

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE
NORME DE LA CEI

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION
IEC STANDARD

Publication 335-2-43

Première édition — First edition

1984

Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues

Deuxième partie: Règles particulières pour les appareils de séchage du linge
et les sèche-serviettes

Safety of household and similar electrical appliances

Part 2: Particular requirements for clothes dryers
and towel rails



© CEI 1984

Droits de reproduction réservés — Copyright — all rights reserved

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

3, rue de Varembe
Genève, Suisse

Révision de la présente publication

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

Les renseignements relatifs à ce travail de révision, à l'établissement des éditions révisées et aux mises à jour peuvent être obtenus auprès des Comités nationaux de la CEI et en consultant les documents ci-dessous:

- **Bulletin de la CEI**
- **Annuaire de la CEI**
- **Catalogue des publications de la CEI**
Publié annuellement

Terminologie

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la Publication 50 de la CEI: Vocabulaire Electrotechnique International (VEI), qui est établie sous forme de chapitres séparés traitant chacun d'un sujet défini, l'Index général étant publié séparément. Des détails complets sur le VEI peuvent être obtenus sur demande.

Les termes et définitions figurant dans la présente publication ont été soit repris du VEI, soit spécifiquement approuvés aux fins de cette publication.

Symboles graphiques et littéraux

Pour les symboles graphiques, symboles littéraux et signes d'usage général approuvés par la CEI, le lecteur consultera:

- la Publication 27 de la CEI: Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique;
- la Publication 617 de la CEI: Symboles graphiques pour schémas.

Les symboles et signes contenus dans la présente publication ont été soit repris des Publications 27 ou 617 de la CEI, soit spécifiquement approuvés aux fins de cette publication.

Publications de la CEI établies par le même Comité d'Etudes

L'attention du lecteur est attirée sur les pages 3 et 4 de la couverture, qui énumèrent les publications de la CEI préparées par le Comité d'Etudes qui a établi la présente publication.

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

- **IEC Bulletin**
- **IEC Yearbook**
- **Catalogue of IEC Publications**
Published yearly

Terminology

For general terminology, readers are referred to IEC Publication 50: International Electrotechnical Vocabulary (IEV), which is issued in the form of separate chapters each dealing with a specific field, the General Index being published as a separate booklet. Full details of the IEV will be supplied on request.

The terms and definitions contained in the present publication have either been taken from the IEV or have been specifically approved for the purpose of this publication.

Graphical and letter symbols

For graphical symbols, and letter symbols and signs approved by the IEC for general use, readers are referred to:

- IEC Publication 27: Letter symbols to be used in electrical technology;
- IEC Publication 617: Graphical symbols for diagrams.

The symbols and signs contained in the present publication have either been taken from IEC Publications 27 or 617, or have been specifically approved for the purpose of this publication.

IEC publications prepared by the same Technical Committee

The attention of readers is drawn to pages 3 and 4 of the cover, which list IEC publications issued by the Technical Committee which has prepared the present publication.

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE
NORME DE LA CEI

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION
IEC STANDARD

Publication 335-2-43

Première édition — First edition

1984

Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues
Deuxième partie: Règles particulières pour les appareils de séchage du linge
et les sèche-serviettes

Safety of household and similar electrical appliances
Part 2: Particular requirements for clothes dryers
and towel rails



© CEI 1984

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.

