

NORME
INTERNATIONALE

CEI
IEC

INTERNATIONAL
STANDARD

60335-2-44

Deuxième édition
Second edition
1997-09

**Sécurité des appareils électrodomestiques
et analogues**

**Partie 2:
Règles particulières pour les machines
à repasser**

**Safety of household and similar
electrical appliances**

**Part 2:
Particular requirements for ironers**



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 60335-2-44:1997

Numéros des publications

Depuis le 1er janvier 1997, les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60000.

Publications consolidées

Les versions consolidées de certaines publications de la CEI incorporant les amendements sont disponibles. Par exemple, les numéros d'édition 1.0, 1.1 et 1.2 indiquent respectivement la publication de base, la publication de base incorporant l'amendement 1, et la publication de base incorporant les amendements 1 et 2.

Validité de la présente publication

Le contenu technique des publications de la CEI est constamment revu par la CEI afin qu'il reflète l'état actuel de la technique.

Des renseignements relatifs à la date de reconfirmation de la publication sont disponibles dans le Catalogue de la CEI.

Les renseignements relatifs à ces révisions, à l'établissement des éditions révisées et aux amendements peuvent être obtenus auprès des Comités nationaux de la CEI et dans les documents ci-dessous:

- **Bulletin de la CEI**
- **Annuaire de la CEI**
Accès en ligne*
- **Catalogue des publications de la CEI**
Publié annuellement et mis à jour régulièrement (Accès en ligne)*

Terminologie, symboles graphiques et littéraux

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la CEI 60050: *Vocabulaire Electrotechnique International (VEI)*.

Pour les symboles graphiques, les symboles littéraux et les signes d'usage général approuvés par la CEI, le lecteur consultera la CEI 60027: *Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique*, la CEI 60417: *Symboles graphiques utilisables sur le matériel. Index, relevé et compilation des feuilles individuelles*, et la CEI 60617: *Symboles graphiques pour schémas*.

Publications de la CEI établies par le même comité d'études

L'attention du lecteur est attirée sur les listes figurant à la fin de cette publication, qui énumèrent les publications de la CEI préparées par le comité d'études qui a établi la présente publication.

* Voir adresse «site web» sur la page de titre.

Numbering

As from the 1st January 1997 all IEC publications are issued with a designation in the 60000 series.

Consolidated publications

Consolidated versions of some IEC publications including amendments are available. For example, edition numbers 1.0, 1.1 and 1.2 refer, respectively, to the base publication, the base publication incorporating amendment 1 and the base publication incorporating amendments 1 and 2.

Validity of this publication

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC, thus ensuring that the content reflects current technology.

Information relating to the date of the reconfirmation of the publication is available in the IEC catalogue.

Information on the revision work, the issue of revised editions and amendments may be obtained from IEC National Committees and from the following IEC sources:

- **IEC Bulletin**
- **IEC Yearbook**
On-line access*
- **Catalogue of IEC publications**
Published yearly with regular updates (On-line access)*

Terminology, graphical and letter symbols

For general terminology, readers are referred to IEC 60050: *International Electrotechnical Vocabulary (IEV)*.

For graphical symbols, and letter symbols and signs approved by the IEC for general use, readers are referred to publications IEC 60027: *Letter symbols to be used in electrical technology*, IEC 60417: *Graphical symbols for use on equipment. Index, survey and compilation of the single sheets* and IEC 60617: *Graphical symbols for diagrams*.

IEC publications prepared by the same technical committee

The attention of readers is drawn to the end pages of this publication which list the IEC publications issued by the technical committee which has prepared the present publication.

* See web site address on title page.

NORME
INTERNATIONALE

CEI
IEC

INTERNATIONAL
STANDARD

60335-2-44

Deuxième édition
Second edition
1997-09

**Sécurité des appareils électrodomestiques
et analogues**

**Partie 2:
Règles particulières pour les machines
à repasser**

**Safety of household and similar
electrical appliances**

**Part 2:
Particular requirements for ironers**

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

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

No part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from the publisher.

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

N

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

SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS	4
Articles	
1 Domaine d'application	8
2 Définitions	10
3 Prescriptions générales	10
4 Conditions générales d'essais	12
5 Vacant	12
6 Classification	12
7 Marquage et indications	12
8 Protection contre l'accès aux parties actives	12
9 Démarrage des appareils à moteur	12
10 Puissance et courant	12
11 Echauffements	14
12 Vacant	14
13 Courant de fuite et rigidité diélectrique à la température de régime	14
14 Vacant	14
15 Résistance à l'humidité	14
16 Courant de fuite et rigidité diélectrique	14
17 Protection contre la surcharge des transformateurs et des circuits associés	16
18 Endurance	16
19 Fonctionnement anormal	16
20 Stabilité et dangers mécaniques	16
21 Résistance mécanique	18
22 Construction	18
23 Conducteurs internes	20
24 Composants	22
25 Raccordement au réseau et câbles souples extérieurs	22
26 Bornes pour conducteurs externes	22
27 Dispositions en vue de la mise à la terre	22
28 Vis et connexions	22
29 Lignes de fuite, distances dans l'air et distances à travers l'isolation	22
30 Résistance à la chaleur, au feu et aux courants de cheminement	22
31 Protection contre la rouille	22
32 Rayonnement, toxicité et dangers analogues	22
Figure	24
Annexes	26

