

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE
NORME DE LA CEI

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION
IEC STANDARD

Publication 335-2-23

Deuxième édition — Second edition

1984

Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues

**Deuxième partie: Règles particulières pour les appareils destinés aux soins
de la peau ou des cheveux**

Safety of household and similar electrical appliances

Part 2: Particular requirements for appliances for skin or hair care



© 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 335-2-23

Deuxième édition — Second edition

1984

Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues
Deuxième partie: Règles particulières pour les appareils destinés aux soins
de la peau ou des cheveux

Safety of household and similar electrical appliances
Part 2: Particular requirements for appliances for skin or hair care



© 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
PRÉFACES	4
Articles	
1. Domaine d'application	8
2. Définitions	10
3. Prescription générale	12
4. Généralités sur les essais	12
5. Caractéristiques nominales	12
6. Classification	12
7. Marques et indications	12
8. Protection contre les chocs électriques	14
9. Démarrage des appareils à moteur	14
10. Puissance et courant	14
11. Echauffements	16
12. Fonctionnement en surcharge des appareils comportant des éléments chauffants	18
13. Isolement électrique et courant de fuite à la température de régime	18
14. Réduction des perturbations de radiodiffusion et télévision	18
15. Résistance à l'humidité	18
16. Résistance d'isolement et rigidité diélectrique	18
17. Protection contre les surcharges	20
18. Endurance	20
19. Fonctionnement anormal	20
20. Stabilité et dangers mécaniques	24
21. Résistance mécanique	24
22. Construction	24
23. Conducteurs internes	28
24. Eléments constitutifs	28
25. Raccordement au réseau et câbles souples extérieurs	30
26. Bornes pour conducteurs externes	34
27. Dispositions en vue de la mise à la terre	34
28. Vis et connexions	36
29. Lignes de fuite, distances dans l'air et distances à travers l'isolation	36
30. Résistance à la chaleur, au feu et aux courants de cheminement	36
31. Protection contre la rouille	36
32. Rayonnements, toxicité et dangers analogues	36
FIGURES	38
ANNEXE A — Dispositifs de commandes thermiques et relais à maximum de courant	40
ANNEXE B — Circuits électroniques	40
ANNEXE C — Construction des transformateurs de sécurité	40
ANNEXE D — Variante des prescriptions relatives aux moteurs protégés	40
ANNEXE E — Mesure des lignes de fuite et des distances dans l'air	40
ANNEXE F — Moteurs non isolés du réseau et dont l'isolation principale n'est pas conçue pour la tension nominale de l'appareil	40
ANNEXE G — Circuit de mesure des courants de fuite	40

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
PREFACES	5
Clause	
1. Scope	9
2. Definitions	11
3. General requirement	13
4. General notes on tests	13
5. Rating	13
6. Classification	13
7. Marking	13
8. Protection against electric shock	15
9. Starting of motor-operated appliances	15
10. Input and current	15
11. Heating	17
12. Operation under overload conditions of appliances with heating elements	19
13. Electrical insulation and leakage current at operating temperature	19
14. Radio and television interference suppression	19
15. Moisture resistance	19
16. Insulation resistance and electric strength	19
17. Overload protection	21
18. Endurance	21
19. Abnormal operation	21
20. Stability and mechanical hazards	25
21. Mechanical strength	25
22. Construction	25
23. Internal wiring	29
24. Components	29
25. Supply connection and external flexible cables and cords	31
26. Terminals for external conductors	35
27. Provision for earthing	35
28. Screws and connections	37
29. Creepage distances, clearances and distances through insulation	37
30. Resistance to heat, fire and tracking	37
31. Resistance to rusting	37
32. Radiation, toxicity and similar hazards	37
FIGURES	38
APPENDIX A — Thermal controls and overload releases	41
APPENDIX B — Electronic circuits	41
APPENDIX C — Construction of safety isolating transformers	41
APPENDIX D — Alternative requirements for protected motor units	41
APPENDIX E — Measurement of creepage distances and clearances	41
APPENDIX F — Motors not isolated from the supply mains and having basic insulation not designed for the rated voltage of the appliance	41
APPENDIX G — Circuit for measuring leakage currents	41

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

SÉCURITÉ DES APPAREILS ÉLECTRODOMESTIQUES ET ANALOGUES**Deuxième partie: Règles particulières pour les appareils destinés
aux soins de la peau ou des cheveux**

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.

