

# E DIN 18873-16:2025-05 (D)

Erscheinungsdatum: 2025-04-11

## Methoden zur Bestimmung des Energieverbrauchs von Großküchengeräten - Teil 16: Gewerbliche Küchenmaschinen

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	6
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen .....	8
3 Begriffe .....	8
4 Liste der Messungen.....	10
4.1 Planetenrühr- und -knetmaschine .....	10
4.1.1 Energieverbrauch im Lastzyklus.....	10
4.2 Gemüseschneidmaschine mit umlaufendem Schneidwerkzeug.....	10
4.2.1 Energieverbrauch im Leerlaufzyklus.....	10
4.2.2 Energieverbrauch im Lastzyklus.....	10
4.3 Aufschneidemaschine .....	10
4.3.1 Halb- oder vollautomatische Schneidemaschinen .....	10
4.3.2 Manuelle Schneidemaschinen.....	10
4.4 Bandsägemaschine .....	10
4.4.1 Energieverbrauch im Leerlaufzyklus.....	10
4.4.2 Energieverbrauch im Lastzyklus.....	10
4.5 Wolf, ungekühlt.....	11
4.5.1 Energieverbrauch im Lastzyklus.....	11
4.6 Wolf, gekühlt.....	11
4.6.1 Energieverbrauch im Lastzyklus.....	11
4.7 Kutter .....	11
4.7.1 Energieverbrauch im Leerlaufzyklus .....	11
4.7.2 Energieverbrauch im Lastzyklus.....	11
4.8 Mixer.....	11
4.8.1 Energieverbrauch im Lastzyklus.....	11
4.9 Handmixer und Handrührer .....	11
4.9.1 Energieverbrauch im Lastzyklus.....	11
4.10 Rüsselmixer.....	11
4.10.1 Energieverbrauch im Lastzyklus.....	11
4.11 Gemüseschälmaschine.....	11
4.11.1 Energieverbrauch im Lastzyklus.....	11
4.12 Käsereibe .....	11
4.12.1 Energieverbrauch im Leerlaufzyklus.....	11
4.12.2 Energieverbrauch im Lastzyklus.....	11
5 Allgemeine Bedingungen für die Messungen .....	12
5.1 Allgemeines.....	12
5.2 Umgebungstemperatur .....	12
5.3 Elektrische Energieversorgung .....	12
5.4 Messgeräte.....	12
6 Planetenrühr- und -knetmaschine .....	13
6.1 Energieverbrauch im Lastzyklus.....	13
6.1.1 Allgemeines.....	13
6.1.2 Durchführung der Messung .....	13
6.1.3 Berechnung Energieverbrauch je Kilogramm Last .....	13

7	Gemüseschneidmaschine mit umlaufendem Schneidwerkzeug.....	13
7.1	Energieverbrauch im Leerlaufzyklus .....	13
7.1.1	Allgemeines.....	13
7.1.2	Durchführung der Messung .....	14
7.2	Energieverbrauch im Lastzyklus.....	14
7.2.1	Allgemeines.....	14
7.2.2	Durchführung der Messung .....	14
7.2.3	Berechnung Energieverbrauch je Kilogramm Last .....	15
8	Aufschneidemaschine.....	15
8.1	Halb- oder vollautomatische Schneidemaschine.....	15
8.1.1	Allgemeines.....	15
8.1.2	Berechnung Energieverbrauch.....	18
8.2	Manuelle Schneidemaschine .....	18
8.2.1	Allgemeines.....	18
8.2.2	Berechnung Energieverbrauch.....	21
9	Bandsägemaschine .....	22
9.1	Allgemeines.....	22
9.2	Energieverbrauch im Leerlaufzyklus .....	23
9.2.1	Durchführung der Messung .....	23
9.3	Energieverbrauch im Lastzyklus.....	23
9.3.1	Durchführung der Messung .....	23
9.4	Berechnung Energieverbrauch.....	24
10	Wolf, ungekühlt.....	24
10.1	Energieverbrauch im Lastzyklus.....	24
10.1.1	Allgemeines.....	24
10.1.2	Durchführung der Messung .....	24
10.1.3	Berechnung Energieverbrauch je Kilogramm Last .....	25
11	Wolf, gekühlt.....	25
11.1	Energieverbrauch im Lastzyklus.....	25
11.1.1	Allgemeines.....	25
11.1.2	Durchführung der Messung .....	25
11.1.3	Berechnung Energieverbrauch je Kilogramm Last .....	26
12	Kutter.....	26
12.1	Energieverbrauch im Leerlaufzyklus .....	26
12.1.1	Allgemeines.....	26
12.1.2	Durchführung der Messung .....	26
12.2	Energieverbrauch im Lastzyklus.....	27
12.2.1	Allgemeines.....	27
12.2.2	Durchführung der Messung .....	27
12.2.3	Berechnung Energieverbrauch je Kilogramm Last .....	27
13	Mixer .....	28
13.1	Energieverbrauch im Lastzyklus.....	28
13.1.1	Allgemeines.....	28
13.1.2	Durchführung der Messung .....	28
13.1.3	Berechnung Energieverbrauch je Kilogramm Last .....	28
14	Handmixer und Handrührer .....	29
14.1	Energieverbrauch im Lastzyklus.....	29
14.1.1	Allgemeines.....	29
14.1.2	Durchführung der Messung .....	29
15	Rüsselmixer .....	29
15.1	Energieverbrauch im Lastzyklus.....	29
15.1.1	Allgemeines.....	29
15.1.2	Durchführung der Messung .....	29

