

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 |
|---|---|