PRÉFACES

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

À LA PREMIÈRE ÉDITION

Un premier projet fut discuté lors de la réunion tenue à Athènes en 1972. A la suite de cette réunion, un projet révisé, document 61(Bureau Central)71, fut soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en décembre 1973. Des modifications, document 61(Bureau Central)94, furent soumises à l'approbation des Comités nationaux suivant la Procédure des Deux Mois en janvier 1975.

Les Comités nationaux des pays suivants se sont prononcés explicitement en faveur de la publication:

Afrique du Sud (République d')	Israël	Suède
Allemagne	Italie	Suisse
Autriche	Norvège	Tchécoslovaquie
Belgique	Pays-Bas	Turquie
Danemark	Pologne	Union des Républiques
Etats-Unis d'Amérique	Portugal	Socialistes Soviétiques
France	Roumanie	Yougoslavie
Hongrie	Royaume-Uni	

La première édition de la présente publication a été publiée en 1975 et devait être utilisée conjointement avec la première édition (1970) de la Publication 335-1 de la CEI.

À LA DEUXIÈME ÉDITION

Des modifications à la première édition furent discutées lors de la réunion tenue à Zurich en 1975. Un projet révisé de ces modifications, documents 61(Bureau Central)128, fut soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en octobre 1975.

Une autre modification à la première édition fut discutée lors de la réunion tenue à Copenhague en 1976. Un projet révisé de cette modification, document 61(Bureau Central)189, fut soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en mars 1977.

D'autres modifications à la première édition furent discutées lors de la réunion tenue à Moscou en 1977. Un projet révisé de ces modifications, document 61(Bureau Central)207, fut soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en janvier 1978.

D'autres modifications à la première édition furent discutées lors de la réunion tenue à Sydney en 1979. Un projet révisé de ces modifications, document 61(Bureau Central)255, fut soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en mars 1980.

D'autres modifications à la première édition furent discutées lors de la réunion tenue à Bruxelles en 1980. Des projets révisés de ces modifications, documents 61(Bureau Central)270 et 274, furent soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en avril 1981.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

SAFETY OF HOUSEHOLD AND SIMILAR ELECTRICAL APPLIANCES**Part 2: Particular requirements for appliances for skin or hair care**

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.

PREFACES

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

TO THE FIRST EDITION

A first draft was discussed at the meeting held in Athens in 1972. As a result of this meeting, a revised draft, Document 61(Central Office)71, was submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in December 1973. Amendments, Document 61(Central Office)94, were submitted to the National Committees for approval under the Two Months' Procedure in January 1975.

The National Committees of the following countries voted explicitly in favour of publication:

Austria	Italy	Switzerland
Belgium	Netherlands	Turkey
Czechoslovakia	Norway	Union of Soviet Socialist Republics
Denmark	Poland	United Kingdom
France	Portugal	United States of America
Germany	Romania	Yugoslavia
Hungary	South Africa (Republic of)	
Israel	Sweden	

The first edition of the publication was issued in 1975 and was for use in conjunction with the first edition (1970) of IEC Publication 335-1.

TO THE SECOND EDITION

Amendments to the first edition were discussed at the meeting held in Zurich in 1975. A revised draft of these amendments, Document 61(Central Office)128, was submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in October 1975.

A further amendment to the first edition was discussed at the meeting held in Copenhagen in 1976. A revised draft of this amendment, Document 61(Central office)189, was submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in March 1977.

Further amendments to the first edition were discussed at the meeting held in Moscow in 1977. A revised draft of these amendments, Document 61(Central Office)207, was submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in January 1978.

