

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC
60311

1995

AMENDEMENT 1
AMENDMENT 1

1997-09

Amendement 1

**Fers à repasser électriques
pour usage domestique ou analogue –
Méthodes de mesure de l'aptitude à la fonction**

Amendment 1

**Electric irons for household or similar use –
Methods for measuring performance**

© IEC 1997 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

International Electrotechnical Commission
Telefax: +41 22 919 0300

3, rue de Varembe Geneva, Switzerland
e-mail: inmail@iec.ch IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

J

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

AVANT-PROPOS

Le présent amendement a été établi par le sous-comité 59E: Appareils de repassage et de pressage, 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:

FDIS	Rapport de vote
59E/92/FDIS	59E/99/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 10

3 Termes et définitions

Supprimer le paragraphe 3.3 et ajouter les deux nouvelles définitions suivantes:

3.13.a **fer sans cordon (d'alimentation):** Fer raccordé au réseau uniquement lorsqu'il est placé sur son socle d'alimentation.

3.13.b **fer sans cordon équipé d'un moyen de raccordement au réseau:** Fer sans cordon comportant, en outre, une partie amovible à laquelle est fixé le câble d'alimentation, et pouvant être raccordé directement au réseau pendant le repassage.

Page 12

4 Énumération des mesures

4.1 Mesures pour tous les types de fer

Ajouter les nouveaux tirets suivants:

- Détermination de la glisse de la semelle (voir article 24).
- Evaluation de la glisse (voir article 25).

4.3 Mesures pour les fers à limiteur de température à réenclenchement automatique

Remplacer le titre et le texte de ce paragraphe par ce qui suit:

4.3 Mesures pour les fers à pulvérisation

- Mesure de la fonction de pulvérisation (voir article 22).

FOREWORD

This amendment has been prepared by the subcommittee 59E: Ironing and pressing appliances, of IEC technical committee 59: Performance of household electrical appliances.

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

FDIS	Report on voting
59E/92/FDIS	59E/99/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 11

3 Terms and definitions

Delete subclause 3.3 and add the following two new definitions:

3.13.a **cordless iron:** An iron which is connected to the supply mains only when placed on its stand.

3.13.b **cordless iron having a mains supply attachment:** A cordless iron which is provided, in addition, with a detachable part to which the supply cord is fixed, and which can be connected to the supply mains directly during ironing.

Page 13

4 List of measurements

4.1 Measurements for all kinds of irons

Add the following new dashes:

- Determination of smoothness of the sole-plate (see clause 24).
- Assessment of smoothing (see clause 25).

4.3 Measurements for irons with self-resetting thermal cut-out

Replace the title and text of this subclause by the following:

4.3 Measurements for spray irons

- Measurement of spray function (see clause 22).

4.4 Mesures pour les fers à production de vapeur lors du fonctionnement en vapeur

Ajouter les nouveaux tirets suivants:

- Détermination de la masse du surplus de vapeur (voir article 23).
- Repassage avec surplus de vapeur (voir article 26).

4.5 Tableau des mesures pour les divers types de fers

Remplacer le texte de ce paragraphe par ce qui suit:

Les mesures à effectuer pour les divers types de fers sont indiquées par une croix dans le tableau suivant.

Les mesures à effectuer sur les fers à pulvérisation sont déterminées d'après le tableau ci-dessous, suivant que les fers sont du type à thermostat, du type à production de vapeur ou de surplus de vapeur, du type sans cordon ou du type avec ou sans cordon.

Pour les fers à pulvérisation sans production de vapeur, les mesures pour les fers fonctionnant à sec sont applicables.

4.4 *Measurements for steam irons under steaming operation*

Add the following new dashes:

- Determination of mass of a shot of steam (see clause 23).
- Ironing with shot of steam (see clause 26).

4.5 *Table of measurements for various types of irons*

Replace this subclause by the following:

The relevant measurements for various types of irons are indicated in the following table by x.

Measurements for spray irons are determined according to the table below, whether the irons are of thermostatic type, steam or shot-of-steam-producing type, cordless type, or cordless having a mains supply attachment type.

For the non-steam-producing spray irons, the measurements for dry irons are applied.

