

DIN 18873-3:2018-02 (D)

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

| Inhalt | Seite |
|---|-------|
| Vorwort | 4 |
| 1 Anwendungsbereich..... | 6 |
| 2 Normative Verweisungen | 6 |
| 3 Begriffe | 6 |
| 4 Liste der Messungen..... | 7 |
| 4.1 Energieverbrauch im Vorheizzyklus..... | 7 |
| 4.2 Energieverbrauch im Warmhaltezyklus..... | 7 |
| 4.3 Energieverbrauch im Frittierzyklus..... | 7 |
| 5 Allgemeine Bedingungen für die Messungen | 7 |
| 5.1 Allgemeines..... | 7 |
| 5.2 Umgebungstemperatur | 8 |
| 5.3 Energieversorgung, elektrisch..... | 8 |
| 5.4 Energieversorgung, Gas..... | 8 |
| 5.5 Messgeräte..... | 8 |
| 6 Vorheizzyklus | 9 |
| 6.1 Bedingungen für die Messungen | 9 |
| 6.2 Zu ermittelnde Daten | 10 |
| 6.3 Berechnung | 10 |
| 6.3.1 Wärmeenergie..... | 10 |
| 6.3.2 Energieeffizienz | 11 |
| 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 Gewichts­differenz 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 Fritteuse im Betrieb als Vergleichswert | 15 |
| Anhang A (informativ) Bestimmung der sensiblen Wärmeabgabe..... | 16 |
| Anhang B (informativ) Bestimmung der latenten Wärmeabgabe | 17 |
| Anhang C (informativ) Messdatenerfassung..... | 18 |

| | | |
|-------|--------------------------------------|----|
| C.1 | Prüfprotokoll..... | 18 |
| C.1.1 | Energieverbrauch | 18 |
| C.1.2 | Messparameter | 19 |
| C.2 | Vorheizzyklus..... | 19 |
| C.2.1 | TPM-Wert des Öles | 19 |
| C.2.2 | Zeit | 20 |
| C.2.3 | Temperaturen | 20 |
| C.2.4 | Energieverbrauch | 20 |
| C.2.5 | Energieeffizienz..... | 21 |
| C.3 | Warmhaltezyklus..... | 21 |
| C.3.1 | TPM-Wert des Öles | 22 |
| C.3.2 | Temperaturen | 22 |
| C.3.3 | Energieverbrauch | 22 |
| C.4 | Frittierzyklus..... | 23 |
| C.4.1 | TPM-Wert des Öles | 23 |
| C.4.2 | Gewicht der Pommes frites..... | 23 |
| C.4.3 | Zeit | 24 |
| C.4.4 | Temperaturen | 24 |
| C.4.5 | Produktionsmenge | 24 |
| C.4.6 | Energieverbrauch | 25 |
| C.4.7 | Gesamtenergieverbrauch..... | 25 |
| C.5 | Latente Wärmeabgabe..... | 25 |
| C.5.1 | Masse (Gerät und Pommes Frites)..... | 25 |
| C.5.2 | Zeit | 26 |
| C.5.3 | Latente Wärmeabgabe..... | 26 |

Bilder

| | |
|---|----|
| Bild 1 — Platzierung des Messfühlers..... | 10 |
|---|----|