DIN 18873-3:2011-05 (D)

Methoden zur Bestimmung des Energieverbrauchs von Großküchengeräten - Teil 3: Friteusen

Inhalt

Seite

Vorwort 4

1 Anwendungsbereich 5

2 Normative Verweisungen 5

3 Begriffe 5

4 Liste der Messungen 6
4.1 Energieverbrauch im Vorheizzyklus 6
4.2 Energieverbrauch im Warmhaltezyklus 6
4.3 Energieverbrauch im Frittierzyklus 6

5 Allgemeine Bedingungen für die Messungen 6
5.1 Allgemeines 6
5.2 Umgebungstemperatur 7
5.3 Energieversorgung Elektrisch 7
5.4 Energieversorgung Gas 7
5.5 Messgeräte 7

6 Vorheizzyklus 8
6.1 Bedingungen für die Messungen 8
6.2 Zu ermittelnde Daten 10
6.3 Berechnung 10
6.3.1 Wärmeenergie 10
6.3.2 Energieeffizienz 10

7 Warmhaltezyklus 11
7.1 Bedingungen für die Messungen 11
7.2 Zu ermittelnde Daten 11
7.3 Berechnung 11
7.3.1 Energieverbrauch je Stunde 11
7.3.2 Energieverbrauch je Kilogramm Frittieröl 12

8 Frittierzyklus 12
8.1 Bedingungen für die Messungen 12
8.2 Durchführung der Messung 12
8.3 Zu ermittelnde Daten 13
8.4 Berechnung 13
8.4.1 Massendifferenz der Pommes frites 13
8.4.2 Zeitspanne des kompletten Frittierzyklus 14
8.4.3 Gesamtgewicht der tiefgekühlten Pommes frites 14
8.4.4 Produktionsmenge je Stunde 14
8.4.5 Energieverbrauch je Kilogramm tiefgekühlter Pommes frites 14

9 Auswertung 15
9.1 Bemessungsgröße zum spezifischen Energieverbrauch einer Friteuse im Betrieb als Vergleichswert 15

Anhang A (informativ) Methodik zur Bestimmung der sensiblen Wärmeabgabe 16

Anhang B (informativ) Methodik zur Bestimmung der latenten Wärmeabgabe 17

Anhang C (informativ) Messdatenerfassung 19
C.1 Testprotokoll 19
C.1.1 Energieverbrauch 19
C.1.2 Messparameter 20

C.2 Vorheizzyklus 20
C.2.1 TPM-Wert des Öles 20
C.2.2 Zeit 21
C.2.3 Temperaturen 21
C.2.4 Energieverbrauch 21
C.2.5 Energieeffizienz 22
C.3 Warmhaltezyklus 22
C.3.1 TPM-Wert des Öles 22
C.3.2 Temperaturen 22
C.3.3 Energieverbrauch 23
C.4 Frittierzyklus 23
C.4.1 TPM-Wert des Öles 23
C.4.2 Gewicht der Pommes frites 24
C.4.3 Zeit 24
C.4.4 Temperaturen 24
C.4.5 Produktionsmenge 25
C.4.6 Energieverbrauch 25
C.4.7 Gesamtenergieverbrauch 25
C.5 Latente Wärmeabgabe 26
C.5.1 Masse Gerät und Pommes Frites 26
C.5.2 Zeit 26
C.5.3 Latente Wärmeabgabe 26

Bilder

Bild 1 — Platzierung des Messfühlers 9