

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE
NORME DE LA CEI

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION
IEC STANDARD

Publication 335-2-32
Première édition — First edition
1979

Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues
Deuxième partie : Règles particulières pour les appareils de massage

Safety of household and similar electrical appliances
Part 2: Particular requirements for massage appliances



Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale
1, 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**
- **Rapport d'activité de la CEI**
Publié annuellement
- **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 (V.E.I.), 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 V.E.I. peuvent être obtenus sur demande.

Les termes et définitions figurant dans la présente publication ont été soit repris du V.E.I., 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 117 de la CEI: Symboles graphiques recommandés.

Les symboles et signes contenus dans la présente publication ont été soit repris des Publications 27 ou 117 de la CEI, soit spécifiquement approuvés aux fins de cette publication.

Autres 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 autres 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**
- **Report on IEC Activities**
Published yearly
- **Catalogue of IEC Publications**
Published yearly

Terminology

For general terminology, readers are referred to IEC Publication 50: International Electrotechnical Vocabulary (I.E.V.), 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 I.E.V. will be supplied on request.

The terms and definitions contained in the present publication have either been taken from the I.E.V. 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 117: Recommended graphical symbols.

The symbols and signs contained in the present publication have either been taken from IEC Publications 27 or 117, or have been specifically approved for the purpose of this publication.

Other IEC publications prepared by the same Technical Committee

The attention of readers is drawn to pages 3 and 4 of the cover, which list other 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

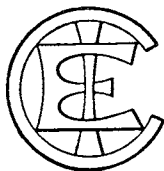
Publication 335-2-32
Première édition — First edition
1979

Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues
Deuxième partie: Règles particulières pour les appareils de massage

Safety of household and similar electrical appliances
Part 2: Particular requirements for massage appliances

Mots clés: appareils électrodomestiques;
exigences de sécurité;
appareils de massage.

Key words: household electrical appliances;
safety requirements;
massage appliances.



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
1, rue de Varembé
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	12
10. Puissance et courant	12
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 télévision	14
15. Résistance à l'humidité	14
16. Résistance d'isolement et rigidité diélectrique	14
17. Protection contre les surcharges	14
18. Endurance	14
19. Fonctionnement anormal	16
20. Stabilité et dangers mécaniques	18
21. Résistance mécanique	20
22. Construction	20
23. Conducteurs internes	20
24. Éléments constitutifs	20
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	24
30. Résistance à la chaleur, au feu et aux courants de cheminement	24
31. Protection contre la rouille	24
32. Rayonnements, toxicité et dangers analogues	24
ANNEXE A — Dispositifs de commandes thermiques et relais à maximum de courant ...	26
ANNEXE B — Circuits électroniques	26
ANNEXE C — Construction des transformateurs de sécurité	26
ANNEXE D — Variante des prescriptions relatives aux moteurs protégés	26
ANNEXE E — Mesures des lignes de fuite et des distances dans l'air	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	13
10. Input and current	13
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	15
15. Moisture resistance	15
16. Insulation resistance and electric strength	15
17. Overload protection	15
18. Endurance	15
19. Abnormal operation	17
20. Stability and mechanical hazards	19
21. Mechanical strength	21
22. Construction	21
23. Internal wiring	21
24. Components	21
25. Supply connection and external flexible cables and 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	25
30. Resistance to heat, fire and tracking	25
31. Resistance to rusting	25
32. Radiation, toxicity and similar hazards	25
APPENDIX A — Thermal controls and overload releases	27
APPENDIX B — Electronic circuits	27
APPENDIX C — Construction of safety isolating transformers	27
APPENDIX D — Alternative requirements for protected motor units	27
APPENDIX E — Measurement of creepage distances and clearances	27

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**SÉCURITÉ DES APPAREILS ÉLECTRODOMESTIQUES
ET ANALOGUES**

Deuxième partie: Règles particulières pour les appareils de massage

PRÉAMBULE

- 1) Les décisions ou accords officiels de la CEI en ce qui concerne les questions techniques, préparés par des Comités d'Études 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'Études N° 61 de la CEI, Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues.

