

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC
619

1993

AMENDEMENT 1
AMENDMENT 1

1995-09

Amendement 1

**Appareils électriques pour la préparation
de la nourriture –
Méthode de mesure**

Amendment 1

**Electrically operated food preparation
appliances –
Measuring methods**

© CEI 1995 Droits de reproduction réservés — Copyright — all rights reserved

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale 3, rue de Varembe Genève, Suisse



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

G

Pour prix, voir catalogue en vigueur
For price, see current catalogue

AVANT-PROPOS

Le présent amendement a été établi par le sous-comité 59G: Petits appareils de cuisine, du comité d'études 59 de la CEI: Aptitude à la fonction des appareils électrodomestiques.

Le texte de cet amendement est issu des documents suivants:

DIS	Rapport de vote
59G/49/DIS	59G/57/RVD

Le rapport de vote indiqué dans le tableau ci-dessus donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cet amendement.

Page 8

3 Définitions

Remplacer la note après 3.1.12 par les définitions suivantes:

3.1.13 centrifuger: Extraire le jus des fruits ou des légumes grâce à la force centrifuge après les avoir mis en morceaux.

3.1.14 presser les agrumes: Extraire le jus des agrumes en appliquant les moitiés de fruit sur un cône rotatif.

3.1.15 moudre le café: Réduire des grains de café entiers en petites particules au moyen de broyeurs à disques, cylindres ou cônes et mécanismes similaires ou au moyen de couteaux tournant à grande vitesse.

Page 10

Ajouter, après la note de 3.2.2, le paragraphe et les termes suivants:

3.3 Termes utilisés pour définir la commodité d'emploi.

3.3.1 éclaboussement et débordement: Perte involontaire d'ingrédients pendant la mise en route et le fonctionnement de l'appareil.

3.3.2 efficacité et temps de nettoyage: Travail et temps nécessaires pour vider, nettoyer et sécher l'appareil (ou les accessoires), en incluant le démontage de l'appareil.

4 Liste des mesures

Remplacer les trois dernières lignes par:

- éclaboussement et débordement (article 21);
- efficacité et temps de nettoyage (article 22).

FOREWORD

This amendment has been prepared by sub-committee 59G: Small kitchen appliances, of IEC technical committee 59: Performance of household electrical appliances.

The text of this amendment is based on the following documents:

DIS	Report on voting
59G/49/DIS	59G/57/RVD

Full information on the voting for the approval of this amendment can be found in the report on voting indicated in the above table.

Page 9

3 Definitions

Replace the note after 3.1.12 by the following:

3.1.13 juice separation: To remove juice from fruit or vegetables by centrifugal force after breaking them up.

3.1.14 citrus juice extraction: To remove juice from citrus fruits by applying fruit halves to a rotating cone.

3.1.15 coffee milling and grinding: To break up whole coffee-beans in small particles by means of grinding discs, cylinders or cones and similar devices or by means of high-speed rotating cutting blades.

Page 11

Add, after the note of 3.2.2, the subclause and following terms:

3.3 Terms used to define the convenience in use

3.3.1 splashing and spillage: Unintentional loss of ingredients during switching on and operation of an appliance.

3.3.2 cleaning efficiency and cleaning time: Effort and time necessary to empty, clean and dry an appliance (or separate parts), including the disassembling of the appliance.

4 List of measurements

Replace the last three lines by:

- splashing and spillage (clause 21);
- cleaning efficiency and cleaning time (clause 22).

Page 12

5.1 Généralités

Ajouter après la dernière ligne:

Tous les essais de 6 à 20 doivent être effectués trois fois (répétés deux fois).

Page 44

18 Centrifuger

Remplacer «A l'étude» par:

18.1 Ingrédients

- Carottes d'un diamètre de 20 mm à 40 mm, mises à tremper 24 h dans l'eau, débarrassées des extrémités, lavées, essuyées et coupées en morceaux d'approximativement 20 mm de long.
- Pommes lavées, séchées, non évidées et coupées en morceaux passant dans la cheminée de chargement de l'appareil.
- Raisins, lavés, séchés et égrappés.
- Tomates fermes, lavées, séchées et coupées en morceaux passant dans la cheminée de chargement de l'appareil.

18.2 Mode opératoire

18.2.1 Centrifugation de 350 g de fruits ou de légumes

Traiter 350 g de fruits ou de légumes. Laisser l'appareil tourner pendant 10 s après l'introduction du dernier morceau de fruit ou de légume et noter le temps de travail. Laisser reposer l'appareil 60 s après l'arrêt. Puis noter la quantité de jus obtenu en grammes. Verser le jus dans un tamis de 0,25 mm. Pour les tomates, utiliser un tamis de 1,4 mm. Attendre 60 s pour achever le travail de filtration et noter la quantité de jus filtré en grammes.