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
Clause	
1 Scope	9
2 Definitions	11
3 General requirement	11
4 General conditions for the tests	13
5 Void	13
6 Classification	13
7 Marking and instructions	13
8 Protection against access to live parts	13
9 Starting of motor-operated appliances	13
10 Power input and current	13
11 Heating	15
12 Void	15
13 Leakage current and electric strength at operating temperature	15
14 Void	15
15 Moisture resistance	15
16 Leakage current and electric strength	15
17 Overload protection of transformers and associated circuits	17
18 Endurance	17
19 Abnormal operation	17
20 Stability and mechanical hazards	17
21 Mechanical strength	19
22 Construction	19
23 Internal wiring	21
24 Components	23
25 Supply connection and external flexible cords	23
26 Terminals for external conductors	23
27 Provision for earthing	23
28 Screws and connections	23
29 Creepage distances, clearances and distances through insulation	23
30 Resistance to heat, fire and tracking	23
31 Resistance to rusting	23
32 Radiation, toxicity and similar hazards	23
Figure	25
Annexes	27

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

SÉCURITÉ DES APPAREILS ÉLECTRODOMESTIQUES ET ANALOGUES

Partie 2: Règles particulières pour les machines à repasser

AVANT-PROPOS

- 1) La CEI (Commission Electrotechnique Internationale) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de la CEI). La CEI a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. A cet effet, la CEI, entre autres activités, publie des Normes Internationales. Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec la CEI, participent également aux travaux. La CEI collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
- 2) Les décisions ou accords officiels de la CEI concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les documents produits se présentent sous la forme de recommandations internationales. Ils sont publiés comme normes, rapports techniques ou guides et agréés comme tels par les Comités nationaux.
- 4) Dans le but d'encourager l'unification internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent à appliquer de façon transparente, dans toute la mesure possible, les Normes Internationales de la CEI dans leurs normes nationales et régionales. Toute divergence entre la norme de la CEI et la norme nationale ou régionale correspondante doit être indiquée en termes clairs dans cette dernière.
- 5) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand un matériel est déclaré conforme à l'une de ses normes.
- 6) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Norme internationale peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et de ne pas avoir signalé leur existence.

La présente partie de la Norme Internationale CEI 60335 a été établie par le comité d'études 61 de la CEI: Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues.

Elle constitue la deuxième édition de la CEI 60335-2-44 et remplace la première édition parue en 1987.

Le texte de cette partie est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
61/1283/FDIS	61/1357/RVD

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

Cette partie 2 doit être utilisée conjointement avec la dernière édition de la CEI 60335-1 et ses amendements. Elle a été établie sur la base de la troisième édition (1991) de cette norme.

La présente partie 2 complète ou modifie les articles correspondants de la CEI 60335-1 de façon à la transformer en norme CEI: Règles de sécurité pour les machines à repasser électriques.

Lorsqu'un paragraphe particulier de la partie 1 n'est pas mentionné dans cette partie 2, ce paragraphe s'applique pour autant qu'il est raisonnable. Lorsque la présente norme spécifie «addition», «modification» ou «remplacement», le texte correspondant de la partie 1 doit être adapté en conséquence.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

SAFETY OF HOUSEHOLD AND SIMILAR ELECTRICAL APPLIANCES

Part 2: Particular requirements for ironers

FOREWORD

- 1) The IEC (International Electrotechnical Commission) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of the IEC is to promote international co-operation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, the IEC publishes International Standards. Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. The IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
- 2) The formal decisions or agreements of the IEC on technical matters express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested National Committees.
- 3) The documents produced have the form of recommendations for international use and are published in the form of standards, technical reports or guides and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 4) In order to promote international unification, IEC National Committees undertake to apply IEC International Standards transparently to the maximum extent possible in their national and regional standards. Any divergence between the IEC Standard and the corresponding national or regional standard shall be clearly indicated in the latter.
- 5) The IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with one of its standards.
- 6) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this International Standard may be the subject of patent rights. The IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

This part of International Standard IEC 60335 has been prepared by IEC technical committee 61: Safety of household and similar electrical appliances.

It forms the second edition of IEC 60335-2-44 and replaces the first edition published in 1987.

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

FDIS	Report on voting
61/1283/FDIS	61/1357/RVD

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

This part 2 is to be used in conjunction with the latest edition of IEC 60335-1 and its amendments. It was established on the basis of the third edition (1991) of that standard.

This part 2 supplements or modifies the corresponding clauses in IEC 60335-1, so as to convert it into the IEC standard: Safety requirements for electric ironers.

Where a particular subclause of part 1 is not mentioned in this part 2, that subclause applies as far as is reasonable. Where this standard states "addition", "modification" or "replacement", the relevant text in part 1 is to be adapted accordingly.

NOTE 1 – Les caractères d'imprimerie suivants sont utilisés:

- prescriptions: caractères romains;
- *modalités d'essais: caractères italiques;*
- notes: petits caractères romains.

Les termes figurant en caractères **gras** dans le texte sont définis à l'article 2. Lorsqu'une définition de la partie 1 concerne un adjectif, l'adjectif et le nom associé figurent également en gras.

NOTE 2 – Les paragraphes qui sont complémentaires à ceux de la partie 1 sont numérotés à partir de 101.

Les différences complémentaires suivantes existent dans certains pays:

- 11.7: Les conditions d'essai sont différentes (USA).
- 19.13: Les critères sont différents (USA).
- 20.2: Les prescriptions concernant le coincement et les risques mécaniques sont différentes (USA).
- 22.7: L'essai est différent (USA).
- 22.101: L'essai est différent (USA).
- 22.104: L'essai est différent (USA).

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60335-2-44:1997

NOTE 1 – The following print types are used:

- requirements: in roman type;
- *test specifications: in italic type;*
- notes: in small roman type.

Words in **bold** in the text are defined in clause 2. When a definition of part 1 concerns an adjective, the adjective and the associated noun are also in bold.

NOTE 2 – Subclauses which are additional to those in part 1 are numbered starting from 101.

The following additional differences exist in some countries:

- 11.7: The test conditions are different (USA).
- 19.13: The test criteria are different (USA).
- 20.2: The requirements for entrapment and mechanical hazards are different (USA).
- 22.7: The test is different (USA).
- 22.101: The test is different (USA).
- 22.104: The test is different (USA).

