

DIN EN 60619

ICS 97.040.50

Ersatz für
DIN EN 60619:1994-08 und
DIN EN 60619/A1:1996-12
Siehe jedoch Beginn der
Gültigkeit

**Elektrisch betriebene Küchenmaschinen –
Prüfverfahren zur Bestimmung der Gebrauchseigenschaften
(IEC 60619:1993 + A1:1995 + A2:2004);
Deutsche Fassung EN 60619:1993 + A1:1995 + A2:2004**

Electrically operated food preparation appliances –
Methods for measuring the performance (IEC 60619:1993 + A1:1995 + A2:2004);
German version EN 60619:1993 + A1:1995 + A2:2004

Appareils électriques pour la préparation de la nourriture –
Méthodes de mesure de l'aptitude à la fonction (CEI 60619:1993 + A1:1995 + A2:2004);
Version allemande EN 60619:1993 + A1:1995 + A2:2004

Gesamtumfang 33 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE

Beginn der Gültigkeit

Die von CENELEC am 1992-12-09 angenommene EN 60619 gilt zusammen mit der am 1995-09-20 angenommenen Änderung A1 und der am 2004-09-01 angenommenen Änderung A2 als DIN-Norm ab 2005-05-01.

Daneben dürfen DIN EN 60619:1994-08 und DIN EN 60619/A1:1996-12 noch bis 2007-09-01 angewendet werden.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN 60619/A2:2004-01.

Der Text der Änderung A1 wurde am linken Seitenrand mit einem Strich gekennzeichnet.
Der Text der Änderung A2 wurde am linken Seitenrand mit zwei Strichen gekennzeichnet.

Für die vorliegende Norm ist das nationale Arbeitsgremium UK 513.10 „Kleingeräte“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE zuständig.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom SC 59L „Small Household Appliances“ erarbeitet.

Das IEC-Komitee hat entschieden, dass der Inhalt dieser Publikation bis zu dem in der IEC-Website unter „<http://webstore.iec.ch>“ mit den Daten zu dieser Publikation angegebenen Pflegeergebnisdatum (maintenance result date) unverändert bleiben soll. Zu diesem Zeitpunkt wird entsprechend der Entscheidung des Komitees die Publikation

- bestätigt,
- zurückgezogen,
- durch eine Folgeausgabe ersetzt oder
- geändert.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 60619:1994-08 und DIN EN 60619/A1:1996-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Anhang B „Informationen am ‚Point of sale‘“ zugefügt.

Frühere Ausgaben

DIN 1859:1971-08	DIN 44966-1:1986-01, 1991-08
DIN 1859-1:1991-08	DIN 44966-2:1986-01, 1991-08
DIN 1859-2:1991-08	DIN 44966-3:1986-01, 1991-08
DIN 1859-3:1991-08	DIN 44967-1:1983-11, 1991-08
DIN 44960-1:1975-10, 1991-08	DIN 44967-2:1983-11, 1991-08
DIN 44960-2:1981-02, 1991-08	DIN 44967-3:1983-11, 1991-08
DIN 44961-1:1976-05, 1991-08	DIN 44968-1:1991-08
DIN 44961-2:1981-07, 1991-08	DIN 44968-2:1991-08
DIN 44961-3:1991-08	DIN 44968-3:1991-08
DIN 44962-1:1976-05, 1991-08	DIN 44969-1:1991-08
DIN 44962-2:1986-01, 1991-08	DIN 44969-2:1991-08
DIN 44962-3:1986-01, 1991-08	DIN 44969-3:1991-08
DIN 44963-1:1981-02, 1991-08	DIN 44976-1:1991-08
DIN 44963-2:1981-05, 1991-08	DIN 44976-2:1991-08
DIN 44963-3:1981-05, 1991-08	DIN 44976-3:1991-08
DIN 44964-1:1991-08	DIN 44977-1:1991-08
DIN 44964-2:1991-08	DIN 44977-2:1991-08
DIN 44964-3:1991-08	DIN 44977-3:1991-08
DIN 44965-1:1991-08	DIN EN 60619/A1:1996-12
DIN 44965-2:1991-08	DIN EN 60619:1994-08
DIN 44965-3:1991-08	

Elektrisch betriebene Küchenmaschinen
Prüfverfahren zur Bestimmung der Gebrauchseigenschaften
(Einschließlich Änderung A1:1995 + A2:2004)
(IEC 60619:1993 + A1:1995 + A2:2004)

Electrically operated food preparation appliances
Methods for measuring the performance
(Includes Amendment A1:1995 + A2:2004)
(IEC 60619:1993 + A1:1995 + A2:2004)

Appareils électriques pour la préparation de la
nourriture
Méthodes de mesure de l'aptitude à la fonction
(Inclut l'amendement A1:1995 + A2:2004)
(CEI 60619:1993 + A1:1995 + A2:2004)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 1992-12-09, die A1 am 1995-09-20 und die A2 am 2004-09-01 angenommen. Die CENELEC-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Zentralsekretariat oder bei jedem CENELEC-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CENELEC-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

CENELEC

Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Zentralsekretariat: rue de Stassart 35, B-1050 Brüssel

Vorwort

Der Text des Schriftstückes 59G(CO)25, wie ausgearbeitet vom SC 59G „Small kitchen appliances“ vom IEC TC 59 „Performance of household electrical appliances“, wurde im März 1992 in die IEC-CENELEC-Parallel-Abstimmung gegeben.

