

**Elektrische Kochgeräte für den Hausgebrauch –
Teil 1: Herde, Backöfen, Dampfgarer und Grills –
Verfahren zur Messung der Gebrauchseigenschaften**

Inhalt

	Seite
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Liste der Messungen.....	8
4.1 Maße und Gewicht.....	8
4.2 Backöfen und Kombi-Dampfgarer.....	8
4.3 Dampfgarer und Kombi-Dampfgarer.....	8
4.4 Grills	9
4.5 Wärmefächer.....	9
4.6 Reinigung	9
5 Allgemeine Bedingungen für die Messungen	9
5.1 Prüfraum.....	9
5.2 Stromversorgung.....	10
5.3 Messausrüstung.....	10
5.4 Aufstellen des Gerätes.....	11
5.5 Vorheizen	11
5.6 Einstellen der Temperatur.....	11
5.7 Runden.....	11
6 Maße und Gewicht.....	11
6.1 Gesamtmaße.....	11
6.2 Nutzbare Innenmaße und Kalkuliertes Volumen von Backöfen	13
6.2.1 Allgemeines.....	13
6.2.2 Nutzbare Höhe	15
6.2.3 Nutzbare Breite	15
6.2.4 Nutzbare Tiefe.....	15
6.2.5 Kalkuliertes Volumen	15
6.3 Gesamtinnenmaße und Gesamtvolumen von Backöfen	15
6.3.1 Allgemeines.....	15
6.3.2 Gesamthöhe (<i>H</i>).....	16
6.3.3 Gesamtbreite (<i>W</i>)	16
6.3.4 Gesamttiefe (<i>D</i>).....	16
6.3.5 Gesamtvolumen von quaderförmigen Garräumen	16
6.3.6 Gesamtvolumen von nicht quaderförmigen Garräumen.....	16

	Seite
6.4	Maße der Backbleche und des Dampfgarzubehörs..... 16
6.5	Maße der Roste..... 16
6.6	Maße der Wärmefächer..... 17
6.7	Horizontallage des Backofenzubehörs..... 17
6.8	Gewicht des Gerätes 17
7	Backöfen und Kombi-Dampfgarer 18
7.1	Allgemeines 18
7.2	Vorheizen des leeren Backofens..... 18
7.3	Genauigkeit der Regel- und Steuereinrichtung 19
7.4	Energieverbrauch und Dauer der Erwärmung einer Prüfbeladung 19
7.4.1	Allgemeines 19
7.4.2	Prüfbeladung 19
7.4.3	Messungen 21
7.4.4	Evaluation und Berechnung 24
7.4.5	Angabe der Ergebnisse 25
7.5	Wärmeverteilung 26
7.5.1	Allgemeines 26
7.5.2	Spritzgebäck..... 26
7.5.3	Small Cakes (Kleine Kuchen)..... 28
7.6	Wärmenachschub..... 34
7.6.1	Wasserbiskuit 34
7.6.2	Apfelkuchen..... 35
8	Dampfgarer und Kombi-Dampfgarer 37
8.1	Dampfnachschub..... 37
8.1.1	Zweck 37
8.1.2	Zutaten und Dampfgarzubehör 37
8.1.3	Zubereitungsverfahren 37
8.1.4	Auswertung..... 39
8.2	Dampfverteilung 39
8.2.1	Zweck 39
8.2.2	Zutaten, Dampfgarzubehör und Anzahl der Ebenen..... 40
8.2.3	Zubereitungsverfahren 40
8.2.4	Auswertung..... 41
8.3	Gerätekapazität 42
8.3.1	Zweck 42
8.3.2	Zutaten 43
8.3.3	Erbsenmasse, Dampfgarzubehör und Anzahl der Ebenen..... 43
8.3.4	Zubereitungsverfahren 43

	Seite
8.3.5 Auswertung	44
9 Grills	45
9.1 Allgemeines	45
9.2 Grillfläche	46
9.2.1 Zweck	46
9.2.2 Zubereitungsverfahren	46
9.2.3 Auswertung	46
9.3 Grillen	46
9.3.1 Zweck	46
9.3.2 Zutaten	46
9.3.3 Zubereitungsverfahren	46
9.3.4 Auswertung	47
10 Wärmefächer	47
11 Reinigung	48
11.1 Backöfen mit pyrolytischer Selbstreinigung	48
11.2 Backöfen mit katalytischer Reinigung	48
12 Energieverbrauch bei Kleinstleistungsmodus (low power modes)	48
Anhang A (normativ) Farbmessgerät	50
Anhang B (normativ) Farbkarte	51
Anhang C (informativ) Adressen von Lieferanten	53
C.1 Allgemeines	53
C.2 Prü fzutaten für Small Cakes	53
C.3 Küchenmaschine	54
C.4 Lampen für digitale Messsysteme	55
C.5 Digitales Messsystem	55
C.6 Farbmessgerät	56
C.7 Ziegelstein für die Messung des Energieverbrauchs von Backöfen	56
C.8 Dämpfeinsatz	56
Anhang D (normativ) Beschreibung des Prüfziegelsteins	57
D.1 Spezifikation	57
D.2 Lieferant und Bestellangaben	57
Anhang E (informativ) Berechnungsblatt: Energieverbrauch zum Erhitzen einer Beladung (7.4)	59
Anhang F (normativ) Grüne Farbkarten	62
Anhang G (informativ) Messung des Energieverbrauchs in der Abkühlphase	64
G.1 Allgemeines	64
G.2 Vorbereitende Messungen	64
G.3 Messung des Energieverbrauchs in der Abkühlphase	65
Anhang H (informativ) Prüfung auf nicht-zugeschaltete Mikrowellenenergie während der Messung nach 7.4	66

	Seite
H.1 Allgemeines	66
H.2 Verfahren	66
Anhang I (informativ) Markierung der Temperatureinstellung zur Überprüfung der Backofentemperatur	67
Literaturhinweise	68

Bild

Bild 1 – Position des Thermoelements beim Messen der Umgebungstemperatur	9
Bild 2 – Maße der Geräte	12
Bild 3 – Maße von Einbau-Backöfen	13
Bild 4 – Nutzbare Innenmaße und Messlehre zur Messung dieser Größen	14
Bild 5 – Gerät zur Überprüfung der Horizontallage von Herdkochplatten und Backofenzubehör	17
Bild 6 – Beispiel für eine Methode zum Befestigen eines Thermoelements für die Prüfung nach 7.3.....	20
Bild 7 – Form der Düse zum Auspressen von Teig	26
Bild 8 – Lage der Teigstreifen auf dem Backblech	27
Bild 9 – Konkaves Farbmuster	32
Bild 10 – Schablone für die Segmentierung von Small Cakes	33
Bild 11 – Referenzwerte der Gardauer (T_{ref})	45
Bild A.1 – Farbmessgerät	50
Bild D.1 – Anordnung der Thermoelemente	58
Bild G.1 – Phasen der Energieverbrauchsmessung– Beispiel	64
Bild H.1 – Glühlampe	66
Bild I.1 – Polarkoordinatenpapier – Beispiel	67

Tabellen

Tabelle 1 – Einstellungen des Backofens	22
Tabelle 2 – Zutaten	28
Tabelle B.1 – Klassifikation der Farbnummern	51
Tabelle B.2 – Beispiele für Farbkarten	51
Tabelle C.2 – Spezifikation der Zutaten	53
Tabelle C.2 – Küchenmaschine – Drehzahlen	55
Tabelle C.3 – Rührzeiten und Einstellung	55
Tabelle F.1 – Spezifikation relevanter grüner Farbkarten	62