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60335-2-44:1997

SÉCURITÉ DES APPAREILS ÉLECTRODOMESTIQUES ET ANALOGUES

Partie 2: Règles particulières pour les machines à repasser

1 Domaine d'application

L'article de la partie 1 est remplacé par:

La présente norme traite de la sécurité des **machines à repasser** électriques pour usages domestiques et analogues, dont la **tension assignée** n'est pas supérieure à 250 V pour les appareils monophasés et 480 V pour les autres appareils.

Les appareils non destinés à un usage domestique normal mais qui néanmoins peuvent constituer une source de danger pour le public, tels que les appareils destinés à être utilisés par des usagers non avertis dans des magasins, chez des artisans et dans des fermes, sont compris dans le domaine d'application de la présente norme.

NOTE 1 – Comme exemples d'appareils inclus dans le domaine d'application de la présente norme, on peut citer:

- les **machines à repasser à rouleau** utilisées par une seule personne;
- les **presses à repasser** utilisées par une seule personne;
- les **presse-pantalons**;
- les **machines à lisser le linge**.

Les **presses à repasser** peuvent comporter des moyens pour produire de la vapeur ou pour asperger de l'eau.

Dans la mesure du possible, la présente norme traite des risques ordinaires présentés par les appareils qui sont rencontrés par tous individus à l'intérieur et autour de l'habitation.

Cette norme ne tient en général pas compte

- de l'utilisation des appareils par des jeunes enfants ou des personnes handicapées, sans surveillance;
- de l'emploi de l'appareil comme jouet par des jeunes enfants.

NOTE 2 – L'attention est attirée sur le fait que

- pour les appareils destinés à être utilisés dans des véhicules ou à bord de navires ou d'avions, des prescriptions supplémentaires peuvent être nécessaires;
- pour les appareils destinés à être utilisés dans les pays tropicaux, des prescriptions spéciales peuvent être nécessaires;
- dans de nombreux pays, des prescriptions supplémentaires sont imposées par les organismes nationaux de la santé publique, par les organismes nationaux responsables de la protection des travailleurs et par des organismes analogues.

NOTE 3 – La présente norme ne s'applique pas

- aux **machines à repasser à rouleau** utilisées par plusieurs personnes. La longueur du rouleau de ces appareils est généralement supérieure à 1,6 m;
- aux appareils conçus exclusivement pour des usages industriels;
- aux appareils destinés à être utilisés dans des locaux présentant des conditions particulières comme, par exemple, des atmosphères corrosives ou explosives (poussières, vapeur ou gaz);
- aux fers à repasser électriques (CEI 60335-2-3).

SAFETY OF HOUSEHOLD AND SIMILAR ELECTRICAL APPLIANCES

Part 2: Particular requirements for ironers

1 Scope

This clause of part 1 is replaced by:

This standard deals with the safety of electric **ironers** for household and similar purposes, their **rated voltage** being not more than 250 V for single-phase appliances and 480 V for other appliances.

Appliances not intended for normal household use but which nevertheless may be a source of danger to the public, such as appliances intended to be used by laymen in shops, in light industry and on farms, are within the scope of this standard.

NOTE 1 – Examples of appliances within the scope of this standard are

- **rotary ironers** for one-person operation;
- **ironing presses** for one-person operation;
- **trouser presses**;
- **mangles**.

Ironing presses may have means to generate steam or to spray water.

So far as is practicable, this standard deals with the common hazards presented by appliances which are encountered by all persons in and around the home.

This standard does not in general take into account

- the use of appliances by young children or infirm persons without supervision;
- playing with the appliance by young children.

NOTE 2 – Attention is drawn to the fact that

- for appliances intended to be used in vehicles or on board ships or aircraft, additional requirements may be necessary;
- for appliances intended to be used in tropical countries special requirements may be necessary;
- in many countries additional requirements are specified by the national health authorities, the national authorities responsible for the protection of labour and similar authorities.

NOTE 3 – This standard does not apply to

- **rotary ironers** for operation by more than one person. The roller length of such appliances normally exceeds 1,6 m in length;
- appliances intended exclusively for industrial purposes;
- appliances intended to be used in locations where special conditions prevail, such as the presence of a corrosive or explosive atmosphere (dust, vapour or gas);
- electric irons (IEC 60335-2-3).

2 Définitions

L'article de la partie 1 est applicable avec les exceptions suivantes:

2.2.9 Remplacement:

conditions de fonctionnement normal: Fonctionnement de l'appareil dans les conditions suivantes:

Les appareil sont mis en fonctionnement sans utiliser de linge.

Les **presses à repasser** sont mises en fonctionnement, les surfaces de repassage étant séparées autant que possible. Les appareils qui peuvent produire de la vapeur ou asperger de l'eau sont mis en fonctionnement avec le réservoir d'eau vide. Les appareils qui peuvent produire de la vapeur sont également mis en fonctionnement suivant des cycles avec le réservoir d'eau plein et avec une émission maximale de vapeur. Chaque cycle comprend 10 s avec les surfaces de repassage en contact l'une avec l'autre et 10 s avec les surfaces de repassage séparées.

Les **machines à repasser à rouleau** sont mises en fonctionnement la surface chauffée étant soulevée et abaissée suivant des cycles. Chaque cycle comprend 24 s avec les surfaces de repassage en contact l'une avec l'autre et 6 s avec les surfaces de repassage séparées.

Les **presse-pantalons** sont mis en fonctionnement avec les surfaces de repassage en contact l'une avec l'autre.

Les **machine à lisser le linge** sont mises en fonctionnement les rouleaux en contact l'un avec l'autre.

NOTE – La toile d'entraînement n'est pas enlevée.

2.101 **machine à repasser:** Appareil dans lequel le linge est supporté par une surface matelassée et qui comporte une surface chauffée qui peut être mise en contact avec le linge.

