

E DIN EN 16023:2012-02 (D)

Erscheinungsdatum: 2012-01-30

Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung des Brennwertes und Berechnung des Heizwertes; Deutsche Fassung prEN 16023:2012

Inhalt	Seite
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Kurzbeschreibung	7
4.1 Brennwert	7
4.2 Heizwert	7
5 Reagenzien	7
6 Geräte	8
6.1 Allgemeines	8
6.2 Kalorimeter mit Thermostat	8
7 Lagerung der Proben	9
8 Probenvorbereitung	10
9 Durchführung	10
9.1 Allgemeines	10
9.2 Allgemeine Vorbereitungen, Messungen und Korrigieren der Temperatur	11
9.2.1 Vorbereitung der kalorimetrischen Bombe	11
9.2.2 Zusammenbau des Kalorimeters	12
9.2.3 Verbrennungsreaktion und Temperaturmessungen	13
9.2.4 Demontage des Kalorimeters	13
9.2.5 Temperaturkorrekturen	13
9.3 Kalibrierung	15
9.4 Proben	15
9.4.1 Vorbereitung der Analysenproben	15
9.4.2 Verwendung von Verbrennungshilfen	16
10 Berechnung der effektiven Wärmekapazität	16
11 Brennwert	17
12 Berechnung des Heizwertes	17
12.1 Allgemeines	17
12.2 Heizwert bei konstantem Druck	18
13 Angabe der Ergebnisse	18
14 Qualitätskontrolle	18
15 Genauigkeit	18
16 Prüfbericht	19
Anhang A (informativ) Beispiel für ein Kalorimeter	20
Anhang B (informativ) Temperaturentwicklung	21
Anhang C (informativ) Berechnung des Brennwertes — Korrekte Berechnung versus vereinfachte Berechnung	22
C.1 Korrekte Berechnung	22

C.2	Korrektur für Schwefel	23
C.3	Korrektur für Stickstoff	23
C.4	Korrektur für Halogene	23
C.5	Einfluss thermochemischer Korrekturen	24
Anhang D	(informativ) Typische Wasserstoffgehalte in Abfällen	25
Anhang E	(informativ) Übersicht über allgemeine Anforderungen und Empfehlungen	26
Anhang F	(informativ) Wiederhol- und Vergleichbarkeitsdaten	27
F.1	Im Ringversuch verwendete Materialien	27
F.2	Ringversuchsergebnisse	27
Literaturhinweise		28