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

3, rue de Varembe
Genève, Suisse

SOMMAIRE

	Pages
PRÉAMBULE	4
PRÉFACE	4
Articles	
1. Domaine d'application	8
2. Définitions	8
3. Prescription générale	10
4. Généralités sur les essais	10
5. Caractéristiques nominales	10
6. Classification	10
7. Marques et indications	10
8. Protection contre les chocs électriques	10
9. Démarrage des appareils à moteur	10
10. Puissance et courant	10
11. Echauffements	12
12. Fonctionnement en surcharge des appareils comportant des éléments chauffants	12
13. Isolement électrique et courant de fuite à la température de régime	12
14. Réduction des perturbations de radiodiffusion et de télévision	12
15. Résistance à l'humidité	12
16. Résistance d'isolement et rigidité diélectrique	14
17. Protection contre les surcharges	14
18. Endurance	14
19. Fonctionnement anormal	14
20. Stabilité et dangers mécaniques	16
21. Résistance mécanique	18
22. Construction	18
23. Conducteurs internes	18
24. Eléments constitutifs	18
25. Raccordement au réseau et câbles souples extérieurs	20
26. Bornes pour conducteurs externes	20
27. Dispositions en vue de la mise à la terre	20
28. Vis et connexions	20
29. Lignes de fuite, distances dans l'air et distances à travers l'isolation	20
30. Résistance à la chaleur, au feu et aux courants de cheminement	22
31. Protection contre la rouille	22
32. Rayonnements, toxicité et dangers analogues	22
ANNEXE A — Dispositifs de commandes thermiques et relais à maximum de courant	24
ANNEXE B — Circuits électroniques	24
ANNEXE C — Construction des transformateurs de sécurité	24
ANNEXE D — Variante des prescriptions relatives aux moteurs protégés	24
ANNEXE E — Mesure des lignes de fuite et des distances dans l'air	24
ANNEXE F — Moteurs non isolés du réseau d'alimentation et dont l'isolation principale n'est pas conçue pour la tension nominale de l'appareil	26
ANNEXE G — Circuit de mesure des courants de fuite	26

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
PREFACE	5
Clause	
1. Scope	9
2. Definitions	9
3. General requirement	11
4. General notes on tests	11
5. Rating	11
6. Classification	11
7. Marking	11
8. Protection against electric shock	11
9. Starting of motor-operated appliances	11
10. Input and current	11
11. Heating	13
12. Operation under overload conditions of appliances with heating elements	13
13. Electrical insulation and leakage current at operating temperature	13
14. Radio and television interference suppression	13
15. Moisture resistance	13
16. Insulation resistance and electric strength	15
17. Overload protection	15
18. Endurance	15
19. Abnormal operation	15
20. Stability and mechanical hazards	17
21. Mechanical strength	19
22. Construction	19
23. Internal wiring	19
24. Components	19
25. Supply connection and external flexible cables and cords	21
26. Terminals for external conductors	21
27. Provision for earthing	21
28. Screws and connections	21
29. Creepage distances, clearances and distances through insulation	21
30. Resistance to heat, fire and tracking	23
31. Resistance to rusting	23
32. Radiation, toxicity and similar hazards	23
APPENDIX A — Thermal controls and overload releases	25
APPENDIX B — Electronic circuits	25
APPENDIX C — Construction of safety isolating transformers	25
APPENDIX D — Alternative requirements for protected motor units	25
APPENDIX E — Measurement of creepage distances and clearances	25
APPENDIX F — Motors not isolated from the supply mains and having basic insulation not designed for the rated voltage of the appliance	27
APPENDIX G — Circuit for measuring leakage currents	27

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

SÉCURITÉ DES APPAREILS ÉLECTRODOMESTIQUES
ET ANALOGUESDeuxième partie: Règles particulières pour les appareils de séchage du linge
et les sèche-serviettes

PRÉAMBULE

- 1) Les décisions ou accords officiels de la CEI en ce qui concerne les questions techniques, préparés par des Comités d'Etudes où sont représentés tous les Comités nationaux s'intéressant à ces questions, expriment dans la plus grande mesure possible un accord international sur les sujets examinés.
- 2) Ces décisions constituent des recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux.
- 3) Dans le but d'encourager l'unification internationale, la CEI exprime le vœu que tous les Comités nationaux adoptent dans leurs règles nationales le texte de la recommandation de la CEI, dans la mesure où les conditions nationales le permettent. Toute divergence entre la recommandation de la CEI et la règle nationale correspondante doit, dans la mesure du possible, être indiquée en termes clairs dans cette dernière.

PRÉFACE

La présente publication a été établie par le Comité d'Etudes n° 61 de la CEI: Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues.

Le texte de cette publication est issu des documents suivants:

Règle des Six Mois	Rapport de vote
61(BC)354	61(BC)393

Pour de plus amples renseignements, consulter le rapport de vote indiqué dans le tableau ci-dessus.