2.102 **machine à repasser à rouleau: Machine à repasser** dans laquelle le linge est supporté par un rouleau matelassé entraîné en rotation par un moteur.

NOTE – Les **machines à repasser à rouleau** peuvent avoir plusieurs surfaces chauffées.

2.103 **presse à repasser: Machine à repasser** dans laquelle la surface supportant le linge et la surface chauffée sont pratiquement planes.

2.104 **presse-pantalon:** Appareil comportant une paire de surfaces planes dont l'une au moins peut être chauffée et qui peuvent être rapprochées l'une de l'autre, le pantalon étant placé entre elles.

2.105 **machine à lisser le linge:** Appareil pour repasser le linge au moyen de rouleaux non chauffés, pressés l'un contre l'autre et entraînés en rotation par un moteur.

NOTE – Les **machines à lisser le linge** peuvent comporter une toile, fixée par l'une de ses extrémités à l'un des rouleaux et sur laquelle le linge est placé pour être repassé.

3 Prescriptions générales

L'article de la partie 1 est applicable.

2 Definitions

This clause of part 1 is applicable except as follows:

2.2.9 Replacement:

normal operation: Operation of the appliance under the following conditions:

Appliances are operated without laundry.

Ironing presses are operated with the pressing surfaces separated as far as possible. Appliances which can generate steam or spray water are operated with the water reservoir empty. Appliances which can generate steam are also operated in cycles with the water reservoir filled and with maximum steam emission. Each cycle consists of 10 s with the pressing surfaces in contact with each other and 10 s apart.

Rotary ironers are operated with the heated surface raised and lowered in cycles. Each cycle consists of 24 s with the pressing surfaces in contact with each other and 6 s apart.

Trouser presses are operated with the pressing surfaces in contact with each other.

Mangles are operated with the rollers in contact with each other.

NOTE – The mangle cloth is not removed.

2.101 **ironer:** Appliance in which the laundry is supported by a padded surface and in which a heated surface can be brought into contact with the laundry.

2.102 **rotary ironer:** **Ironer** in which the laundry is supported by a padded roller which is rotated by a motor.

NOTE – **Rotary ironers** may have more than one heated surface.

2.103 **ironing press:** **Ironer** in which the surface supporting the laundry and the heated surface are substantially flat.

2.104 **trouser press:** Appliance with a pair of flat surfaces, one or both of which can be heated and which can be closed together with trousers positioned between them.

2.105 **mangle:** Appliance for ironing laundry by unheated rollers which are pressed together and rotated by a motor.

NOTE – **Mangles** may have a cloth, one end of which is attached to one of the rollers and on which the laundry is placed for ironing.

3 General requirement

This clause of part 1 is applicable.

4 Conditions générales d'essais

L'article de la partie 1 est applicable.

5 Vacant

6 Classification

L'article de la partie 1 est applicable.

7 Marquage et indications

L'article de la partie 1 est applicable avec les exceptions suivantes:

7.1 Addition:

Les appareils doivent porter, sur ou près de la douille des lampes d'éclairage remplaçables, l'indication de la puissance maximale comme suit:

«lampe max....W» ou « max...W»

Les appareils destinés à être alimentés en air comprimé doivent porter l'indication de la pression d'air maximale en mégapascals (bars).

7.12 Addition:

Les instructions d'emploi des **machines à lisser le linge** doivent comporter en substance:

Débrancher l'appareil lorsqu'il n'est pas utilisé et lors du remplacement de la toile d'entraînement.

Les instructions d'emploi des **presses à repasser** dans lesquelles la vapeur est produite sous pression doivent indiquer que le bouchon de remplissage ne doit pas être ouvert pendant le fonctionnement. Des instructions pour un remplissage sans danger du réservoir d'eau doivent être données.

8 Protection contre l'accès aux parties actives

L'article de la partie 1 est applicable.

9 Démarrage des appareils à moteur

L'article de la partie 1 n'est pas applicable.

10 Puissance et courant

L'article de la partie 1 est applicable.

4 General conditions for the tests

This clause of part 1 is applicable.

5 Void

6 Classification

This clause of part 1 is applicable.

7 Marking and instructions

This clause of part 1 is applicable except as follows:

7.1 Addition:

Appliances shall be marked on or near the lampholder with the maximum power input of replaceable illumination lamps as follows:

"lamp max. ... W" or "max. ... W"

Appliances intended to be supplied with compressed air shall be marked with the maximum air pressure in megapascals (bars).

7.12 Addition:

The instructions for use for **mangles** shall contain the substance of the following:

Disconnect the appliance when not in use and when the mangle cloth is being replaced.

The instructions for use for **ironing presses** in which steam is generated under pressure shall state that the filling cap must not be removed during use. Instructions for the safe refilling of the water reservoir shall be given.

8 Protection against access to live parts

This clause of part 1 is applicable.

9 Starting of motor-operated appliances

This clause of part 1 is not applicable.

10 Power input and current

This clause of part 1 is applicable.

11 Echauffements

L'article de la partie 1 est applicable avec les exceptions suivantes:

11.2 Modification:

Les appareils normalement placés sur le sol ou sur une table lorsqu'ils sont utilisés sont placés loin des parois du coin d'essai.

*Les générateurs de vapeur des **presses à repasser** séparés sont placés aussi près que possible des parois du coin d'essai.*

11.4 Addition:

*Si pour les appareils comportant des moteurs, des transformateurs ou des **circuits électroniques**, les échauffements dépassent les limites prescrites et si la puissance est inférieure à la **puissance assignée**, l'essai est répété l'appareil étant alimenté sous 1,06 fois la **tension assignée**.*

11.6 Remplacement:

*Les **appareils combinés** sont essayés comme des **appareils chauffants**.*

11.7 Addition:

*Les **presse-pantalons** comportant une minuterie sont mis en fonctionnement pendant trois cycles sans périodes de repos.*

NOTE – Un cycle correspond au temps de fonctionnement maximal permis par la minuterie.