Das Referenzdokument wurde von CENELEC am 9. Dezember 1992 als EN 60619 genehmigt.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem die EN auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 1994-02-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 1994-02-01

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 619:1993 wurde von CENELEC als Europäische Norm ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Vorwort zu A1

Der Text des Schriftstücks 59G/49/FDIS, zukünftige Änderung 1 zu IEC 60619:1993, ausgearbeitet von dem SC 59G „Small kitchen appliances“ des IEC TC 59 „Performance of household electrical appliances“, wurde der IEC-CENELEC Parallelen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 1995-09-20 als Änderung A1 zu EN 60619:1993 angenommen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem die EN auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 1996-07-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 1996-07-01

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 60619/A1:1995 wurde von CENELEC als Europäische Norm ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Vorwort zu A2

Der Text des Schriftstücks 59G/156/FDIS, zukünftige Änderung A2 zu IEC 60619:1993, ausgearbeitet von dem SC 59L „Small household appliances“ des IEC TC 59 „Performance of household electrical appliances“, wurde der IEC-CENELEC Parallelen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2004-09-01 als Änderung A2 zu EN 60619:1993 angenommen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem die EN auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2005-06-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2007-09-01

Anerkennungsnotiz

Der Text der Änderung A2:2004 zur Internationalen Norm IEC 60619:1993 wurde von CENELEC als Änderung zur Europäischen Norm ohne irgendeine Abänderung angenommen.

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	2
Vorwort zu A1.....	2
Vorwort zu A2.....	3
1 Anwendungsbereich und Zweck.....	5
2 Normative Verweisungen.....	5
3 Begriffe.....	5
4 Aufstellung der Messungen.....	7
5 Allgemeine Prüfbedingungen.....	7
6 Schlagen von Eiweiß.....	9
7 Schlagen von Sahne.....	10
8 Rühren.....	10
9 Mischen von schwerem Teig für Fruchtkuchen.....	12
10 Mischen.....	13
11 Kneten.....	14
12 Mixen/Pürieren.....	15
13 Emulgieren.....	15
14 Zerhacken.....	16
15 Scheibenschneiden.....	18
16 Zerkleinern.....	20
17 Schneiden von Pommes frites.....	21
18 Entsaften.....	22
19 Zitruspressen.....	23
20 Kaffeemahlen (Schlagwerk und Mahlwerk).....	24
21 Spritzen.....	25
22 Reinigungswirksamkeit und Reinigungszeit.....	25
Anhang A (normativ) Im Rahmen dieser Norm verwendete Zutaten.....	30
Anhang B (informativ) Informationen am „Point of sale“.....	31
 Bilder	
Bild 1 – Genormte Schüssel „MEPAL“ 4 l.....	26
Bild 2 – Genormte Schüssel „MEPAL“ 1,5 l.....	27
Bild 3 – Genormte 1-l-Schüssel für die Verwendung mit Mixstab.....	27
Bild 4 – Gefäß zur Messung des spezifischen Volumens.....	28
Bild 5 – Backform.....	28
Bild 6 – Glastrichter.....	29

1 Anwendungsbereich und Zweck

1.1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm gilt für elektrische Küchenmaschinen für den Gebrauch im Haushalt.

Der Zweck dieser Norm ist es, Prüfverfahren zur Bestimmung der Funktion darzulegen und zu definieren, die mit Hilfe elektrischer Küchenmaschinen für den Haushalt durchgeführt werden können und die für den Benutzer von Interesse sind, sowie einige Richtlinien zur Beurteilung der Prüfergebnisse zu geben.

Berücksichtigt man den geringeren Grad von Zuverlässigkeit und Wiederholbarkeit aufgrund von Abweichungen in der Zeit und in der Herkunft der Prüfmaterialien und Zutaten und den Einfluss subjektiver Urteile des Prüfers, so können die beschriebenen Prüfverfahren viel zuverlässiger für Vergleichsprüfungen einer Anzahl von Geräten zu etwa demselben Zeitpunkt, im selben Laboratorium, vom selben Prüfer und mit denselben Gerätschaften angewandt werden, als zur Prüfung einzelner Geräte in verschiedenen Laboratorien.