Un premier projet fut discuté lors de la réunion tenue à Nice en 1976. A la suite de cette réunion, un projet révisé, document 61(Bureau Central)178 fut soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en décembre 1976.

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

Allemagne	Pays-Bas
Australie	Pologne
Autriche	Portugal
Brésil	Roumanie
Danemark	Royaume-Uni
Egypte	Suède
Etats-Unis d'Amérique	Suisse
France	Tchécoslovaquie
Irlande	Turquie
Israël	Union des Républiques
Italie	Socialistes Soviétiques
Japon	Yougoslavie

Lors de la réunion de Nice en 1976, il fut décidé d'aligner le document approuvé sur la deuxième édition (1976) de la Publication 335-1 de la CEI: Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues, Première partie: Règles générales.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**SAFETY OF HOUSEHOLD AND SIMILAR ELECTRICAL
APPLIANCES**

Part 2: Particular requirements for massage appliances

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.

A first draft was discussed at the meeting held in Nice in May 1976. As a result of this meeting, a revised draft, Document 61(Central Office)178, was submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in December 1976.

The following countries voted explicitly in favour of publication:

Australia	Netherlands
Austria	Poland
Brazil	Portugal
Czechoslovakia	Romania
Denmark	Sweden
Egypt	Switzerland
France	Turkey
Germany	Union of Soviet
Ireland	Socialist Republics
Israel	United Kingdom
Italy	United States of America
Japan	Yugoslavia

At the meeting held in Nice in 1976, it was decided to align the approved draft with the second edition (1976) of IEC Publication 335-1: Safety of household and similar electrical appliances, Part 1: General requirements.

La présente publication doit être utilisée conjointement avec la deuxième édition (1976) de la Publication 335-1 de la CEI, modifiée par les Modifications N° 1 (1977) et N° 2 (1979). Elle contient les modifications à apporter à cette publication pour la transformer en norme de la CEI: Règles de sécurité des appareils de massage (première édition).

La différence suivante existe dans certains pays:

- les appareils de massage de la classe 0 et les appareils de massage mobiles de la classe I sont autorisés (paragraphe 22.1).

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.

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

The following difference exists in some countries:

- Class 0 and portable Class I massage appliances are permitted (Sub-clause 22.1).

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

Partie 2: Règles particulières pour les appareils de massage

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 appareils comportant des moteurs alimentés par le réseau et qui sont principalement destinés au massage.

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 des locaux autres que domestiques, sont compris dans le domaine d'application de la présente norme.

Les appareils destinés principalement à des usages autres que le massage, mais qui sont munis d'accessoires pour massage, sont compris dans le domaine d'application de la norme couvrant la fonction principale.

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.

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 les exceptions suivantes:

2.2.30 Remplacement:

La charge normale est la charge obtenue lorsque l'appareil est mis en fonctionnement dans les conditions suivantes.

Les appareils de massage portatifs sont mis en fonctionnement sans charge externe autre que celle imposée par la tête vibrante.

Les appareils de massage destinés à être utilisés sous le ou les pieds d'une personne assise sont mis en fonctionnement avec le repose-pied chargé d'une masse de 5 kg, uniformément répartie sur une surface de 10 cm × 30 cm.

Les appareils de massage destinés à être utilisés sous les pieds d'une personne debout sont mis en fonctionnement avec le plateau chargé d'une masse de 80 kg uniformément répartie sur une surface de 10 cm × 30 cm.

Les ceintures de massage sont mises en fonctionnement avec la ceinture chargée, au moyen d'un rouleau, par application d'une force de 200 N, selon une direction horizontale telle que la ceinture soit approximativement symétrique par rapport au rouleau.

SAFETY OF HOUSEHOLD AND SIMILAR ELECTRICAL APPLIANCES

Part 2: Particular requirements for massage appliances

1. Scope

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

1.1 *Replacement:*

This standard applies to appliances incorporating mains-operated motors, and which are primarily intended for massage purposes.

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 places other than the home, are within the scope of this standard.