Mesure	Article	Fers fonctionnant à sec, à thermostat	Fers fonctionnant à sec, à thermostat, à coupe-circuit thermique sans réarmement automatique	Fers à production de vapeur, à thermostat	Fers à production de vapeur, à thermostat, à coupe-circuit thermique sans réarmement automatique	Fers sans cordon	Fers avec ou sans cordon
Masse	6	x	x	x	x	x	x
Longueur du câble	7	x	x	x	x	x	x
Résistance aux éraflures	8	x	x	x	x	x	x
Puissance absorbée	9	x	x	x	x	x	x
Durée de mise en température	10	x	x	x	x	x	x
Point le plus chaud	11	x	x	x	x	x	x
Répartition de la température	12	x	x	x	x	x	x
Température de la semelle	13	x	x	x	x	x	x
Température de déclenchement	14	x	x	x	x	x	x
Température cyclique	15	x	x	x	x	x	x
Stabilité du thermostat	17	x	x	x	x	x	x
Mise en température en vapeur	18			x	x	x	x
Durée de fonctionnement en vapeur	19			x	x		x
Débit de vapeur	19			x	x	x	x
Durée totale avec eau dure	20			x	x		x
Adhérence du revêtement	21	x	x	x	x	x	x
Fonction de pulvérisation	22	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ
Masse du surplus de vapeur	23			Δ	Δ	Δ	Δ
Glisse de la semelle	24	x	x	x	x	x	x
Évaluation de la glisse	25	x	x	x	x	x	x
Repasse en surplus de vapeur	26			Δ	Δ	Δ	Δ
NOTE – Δ signifie «si applicable».							

5 Conditions générales d'exécution des mesures

5.2 Mesure de la température

Ajouter la phrase suivante au quatrième alinéa:

Pour les mesures des fers sans cordon, à l'exception des fers avec ou sans cordon, un thermocouple avec disque d'argent, comme illustré à la figure 1, est fixé directement sur la semelle.

Item of measurement	Clause	Thermostatic dry irons	Thermostatic dry irons, with non-self-resetting thermal cut-out	Thermostatic steam irons	Thermostatic steam irons, with non-self-resetting thermal cut-out	Cordless irons	Cordless irons having a mains supply attachment
Mass	6	x	x	x	x	x	x
Length of cord	7	x	x	x	x	x	x
Scratch resistance	8	x	x	x	x	x	x
Input power	9	x	x	x	x	x	x
Heating-up time	10	x	x	x	x	x	x
Hottest point	11	x	x	x	x	x	x
Temperature distribution	12	x	x	x	x	x	x
Sole-plate temperature	13	x	x	x	x	x	x
Overswing temperature	14	x	x	x	x	x	x
Cyclic temperature	15	x	x	x	x	x	x
Thermostatic stability	17	x	x	x	x	x	x
Heating-up for steam	18			x	x	x	x
Steaming time	19			x	x		x
Steaming rate	19			x	x	x	x
Total time for hard water	20			x	x		x
Adhesion of coating	21	x	x	x	x	x	x
Spray function	22	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ
Mass of shot of steam	23			Δ	Δ	Δ	Δ
Smoothness of sole-plate	24	x	x	x	x	x	x
Cloth smoothing	25	x	x	x	x	x	x
Shot of steam ironing	26			Δ	Δ	Δ	Δ
NOTE – Δ means "if applicable".							

Page 17

5 General conditions for measurements

5.2 Temperature measurement

Add the following sentence to the fourth paragraph:

For the measurement of cordless irons, except cordless irons having a mains supply attachment, a thermocouple with a silver disk as shown in figure 1 is attached to the sole-plate directly.

5.5 *Repose-fer pour les mesures*

Ajouter la phrase suivante:

Pour les fers sans cordon, le fer est placé sur son socle.

Ajouter le nouveau paragraphe suivant:

5.7 *Essai des fers avec ou sans cordon*

Les fers avec ou sans cordon sont essayés comme des fers conventionnels.

Page 18

6 Détermination de la masse

Remplacer les deux premières phrases par ce qui suit:

La masse du fer est mesurée avec le câble souple, mais sans la fiche de prise de courant.

NOTE – Tous les fers sont équipés de câbles souples. Il peut être nécessaire de déconnecter la fiche de prise de courant.

7 Mesure de la longueur du câble souple

Ajouter la nouvelle phrase suivante entre les deux phrases existantes:

Pour les fers sans cordon, la mesure est effectuée à partir du point d'entrée du socle.

9 Mesure de la puissance absorbée

Ajouter la phrase suivante:

Pour les fers sans cordon, le fer est placé sur son socle.

10 Mesure de la durée de mise en température

Ajouter la phrase suivante:

Pour les fers sans cordon, le fer est placé sur son socle.

11 Détermination du point le plus chaud

Ajouter la phrase suivante:

Pour les fers sans cordon, le fer est placé sur son socle.

5.5 *Iron support for measurements*

Add the following sentence:

For cordless irons, the iron is placed on its stand.

Add the following new subclause:

5.7 *Test of cordless irons having a mains supply attachment*

Cordless irons having a mains supply attachment are tested as conventional irons.

Page 19

6 Determination of mass

Replace the first and second sentences by the following:

The mass of the iron is measured with the flexible cord but without the plug.