Further amendments to the first edition were discussed at the meeting held in Sydney in 1979. A revised draft of these amendments, Document 61(Central Office)255, was submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in March 1980.

Further amendments to the first edition were discussed at the meeting held in Brussels in 1980. Revised drafts of these amendments, Documents 61(Central Office)270 and 274, were submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in April 1981.

Les Comités nationaux des pays suivants se sont prononcés explicitement en faveur de la publication de ces modifications:

Pays \ 61(BC)	128	189	207	255	270	274
Afrique du Sud (République d')	+	+	+	+	+	+
Allemagne	+			+	+	+
Australie		+	+	+	+	+
Autriche	+		+	+	+	
Belgique	+	+	+	+	+	+
Brésil		+				
Canada	+	+	+	+	+	+
Chine				+	+	+
Corée (République de)			+	+	+	+
Danemark		+				
Egypte		+	+	+		
Espagne			+		+	+
Etats-Unis d'Amérique	+		+			+
Finlande				+	+	+
France	+			+	+	+
Hongrie	+					+
Indonésie					+	+
Irlande	+	+	+	+	+	+
Israël	+	+	+	+		
Italy	+	+	+	+	+	+
Japon	+				+	+
Nouvelle-Zélande				+		
Norvège				+		
Pays-Bas	+	+	+		+	+
Pologne	+	+	+	+		+
Portugal	+	+				
République Démocratique Allemande						+
Roumanie		+			+	+
Royaume-Uni	+	+			+	+
Suède		+	+		+	+
Suisse	+	+	+	+	+	+
Tchécoslovaquie	+	+	+	+		
Turquie	+	+	+	+		
Union des Républiques Socialistes Soviétiques	+	+	+			
Yougoslavie	+				+	+

Ces modifications sont incorporées dans cette deuxième édition, pour laquelle la diffusion d'un nouveau document récapitulatif suivant la Règle des Six Mois a été jugée inutile.

Cette deuxième édition doit être utilisée conjointement avec la deuxième édition (1976) de la Publication 335-1 de la CEI, modifiée par les Modifications n° 1 (1977), n° 2 (1979) et n° 3 (1982). Elle contient les modifications à apporter à cette publication pour la transformer en norme de la CEI: Règles de sécurité pour les appareils destinés aux soins de la peau ou des cheveux (deuxième édition).

Les différences suivantes existent dans certains pays:

- Il n'est pas prescrit de marquer sur le sèche-cheveux ou sur la bretelle, l'avertissement spécifié pour les sèche-cheveux mobiles destinés à être utilisés avec une bretelle (paragraphe 7.1).
- Les appareils qui comportent des dispositifs à production de vapeur ou à aspersion ne doivent pas être de la classe I (paragraphe 22.1).
- Les appareils de la classe 0 et de la classe 0I sont autorisés (paragraphe 22.1).
- La limite de 250 W n'est pas applicable (paragraphe 26.1).

Dans la présente publication:

- 1) les caractères d'imprimerie suivants sont utilisés:
 - prescriptions proprement dites: caractères romains;
 - *modalités d'essais: caractères italiques;*
 - commentaires: petits caractères romains;
- 2) les paragraphes et les figures qui sont complémentaires à ceux de la première partie sont numérotés à partir de 101; les annexes complémentaires sont appelées AA, BB, etc.

The National Committees of the following countries voted explicitly in favour of publication of these amendments:

Country	61(CO)	128	189	207	255	270	274
Australia			+	+	+	+	+
Austria		+		+	+	+	
Belgium		+	+	+	+	+	+
Brazil			+				
Canada		+	+	+	+	+	+
China					+	+	+
Czechoslovakia		+	+	+	+		
Denmark			+				
Egypt			+	+	+		
Finland					+	+	+
France		+			+	+	+
German Democratic Republic						+	+
Germany		+			+	+	+
Hungary		+					+
Indonesia						+	+
Ireland		+	+	+	+	+	+
Israel		+	+	+	+		
Italy		+	+	+	+	+	+
Japan		+				+	+
Korea (Republic of)				+	+	+	+
Netherlands		+	+	+		+	+
New Zealand					+		
Norway					+		
Poland		+	+	+	+		+
Portugal		+	+				
Romania			+			+	+
South Africa (Republic of)		+	+	+	+	+	+
Spain				+		+	+
Sweden			+	+		+	+
Switzerland		+	+	+	+	+	+
Turkey		+	+	+	+		
Union of Soviet Socialist Republics		+	+	+			
United Kingdom		+	+			+	+
United States of America		+		+		+	+
Yugoslavia		+				+	+

These amendments are incorporated in this second edition, for which the circulation of a new, all-embracing Six Months' Rule document has been considered unnecessary.

This second edition should be used in conjunction with the second edition (1976) of IEC Publication 335-1, as modified by Amendments No.1 (1977), No.2 (1979) and No.3 (1982). It lists the changes necessary to convert that publication into the IEC standard: Safety requirements for appliances for skin or hair care (second edition).

The following differences exist in some countries:

- The warning specified for portable hair-dryers intended to be used with a carrying sling is not required to be marked on the hair-dryer or on the sling (Sub-clause 7.1).
- Appliances provided with steam-producing or spray-producing devices must not be of Class I (Sub-clause 22.1).
- Class 0 and Class 0I appliances are permitted (Sub-clause 22.1).
- The limit of 250 W does not apply (Sub-clause 26.1).

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.

SÉCURITÉ DES APPAREILS ÉLECTRODOMESTIQUES ET ANALOGUES

Deuxième partie: Règles particulières pour les appareils destinés aux soins de la peau ou des cheveux

1. Domaine d'application

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

1.1 Remplacement:

La présente norme s'applique aux appareils destinés à être utilisés pour les soins de la peau ou des cheveux des personnes ou des animaux et qui comportent des éléments chauffants.

Elle s'applique également aux appareils électriques de chauffage de dispositifs non électriques pour les soins de la peau ou des cheveux.

Les appareils qui comportent des dispositifs à production de vapeur ou à aspersion sont compris dans le domaine d'application de la présente norme.

Comme exemples d'appareils destinés aux soins de la peau ou des cheveux, on peut citer:

- les sèche-cheveux;
- les sèche-mains;
- les appareils à permanente;
- les fers à friser;
- les peignes à friser;
- les appareils de sauna facial et appareils analogues.

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. Comme exemples de tels appareils, on peut citer les appareils pour les coiffeurs.

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 appareils destinés à être utilisés dans les locaux présentant des conditions particulières, comme, par exemple, des atmosphères corrosives ou explosives (poussières, vapeurs ou gaz);
- aux rasoirs, tondeuses à cheveux et appareils analogues, qui sont couverts par une autre deuxième partie;
- aux appareils destinés à l'usage médical.

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.

SAFETY OF HOUSEHOLD AND SIMILAR ELECTRICAL APPLIANCES

Part 2: Particular requirements for appliances for skin or hair care

1. Scope

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

1.1 *Replacement:*

This standard applies to appliances intended to be used for the care of skin or hair of persons or animals and incorporating heating elements.

It also applies to electric heaters for non-electric devices for skin or hair care.

Appliances provided with steam-producing or spray-producing devices are within the scope of this standard.

Examples of appliances for skin or hair care are:

- hair-dryers;
- hand-dryers;
- permanent-wave appliances;
- curling irons;
- curling combs;
- facial sauna and similar units.

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 also within the scope of this standard. An example of such appliances are appliances for hairdressers.

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;
- 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);
- shavers, hair-clippers and similar appliances, which are covered by a separate Part 2;
- appliances for medical purposes.

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. Définitions

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

2.2.29 Remplacement:

Les conditions de dégagement utile de chaleur correspondent au fonctionnement de l'appareil dans les conditions suivantes.