Nettoyer l'appareil.

L'essai sera répété.

18.2.2 Centrifuger la quantité maximale de fruits ou de légumes

Traiter la quantité maximale de fruits ou de légumes possible jusqu'à ce que l'appareil se bloque ou refoule ou demande à être vidé. Noter la quantité de fruits ou de légumes traitée. Dans le cas des pommes, l'essai devra être effectué pour déterminer le point où l'appareil commence à se colmater.

Refaire l'essai en diminuant la quantité de fruits ou de légumes au plus proche multiple de 50 g inférieur.

Temps de nettoyage entre lots successifs: enregistrer le temps mis pour démonter l'appareil, enlever la pulpe et remonter l'appareil sans le rincer.

Page 13

5.1 General

Add after the last line:

All the tests from 6 to 20 have to be carried out three times (repeated twice).

Page 45

18 Juice separation

Replace "Under consideration" by:

18.1 Ingredients

- Carrots with a diameter of 20 mm to 40 mm, having been soaked for 24 h in water, topped and tailed, cleaned, wiped dry and cut to pieces of approximately 20 mm in length.
- Apples washed, dried, uncored and cut into pieces for inserting into the feeding tube of the appliance.
- Grapes, washed, dried and freed of stems.
- Firm tomatoes, washed, dried and cut into pieces for inserting into the feeding tube of the appliance.

18.2 Procedure

18.2.1 Separation of 350 g of fruit or vegetables

Process 350 g of fruit or vegetables. Allow the appliance to run for 10 s after the last piece of fruit or vegetable has been processed and then record the processing time. Allow the machine to stand for 60 s after switching off. Then record the quantity of unstrained juice in grams. Pour the juice through a 0,25 mm sieve. For tomatoes use a sieve of 1,4 mm. Wait 60 s after completing the filtering process and record the amount of strained juice in grams.

Clean the appliance.

The test has then to be repeated.

18.2.2 Separation of the maximum quantity of fruit or vegetables

Process the maximum quantity of fruit or vegetables possible until the machine mal-functions or overflows or requires emptying. Record the quantity of fruit or vegetables processed. In the case of apples, the test must be carried out to determine the point at which the appliance becomes clogged.

Repeat the test, reducing the amount of fruit or vegetables to the next lowest multiple of 50 g.

Cleaning time between subsequent batches: record the time taken to dismantle the appliance, to remove the pulp and reassemble, without rinsing the appliance.

18.3 Résultats

Pour chaque type de fruit ou de légume, noter ce qui suit:

- le type de fruit ou de légume;
- la moyenne des quantités de jus avant filtration en pour-cent du poids de fruit ou de légume utilisé (pour l'essai de 18.2.1);
- la moyenne des quantités de jus filtré en pour-cent du poids de fruit ou de légume utilisé (pour l'essai de 18.2.1);
- la moyenne des temps mis pour traiter 350 g de fruit ou de légume (pour l'essai de 18.2.1);
- la quantité maximale de fruits ou de légumes que l'appareil peut traiter sans défaillance de fonctionnement;
- le temps nécessaire pour traiter la quantité maximale de fruits ou de légumes;
- les temps de nettoyage entre les lots successifs;
- ce qui détermine la quantité maximale (mauvais fonctionnement ou débordement ou vidage);
- l'accessoire et le réglage utilisés.

Page 44

19 Presser les agrumes

Remplacer «A l'étude» par:

19.1 Ingrédients

- Citrons
- Oranges
- Pamplemousses

Choisir des fruits connus pour convenir au presse-agrumes.

19.2 Mode opératoire

Peser cinq citrons, cinq oranges et quatre pamplemousses. Pour chaque type de fruits, le poids doit être noté comme masse A.

Les agrumes doivent être coupés en deux moitiés aussi égales que possible. Quand un choix de cônes est disponible, choisir le plus adapté à chaque fruit.

Appliquer à la main une pression de haut en bas suffisante pour extraire autant de jus et de chair que possible. Si l'appareil ne peut pas traiter cette quantité de fruits en une opération, noter le nombre de moitiés de fruit qui peut être traité et en donner la raison: le réceptacle à jus ou le filtre. Après que le dernier demi-fruit a été pressé, laisser le jus s'écouler à travers le filtre pendant 2 min et noter le temps.