Les autres appareils sont mis en fonctionnement jusqu'à établissement des conditions de régime.

11.8 Addition:

*Les limites des échauffements des moteurs, des transformateurs, des composants des **circuits électroniques** et des parties qu'ils influencent directement peuvent être dépassées lorsque l'appareil est mis en fonctionnement à 1,15 fois la **puissance assignée**.*

12 Vacant

13 Courant de fuite et rigidité diélectrique à la température de régime

L'article de la partie 1 est applicable.

14 Vacant

15 Résistance à l'humidité

L'article de la partie 1 est applicable.

16 Courant de fuite et rigidité diélectrique

L'article de la partie 1 est applicable.

11 Heating

This clause of part 1 is applicable except as follows:

11.2 Modification:

Appliances normally used on a floor or table are placed away from the walls of the test corner.

*Separate steam generators of **ironing presses** are placed as near as possible to the walls of the test corner.*

11.4 Addition:

*If the temperature rise limits are exceeded in appliances incorporating motors, transformers or **electronic circuits** and the power input is lower than the **rated power input**, the test is repeated with the appliance supplied at 1,06 times **rated voltage**.*

11.6 Replacement:

Combined appliances are operated as **heating appliances**.

11.7 Addition:

Trouser presses incorporating a timer are operated for three cycles of operation without rest periods.

NOTE – One cycle is the maximum operating period allowed by the timer.

Other appliances are operated until steady conditions are established.

11.8 Addition:

*The temperature rise limits of motors, transformers or **electronic circuits** and parts directly influenced by them may be exceeded when the appliance is operated at 1,15 times **rated power input**.*

12 Void

13 Leakage current and electric strength at operating temperature

This clause of part 1 is applicable.

14 Void

15 Moisture resistance

This clause of part 1 is applicable.

16 Leakage current and electric strength

This clause of part 1 is applicable.

17 Protection contre les surcharges des transformateurs et des circuits associés

L'article de la partie 1 est applicable.

18 Endurance

L'article de la partie 1 n'est pas applicable.

19 Fonctionnement anormal

L'article de la partie 1 est applicable avec les exceptions suivantes:

19.2 Addition:

Les **thermostats** sont réglés à leur position la plus élevée. Les appareils sont essayés avec les surfaces de repassage en contact l'une avec l'autre à moins qu'elles ne se séparent automatiquement lorsque la force qui les maintient en contact n'est plus appliquée.

19.4 Addition:

Pour les appareils qui produisent de la vapeur, tout dispositif de commande qui limite la pression au cours de l'essai de l'article 11 est rendu inopérant.

19.7 Addition:

Les **machines à lisser le linge** sont mises en fonctionnement pendant 5 min.

19.9 N'est pas applicable.

19.13 Addition:

Cinq minutes après qu'un **dispositif de protection** a fonctionné, l'échauffement de la surface destinée à supporter le linge ne doit pas dépasser 150 K.

20 Stabilité et dangers mécaniques

L'article de la partie 1 est applicable avec les exceptions suivantes:

20.1 Addition:

L'essai avec l'angle d'inclinaison porté à 15° n'est pas effectué.

Les **machines à lisser le linge** sont également soumises à l'essai suivant:

La **machine à lisser le linge** est placée dans n'importe quelle position normale d'emploi sur un plan horizontal. Une force de 90 N est appliquée horizontalement à la partie supérieure de la **machine à lisser le linge**. On cesse d'appliquer la force et une force de 180 N dirigée verticalement du haut vers le bas est appliquée à l'endroit le plus défavorable.

L'appareil ne doit pas se renverser.

NOTE – Pendant l'essai, on empêche l'appareil de glisser.

17 Overload protection of transformers and associated circuits

This clause of part 1 is applicable.

18 Endurance

This clause of part 1 is not applicable.

19 Abnormal operation

This clause of part 1 is applicable except as follows:

19.2 Addition:

Thermostats are adjusted to their highest setting. Appliances are tested with their pressing surfaces in contact with each other unless they automatically separate when the closing force is released.

19.4 Addition:

For appliances which generate steam, any control which limits the pressure during the test of clause 11 is rendered inoperative.

19.7 Addition:

Mangles are operated for 5 min.

19.9 Not applicable.

19.13 Addition:

Five minutes after a **protective device** has operated, the temperature rise of the surface intended to support the laundry shall not exceed 150 K.

20 Stability and mechanical hazards

This clause of part 1 is applicable except as follows:

20.1 Addition:

The test with the angle of inclination increased to 15° is not carried out.

Mangles are also checked by the following test:

The **mangle** is placed in any normal position of use on a horizontal plane. A force of 90 N is applied horizontally to the top of the **mangle**. The force is removed and a force of 180 N is applied vertically downwards to the most unfavourable place.

The **mangle** shall not overturn.

NOTE – The **mangle** is prevented from sliding during the test.

21 Résistance mécanique

L'article de la partie 1 est applicable.

22 Construction

L'article de la partie 1 est applicable avec les exceptions suivantes:

22.7 Remplacement:

Les **presses à repasser** dans lesquelles la vapeur est produite sous pression doivent comporter des moyens de protection appropriés contre le risque de pression excessive.

Si des jets de vapeur ou d'eau chaude sont émis par les **dispositifs de protection**, ils ne doivent pas affecter l'isolation électrique ou exposer l'utilisateur à un danger.

La vérification est effectuée par examen et par l'essai suivant:

L'appareil est mis en fonctionnement comme spécifié à l'article 11 mais sans émission de vapeur. La pression à l'intérieur du réservoir d'eau est mesurée. Tous les dispositifs régulateurs de pression qui fonctionnent pendant l'essai sont rendus inopérants et la pression est de nouveau mesurée. La pression ne doit pas avoir augmenté de plus de 200 kPa.