Les casques sèche-cheveux sont mis en fonctionnement, l'axe du casque étant incliné d'un angle de 60° par rapport à l'horizontale, sauf si, par suite de la conception de l'appareil, cet angle ne peut pas être obtenu, auquel cas le casque est mis en fonctionnement sous un angle aussi voisin de 60° que la conception le permet. Un globe de bois de 200 mm de diamètre est placé dans le casque de façon que son centre coïncide avec l'axe du casque et que la plus courte distance entre la surface du globe et la grille d'arrêt du casque soit de 5 cm.

Les sèche-cheveux munis d'un casque accessoire non rigide sont mis en fonctionnement, le casque accessoire étant fixé sur une grille métallique placée sur un globe de bois ayant un diamètre de 200 mm. Cette grille est composée de 32 fils métalliques de 1,4 mm de diamètre, qui sont équidistants et arqués comme représenté à la figure 101, page 38.

Pour l'essai de l'article 11, les casques sèche-cheveux ou les sèche-cheveux munis d'un casque accessoire sont, toutefois, mis en fonctionnement avec ou sans le globe suivant ce qui impose les conditions les plus sévères, le casque accessoire n'étant pas replié.

Les sèche-cheveux portatifs non munis d'un casque accessoire sont mis en fonctionnement, le courant d'air étant dirigé vers le bas et n'étant pas limité. Si des buses amovibles sont livrées avec le sèche-cheveux, la buse qui donne le résultat le plus défavorable est mise en place.

Les sèche-mains sont mis en fonctionnement en position normale d'emploi, le courant d'air n'étant pas limité.

Les appareils à permanente sont mis en fonctionnement en position normale d'emploi, les parties frisantes étant placées en air calme.

Les fers à friser et les peignes à friser sont mis en fonctionnement en air calme, le grand axe étant dans le plan horizontal.

Les appareils électriques de chauffage de dispositifs non électriques sont mis en fonctionnement dans la position normale d'emploi, conformément aux instructions du fabricant, les dispositifs non électriques étant en place.

Les appareils munis de dispositifs à production de vapeur ou à aspersion sont mis en fonctionnement, réservoir vide ou plein, suivant ce qui impose à l'appareil les conditions les plus sévères, à moins que le marquage sur l'appareil indique que celui-ci doit être mis en fonctionnement avec le réservoir plein, auquel cas l'appareil est mis en fonctionnement avec le réservoir plein. Si nécessaire, on peut ajouter de l'eau pour compenser l'évaporation.

Si un support est livré avec l'appareil, celui-ci est mis en fonctionnement sur le support sauf indication contraire pour un essai particulier.

Les casques sèche-cheveux destinés à être soutenus uniquement par la tête sont mis en fonctionnement comme il est spécifié pour les sèche-cheveux munis d'un casque accessoire non rigide.

Définitions complémentaires:

2.2.101 *Un casque accessoire* est un accessoire d'un sèche-cheveux, qui est souple et destiné à être placé sur la tête.

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 under the following conditions.

Helmet-type hair-dryers are operated with the axis of the helmet inclined at an angle of 60° to the horizontal, unless the hair-dryer is so designed that this angle cannot be achieved, in which case the helmet is inclined as near to 60° as allowed by the design. A wooden globe, 200 mm in diameter, is so positioned in the helmet that its centre coincides with the axis of the helmet and the shortest distance between the surface of the globe and the barrier grid of the helmet is 5 cm.

Hair-dryers provided with a non-rigid hood attachment are operated with the hood attachment fitted over a metal-wire guard, which is positioned over a wooden globe having a diameter of 200 mm. The guard consists of 32 metal wires, 1.4 mm in diameter, which are equally spaced and bent in a circular arc, as shown in Figure 101, page 38.

For the test of Clause 11, hair-dryers provided with a helmet or a hood attachment are, however, operated with or without the globe, whichever imposes the more severe conditions, the hood attachment being not folded together.

Hand-held hair-dryers not provided with a hood attachment are operated with the air flow directed downwards, the air flow being not restricted. If detachable nozzles are delivered with the hair-dryer, the nozzle giving the most unfavourable result is fitted.

