 4$$

C Hysterese nach EN 215 in K

W Wassertemperatureinfluss nach EN 215 in K

D Differenzdruckeinfluss nach EN 215 in K

Z Schließzeit nach EN 215 in min

Die Bezugsgrößen der Variablen in der Formel innerhalb der Klammer entsprechen den jeweiligen Grenzwerten in Kelvin bzw. min nach EN 215.

a) 1,5 für integrierte Fühler; 0,75 für Fernfühler

Der errechnete EEI Wert wird auf zwei Nachkommastellen ab- oder aufgerundet (z. B. 0,53 statt 0,5342).

Testgrundlage für Thermostatköpfe ist ein Eckventil DN 15 (1/2").

Alle für die Berechnung des EEI benötigten Werte sind vom Prüflabor überprüfte Herstellerangaben und werden dem informativen Anhang des Prüfberichtes oder einer zusätzlichen Bescheinigung entnommen.

1.1.3. Energieeffizienzklassen für Heizkörperthermostatventile

Die Tabelle 1 enthält die möglichen Energieeffizienzklassen für Heizkörperthermostatventile.

Tabelle 1: Energy Efficiency Indicator (EEI) und Energieeffizienzklassen für Heizkörperthermostatventile

Energieeffi- zienzklass e	VI	V	IV	III	II	I
EEI	≤ 1,00	≤ 0,90	≤ 0,80	≤ 0,70	≤ 0,60	≤ 0,50

5. Labelgestaltung

Bei der Außenkommunikation werden nur Balken, Farben und Buchstaben, jedoch keine Zahlenwerte verwendet (s. nachfolgendes Beispiel).