*Tout **dispositif de protection** limiteur de pression est alors rendu inopérant et la pression dans le réservoir d'eau est augmentée hydrauliquement jusqu'à cinq fois la pression mesurée initialement ou deux fois la pression mesurée avec les régulateurs de pression rendus inopérants, suivant la valeur la plus élevée.*

Le réservoir d'eau ne doit pas fuir.

22.101 Les **machines à repasser à rouleau** dont la surface chauffée est levée et abaissée par un moteur doivent être construites de façon telle que cette surface soit levée aussitôt que la force qui la maintient abaissée n'est plus appliquée. Il doit être possible de lever la surface chauffée si l'alimentation électrique est interrompue. Le rouleau doit s'arrêter avant d'avoir tourné de plus de 10 mm.

Les autres **machines à repasser à rouleau** doivent être construites de façon telle que la surface chauffée puisse être levée sans employer les mains.

Les **machines à repasser à rouleau** doivent être munies d'une barre placée en face du rouleau de façon telle que l'ouverture d'introduction du linge ait une largeur n'excédant pas 8 mm. Lorsque la barre est poussée, le rouleau doit s'arrêter avant d'avoir tourné de plus de 10 mm. Elles doivent être construites de façon telle que l'ouverture d'introduction du linge ait une largeur d'au moins 20 mm lorsque la surface chauffée est totalement levée et que la barre est en position haute.

La vérification est effectuée par examen, par des mesures et par des essais à la main.

22.102 Les **presses à repasser** doivent être construites de façon telle que les surfaces de repassage soient maintenues en contact l'une avec l'autre à l'aide de la main, du coude, du genou ou du pied et qu'elles se séparent dès que la force qui les maintient en contact n'est plus appliquée. Toutefois, les surfaces de repassage des appareils destinés à être mis en fonctionnement directement avec les deux mains peuvent être verrouillées en contact l'une avec l'autre, à condition que les éléments chauffants soient automatiquement mis hors tension en moins de 15 s par un dispositif sans réarmement automatique et que les surfaces de repassage se séparent, lorsque le dispositif de verrouillage est relâché.

21 Mechanical strength

This clause of part 1 is applicable.

22 Construction

This clause of part 1 is applicable except as follows:

22.7 Replacement:

Ironing presses in which steam is generated under pressure shall incorporate adequate safeguards against the risk of excessive pressure.

If jets of steam or hot water are emitted by **protective devices**, the electrical insulation shall not be affected or the user exposed to a hazard.

Compliance is checked by inspection and by the following test:

The appliance is operated as specified in clause 11 but without steam emission. The pressure in the water reservoir is measured. All pressure regulating devices which operated during the test are rendered inoperative and the pressure measured again. The pressure shall not increase by more than 200 kPa.

*Any pressure limiting **protective device** is then rendered inoperative and the pressure in the water reservoir is raised hydraulically to five times the pressure measured originally or twice the pressure measured with the pressure regulating devices rendered inoperative, whichever is higher.*

There shall be no leakage from the water reservoir.

22.101 **Rotary ironers** having a heated surface which is lowered and raised by a motor, shall be constructed so that this surface is raised as soon as the closing force is released. It shall be possible to raise the heated surface when the power supply is interrupted. The roller shall stop before it has rolled more than 10 mm.

Other **rotary ironers** shall be constructed so that the heated surface can be raised without using the hands.

Rotary ironers shall be equipped with a bar in front of the roller so that the feed aperture has a width not exceeding 8 mm. When the bar is pushed, the roller shall stop before it has rolled more than 10 mm. They shall be constructed so that the feed aperture has a width of at least 20 mm when the heated surface is fully raised and the bar is in the up position.

Compliance is checked by inspection, by measurement and by manual test.

22.102 **Ironing presses** shall be constructed so that the pressing surfaces are held in contact with each other by using a hand, elbow, knee or foot and that they separate when the closing force is released. However, the pressing surfaces of appliances intended for direct operation by both hands, may be locked in contact with each other, provided that the heating elements are automatically switched off within 15 s by non-self-resetting means and the pressing surfaces separate when the locking means is released.

Les **presses à repasser** doivent être construites de façon telle que les surfaces de repassage puissent être séparées sans employer les mains, même si l'alimentation électrique est interrompue.

La vérification est effectuée par examen, par des mesures et par un essai à la main.

22.103 Les **machines à lisser le linge** doivent être construites de façon telle que la liaison mécanique entre les parties mobiles protégeant l'ouverture d'introduction du linge supporte les contraintes mécaniques susceptibles de se produire en usage normal.

La vérification est effectuée en soumettant les parties mobiles à 10 000 cycles de déplacement suivant l'angle maximal permis par la construction, à une cadence de 15 par minute.

Après l'essai la machine à lisser le linge ne doit pas être détériorée à un point tel que la conformité à la présente norme soit affectée.

NOTE – Un cycle est constitué de deux mouvements, un dans chaque direction.

22.104 Les **machines à lisser le linge** doivent comporter des moyens permettant d'éviter le contact avec les rouleaux lors de l'introduction du linge.

Les dimensions de l'ouverture d'introduction du linge doivent être conformes à la figure 101. Lorsque l'ouverture d'introduction du linge est protégée par une barrière mobile interconnectée avec les rouleaux, les dimensions correspondent à la position de la barrière lorsque les rouleaux s'arrêtent.

La vérification est effectuée par examen et par des mesures.

22.105 Les générateurs de vapeur doivent comporter au moins un **coupe-circuit thermique sans réarmement automatique**, accessible uniquement à l'aide d'un **outil**.

La vérification est effectuée par examen.

22.106 Les appareils qui produisent de la vapeur doivent être construits de façon telle qu'il ne se produise aucun écoulement d'eau ni jet soudain de vapeur ou d'eau chaude susceptible d'exposer l'utilisateur à un danger lorsque l'appareil est utilisé conformément aux instructions d'emploi.