Appliances intended primarily for purposes other than massage, but which have accessories for massage purposes, are within the scope of the standard covering the primary function.

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.

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:

2.2.30 *Replacement:*

Normal load denotes the load obtained when the appliance is operated under the following conditions.

Hand-held massage appliances are operated with no external load other than that imposed by the vibrator head.

Massage appliances intended to be used under the foot or feet of a sitting person are operated with the foot platform loaded with a mass of 5 kg, evenly distributed over an area of 10 cm × 30 cm.

Massage appliances intended to be used under the feet of a standing person are operated with the platform loaded with a mass of 80 kg, evenly distributed over an area of 10 cm × 30 cm.

Massage belts are operated with the belt loaded, by means of a roller, with a force of 200 N, applied in a horizontal direction so that the belt is approximately symmetrical about the roller.

Les coussins de massage destinés à être utilisés sous une personne assise sont mis en fonctionnement avec le coussin placé entre deux couches de feutre, l'ensemble étant placé sur une surface plate horizontale et la couche supérieure de feutre étant chargée avec une masse de 80 kg, uniformément répartie sur une surface de 30 cm × 30 cm. Chaque couche de feutre a une épaisseur de 25 mm et une masse de $4 \pm 0,4$ kg/m², les deux épaisseurs dépassant d'au moins 15 mm les bords du coussin.

Les chaises de massage sont mises en fonctionnement sans charge.

Les lits de massage destinés à supporter une personne allongée sont mis en fonctionnement, la surface sur laquelle la personne doit s'allonger étant chargée d'une masse de 80 kg, uniformément répartie sur une surface de 50 cm × 200 cm.

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 les exceptions suivantes:

Paragraphe complémentaire:

- 4.101 *Les appareils de massage sont essayés comme des appareils mobiles, à moins qu'ils ne soient conçus pour être fixés sur un support en usage normal.*

Les appareils portatifs sont soumis aux essais supplémentaires spécifiés pour de tels appareils.

5. Caractéristiques nominales

L'article de la première partie est applicable.

6. Classification

L'article de la première partie est applicable.

Voir paragraphe 22.1.

7. Marques et indications

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

7.2 et 7.3. Ne sont pas applicables.

8. Protection contre les chocs électriques

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

8.1 Page 30, lignes 25 à 30 incluse. Ne sont pas applicables.

Message pads intended to be used under a sitting person are operated with the pad placed between two layers of felt, the whole being supported by a flat horizontal surface and the upper layer of felt being loaded with a mass of 80 kg, evenly distributed over an area of 30 cm × 30 cm. Each layer of felt has a thickness of 25 mm and a mass of 4 ± 0.4 kg/m², both layers extending at least 15 mm beyond the edges of the pad.

Message chairs are operated with no load.

Message beds intended to support a lying person are operated with the surface on which the person is intended to lie loaded with a mass of 80 kg, evenly distributed over an area of 50 cm × 200 cm.

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:

Additional sub-clause:

4.101 *Massage appliances are tested as portable appliances, unless they are designed to be fixed to a support in normal use.*

Hand-held appliances are subjected to the additional tests specified for such appliances.

5. Rating

This clause of Part 1 is applicable.

6. Classification

This clause of Part 1 is applicable.

See Sub-clause 22.1.

7. Marking

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

7.2 and 7.3 Not applicable.

8. Protection against electric shock

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

8.1 Page 31, lines 21 to 26 inclusive. Not 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.

11. Echauffements

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

11.2 Page 36, lignes 28 à 38 incluse. Ne sont pas applicables.

11.4 *Remplacement:*

Les éléments chauffants éventuels sont mis en fonctionnement sous une tension d'alimentation telle que la puissance absorbée de ces éléments soit égale à 1,15 fois leur puissance nominale maximale.

11.7 *Remplacement:*

Les appareils de massage portatifs sont mis en fonctionnement pendant 20 min.

Les autres appareils de massage sont mis en fonctionnement de façon continue jusqu'à obtention des conditions de régime.