La présente deuxième partie est destinée à être utilisée conjointement avec la Publication 335-1 de la CEI. Elle a été établie sur la base de la deuxième édition (1976) de cette publication, modifiée par les modifications n° 1 (1977), n° 2 (1979) et n° 3 (1982). Les éditions ou modifications futures de la Publication 335-1 de la CEI pourront être prises en considération.

La présente deuxième partie complète ou modifie les articles correspondants de la Publication 335-1 de la CEI de façon à la transformer en norme CEI: Règles de sécurité pour les appareils de séchage du linge et les sèche-serviettes (première édition).

Lorsqu'un paragraphe particulier de la première partie n'est pas mentionné dans cette deuxième partie, ce paragraphe s'applique pour autant qu'il est raisonnable. Lorsque cette première édition spécifie «addition», «modification» ou «remplacement», la prescription, la modalité d'essai ou le commentaire correspondant de la première partie doit être adapté en conséquence.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**SAFETY OF HOUSEHOLD AND SIMILAR ELECTRICAL
APPLIANCES****Part 2: Particular requirements for clothes dryers
and towel rails**

FOREWORD

- 1) The formal decisions or agreements of the IEC on technical matters, prepared by Technical Committees on which all the National Committees having a special interest therein are represented, express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the subjects dealt with.
- 2) They have the form of recommendations for international use and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 3) In order to promote international unification, the IEC expresses the wish that all National Committees should adopt the text of the IEC recommendation for their national rules in so far as national conditions will permit. Any divergence between the IEC recommendation and the corresponding national rules should, as far as possible, be clearly indicated in the latter.

PREFACE

This publication has been prepared by IEC Technical Committee No.61: Safety of Household and Similar Electrical Appliances.

The text of this publication is based upon the following documents:

Six Months' Rule	Report on Voting
61(CO)354	61(CO)393

Further information can be found in the Report on Voting indicated in the above table.

This Part 2 is intended to be used in conjunction with IEC Publication 335-1. It was established on the basis of the second edition (1976) of that publication, as modified by Amendments No.1 (1977), No.2 (1979) and No.3 (1982). Consideration may be given to future editions of or amendments to IEC Publication 335-1.

This Part 2 supplements or modifies the corresponding clauses in IEC Publication 335-1, so as to convert that publication into the IEC standard: Safety requirements for clothes dryers and towel rails (first edition).

Where a particular sub-clause of Part 1 is not mentioned in this Part 2, that sub-clause applies as far as is reasonable. Where this first edition states "addition", "modification" or "replacement", the relevant requirement, test specification or explanatory matter in Part 1 should be adapted accordingly.

Dans la présente publication:

1) les caractères d'imprimerie suivants sont employés:

- prescriptions proprement dites: caractères romains;
- *modalités d'essais: caractères italiques;*
- commentaires: petits caractères romains;

2) les paragraphes et les figures complémentaires à ceux de la première partie sont numérotés à partir de 101; les annexes complémentaires sont appelées AA, BB, etc.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60335-2-43:1984

Withdrawn

In this publication:

1) the following print types are used:

– requirements proper: in roman type;

– *test specifications: in italic type;*

– explanatory matter: in smaller roman type;

2) sub-clauses or figures which are additional to those in Part 1 are numbered starting from 101; additional appendices are lettered AA, BB, etc.

Withdrawing
IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60335-2-43:1984

SÉCURITÉ DES APPAREILS ÉLECTRODOMESTIQUES ET ANALOGUES

Deuxième partie: Règles particulières pour les appareils de séchage du linge et les sèche-serviettes

1. Domaine d'application

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

1.1 Remplacement:

La présente norme s'applique aux sècheurs à linge électriques permettant de sécher du linge dans un courant d'air chaud, et aux sèche-serviettes électriques à usages domestiques et analogues.

Le linge peut être placé sur des barres ou des supports ou directement sur une surface chauffée. Les barres ou supports peuvent être situés à l'intérieur d'une enceinte, être fixés à un mur ou être indépendants. La circulation d'air peut être naturelle ou forcée.

Les appareils qui ne sont pas destinés aux usages domestiques courants mais qui peuvent constituer néanmoins une source de danger pour les personnes, tels que les appareils destinés à être utilisés par des usagers non avertis dans les magasins, chez les artisans et dans les fermes, sont compris dans le domaine d'application de la présente norme.

