

# DIN EN 14918:2014-08 (D)

## Feste Biobrennstoffe - Bestimmung des Heizwertes; Deutsche Fassung EN 14918:2009

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	4
1 Anwendungsbereich .....	5
2 Normative Verweisungen .....	5
3 Begriffe .....	6
4 Kurzbeschreibung .....	7
5 Reagenzien.....	7
6 Geräte .....	8
7 Probenvorbereitung .....	12
8 Kalorimetrisches Verfahren .....	13
9 Kalibrierung .....	19
10 Brennwert.....	24
11 Präzision.....	28
12 Berechnung des Heizwertes bei konstantem Druck.....	28
13 Prüfbericht .....	30
Anhang A (normativ) Adiabatische Bombenkalorimeter .....	31
A.1 Kurzbeschreibung .....	31
A.2 Quellen von Abweichungen beim realen Kalorimeter .....	31
A.3 Adiabatische Bedingungen .....	32
A.4 Stabiler Anfangszustand und Dauer der Hauptperiode .....	32
A.5 Berichtigung für die Drift bei der Endtemperatur .....	33
A.6 Strategie zur Überprüfung systematischer Abweichungen.....	34
Anhang B (normativ) Isoperibol arbeitende Bombenkalorimeter und Bombenkalorimeter mit statischem Mantel .....	35
B.1 Kurzbeschreibung .....	35
B.2 Quellen von Abweichungen für das reale Kalorimeter.....	36
B.3 Wahl der Manteltemperatur .....	37
B.4 Bewertungsperioden.....	37
B.5 Berechnung des berichtigten Temperaturanstiegs $\theta$ .....	38
Anhang C (normativ) Automatische Bombenkalorimeter .....	41
C.1 Die Verbrennungsapparatur .....	41
C.2 Kalibrierung .....	41
C.3 Präzisionsanforderungen an die Kalibrierungen .....	42
C.4 Vergleichbarkeit von Kalibrierungen und Brennstoffprüfungen.....	42
C.5 Dokumentation und Ausdrucke .....	43
C.6 Präzisionsanforderungen an Brennstoffprüfungen.....	43
Anhang D (informativ) Checklisten für die Vorbereitung und Durchführung von Verbrennungsprüfungen .....	44
D.1 Einleitung .....	44
D.2 Auswahl der allgemeinen Parameter.....	44
D.3 Adiabatische Kalorimeter .....	45
D.4 Isoperibol arbeitende Kalorimeter .....	47
D.5 Automatische Bombenkalorimeter.....	48

<b>Anhang E (informativ) Beispiele zur Veranschaulichung der in diesem Dokument verwendeten wichtigsten Berechnungen bei Anwendung eines automatischen Bombenkalorimeters für die Bestimmungen.....</b>	<b>49</b>
<b>E.1 Brennwert bei konstantem Volumen .....</b>	<b>49</b>
<b>E.2 Brennwert bei konstantem Druck .....</b>	<b>50</b>
<b>E.3 Heizwert .....</b>	<b>51</b>
<b>E.4 Berechnung von Energieinhalten unter Anwendung typischer oder vorgegebener Standardwerte .....</b>	<b>52</b>
<b>Anhang F (informativ) Liste der in diesem Dokument verwendeten Formelzeichen .....</b>	<b>53</b>
<b>Anhang G (informativ) Stichwortverzeichnis.....</b>	<b>55</b>
<b>Anhang H (informativ) Zur Brenn- bzw. Heizwertberechnung für die am häufigsten verwendeten Biobrennstoffe vorgegebene Standardwerte.....</b>	<b>58</b>
<b>Anhang I (informativ) Flussbild für eine Routine-Brenn-/Heizwertbestimmung.....</b>	<b>59</b>
<b>Literaturhinweise .....</b>	<b>60</b>