11.8 Page 38, après la ligne 32.

Addition:

L'échauffement des parties qui, en usage normal, sont en contact avec la peau ou les cheveux, ou sont tenues à la main, ne doit pas être supérieur aux limites spécifiées pour les poignées qui, en usage normal, sont tenues de façon continue. L'échauffement de telles parties est déterminé pour chaque accessoire destiné à être utilisé avec l'appareil.

Pour les coussins de massage avec éléments chauffants, les limites de température spécifiées pour les coussins chauffants dans la publication correspondante de la CEI sont applicables.

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 avec l'exception suivante:

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. Heating

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

11.2 Page 37, lines 25 to 33 inclusive. Not applicable.

11.4 *Replacement:*

Heating elements, if any, are operated at a supply voltage such that the input to these elements is 1.15 times their maximum rated input.

11.7 *Replacement:*

Hand-held massage appliances are operated for 20 min.

Other massage appliances are operated continuously, until steady conditions are established.

11.8 Page 39, after line 29

Addition:

The temperature rise of parts which, in normal use, are in contact with skin or hair, or are held in the hand, shall not exceed the limits specified for handles which, in normal use, are continuously held. The temperature rise of such parts is determined for every accessory intended to be used with the appliance.

For massage pads with heating elements, the temperature limits specified for heating pads in the relevant IEC publication apply.

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 except as follows:

13.1 Page 46, lignes 08 à 12 incluse.

Remplacement :

supplémentaire du paragraphe 13.3, l'appareil fonctionnant comme spécifié à l'article 11.

14. Réduction des perturbations de radiodiffusion et télévision

05 L'article de la première partie est applicable.

15. Résistance à l'humidité

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

15.2 Page 54, lignes 01 à 03 incluse. Ne sont pas applicables.

15.3 N'est pas applicable.

10 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

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

18.1 Page 60, ligne 33. N'est pas applicable.

18.2 *Remplacement :*

20 *Les appareils de massage sont mis en fonctionnement sous la charge normale et sous une tension égale à 1,1 fois la tension nominale pendant une durée de 48 h diminuée de la durée de marche nécessaire pour les essais des articles 11, 12 et 13. L'appareil est ensuite mis en fonctionnement sous la charge normale et sous une tension égale à 0,9 fois la tension nominale pendant une nouvelle période de 48 h.*

25 *Les appareils de massage portatifs sont mis en fonctionnement de façon intermittente avec des périodes de fonctionnement d'une durée de 20 min et des périodes de repos, entre les périodes de fonctionnement, d'une durée suffisante pour s'assurer que les échauffements ne dépassent pas les valeurs déterminées pendant l'essai de l'article 11.*

Les autres appareils sont mis en fonctionnement de façon continue ou pendant un nombre correspondant de périodes, chaque période étant au moins égale à 8 h.

Pour les appareils portatifs, une ventilation forcée peut être utilisée pour réduire la durée de l'essai.

30 La durée de fonctionnement spécifiée est la durée de marche réelle.

Si l'appareil comporte plusieurs moteurs, les durées de fonctionnement spécifiées s'appliquent séparément à chaque moteur.

13.1 Page 47, lines 08 to 11 inclusive.

Replacement:

of Sub-clause 13.3, the appliance being operated as specified in Clause 11.

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:

15.2 Page 55, lines 01 to 03 inclusive. Not applicable.

15.3 Not applicable.

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 Page 61, line 30. Not applicable.

18.2 *Replacement:*

Massage appliances are operated under normal load and at a voltage equal to 1.1 times rated voltage for 48 h, reduced by the running time necessary for the tests of Clauses 11, 12 and 13. The appliance is then operated under normal load and at a voltage equal to 0.9 times rated voltage for a further 48 h.

Hand-held massage appliances are operated intermittently with periods of operation having a duration of 20 min and rest periods between the periods of operation having a duration sufficiently long to ensure that the temperature rises do not exceed the values determined during the test of Clause 11.

Other appliances are operated continuously, or for a corresponding number of periods, each period being not less than 8 h.

For hand-held appliances, forced cooling may be used to reduce the duration of the test.