La présente norme ne tient pas compte des dangers spéciaux existant dans les garderies d'enfants et autres locaux, où de jeunes enfants ou des personnes âgées ou infirmes sont laissés sans surveillance; dans de tels cas, des prescriptions supplémentaires peuvent être nécessaires.

La présente norme ne s'applique pas:

- aux appareils prévus exclusivement pour les usages industriels;
- aux sècheurs à tambour qui sont couverts par une deuxième partie séparée;
- aux appareils destinés à être utilisés dans les locaux présentant des conditions particulières, comme, par exemple, des atmosphères explosives ou corrosives (poussière, vapeur ou gaz).

Pour les appareils destinés à être utilisés dans les véhicules ou à bord des navires ou des avions, des règles supplémentaires peuvent être nécessaires.

Pour les appareils destinés à être utilisés dans les pays tropicaux, des règles spéciales peuvent être nécessaires.

L'attention est attirée sur le fait que dans de nombreux pays des prescriptions supplémentaires sont imposées par les organismes nationaux de la santé publique et les organismes nationaux responsables de la protection des travailleurs.

2. Définitions

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

2.2.29 Remplacement:

Les conditions de dégagement utile de chaleur correspondent à un fonctionnement de l'appareil, les barres ou supports étant chargés avec du linge.

Le linge est constitué de pièces de coton décaties de dimensions approximatives 70 cm × 70 cm et de masse comprise entre 140 g/m² et 175 g/m² à sec.

Le linge est placé conformément aux instructions du fabricant et est réparti uniformément sur les barres ou supports.

SAFETY OF HOUSEHOLD AND SIMILAR ELECTRICAL APPLIANCES

Part 2: Particular requirements for clothes dryers and towel rails

1. Scope

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

1.1 Replacement:

This standard applies to electric clothes dryers for drying textile material in a current of warm air and to electric towel rails, for household and similar purposes.

The textile material may be placed on racks or directly on a heated surface. The racks may be situated within a cabinet, be attached to a wall or be free-standing. The air circulation may be either natural or forced.

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.

This standard does not take into account the special hazards which exist in nurseries and other places where there are young children or aged or infirm persons without supervision; in such cases, additional requirements may be necessary.

This standard does not apply to:

- appliances designed exclusively for industrial purposes;
- tumble dryers, which are covered by a separate Part 2;
- 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).

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.

Attention is drawn to the fact that in many countries additional requirements are specified by the national health authorities and the national authorities responsible for the protection of labour.

2. Definitions

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

2.2.29 Replacement:

Conditions of adequate heat discharge denote that the appliance is operated, the racks or rails being loaded with textile material.

The textile material is in the form of pre-washed cotton sheets having dimensions of approximately 70 cm × 70 cm and a mass between 140 g/m² and 175 g/m² in the dry condition.

The textile material is positioned in accordance with the appliance manufacturer's instructions and is distributed uniformly over the racks or rails.

Sauf spécifications contraires, quatre couches de linge sont utilisées pour les appareils dans lesquels, en usage normal, une surface chauffée supporte le linge; pour les autres appareils, une seule couche est utilisée.

En cas de doute, les pièces de coton sont maintenues avant l'essai, pendant 24 h au moins, à une température de $20\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ et à une humidité relative de $60 \pm 5\%$.

3. Prescription générale

L'article de la première partie est applicable.

4. Généralités sur les essais

L'article de la première partie est applicable.

5. Caractéristiques nominales

L'article de la première partie est applicable.

6. Classification

L'article de la première partie est applicable.

Voir paragraphes 22.1 et 22.2.

7. Marques et indications

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

7.2 N'est pas applicable.

7.12 *Addition:*

Les appareils autres que les sèche-serviettes doivent être accompagnés d'une notice d'emploi qui doit comprendre en substance l'avertissement suivant:

Cet appareil est destiné seulement au séchage du linge lavé à l'eau.

8. Protection contre les chocs électriques

L'article de la première partie est applicable.

9. Démarrage des appareils à moteur

L'article de la première partie est applicable.

10. Puissance et courant

L'article de la première partie est applicable.

Unless otherwise specified, four layers of textile material are used for appliances where, in normal use, a heated surface supports the textile material; for other appliances, one layer is used.