Hand-dryers are operated in normal position of use, the air flow being not restricted.

Permanent-wave appliances are operated in normal position of use, the curlers being placed in still air.

Curling irons and curling combs are operated in still air, the major axis being in the horizontal plane.

Electric heaters for non-electric devices are operated in normal position of use, in accordance with the manufacturer's instructions, with the non-electric devices in position.

Appliances provided with steam-producing or spray-producing devices are operated with empty or filled containers, whichever imposes the more severe conditions, unless the marking on the appliance indicates that the appliance is to be used with filled container, in which case the appliance is operated with filled container. If necessary, water is added to compensate for evaporation.

If a stand is delivered with the appliance, the appliance is operated on the stand, unless otherwise specified for a particular test.

Helmet-type hair-dryers intended to be supported by the head only are operated as specified for hair-dryers provided with a non-rigid hood attachment.

Additional definitions:

2.2.101 *Hood attachment* denotes an attachment of a hair-dryer, which is flexible and intended to fit over the hair.

2.2.102 *Un casque sèche-cheveux* est un sèche-cheveux muni d'un casque de construction pratiquement rigide, la tête de l'utilisateur étant, en usage normal, dans l'axe de l'orifice de sortie.

Les casques sèche-cheveux peuvent être utilisés avec un support ou être conçus pour être accrochés à un mur ou à une surface analogue.

2.2.103 *Un appareil électrique de chauffage de dispositifs non électriques* est un appareil de chauffage électrique destiné à chauffer des dispositifs non électriques tels que les rouleaux à friser et les fers à friser.

2.2.104 *Une partie frisante* est la partie d'un fer à friser ou d'un appareil à permanente qui se trouve au contact des cheveux en usage normal; elle ne comprend pas les poignées des fers à friser.

2.2.105 *Un connecteur pivotant* est un dispositif destiné à la connexion du câble d'alimentation à l'appareil; il comprend un assemblage tel que l'appareil peut être tourné de façon continue sans que le câble soit tordu.

Un exemple d'assemblage incorporé dans un connecteur pivotant est un assemblage avec anneau de rotation.

2.2.106 *Un câble pivotant* est un câble d'alimentation assemblé avec un connecteur pivotant, un dispositif d'arrêt de traction et de torsion et un dispositif de protection; il peut être équipé d'une fiche de prise de courant non démontable.

3. Prescription générale

L'article de la première partie est applicable.

4. Généralités sur les essais

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

4.13 N'est pas 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:

7.1 Addition:

Les sèche-cheveux mobiles destinés à être utilisés avec une bretelle doivent porter en substance l'avertissement suivant:

Ne pas utiliser dans une salle de bains.

2.2.102 *Helmet-type hair-dryer* denotes a hair-dryer provided with a helmet of substantial rigid construction, the head of the user being, in normal use, within the outlet opening.

Helmet-type hair-dryers may be used with a stand or have provision for hanging on to a wall or similar surface.

2.2.103 *Electric heater for non-electric devices* denotes an electric heater intended to heat non-electric devices, such as curling rollers and curling irons.

2.2.104 *Curler* denotes that part of a curling iron or permanent-wave appliance, which is in contact with the hair in normal use; it does not include the handles of curling irons.

2.2.105 *Swivel inlet* denotes a device intended for the connection of the power supply cord to an appliance; it incorporates an assembly such that the appliance can be rotated continuously without twisting the cord.

An example of the assembly incorporated in a swivel inlet is a slip-ring assembly.

2.2.106 *Swivel cord* denotes a power supply cord assembled together with a swivel inlet, a cord anchorage and a cord guard; it may be provided with a non-rewirable plug.

3. General requirement

This clause of Part 1 is applicable.

4. General notes on tests

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

4.13 Not 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:

7.1 Addition:

Portable hair-dryers intended to be used with a carrying sling shall be marked with the substance of the following warning:

Do not take into a bathroom.