16	Gemüseschälmaschine.....	30
16.1	Energieverbrauch im Lastzyklus.....	30
16.1.1	Allgemeines.....	30
16.1.2	Durchführung der Messung.....	30
16.1.3	Berechnung Energieverbrauch je Kilogramm Last.....	30
17	Käsereibe.....	31
17.1	Energieverbrauch im Leerlaufzyklus.....	31
17.1.1	Allgemeines.....	31
17.1.2	Durchführung der Messung.....	31
17.2	Energieverbrauch im Lastzyklus.....	31
17.2.1	Allgemeines.....	31
17.2.2	Durchführung der Messung.....	32
17.2.3	Berechnung Energieverbrauch je Kilogramm Last.....	32
<b>Anhang A (informativ) Messdatenerfassung.....</b>		<b>33</b>
A.1	Allgemein.....	33
A.2	Messparameter.....	33
A.3	Planetenrühr- und -knetmaschine.....	33
A.3.1	Energieverbrauch im Lastzyklus.....	33
A.4	Gemüsemaschine mit umlaufenden Schneidwerkzeug.....	34
A.4.1	Energieverbrauch im Leerlaufzyklus.....	34
A.4.2	Energieverbrauch im Lastzyklus.....	34
A.5	Aufschneidemaschine.....	35
A.5.1	Halb- oder vollautomatische Schneidmaschinen.....	35
A.5.2	Manuelle Schneidmaschinen.....	36
A.6	Bandsägemaschine.....	37
A.6.1	Energieverbrauch im Leerlaufzyklus.....	37
A.6.2	Energieverbrauch im Lastzyklus.....	38
A.6.3	Energieverbrauch.....	38
A.7	Wolf, ungekühlt.....	39
A.7.1	Energieverbrauch im Lastzyklus.....	39
A.8	Wolf, gekühlt.....	39
A.8.1	Energieverbrauch im Lastzyklus.....	39
A.9	Kutter.....	40
A.9.1	Energieverbrauch im Leerlaufzyklus.....	40
A.9.2	Energieverbrauch im Lastzyklus.....	40
A.10	Mixer.....	41
A.10.1	Energieverbrauch im Lastzyklus.....	41
A.11	Handmixer und Handrührer.....	42
A.11.1	Energieverbrauch im Lastzyklus.....	42
A.12	Rüsselmixer.....	42
A.12.1	Energieverbrauch im Lastzyklus.....	42
A.13	Gemüseschälmaschine.....	42
A.13.1	Energieverbrauch im Lastzyklus.....	42
A.14	Käsereibe.....	43
A.14.1	Energieverbrauch im Leerlaufzyklus.....	43
A.14.2	Energieverbrauch im Lastzyklus.....	43
<b>Literaturhinweise.....</b>		<b>45</b>

## **Bilder**

<b>Bild 1</b>	<b>— Lastprofil auf die Messerwelle: Drehmoment.....</b>	<b>17</b>
<b>Bild 2</b>	<b>— Lastprofil auf die Messerwelle: Leistung.....</b>	<b>18</b>
<b>Bild 3</b>	<b>— Lastprofil auf die Messerwelle: Drehmoment.....</b>	<b>21</b>

<b>Bild 4 — Lastprofil auf die Messerwelle: Leistung .....</b>	<b>21</b>
<b>Bild 5 — Pressspanbrett nach DIN EN 312 .....</b>	<b>23</b>
<b>Bild 6 — Platzierung des Werkzeuges im Wasser .....</b>	<b>30</b>

#### **Tabellen**

<b>Tabelle 1 — Lastprofil auf die Messerwelle .....</b>	<b>16</b>
<b>Tabelle 2 — Lastprofil auf die Messerwelle .....</b>	<b>19</b>
<b>Tabelle 3 — Mixstablänge in Abhängigkeit des Behälterinhaltes.....</b>	<b>29</b>