In case of doubt, the cotton sheets are kept, before the test is started, at a temperature of $20 \pm 5^\circ\text{C}$ and at a relative humidity of $60 \pm 5\%$ for at least 24 h.

3. General requirement

This clause of Part 1 is applicable.

4. General notes on tests

This clause of Part 1 is applicable.

5. Rating

This clause of Part 1 is applicable.

6. Classification

This clause of Part 1 is applicable.

See Sub-clauses 22.1 and 22.2.

7. Marking

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

7.2 Not applicable.

7.12 Addition:

Appliances other than towel rails shall be accompanied by an instruction sheet which includes the substance of the following warning:

This appliance is intended only for drying textile material washed in water.

8. Protection against electric shock

This clause of Part 1 is applicable.

9. Starting of motor-operated appliances

This clause of Part 1 is applicable.

10. Input and current

This clause of Part 1 is applicable.

11. Echauffements

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

11.5 N'est pas applicable.

11.7 *Remplacement:*

L'appareil est mis en fonctionnement jusqu'à établissement des conditions de régime.

11.8 *Addition:*

L'échauffement du linge ne doit pas dépasser 75 °C (75 K).

12. Fonctionnement en surcharge des appareils comportant des éléments chauffants

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

12.3 N'est pas applicable.

13. Isolement électrique et courant de fuite à la température de régime

L'article de la première partie est applicable.

14. Réduction des perturbations de radiodiffusion et de télévision

L'article de la première partie est applicable.

15. Résistance à l'humidité

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

15.3 *Remplacement:*

Les appareils dans lesquels les éléments constitutants électriques sont situés au-dessous de l'espace dans lequel le linge est destiné à être placé doivent être construits de façon que l'égouttage n'affecte pas leur isolement électrique.

La vérification est effectuée par l'essai suivant:

Les appareils munis d'une fixation du type X sont équipés d'un câble souple du type le plus léger admis de la section la plus petite spécifiée au paragraphe 26.2 et les autres appareils sont essayés en état de livraison.

On laisse tomber goutte à goutte une quantité d'eau sur l'espace dans lequel le linge est destiné à être placé.

La quantité Q d'eau, en millilitres, est calculée à partir de la formule suivante:

$$Q = 0,003 a.b.c$$

où:

a est la hauteur maximale, en centimètres, mesurée entre le haut de la barre supérieure et le dispositif de protection de l'élément chauffant ou partie analogue, qui forme le fond de l'espace de séchage

b est la longueur, en centimètres, de la barre la plus longue

c est la distance horizontale entre les bords extérieurs des barreaux extrêmes

11. Heating

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

11.5 Not applicable.

11.7 *Replacement:*

The appliance is operated until steady conditions are established.

11.8 *Addition:*

The temperature rise of the textile material shall not exceed 75 °C (75 K).

12. Operation under overload conditions of appliances with heating elements

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

12.3 Not applicable.

13. Electrical insulation and leakage current at operating temperature

This clause of Part 1 is applicable.

14. Radio and television interference suppression

This clause of Part 1 is applicable.

15. Moisture resistance

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

15.3 *Replacement:*

Appliances where electrical components are situated below the space in which textile material is intended to be placed, shall be so constructed that dripping water does not affect their electrical insulation.

Compliance is checked by the following test.

Appliances with type X attachment are fitted with the lightest permissible type of flexible cable or cord of the smallest cross-sectional area specified in Sub-clause 26.2 and other appliances are tested as delivered.

A quantity of water is allowed to fall drop by drop over the space in which textile material is intended to be placed.

The quantity Q of water, in millilitres, is calculated from the following formula:

$$Q = 0.003 a.b.c$$

where:

a is the maximum height, in centimetres, measured between the top of the uppermost rail and the heating element guard or other obstruction which forms the bottom of the drying space

b is the length, in centimetres, of the longest rail

c is the overall horizontal distance, in centimetres, between the outer rails

Le volume des gouttes est environ de 0,1 ml et la cadence à laquelle elles tombent est d'environ 120 par minute. Les gouttes sont lâchées d'un plan situé juste au-dessus de la barre supérieure et sont réparties uniformément sur toute la surface utile.

