

# DIN 18873-5:2016-02 (D)

## Methoden zur Bestimmung des Energieverbrauchs von Großküchengeräten - Teil 5: Kippbratpfannen und Standbratpfannen

---

| Inhalt   | Seite |
|--|-------|
| Vorwort .....  | 4     |
| 1 Anwendungsbereich.....   | 6     |
| 2 Normative Verweisungen .....   | 6     |
| 3 Begriffe .....   | 6     |
| 4 Liste der Messungen.....   | 6     |
| 4.1 Energieverbrauch im Vorheizzyklus.....   | 6     |
| 4.2 Energieverbrauch im Warmhaltezyklus.....   | 7     |
| 4.3 Energieverbrauch im Bratzyklus .....   | 7     |
| 4.4 Energieverbrauch im Aufheizzyklus von Wasser .....   | 7     |
| 5 Allgemeine Bedingungen für die Messungen .....   | 7     |
| 5.1 Allgemeines .....  | 7     |
| 5.2 Umgebungstemperatur .....  | 7     |
| 5.3 Energieversorgung elektrisch.....  | 7     |
| 5.4 Energieversorgung Gas.....   | 7     |
| 5.5 Messgeräte.....  | 8     |
| 6 Vorheizzyklus .....  | 8     |
| 6.1 Bedingungen für die Messungen .....  | 8     |
| 6.2 Kalibrierzyklus zur Bestimmung der Aufheizzeit, Temperaturverteilung und der zu<br>fixierenden Temperatureinstellung ..... | 8     |
| 6.2.1 Durchführung der Messung .....   | 8     |
| 6.2.2 Zu ermittelnde Daten .....   | 9     |
| 6.3 Durchführung der Messung Vorheizzyklus .....   | 9     |
| 6.3.1 Allgemeines .....  | 9     |
| 6.3.2 Zu ermittelnde Daten .....   | 10    |
| 6.3.3 Berechnung des Energieverbrauchs pro Flächeneinheit .....  | 10    |
| 7 Warmhaltezyklus .....  | 10    |
| 7.1 Bedingungen für die Messungen .....  | 10    |
| 7.2 Durchführung der Messung .....   | 10    |
| 7.3 Zu ermittelnde Daten .....   | 10    |
| 7.4 Berechnung .....   | 10    |
| 7.4.1 Energieverbrauch pro Flächeneinheit.....   | 10    |
| 8 Bratzyklus.....  | 11    |
| 8.1 Bedingungen für die Messungen .....  | 11    |
| 8.2 Durchführung der Messung .....   | 11    |
| 8.3 Zu ermittelnde Daten .....   | 13    |
| 8.4 Berechnung .....   | 13    |
| 8.4.1 Massendifferenz.....   | 13    |
| 8.4.2 Energieverbrauch gekühlter Hackfleischplatte(n) pro Betriebsoberfläche.....  | 13    |
| 8.4.3 Masse gekühlter Hackfleischplatte(n) pro Betriebsoberfläche .....  | 14    |
| 8.4.4 Produktionsmenge je Stunde .....   | 14    |
| 9 Aufheizzyklus von Wasser .....   | 14    |
| 9.1 Bedingungen für die Messungen .....  | 14    |
| 9.2 Durchführung der Messung .....   | 14    |

|   |   |           |
|---|---|-----------|
| 9.3   | Zu ermittelnde Daten.....                               | 15        |
| 9.4   | Berechnung .....  | 15        |
| 9.4.1   | Massebestimmung des Wassers .....                       | 15        |
| 9.4.2   | Energieverbrauch je Kilogramm Wasser .....              | 15        |
| 9.4.3   | Theoretische Wärmeenergie.....                          | 16        |
| 9.4.4   | Energieeffizienz für den Aufheizzyklus von Wasser ..... | 16        |
| 10  | Auswertung .....  | 16        |
| <b>Anhang A (informativ) Messdatenerfassung .....</b> |   | <b>18</b> |
| A.1   | Allgemeines.....  | 18        |
| A.2   | Datenzusammenfassung.....                               | 18        |
| A.2.1   | Energieverbrauch .....                                  | 18        |
| A.2.2   | Messparameter .....                                     | 19        |
| A.3   | Vorheizzyklus.....                                      | 19        |
| A.3.1   | Zeit .....  | 19        |
| A.3.2   | Temperaturen .....                                      | 19        |
| A.3.3   | Energieverbrauch .....                                  | 20        |
| A.4   | Warmhaltezyklus .....                                   | 20        |
| A.4.1   | Energieverbrauch .....                                  | 20        |
| A.5   | Bratzyklus.....   | 20        |
| A.5.1   | Theoretische Werte des Hackfleischs.....                | 20        |
| A.5.2   | Masse der Hackfleischplatten .....                      | 21        |
| A.5.3   | Zeit .....  | 21        |
| A.5.4   | Temperaturen .....                                      | 21        |
| A.5.5   | Produktionsmenge .....                                  | 21        |
| A.5.6   | Energieverbrauch .....                                  | 22        |
| A.6   | Aufheizzyklus .....                                     | 22        |
| A.6.1   | Masse des Wassers.....                                  | 22        |
| A.6.2   | Zeit .....  | 22        |
| A.6.3   | Energieverbrauch .....                                  | 22        |
| A.6.4   | Energieeffizienz.....                                   | 23        |
| A.6.5   | Gesamtenergieverbrauch.....                             | 23        |
| <b>Literaturhinweise.....</b>                         |   | <b>24</b> |

## Bilder

**Bild 1 — Anordnungen der Messstellen auf der Betriebsoberfläche..... 9**

**Bild 2 — Anordnung einer oder beliebig vieler Hackfleischplatte(n) auf der Betriebsoberfläche ..... 12**