The specified operating time is the actual running time.

If the appliance incorporates more than one motor, the operating times specified apply to each motor separately.

18.3 Page 62, ligne 08.

Remplacement:

Les appareils de massage, autres que les appareils portatifs, sont démarrés sous la charge normale, 50 fois

Page 62, ligne 14.

Remplacement:

Les appareils de massage portatifs sont démarrés dans les conditions spécifiées ci-dessus, 50 fois sous

19. Fonctionnement anormal

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

19.1 Page 62, lignes 34 à 44 incluse.

Remplacement:

La vérification est effectuée par les essais des paragraphes suivants.

- pour les appareils de massage de la classe II avec éléments chauffants et pour les lits de massage à éléments chauffants, si ces appareils comportent un dispositif de commande qui limite la température pendant l'essai du paragraphe 11.....* *paragraphe 19.4,*
- pour les appareils de massage portatifs avec éléments chauffants, autres que les appareils dont l'interrupteur doit être maintenu fermé à la main.....* *paragraphe 19.5,*
- pour les appareils de massage comportant des moteurs dont le couple de démarrage, rotor calé, est plus faible que le couple à pleine charge, pour ceux pourvus d'un condensateur non conforme à la Publication 252 de la CEA: Condensateurs des moteurs à courant alternatif, dans le circuit d'un enroulement auxiliaire, et pour les lits de massage.....* *paragraphe 19.6,*
- pour les appareils de massage comportant des moteurs triphasés.....* *paragraphe 19.7,*
- pour les lits de massage, autres que ceux comportant des vibrateurs à entraînement magnétique.....* *paragraphe 19.8,*
- pour les appareils de massage comportant des moteurs série.....* *paragraphe 19.10.*

Page 62, lignes 52 et 53 et page 64, lignes 01 à 03 incluse. Ne sont pas applicables.

19.2 et 19.3 Ne sont pas applicables.

19.4 Page 64, lignes 23 à 25 incluse.

Remplacement:

L'appareil est mis en fonctionnement sous la charge normale, tout dispositif de commande thermique qui limite la température pendant l'essai de l'article 11 étant court-circuité. Les éléments chauffants sont mis en fonctionnement sous une tension d'alimentation telle que la puissance absorbée de ces éléments soit égale à 1,24 fois leur puissance nominale maximale, et le moteur est mis en fonctionnement sous une tension égale à 1,06 fois la tension nominale de l'appareil.

18.3 Page 63, line 06.

Replacement:

Massage appliances, other than hand-held appliances, are started under normal load, 50 times at a

Page 63, line 12.

Replacement:

Hand-held massage appliances are started, under the conditions specified above, 50 times at a voltage

19. Abnormal operation

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

19.1 Page 63, lines 30 to 39 inclusive.

Replacement:

Compliance is checked by the tests of the following sub-clauses:

- *for Class II massage appliances with heating elements and for massage beds with heating elements, if these appliances are provided with a control which limits the temperature during the test of Clause 11.....* Sub-clause 19.4,
- *for hand-held massage appliances with heating elements, other than appliances which have to be kept switched on by hand.....* Sub-clause 19.5,
- *for massage appliances incorporating motors having a locked rotor torque smaller than the full load torque, for those having a capacitor not complying with IEC Publication 252, A. C. Motor Capacitors, in the circuit of an auxiliary winding, and for massage beds.....* Sub-clause 19.6,
- *for massage appliances incorporating three-phase motors.....* Sub-clause 19.7,
- *for massage beds, other than those incorporating magnetically-driven vibrators* Sub-clause 19.8,
- *for massage appliances incorporating series motors.....* Sub-clause 19.10.

Page 63, lines 46 and 47, and page 65, lines 01 to 03 inclusive. Not applicable.

19.2 and 19.3 Not applicable.

19.4 Page 65, lines 21 to 23 inclusive.

Replacement:

The appliance is operated under normal load, any thermal control which limits the temperature during the test of Clause 11 being short-circuited. Heating elements are operated at a supply voltage such that the input to these elements is 1.24 times their maximum rated input, and the motor is operated at a voltage equal to 1.06 times the rated voltage of the appliance.

