

## Abschnitt 6\*

### Brennwertmessgeräte

#### 1 Zulassung

*Die Bauarten der Brennwertmessgeräte für Gase einschließlich der Brennwertschreiber und anderer Geräte wie Messumformer, Halteverstärker, Trennverstärker, Analog-Digitalwandler und Fernanzeigen bedürfen der Zulassung zur innerstaatlichen Eichung.*

#### Ergänzung (der Hrsg.)

Konformitätsbewertungsverfahren aus der Kombination der Module B und D oder aus der Kombination der Module B und F aus der Anlage 4 der MessEV

#### 2 Begriffsbestimmungen

- 2.1 Brennwertmessgeräte für Gase können selbsttätige Gas-Kalorimeter (Verbrennungskalorimeter) oder Messgeräte sein, die den Brennwert von Gasen auf andere Weise ermitteln.
- 2.2 Folgende Bestandteile der Brennwertmessgeräte für Gase, die unmittelbar an der Ermittlung des Brennwertes beteiligt sind, werden als "messende Einrichtungen" bezeichnet:
- Gasmesser zum Abmessen des Gasvolumens,
  - Wärmeträgermesser zum Abmessen des Wärmeträgers,
  - Umwerter zum Umwerten der auf das Gasvolumen im Betriebszustand bezogenen Wärmemenge auf den Brennwert,
  - Brennwertschreiber, Drucker o.ä. zur Anzeige und Registrierung des Brennwertes und die anderen unter Nummer 1 genannten Zusatzgeräte,
  - andere Teile nach Festlegung in der jeweiligen Zulassung.

#### 3 Aufschriften

- 3.1 Zusätzlich zu den Bezeichnungen nach § 42 Abs. 1 muss der Brennwert-Messbereich angegeben sein.
- 3.2 An den in Nummer 2.2 bezeichneten messenden Einrichtungen müssen zusätzlich zu den Bezeichnungen nach § 42 Abs. 1 angegeben sein
- die Bezeichnung der Einrichtung,
  - auf dem Gasmesser der Messrauminhalt in der Form " $V=...dm^3$ " und der Durchfluss in der Form " $Q = ..dm^3/h$ ",
  - Anschlussdaten für den Anschluss.
- 3.3 Der angegebene Brennwert muss mit dem Zusatz "trockenes Gas im Normzustand" versehen sein.

#### 4 Fehlergrenzen

##### 4.1 Allgemeines

Die Fehlergrenzen eines Brennwertmessgerätes gelten

- 4.1.1 für die Abweichung des vom Brennwertmessgerät angezeigten Brennwertes vom amtlich bestätigten Brennwert eines kalorimetrischen Kalibriergases und
- 4.1.2 für die Abweichung des errechneten Brennwertes (sofern eine "Handbestimmung" des Brennwertes möglich ist) vom amtlich bestätigten Brennwert eines kalorimetrischen Kalibriergases.

Der errechnete Brennwert ergibt sich

---

\* Anlage 7 Abschnitt 6 der Eichordnung in der am 31.12.2014 geltenden Fassung

- a) bei Gas-Kalorimetern aus der Temperaturerhöhung des Wärmeträgers und dem Verhältnis Wärmeträgervolumen zu Gasvolumen unter Berücksichtigung von Druck und Temperatur des Gases,
- b) bei anderen Brennwertmessgeräten aus anderen, vorgegebenen und vom Messgerät gelieferten Teilergebnissen.
- 4.1.3 Die messenden Einrichtungen der Brennwertmessgeräte müssen einer Vorprüfung zur Eichung unterzogen werden.
- 4.2 Eichfehlergrenzen
- 4.2.1 Die Eichfehlergrenzen für die Fehler nach Nummer 4.1, bezogen auf den Messbereichsendwert, betragen 0,8 %
- 4.2.2 Bei Gaskalorimetern mit abschaltbarem Umwerter darf der Unterschied zwischen dem Fehler der Anzeige des Brennwertes und dem Fehler der Anzeige bezogen auf den Betriebszustand des Gases bei der Messung, jeweils bezogen auf den Messbereichsendwert, dem Betrage nach nicht größer sein als 1,0 %
- 4.2.3 Die Fehlergrenzen für die messenden Einrichtungen nach Nummer 2.2 betragen
- für das Verhältnis des Volumens des Wärmeträgers zum Volumen des Gases 0,3 %
  - für den Gasmesser bei dem festgesetzten Durchfluss 0,2 %
  - für die durch den Umwerter zur Wirkung gebrachte Zustandszahl 0,4 %
  - für die Anzeige des Brennwerteschreibers bezogen auf den Messbereichsendwert 0,5 %
  - für Messumformer (soweit in der Zulassung nichts anderes festgelegt ist) bezogen auf den Messbereichsendwert 0,2 %
  - für Halteverstärker, Trennverstärker und Analog-Digitalwandler bezogen auf den Messbereichsendwert 0,2 %
  - für Fernanzeigen bezogen auf den Messbereichsendwert 0,3 %

### **Ergänzung (der Hrsg.)**

Verkehrsfehlergrenzen gemäß § 22 Absatz 2 MessEV:

- gemäß § 33 Absatz 4 der Eichordnung (das Doppelte der in Anlage 7 Abschnitt 6 der Eichordnung angegebenen Eichfehlergrenze)