Immédiatement après cette épreuve, l'appareil doit satisfaire à un essai de rigidité diélectrique comme spécifié au paragraphe 16.4 et un examen doit montrer que l'eau qui a pu pénétrer à l'intérieur de l'appareil n'affecte pas sa conformité avec la présente norme; en particulier, il ne doit pas y avoir de traces d'eau sur les isolations qui pourraient entraîner une réduction des lignes de fuite et distances dans l'air au-dessous des valeurs spécifiées au paragraphe 29.1.

16. Résistance d'isolement et rigidité diélectrique

L'article de la première partie est applicable.

17. Protection contre les surcharges

L'article de la première partie est applicable.

18. Endurance

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

18.1 Remplacement:

Pour les appareils comportant un moteur, la vérification est effectuée par les essais des paragraphes 18.2 et 18.6, et par ceux des essais complémentaires des paragraphes 18.3 à 18.5 qui leur sont applicables; les éléments chauffants sont mis en fonctionnement si ceci est susceptible d'affecter le résultat de l'essai.

Pour les autres appareils, la vérification est convenablement effectuée par les essais des autres articles de la présente norme.

19. Fonctionnement anormal

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

19.1 Modification:

A la place des paragraphes applicables aux divers types d'appareils, ce qui suit s'applique:

La vérification est effectuée par l'essai du paragraphe 19.2 et, si nécessaire, par l'essai du paragraphe 19.3 suivi de l'essai du paragraphe 19.4 pour les appareils munis d'un dispositif de commande qui limite la température au cours de l'essai de l'article 11.

Pour chacun de ces essais, du linge neuf est utilisé.

Pour les appareils comportant un moteur, la vérification est également effectuée par les essais des paragraphes 19.6 à 19.8 et 19.10, pour autant qu'ils sont applicables.

The volume of the drops is approximately 0.1 ml and the rate at which they fall is about 120 per minute. The drops are allowed to fall from a plane just above the uppermost rail and are uniformly distributed over the whole of the usable area.

Immediately after this treatment, the appliance shall withstand an electric strength test as specified in Sub-clause 16.4 and inspection shall show that water which may have entered the appliance does not impair compliance with this standard; in particular, there shall be no trace of water on insulation which could result in a reduction of creepage distances and clearances below the values specified in Sub-clause 29.1.

16. Insulation resistance and electric strength

This clause of Part 1 is applicable.

17. Overload protection

This clause of Part 1 is applicable.

18. Endurance

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

18.1 Replacement:

For appliances incorporating a motor, compliance is checked by the tests of Sub-clauses 18.2 and 18.6, and by such of the additional tests of Sub-clauses 18.3 to 18.5 as are applicable; heating elements are operated if this is likely to affect the result of the test.

For other appliances, compliance is adequately checked by the tests of the other clauses of this standard.

19. Abnormal operation

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

19.1 Modification:

Instead of the sub-clauses applicable to the various types of appliance, the following applies:

Compliance is checked by the test of Sub-clause 19.2 and, if necessary, by the test of Sub-clause 19.3, followed by the test of Sub-clause 19.4 for appliances provided with a control which limits the temperature during the test of Clause 11.

For each of the tests, new textile material is used.

For appliances incorporating a motor, compliance is also checked by the tests of Sub-clauses 19.6 to 19.8 and 19.10, as applicable.

19.2 Remplacement:

Les appareils sont mis en fonctionnement dans les conditions spécifiées à l'article 11, mais sous une tension d'alimentation telle que la puissance absorbée est égale à 0,85 fois la puissance nominale, et les appareils étant chargés avec du linge comme spécifié au paragraphe 2.2.29.

Pour les appareils dans lesquels, en usage normal, une surface chauffée supporte le linge, huit couches de textile sont utilisées.

Pour les autres appareils, deux couches de linge sont placées sur le dispositif de protection de l'élément chauffant ou, pour les appareils dans lesquels les éléments chauffants sont situés au-dessus de l'espace dans lequel le textile est destiné à être placé, au-dessus de l'entrée d'air.

L'essai est effectué une fois avec le linge couvrant le dispositif de protection ou l'entrée d'air complètement, puis autant de fois que nécessaire pour tenir compte des effets de chaque disposition du linge qui entraîne un recouvrement de 80 % de la surface du dispositif de protection ou de l'entrée d'air.