NOTE – All irons have flexible cords. The plug may have to be cut off.

7 Measurement of length of flexible cord

Add the following new sentence between the two existing sentences:

For cordless irons, the measurement is made from the inlet point of the stand.

9 Measurement of input power

Add the following sentence:

For cordless irons, the iron is placed on its stand.

10 Measurement of heating-up time

Add the following sentence:

For cordless irons, the iron is placed on its stand.

11 Determination of the hottest point

Add the following sentence:

For cordless irons, the iron is placed on its stand.

12 Mesure de la répartition de la température

Ajouter la phrase suivante:

Pour les fers sans cordon, le fer est placé sur son socle.

13 Mesure de la température de la semelle

Remplacer la dernière phrase du premier alinéa par ce qui suit:

Pour les fers sans cordon, le fer est placé sur son socle.

Remplacer les notes existantes par le nouveau texte suivant:

Pour les fers dont le réglage du thermostat est indiqué par des secteurs, la position de réglage se trouvera au centre de la plage.

Pour obtenir la position de réglage requise, l'organe de réglage du thermostat sera déplacé dans le sens des températures croissantes.

NOTES

1 Les mesures des articles 13, 14 et 15 peuvent toutes être effectuées en même temps.

2 L'ISO 3758 a établi un système de marquage pour l'entretien des textiles concernant les températures maximales de repassage.

L'étiquetage d'entretien des textiles figurant dans la norme ISO est indiqué par un, deux ou trois points dans le symbole d'un fer à repasser.

Les températures recommandées ont été prises en considération dans la présente norme mais ont été ajustées comme indiqué dans le tableau ci-après, afin d'obtenir de meilleurs résultats de repassage.

Marquage	Température de la semelle °C		Exemples de matières
	Minimale	Maximale	
• (1 point)	70	120	Acétate, élastane, polyamide, polypropylène
•• (2 points)	100	160	Cupro, polyester, soie, triacétate, viscose, laine
••• (3 points)	140	210	Coton, lin

Le thermostat étant réglé au milieu de la plage correspondant à chaque marquage de points, les températures de la semelle sont mesurées après que l'état de régime a été atteint.

La température de repassage maximale ou minimale est la moyenne des cinq températures maximales ou la moyenne des cinq températures minimales du centre de la semelle pendant cinq cycles consécutifs de variation de la température.

14 Mesure de la température de déclenchement initial et du dépassement de mise en température

Ajouter la phrase suivante:

Pour les fers sans cordon, le fer est placé sur son socle.

Page 21

12 Measurement of temperature distribution*Add the following sentence:*

For cordless irons, the iron is placed on its stand.

13 Measurement of sole-plate temperature*Replace the last sentence of the first paragraph by the following:*

For cordless irons, the iron is placed on its stand.

Replace the existing notes by the following new text:

For irons having thermostat settings which are indicated by a sector, the setting is to be at the centre of the range.

The adjustment of the thermostat control to obtain the required setting is to be made in the direction of increasing temperature.

NOTES

1 The measurements of clauses 13, 14 and 15 may all be carried out at the same time.

2 ISO 3758 has introduced textile care markings for maximum ironing temperatures.

The textile care labelling of the ISO standard is indicated by one, two and three dots placed within an iron symbol.

This standard takes those recommendations into account but, in order to obtain improved ironing results, the temperatures have been adjusted as shown in the following table.

Marking	Sole plate temperature °C		Material, for example
	Minimum	Maximum	
• (1 dot)	70	120	Acetate, elastane, polyamide, polypropylene
•• (2 dots)	100	160	Cupro, polyester, silk, triacetate, viscose, wool
••• (3 dots)	140	210	Cotton, linen

With the thermostat set to the middle of each of these dot markings the sole-plate temperatures are measured after steady conditions have been reached.

The maximum or minimum ironing temperature is the average of the five maximum temperatures or the five minimum temperatures of the mid-point of the sole-plate during five successive cycles of temperature variation.

Page 23

14 Measurement of initial overswing temperature and heating-up excess temperature*Add the following sentence:*

For cordless irons, the iron is placed on its stand.

16 Détermination de la chute de température en charge

Supprimer cet article.

Page 24

17 Mesure de la stabilité du thermostat

17.1 Essai de chauffage

Ajouter la phrase suivante:

Pour les fers sans cordon, le fer est placé sur son socle.

Page 26

17.2 Essai de chute

Ajouter la phrase suivante:

Pendant l'essai de chute, les fers sans cordon ne sont pas raccordés au réseau.

18 Mesure de la durée de mise en température pour le fonctionnement en vapeur

Remplacer le premier alinéa par ce qui suit:

Le réservoir d'eau est rempli avec de l'eau distillée ayant une température de $20\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ jusqu'à la capacité spécifiée par le fabricant et le fer est ensuite placé sur son support, ou en position verticale. Le thermostat est réglé au réglage maximal indiqué pour le fonctionnement en vapeur.