Peser le jus et la pulpe passés à travers le filtre comme quantité B et les peaux comme quantité D et noter les deux valeurs.

18.3 Results

Record the following for each type of fruit or vegetable:

- the type of fruit or vegetable;
- the mean value of the unstrained juice as a percentage of the value of the weight of fruit or vegetable used (for the test of 18.2.1);
- the mean value of the strained juice as a percentage of the value of the weight of fruit or vegetable used (for the test of 18.2.1);
- the mean value of the time taken to process 350 g of fruit or vegetables (for the test of 18.2.1);
- the maximum quantity of fruit or vegetables which the appliance can accommodate without malfunctioning;
- the time needed to process the maximum quantity of fruit or vegetables;
- the cleaning times between subsequent batches;
- the reason which limits the maximum quantity (malfunctioning or overflowing or emptying);
- the attachment and setting used.

Page 45

19 Citrus juice extraction

Replace "Under consideration" by:

19.1 Ingredients

- Lemons
- Oranges
- Grapefruit

Fruit which is known to be suitable for juice extraction should be selected.

19.2 Procedure

Weigh five lemons, five oranges and four grapefruit. For each type of fruit the weight shall be recorded as mass A.

The citrus fruit shall, as far as possible, be equally halved. Where a choice of reaming cones is available, the most appropriate for each fruit shall be selected.

Sufficient downward pressure should be applied by hand to extract as much juice and flesh as possible. If the appliance cannot accommodate this amount of fruit in one operation, record the number of fruit halves which can be accommodated and state whether the juice-collecting vessel or the strainer is the reason. After the last fruit half has been reamed, allow the juice to percolate from the strainer for 2 min and then record the time.

Weigh the juice and pulp that have passed through the strainer as mass B and the skins as mass D and record both values.

Filtrer le jus et la pulpe à travers un tamis de 1,4 mm. Le jus et la pulpe dans le tamis peuvent être remués doucement pendant cette opération pour extraire autant de jus que possible, mais faire attention de ne pas faire passer la pulpe à travers le tamis. Noter la quantité de jus filtré comme quantité C. Répéter l'essai. Nettoyer l'appareil entre chaque essai.

Si une partie quelconque de la peau blanche commence à se percer, l'extraction est considérée comme non satisfaisante.

19.3 Efficacité de l'extracteur

Calculer l'efficacité de l'extracteur pour chaque essai suivant la formule:

$$\frac{B}{A} \times 100 \%$$

19.4 Efficacité du filtre

Calculer l'efficacité du filtre pour chaque essai suivant la formule:

$$\frac{C}{B} \times 100 \%$$

19.5 Résultats

Pour chaque type de fruit, noter ce qui suit:

- le type de fruit;
- le poids total de fruits entiers pour chaque essai;
- l'efficacité de l'extracteur comme valeur moyenne des mesures;
- l'efficacité du filtre comme valeur moyenne des mesures;
- le temps de travail;
- les accessoires et le réglage utilisés;
- si l'appareil ne peut pas traiter la quantité de fruit prescrite;
- poids des fruits non traités.

Remplacer le titre de l'article 20 par:

20 Moudre le café

Remplacer «A l'étude» par:

20.1 Ingrédients

Des grains de café entiers, conservés pendant 24 h sur un plateau à découvert, en une couche épaisse, à température de la pièce.

20.2 Mode opératoire

Deux quantités doivent être essayées: 20 g et la quantité maximale recommandée par le constructeur; s'il n'y a aucune recommandation, la quantité maximale sera 100 g. Pour chaque quantité, trois déterminations devront être faites: gros, moyen et fin. Pour chaque détermination, répéter l'essai et calculer la valeur moyenne.

Strain the juice and pulp through a 1,4 mm sieve. The juice and pulp in the sieve may be agitated gently during this process to extract as much of the juice as possible, but care should be taken not to squeeze the pulp through the sieve. Record the mass of the strained juice as mass C. Repeat the test. Clean the appliance in between.

If any part of the pith of the outer skin becomes pierced, the extraction is not considered satisfactory.

19.3 Extractor efficiency

Calculate the extractor efficiency for each test from the formula:

$$\frac{B}{A} \times 100 \%$$

19.4 Strainer efficiency

Calculate the strainer efficiency for each test from the formula:

$$\frac{C}{B} \times 100 \%$$

19.5 Results

Record the following for each type of fruit:

- the type of fruit;
- the total weight of the whole fruit for each test;
- extractor efficiency as a mean value of the measurements;
- strainer efficiency as a mean value of the measurements;
- time to process;
- the attachments and setting used;
- whether the appliance is unable to accommodate the specified amount of fruit;
- the weight of unprocessed fruit remaining.