Les couvercles, portes, et pour les appareils du type enceinte, les dispositifs de ventilation qui peuvent être réglés sans l'aide d'un outil sont fermés.

Les appareils à circulation d'air forcée sont essayés, de plus, sans recouvrir le dispositif de protection de l'élément chauffant ou l'entrée d'air, mais avec le moteur mis hors circuit ou déconnecté.

Les appareils dans lesquels les éléments chauffants sont situés au-dessus de l'espace dans lequel le linge est destiné à être placé, sont également essayés avec deux couches de linge placées sur les barres, celles-ci sont élevées sur une distance de 50 mm au-dessus de la position normale des barres, ou, si ceci n'est pas possible, à la distance maximale permise par la conception.

Si un coupe-circuit thermique sans réenclenchement automatique fonctionne, ou si le courant est coupé d'une autre façon avant que l'état de régime ne soit atteint, la période de fonctionnement est considérée comme terminée et l'essai du paragraphe 19.3 n'est pas effectué.

S'il ne se produit pas d'interruption du courant, on coupe l'alimentation de l'appareil dès que l'état de régime est atteint et on laisse l'appareil refroidir jusqu'à environ la température ambiante. L'appareil est alors soumis à l'essai du paragraphe 19.3.

19.5 et 19.9 Ne sont pas applicables.

19.11 Addition:

L'échauffement des surfaces susceptibles de venir en contact avec le linge ne doit pas dépasser 150 °C (150 K).

Après les essais, le linge ne doit pas présenter de roussissement prononcé.

20. Stabilité et dangers mécaniques

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

19.2 Replacement:

The appliances are operated under the conditions specified in Clause 11, but at a supply voltage such that the input is 0.85 times rated input and with the appliances loaded with textile material as specified in Sub-clause 2.2.29.

For appliances where, in normal use, a heated surface supports the textile material, eight layers of textile material are used.

For other appliances, two layers of textile material are placed on the heating element guard or, for appliances where heating elements are situated above the space in which textile material is intended to be placed, over the air inlet.

The test is made once with the textile material covering the guard or air inlet completely, and then as many times as is necessary to take into account the effects of every arrangement of the textile material that gives an 80 % covering of the surface of the guard or of the air inlet.

Lids, doors and, for appliances of the cabinet type, ventilating devices which can be adjusted without the aid of a tool are closed.

Appliances with forced air circulation are tested, in addition, without covering the heating element guard or air inlet, but with the motor switched off or disconnected.

Appliances where heating elements are situated above the space in which textile material is intended to be placed, are also tested with two layers of textile material placed over the rails, which are elevated through a distance of 50 mm above the normal position of the rails or, if this is not possible, through the maximum distance allowed by the design.

If a non-self-resetting thermal cut-out operates, or if the current is otherwise interrupted before steady conditions are established, the operating period is considered to be ended and the test of Sub-clause 19.3 is not made.

If interruption of the current does not occur, the appliance is switched off as soon as steady conditions are established, and is allowed to cool to approximately room temperature. The appliance is then subjected to the test of Sub-clause 19.3.

19.5 and 19.9 Not applicable.

19.11 Addition:

The temperature rise of surfaces liable to come into contact with textile material shall not exceed 150 °C (150 K).

After the tests, the textile material shall show no pronounced scorching.

20. Stability and mechanical hazards

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

Paragraphe complémentaire:

- 20.101 Les séchoirs à linge du type pliant, destinés à être montés sur un mur doivent être construits de façon que, lorsque le séchoir est en usage normal, la chute soit convenablement évitée.

La vérification est effectuée en appliquant une force de 50 N dans la direction la plus défavorable à chaque partie critique du mécanisme de support, le séchoir étant vide ou chargé de linge comme en usage normal, suivant le cas le plus défavorable.

Au cours de cet essai, le séchoir ne doit pas tomber.

21. Résistance mécanique

L'article de la première partie est applicable.

22. Construction

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

22.1 Remplacement:

Les appareils doivent être de la classe I, de la classe II ou de la classe III.

La vérification est effectuée par examen et par les essais correspondants.