Ajouter le nouveau texte suivant après le premier alinéa:

Pour les fers avec réservoir d'eau séparé, le réservoir est rempli jusqu'à la capacité spécifiée par le fabricant.

Ajouter les phrases suivantes, à la page 28, après le dernier alinéa:

Cette mesure n'est pas effectuée sur

- les fers avec générateur de vapeur séparé;
- les fers comportant un dispositif qui coupe automatiquement l'alimentation lorsque le fer est immobile;
- les fers construits de façon telle que l'émission de vapeur est irrégulière lorsque le fer est en position de repos.

Remplacer les notes par ce qui suit:

NOTE – Certains fers peuvent nécessiter une préparation préliminaire. Dans ce cas, avant d'effectuer l'essai, le fer est préparé conformément à la notice d'instructions.

16 Determination of temperature drop under load

Delete this clause.

Page 25

17 Measurement of thermostatic stability

17.1 Heating test

Add the following sentence:

For cordless irons, the iron is placed on its stand.

Page 27

17.2 Drop test

Add the following sentence:

During the drop test, cordless irons are not connected to the power supply.

18 Measurement of heating-up time for steaming operation

Replace the first paragraph by the following:

The water reservoir is filled with distilled water having a temperature of $20\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ up to the capacity specified by the manufacturer and then the iron is placed on its stand or in its upright position. The thermostat is set to the maximum setting indicated for steam ironing.

Add the following new text after the first paragraph:

For irons with a separate water reservoir, the reservoir is filled up to the capacity specified by the manufacturer.

Add the following sentences, on page 29, after the last paragraph:

This measurement is not carried out on:

- irons with a separate steam generator;
- irons provided with a shut-off device which automatically switches off the supply mains, when the iron is not moved;
- irons constructed so that steaming is irregular when the iron is in a rest position.

Replace the two notes by the following:

NOTE – Some irons may need a preliminary preparation. In this case, before the test is carried out, the iron is prepared according to the instructions.

19 Mesure de la durée de fonctionnement en vapeur, du débit de vapeur et du débit de la fuite d'eau

Ajouter la phrase suivante comme troisième alinéa:

Pour les fers sans cordon, la mesure est effectuée pendant 20 s seulement sans alimentation électrique et est à nouveau effectuée sans alimentation électrique lorsque les 90 % de la capacité d'eau du réservoir ont été vaporisés.

Remplacer la formule du débit de vapeur S_R par ce qui suit:

$$S_R = \frac{W_1 - W_2 - W_3}{t}$$

Le débit de vapeur et le débit de la fuite d'eau sont exprimés en grammes par minute.

Supprimer la note.

Page 30

20 Détermination de la durée totale de fonctionnement en vapeur lors de l'utilisation d'eau dure

Ajouter la phrase suivante à la fin de l'article:

L'essai n'est pas effectué sur les fers sans cordon.

Page 36

23 Détermination de la masse d'un surplus de vapeur

Ajouter la phrase suivante à la fin de l'article:

Pour les fers sans cordon, le fer est mis en température dans les intervalles entre les fonctionnements du surplus de vapeur, conformément aux instructions.

Page 48

Supprimer la figure 3.

Page 68

Annexe C

C.1 Classification d'après le réglage de la température

Supprimer le deuxième tiret.

19 Measurement of steaming time, steaming rate and water leakage rate

Add the following sentence as last paragraph:

For cordless irons, the measurement is carried out for 20 s without power supply and repeated again without power supply after 90 % of the water capacity of the container has evaporated.

Replace the formula for steaming rate S_R by the following:

$$S_R = \frac{W_1 - W_2 - W_3}{t}$$

The steaming rate and leakage rate are expressed in grams per minute

Delete the note.

Page 31

20 Determination of total steaming time for hard water

Add the following sentence at the end of the clause:

This test is not carried out on cordless irons.

Page 37

23 Determination of the mass of a shot of steam

Add the following sentence at the end of the clause:

For cordless irons, the iron is heated up between the shot of steam operation in intervals according to the instructions.

Page 49

Delete figure 3.

Page 69

Annex C**C.1 Classification according to temperature control**

Delete the second dashed item.

C.2 Classification d'après la possibilité de produire ou non de la vapeur

Ajouter le troisième tiret suivant:

- Fer à surplus de vapeur.

Page 70

C.8 Désignation des fers

Remplacer le deuxième tiret par ce qui suit:

- fer sans cordon à surplus de vapeur.

IECNORM.COM · Click to view the full PDF of IEC 60311:1995/AMD1:1997