

DIN 4709:2011-11 (D)

Bestimmung des Normnutzungsgrades für Mikro-KWK-Geräte bis 70 kW Nennwärmebelastung

| Inhalt | Seite |
|--|-------|
| Vorwort | 3 |
| 1 Anwendungsbereich | 4 |
| 2 Normative Verweisungen | 4 |
| 3 Begriffe | 5 |
| 4 Prüfbedingungen | 6 |
| 4.1 Prüfgegenstand | 6 |
| 4.2 Referenzbedingungen | 7 |
| 4.3 Messunsicherheiten | 7 |
| 4.4 Brennstoffe | 7 |
| 4.5 Energiemengen | 7 |
| 4.5.1 Allgemeines | 7 |
| 4.5.2 Brennstoffenergiemenge | 8 |
| 4.5.3 Nutzbare thermische Energiemenge | 8 |
| 4.5.4 Elektrische Energiemengen | 9 |
| 4.6 Gerätetechnische Prüfbedingungen | 11 |
| 4.6.1 Allgemeines | 11 |
| 4.6.2 Voreinstellung des Mikro-KWK-Gerätes | 11 |
| 4.6.3 Stromanschluss | 11 |
| 5 Bestimmung der Energiemengen im Betrieb des Mikro-KWK-Gerätes | 11 |
| 5.1 Allgemeines | 11 |
| 5.2 Heizbetrieb | 12 |
| 5.2.1 Allgemeines | 12 |
| 5.2.2 Herstellen der Messbereitschaft | 13 |
| 5.2.3 Beginn der Prüfung | 13 |
| 5.2.4 Prüfung | 13 |
| 5.2.5 Ende der Prüfung | 14 |
| 6 Ermittlung der Normnutzungsgrade | 15 |
| 6.1 Allgemeines | 15 |
| 6.2 Normnutzungsgrade für Heizzwecke | 15 |
| 6.2.1 Thermischer Normnutzungsgrad für Heizzwecke | 15 |
| 6.2.2 Elektrischer Normnutzungsgrad für Heizzwecke | 15 |
| 6.2.3 Gesamtnormnutzungsgrad für Heizzwecke | 16 |
| 6.3 Normnutzungsgrade für die sanitäre Warmwasserbereitung | 16 |
| 6.3.1 Allgemeines | 16 |
| 6.3.2 Thermischer Normnutzungsgrad für die sanitäre Warmwasserbereitung | 16 |
| 6.3.3 Elektrischer Normnutzungsgrad für die sanitäre Warmwasserbereitung | 17 |
| 6.3.4 Gesamtnormnutzungsgrad für die sanitäre Warmwasserbereitung | 17 |
| Literaturhinweise | 18 |