22.2 Remplacement:

Les appareils autres que ceux dans lesquels tous les éléments constitutants électriques sont situés au-dessus de l'espace dans lequel le linge est destiné à être placé, doivent être au moins protégés contre les chutes d'eau verticales.

Les appareils destinés à être raccordés à demeure à une installation fixe doivent être protégés contre les projections d'eau.

La vérification est effectuée par examen et par les essais correspondants.

Paragraphe complémentaire:

- 22.101 Les séchoirs à linge du type pliant destinés à être montés sur un mur doivent être munis de moyens tels qu'ils ne puissent fonctionner lorsqu'ils sont en position pliée.

La vérification est effectuée par examen.

23. Conducteurs internes

L'article de la première partie est applicable.

24. Elements constitutants

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

Additional sub-clause:

- 20.101 Wall-mounted clothes dryers of the folding type shall be so constructed that, while the clothes dryer is in normal use, collapse is adequately prevented.

Compliance is checked by applying a force of 50 N in the most unfavourable direction to each critical part of the supporting mechanism, the clothes dryer being empty or loaded with textile material as in normal use, whichever is the more unfavourable.

During this test, the clothes dryer shall not collapse.

21. Mechanical strength

This clause of Part 1 is applicable.

22. Construction

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

22.1 Replacement:

The appliances shall be of Class I, Class II or Class III.

Compliance is checked by inspection and by the relevant tests.

22.2 Replacement:

Appliances other than those where all electrical components are situated above the space in which textile material is intended to be placed, shall be at least drip proof.

Appliances intended to be permanently connected to fixed wiring shall be splash proof.

Compliance is checked by inspection and by the relevant tests.

Additional sub-clause:

- 22.101 Wall-mounted clothes dryers of the folding type shall be provided with means such that they cannot operate when in the folded position.

Compliance is checked by inspection.

23. Internal wiring

This clause of Part 1 is applicable.

24. Components

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

24.1 Addition:

Les interrupteurs incorporés dans les appareils ne doivent pas nécessairement être des interrupteurs pour service fréquent.

Paragraphe complémentaire:

- 24.101 Si des coupe-circuit thermiques sont fournis, ils doivent être du type à réencenchement non automatique.

Cette prescription ne s'applique pas aux appareils dans lesquels le linge est placé entièrement au-dessous des éléments chauffants, et n'est pas exposé à un rayonnement direct.

La vérification est effectuée par examen et par les essais de l'article 19.

25. Raccordement au réseau et câbles souples extérieurs

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

25.1 Modification:

Les appareils ne doivent pas être munis d'un socle de connecteur.

25.2 Modification:

Les appareils ne doivent pas être munis d'un socle de connecteur.

25.3 N'est pas applicable.**25.6 Addition:**

Les appareils sont considérés comme des appareils dans lesquels, en usage normal, le câble souple n'est pas susceptible de toucher des parties métalliques extérieures chaudes de l'appareil.

25.10 N'est pas applicable.**26. Bornes pour conducteurs externes**

L'article de la première partie est applicable.

27. Dispositions en vue de la mise à la terre

L'article de la première partie est applicable.

28. Vis et connexions

L'article de la première partie est applicable.

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

L'article de la première partie est applicable.

24.1 Addition:

Switches incorporated in the appliances are not required to be switches for frequent operation.

Additional sub-clause:

24.101 If thermal cut-outs are provided, they shall be of the non-self-resetting type.

This requirement does not apply to appliances where the textile material is placed entirely below the heating elements and is not exposed to direct radiation.

Compliance is checked by inspection and by the tests of Clause 19.

25. Supply connection and external flexible cables and cords

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

25.1 Modification:

The appliances shall not be provided with an appliance inlet.

25.2 Modification:

The appliances shall not be provided with an appliance inlet.

25.3 Not applicable.**25.6 Addition:**

The appliances are regarded as appliances where, in normal use, the power supply cord is not likely to touch hot external metal parts of the appliance.

25.10 Not 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. Résistance à la chaleur, au feu et aux courants de cheminement

L'article de la première partie est applicable.

31. Protection contre la rouille

L'article de la première partie est applicable.

32. Rayonnements, toxicité et dangers analogues

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

32.1 Remplacement:

Les modalités d'essai(s) ne sont pas encore disponibles.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60335-2-43:1984