La vérification est effectuée par examen au cours de l'essai de l'article 11 et en enlevant le bouchon de remplissage à la fin de l'essai.

22.107 Les **dispositifs de protection** limiteurs de pression qui fonctionnent pendant les essais de 19.4 et 22.7 doivent avoir une ouverture d'entrée d'au moins 5 mm de diamètre ou une section d'au moins 20 mm² avec une largeur d'au moins 3 mm. La section de l'ouverture de sortie ne doit pas être inférieure à celle de l'entrée.

La vérification est effectuée par des mesures.

23 Conducteurs internes

L'article de la partie 1 est applicable avec l'exception suivante:

23.3 Addition:

*Pour les appareils autres que les **presse-pantalons**, le nombre de flexions pour les conducteurs soumis à flexion en usage normal est porté à 100 000.*

Ironing presses shall be constructed so that the pressing surfaces can be separated without using the hands, even when the power supply is interrupted.

Compliance is checked by inspection, by measurement and by manual test.

22.103 **Mangles** shall be constructed so that the mechanical connection between moving parts protecting the feed opening withstands the stresses occurring in normal use.

Compliance is checked by subjecting the moving parts to 10 000 cycles of movement through the maximum angle that the construction allows, at the rate of 15 per minute.

*After the test the **mangle** shall not be damaged to such an extent that compliance with this standard is impaired.*

NOTE – A cycle consists of two movements, one in each direction.

22.104 **Mangles** shall incorporate means to prevent contact with the rollers when feeding in laundry.

The dimensions of the feed opening shall be in accordance with figure 101. When the feed opening is protected by a movable barrier which is interlocked with the rollers, the dimensions correspond to the position of the barrier when the rollers stop.

Compliance is checked by inspection and by measurement.

22.105 Steam generators shall incorporate at least one **non-self-resetting thermal cut-out** which is only accessible by means of a **tool**.

Compliance is checked by inspection.

22.106 Appliances which generate steam shall be constructed so that there is no spillage of water or sudden jet of steam or hot water likely to expose the user to a hazard when the appliance is used in accordance with the instructions for use.

Compliance is checked by inspection during the test of clause 11 and by removing the filling cap of the water reservoir at the end of the test.

22.107 Pressure limiting **protective devices** which operate during the tests of 19.4 and 22.7 shall have an inlet aperture at least 5 mm in diameter or 20 mm² in area and a width of at least 3 mm. The area of the aperture at the outlet shall not be less than that of the aperture at the inlet.

Compliance is checked by measurement.

23 Internal wiring

This clause of part 1 is applicable except as follows:

23.3 Addition:

*For appliances other than **trouser presses**, the number of flexings for conductors flexed in normal use is increased to 100 000.*

24 Composants

L'article de la partie 1 est applicable avec l'exception suivante:

24.1.3 Addition:

*Les interrupteurs qui, dans les **machines à lisser le linge**, sont actionnés par le dispositif protégeant l'ouverture d'introduction du linge sont soumis à 50 000 cycles de fonctionnement.*

25 Raccordement au réseau et câbles souples extérieurs

L'article de la partie 1 est applicable.

26 Bornes pour conducteurs externes

L'article de la partie 1 est applicable.

27 Dispositions en vue de la mise à la terre

L'article de la partie 1 est applicable.

28 Vis et connexions

L'article de la partie 1 est applicable.

29 Lignes de fuite, distances dans l'air et distances à travers l'isolation

L'article de la partie 1 est applicable.

30 Résistance à la chaleur, au feu et aux courants de cheminement

L'article de la partie 1 est applicable avec l'exception suivante:

30.2 Pour les **presse-pantalons**, 30.2.3 s'applique. Pour les autres appareils 30.2.2 s'applique.

31 Protection contre la rouille

L'article de la partie 1 est applicable.

32 Rayonnement, toxicité et dangers analogues

L'article de la partie 1 est applicable.

24 Components

This clause of part 1 is applicable except as follows:

24.1.3 Addition:

*Switches of **mangles** actuated by the device protecting the feed opening are tested for 50 000 cycles of operation.*

25 Supply connection and external flexible cords

This clause of part 1 is applicable.

26 Terminals for external conductors

This clause of part 1 is applicable.

27 Provision for earthing

This clause of part 1 is applicable.

28 Screws and connections

This clause of part 1 is applicable.

29 Creepage distances, clearances and distances through insulation

This clause of part 1 is applicable.

30 Resistance to heat, fire and tracking

This clause of part 1 is applicable except as follows:

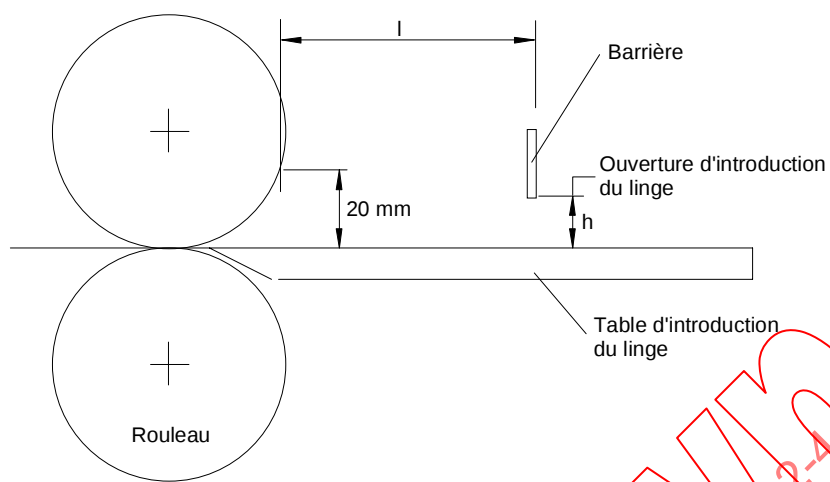
30.2 For **trouser presses**, 30.2.3 applies. For other appliances, 30.2.2 applies.