Da es keine Beschreibung einer bestimmten Art oder Größe eines Backofens gibt und da eine Anzahl der Prüfungen das Backen der Finalerzeugnisse einschließt, um eine Bestimmung des Volumens vorzunehmen, kann man mit einer Abweichung der Ergebnisse zwischen den verwendeten Backöfen rechnen. Alle Vergleichsprüfungen sollten in ein und demselben Backofen vorgenommen werden.

1.2 Nicht zum Anwendungsbereich gehörende Aspekte

Diese Norm behandelt keine Sicherheit.

Diese Norm gilt nicht für Geräte, die ausschließlich für gewerbliche oder industrielle Zwecke bestimmt sind.

Es wird darauf hingewiesen, dass bei Anwendung unterschiedlicher Funktionen in einigen Fällen identische Ergebnisse erzielt werden.

2 Normative Verweisungen

Frei

ANMERKUNG Weitere Abschnitte, die normative Verweisungen enthalten, werden später ausgearbeitet.

3 Begriffe

Im Rahmen dieser Internationalen Norm gelten folgende Begriffe:

3.1 Begriffe zur Bestimmung der Funktionen

3.1.1

Schlagen von Eiweiß

Luft aufnehmen und das Volumen von Eiweiß vergrößern

3.1.2

Schlagen von Sahne

Luft aufnehmen und das Volumen von Sahne vergrößern

3.1.3

Rühren

vermischen und Luft aufnehmen (z. B. Kuchenteig)

3.1.4

Mischen schwerer Teige

Zutaten gleichmäßig in eine schwere Mischung aufnehmen, ohne sie zu zerhacken (z. B. Fruchtekuchen, der kandierte Kirschen enthält)

3.1.5

Mischen

Zutaten gleichmäßig verbinden (z. B. Blätterteig, Pasteten)

3.1.6

Kneten

eine schwere Mischung durcharbeiten, um eine glatte, geschmeidige Masse herzustellen

3.1.7

Mixen/Pürieren

halbfeste Zutaten werden flüssig gemacht oder mit Flüssigkeit zerkleinert (z. B. Kindernahrung, Früchte, Suppe)

3.1.8

Emulgieren

unlösliche Flüssigkeiten werden so miteinander verbunden, dass eine oder mehrere tröpfchenweise in der anderen fein verteilt werden (z. B. Majonäse)

3.1.10

Scheiben schneiden

in Scheiben zerschneiden (z. B. Möhren, Gurken, Porree)

3.1.11

Zerkleinern

in kleine Streifen zerkleinern (z. B. Möhren, Käse)

3.1.12

Pommes frites schneiden

Kartoffeln in die Form von Pommes frites schneiden

3.1.13

Entsaften

durch Zentrifugalkraft Saft aus Obst oder Gemüse pressen, nachdem es zerteilt worden ist

3.1.14

Zitruspressen

Saft aus Zitrusfrüchten pressen, indem Fruchthälften auf einen rotierenden Kegel aufgebracht werden

3.1.15

Kaffee mahlen mit Mahlwerk oder Schlagwerk

ganze Kaffeebohnen mittels Mahlscheiben, -zylindern oder -kegeln und ähnlicher Vorrichtungen oder mittels bei hoher Drehzahl rotierender Schneidmesser in kleine Teilchen zerbrechen

3.2 Begriffe zur Definition der Hauptgerätegruppen

3.2.1

Mono-Funktionsgerät

Gerät, das zur Durchführung nur einer Funktion konstruiert ist

3.2.2

Multi-Funktionsgerät

Gerät, das zur Durchführung mehrerer Funktionen konstruiert ist

Die Geräte können entweder handgeführte Geräte oder Tischgeräte sein.

ANMERKUNG Manchmal kann es bei einigen Geräten notwendig sein, die Zusatzgeräte oder Zubehörteile auszuwechseln, um die verschiedenen Funktionen auszuführen.

3.3 Begriffe zur Bestimmung der Bequemlichkeit beim Gebrauch

3.3.1

Spritzen und Überlaufen

ist der unbeabsichtigte Verlust von Zutaten während des Einschaltens und des Betriebs eines Gerätes

3.3.2

Reinigungswirksamkeit und Reinigungszeit

sind die Mühe und Zeit, die notwendig sind, um ein Gerät (oder getrennte Teile) zu leeren, zu reinigen und zu trocknen, einschließlich des Auseinandernehmens des Gerätes

4 Aufstellung der Messungen

Diese Norm behandelt die folgenden Funktionen:

- Schlagen von Einweiß (Abschnitt 6);
- Schlagen von Sahne (Abschnitt 7);
- Rühren (Abschnitt 8);
- Mischen schwerer Teige (Abschnitt 9);
- Mischen (Abschnitt 10);
- Kneten (Abschnitt 11);
- Mixen/Pürieren (Abschnitt 12);
- Emulgieren (Abschnitt 13);
- Zerhacken von Fleisch (14.1);
- Zerhacken von Zwiebeln (14.2);
- Zerhacken von Mandeln (14.3);
- Scheiben schneiden von Möhren (15.1);
- Scheiben schneiden von Gurken (15.2);
- Scheiben schneiden von Porree (15.3);
- Raspeln von Möhren (16.1);
- Reiben von Käse (16.2);
- Schneiden von Pommes frites (Abschnitt 17);
- Entsaften (Abschnitt 18);
- Zitruspressen (Abschnitt 19);
- Kaffee mahlen mit Schlagwerk und Mahlwerk (Abschnitt 20);
- Spritzen und Überlaufen (Abschnitt 21);
- Reinigungswirksamkeit und Reinigungszeit (Abschnitt 22).

5 Allgemeine Prüfbedingungen

Wenn nicht anders festgelegt, werden die Messungen unter den folgenden Bedingungen durchgeführt.

5.1 Allgemeines

Die verwendeten Zusatzgeräte, Drehzahlen, Zubehörteile und Mengen der Zutaten müssen die vom Hersteller empfohlenen sein. Fehlen solche Empfehlungen des Herstellers, sind die angegebenen Mengen zu verwenden. Die festgelegten Zutaten wurden hauptsächlich ausgewählt, um einheitliche und reproduzier-

bare Ergebnisse zu sichern. Eine Aufstellung von Zutaten, die als geeignet bekannt sind, ist in Anhang A angegeben. Wenn nicht anders angegeben, muss das Gerät in Übereinstimmung mit den Anweisungen des Herstellers betrieben werden.

Alle Prüfungen von Abschnitt 6 bis Abschnitt 20 müssen dreimal durchgeführt werden (zweimal wiederholt).

5.2 Stromversorgung

Die Messungen müssen bei Bemessungsfrequenz und bei einer Spannung durchgeführt werden, die sich innerhalb von $\pm 0,5\%$ der Bemessungsspannung oder dem Mittelwert des Bemessungsspannungsbereiches befindet.

ANMERKUNG Wenn die Bemessungsspannung von der Nennnetzspannung des betreffenden Landes abweicht, können die bei Bemessungsspannung durchgeführten Messungen irreführend sein. Deshalb muss sich für Vergleichsprüfungen die für die Prüfung verwendete Spannung nach der Nennnetzspannung richten, die im Protokoll angegeben ist.

5.3 Umgebungstemperatur

Die Umgebungstemperatur und die Temperatur aller Gerätschaften und Zutaten müssen, wenn nicht anders festgelegt, bei $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$ gehalten werden.

ANMERKUNG In tropischen Gebieten darf die Umgebungstemperatur $(27 \pm 5)^\circ\text{C}$ betragen, jedoch muss die Temperatur angegeben werden.

5.4 Bewegung von handgeführten Geräten

Beim Eischnee- und Sahneschlagen muss eine Bewegung angewendet werden, die eine Acht beschreibt, soweit dies möglich ist; andernfalls müssen die Schlagbesen der Form der Schüssel folgen. Die Anzahl vollständiger Bewegungen darf nicht größer als fünfzehn je Minute sein.

Bei anderen Arbeitsgängen müssen handgeführte Geräte so bewegt werden, wie es notwendig ist, um eine gute Arbeitsweise zu erreichen, jedoch bei einer Geschwindigkeit, die dreißig Bewegungen je Minute nicht übersteigt.

Handgeführte Geräte, die mit einer Schüssel und einem Ständer geliefert werden, müssen in Übereinstimmung mit den Anweisungen des Herstellers betrieben werden. Sind keine Anweisungen vorhanden und es ist offensichtlich, dass die Schüssel bewegt werden muss, so ist das erlaubt, muss aber im Bericht angegeben werden.

5.5 Art der Schüssel

Bei Geräten, die mit einer Schüssel geliefert werden, müssen die Messungen unter Verwendung dieser Schüssel durchgeführt werden.

Bei Geräten, die nicht mit einer Schüssel geliefert werden, muss eine der in den Bildern 1, 2 und 3 dargestellten Schüsseln verwendet werden, wobei die am besten geeignete für die zu prüfende Funktion gewählt wird.

5.6 Zutaten

Wo aufgrund besonderer nationaler Gewohnheiten oder besonderer Bedingungen im Land andere Zutaten verwendet wurden, ist eine eindeutige Angabe zu diesen Zutaten im Prüfbericht vorzunehmen.

Wo gefordert wird, dass kleinste und größte Mengen verarbeitet werden, ist darauf zu achten, dass dasselbe Verhältnis zwischen allen Zutaten bestehen bleibt.