20 Coffee milling and grinding

Replace "Under consideration" by:

20.1 Ingredients

Unbroken coffee-beans kept for 24 h on an open tray, one layer thick, at room temperature.

20.2 Procedure

Two quantities should be tested: 20 g and the maximum quantity recommended by the manufacturer; if no recommendation is given, the maximum quantity is 100 g. For each quantity, three determinations should be made: coarse, medium and fine. For each determination, the test has to be repeated and the mean value calculated.

Faire fonctionner l'appareil au réglage ou pendant le temps recommandés par le constructeur pour chaque essai. Après chaque essai, la quantité totale de café est tamisée en utilisant des tamis ISO de 200 µm de diamètre (voir ISO 3310-1). Les tamis sont actionnés par un tamis agitateur d'essai Endecott ayant:*

- amplitude horizontale: 10 mm à une fréquence de 1 440 vibrations par minute;*
- amplitude verticale: 0,8 mm à une fréquence de 300 vibrations par minute.*

Le résultat est jugé par les définitions de gros, moyen et fin, comme suit:

- a) «GROS»: plus de 50 % de la mouture a une taille supérieure à 0,71 mm;*
- b) «MOYEN»: plus de 50 % de la mouture est plus grosse que 0,355 mm mais plus petite que 0,71 mm;*
- c) «FIN»: plus de 50 % de la mouture a une taille inférieure à 0,355 mm.*

20.3 Résultats

Noter ce qui suit:

- le réglage utilisé et le temps de fonctionnement total;
- le pourcentage de mouture retenue par chaque taille de tamis;
- le pourcentage de mouture passée au travers du tamis le plus petit;
- pour les moulins à café à couteaux, la quantité maximale, en grammes, moulue en une seule fois;
- pour les moulins à café à broyeurs, le débit en grammes par minute, et la quantité maximale, en grammes, moulue en une seule fois.

Remplacer les articles 21 et 22 par le nouvel article suivant:

21 Eclaboussement et débordement

21.1 Ingrédients

Seront seuls utilisés les ingrédients mentionnés dans les articles 6 à 20.

21.2 Mode opératoire

Au cours des essais des articles 6 à 20, observer et noter s'il y a éclaboussement et débordement, à quel moment, leur nature et leur importance. Choisir une surface de travail appropriée, puisque c'est principalement un jugement visuel.

21.3 Résultats

L'importance de l'éclaboussement/débordement est classée comme suit: aucun; faible; excessif.

Remplacer l'article 23 par le nouvel article suivant:

* ISO 3310-1: 1990, Tamis de contrôle – Exigences techniques et vérifications – Partie 1: Tamis de contrôle en tissus métalliques.

The appliance is operated with the setting or the time recommended by the manufacturer for each test. After each test the whole quantity is sieved using 200 mm diameter ISO sieves (see ISO 3310-1). The sieves are operated by means of an Endecott test sieve shaker having:*

horizontal amplitude: 10 mm at a frequency of 1 440 vibrations per minute;

vertical amplitude: 0,8 mm at a frequency of 300 vibrations per minute.

The result is judged by the definitions of coarse, medium and fine as follows:

- a) "COARSE" more than 50 % of the grounds are larger than 0,71 mm;*
- b) "MEDIUM" more than 50 % of the grounds are larger than 0,355 mm, but smaller than 0,71 mm;*
- c) "FINE" more than 50 % of the grounds are smaller than 0,355 mm.*

20.3 Results

Record the following:

- the setting used and total processing time;
- percentage of coffee grains retained by each size of sieve;
- percentage of coffee grains passed through the smallest sieve;
- for milling, the maximum mass in grams milled in one batch;
- for grinding, the rate of output in grams per minute and the maximum quantity that can be ground in one batch.

Replace clauses 21 and 22 by the following new clause:

21 Splashing and spillage

21.1 Ingredients

No ingredients other than those mentioned in clauses 6 to 20 are to be used.

21.2 Procedure

During each test of clauses 6 to 20 observe and record any splashing and spillage, noting when, nature and degree. Take into account an appropriate working surface, since this is mainly a visual judgement.

21.3 Result

The amount of splashing/spillage is classified as follows: none; slight; excessive.

Replace clause 23 by the following new clause:

* ISO 3310-1: 1990, Test sieves – Technical requirements and testing – Part 1: Test sieves of metal wire cloth.