31 Resistance to rusting

This clause of part 1 is applicable.

32 Radiation, toxicity and similar hazards

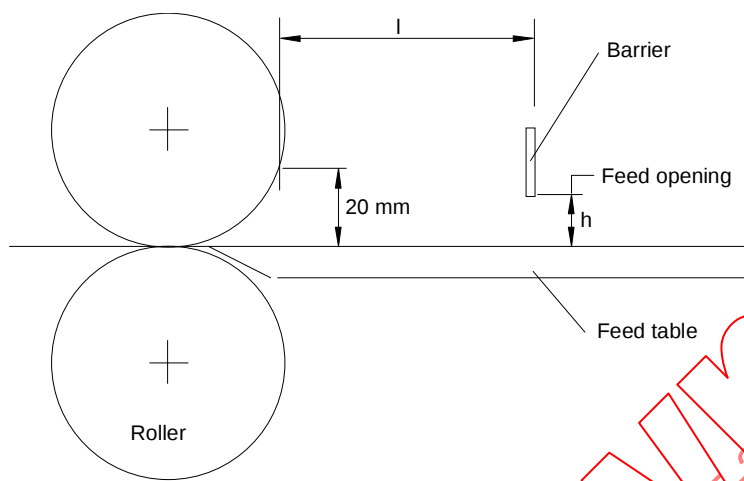
This clause of part 1 is applicable.



Hauteur, h mm	Longueur, l mm
≤4	≥15
≤8	≥40
≤15	≥95
≤20	≥120

h – hauteur de l'ouverture d'introduction du linge
l – distance entre la partie externe de la barrière au niveau de l'ouverture d'introduction du linge et le point du rouleau situé à 20 mm au-dessus de la table d'introduction du linge

Figure 101 – Dimensions de l'ouverture d'introduction du linge des machines à lisser le linge



Height, h mm	Length, l mm
≤4	≥15
≤8	≥40
≤15	≥95
≤20	≥120
h – height of the feed opening l – distance between the outside of the barrier at the feed opening and the point on the roller 20 mm above the feed table	

Figure 101 – Dimensions of the feed opening of mangles

Annexes

Les annexes de la partie 1 sont applicables.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60335-2-44:1997

Withdrawn

Annexes

The annexes of part 1 are applicable.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60335-2-44:1997

Withd2wn

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60335-2-44:1997



Standards Survey

We at the IEC want to know how our standards are used once they are published.

The answers to this survey will help us to improve IEC standards and standard related information to meet your future needs

Would you please take a minute to answer the survey on the other side and mail or fax to:

Customer Service Centre (CSC)

International Electrotechnical Commission

3, rue de Varembe

Case postale 131

1211 Geneva 20

Switzerland

or

Fax to: CSC at +41 22 919 03 00

Thank you for your contribution to the standards making process.

A Prioritaire

Nicht frankieren
Ne pas affranchir



Non affrancare
No stamp required

RÉPONSE PAYÉE

SUISSE

Customer Service Centre (CSC)

International Electrotechnical Commission

3, rue de Varembe

Case postale 131

1211 GENEVA 20

Switzerland

1. No. of IEC standard: 	7. Please rate the standard in the following areas as (1) bad, (2) below average, (3) average, (4) above average, (5) exceptional, (0) not applicable: ☐ clearly written ☐ logically arranged ☐ information given by tables ☐ illustrations ☐ technical information	13. If you said yes to 12 then how many volumes:
2. Tell us why you have the standard. (check as many as apply). I am: ☐ the buyer ☐ the user ☐ a librarian ☐ a researcher ☐ an engineer ☐ a safety expert ☐ involved in testing ☐ with a government agency ☐ in industry ☐ other.....	8. I would like to know how I can legally reproduce this standard for: ☐ internal use ☐ sales information ☐ product demonstration ☐ other.....	14. Which standards organizations published the standards in your library (e.g. ISO, DIN, ANSI, BSI, etc.):
3. This standard was purchased from? 	9. In what medium of standard does your organization maintain most of its standards (check one): ☐ paper ☐ microfilm/microfiche ☐ mag tapes ☐ CD-ROM ☐ floppy disk ☐ on line	15. My organization supports the standards-making process (check as many as apply): ☐ buying standards ☐ using standards ☐ membership in standards organization ☐ serving on standards development committee ☐ other.....
4. This standard will be used (check as many as apply): ☐ for reference ☐ in a standards library ☐ to develop a new product ☐ to write specifications ☐ to use in a tender ☐ for educational purposes ☐ for a lawsuit ☐ for quality assessment ☐ for certification ☐ for general information ☐ for design purposes ☐ for testing ☐ other.....	9A. If your organization currently maintains part or all of its standards collection in electronic media, please indicate the format(s): ☐ raster image ☐ full text 10. In what medium does your organization intend to maintain its standards collection in the future (check all that apply): ☐ paper ☐ microfilm/microfiche ☐ mag tape ☐ CD-ROM ☐ floppy disk ☐ on line	16. My organization uses (check one) ☐ French text only ☐ English text only ☐ Both English/French text
5. This standard will be used in conjunction with (check as many as apply): ☐ IEC ☐ ISO ☐ corporate ☐ other (published by.....) ☐ other (published by.....) ☐ other (published by.....)	10A. For electronic media which format will be chosen (check one) ☐ raster image ☐ full text	17. Other comments:
6. This standard meets my needs (check one) ☐ not at all ☐ almost ☐ fairly well ☐ exactly	11. My organization is in the following sector (e.g. engineering, manufacturing) 12. Does your organization have a standards library: ☐ yes ☐ no	18. Please give us information about you and your company name: job title:..... company: address:..... No. employees at your location:..... turnover/sales:.....