19.5 *Remplacement:*

Pour les appareils de massage portatifs, l'essai du paragraphe 19.4 est répété, mais avec le dispositif de commande thermique non court-circuité. L'essai est poursuivi jusqu'à obtention de l'état de régime, sans tenir compte de la durée nominale de fonctionnement.

19.6 Page 64, lignes 31 à 54 incluse, et page 66, lignes 01 à 06 incluse.

Remplacement:

L'appareil, qui est froid au début de l'essai, est mis sous tension avec les parties mobiles calées et sous une tension d'alimentation égale à la tension nominale ou à la limite supérieure de la plage nominale de tensions, pendant une période aussi longue qu'il est nécessaire pour obtenir l'état de régime ou, si un interrupteur chronométrique existe, pendant la plus longue période permise par cet interrupteur.

Si le moteur a un condensateur non conforme à la Publication 252 de la C.E.I dans le circuit d'un enroulement auxiliaire, le condensateur est court-circuité ou mis hors circuit, suivant le cas le plus défavorable. S'il y a deux condensateurs ou plus, les condensateurs sont court-circuités ou mis hors circuit tour à tour.

Addition:

Si l'appareil comporte plus d'un seul moteur, l'essai est effectué sur chaque moteur séparément.

Une variante d'essais relatifs aux moteurs protégés est indiquée à l'annexe D.

19.8 Page 66, lignes 14 à 16 incluse.

Remplacement:

Un essai de fonctionnement en surcharge est effectué sur les lits de massage, le lit étant mis en fonctionnement sous la charge normale sous la

Page 66, ligne 29. N'est pas applicable.

19.9 N'est pas applicable.

19.10 Page 68, ligne 09.

Remplacement:

nominale, pendant 1 min, après que les parties détachables telles que celles qui peuvent influencer la charge aient été enlevées.

20. **Stabilité et dangers mécaniques**

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

20.1 Page 70, lignes 04 à 07 incluse.

Remplacement:

Pendant l'essai, les chaises de massage sont chargées.

Page 70, lignes 09 à 14 incluse. Ne sont pas applicables.

19.5 *Replacement:*

For hand-held massage appliances, the test of Sub-clause 19.4 is repeated, but with the thermal control not short-circuited. The test is continued until steady conditions are established, irrespective of the rated operating time.

19.6 Page 65, lines 28 to 49 inclusive, and page 67, lines 01 to 05 inclusive.

Replacement:

The appliance, starting from cold, is switched on, with the moving parts locked and at a supply voltage equal to rated voltage or to the upper limit of the rated voltage range, for a period as long as is necessary to establish steady conditions or, if a timer is provided, equal to the maximum period allowed by the timer.

If the motor has a capacitor not complying with IEC Publication 252 in the circuit of an auxiliary winding, the capacitor is short-circuited or open-circuited, whichever is the more unfavourable. If there are two or more capacitors, the capacitors are short-circuited or open-circuited one at a time.

Addition:

If the appliance incorporates more than one motor, the test is made for each motor separately.

Alternative tests for protected motor units are given in Appendix D.

19.8 Page 67, lines 13 and 14.

Replacement:

A running overload test is made on massage beds, the bed

Page 67, line 27. Not applicable.

19.9 Not applicable.

19.10 Page 69, line 07.

Replacement:

1 min, after such detachable parts as may influence the load have been removed.

20. Stability and mechanical hazards

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

20.1 Page 71, lines 04 to 06 inclusive.

Replacement:

During the test, massage chairs are loaded.

Page 71, lines 08 to 12 inclusive. Not applicable.

Addition:

La méthode à utiliser pour charger les chaises de massage est à l'étude.

Paragraphe complémentaire:

20.101 Les appareils de massage doivent être conçus de façon qu'en usage normal les cheveux ne puissent être entraînés dans l'appareil ou être emmêlés dans les parties mobiles.

La vérification est effectuée par examen.

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 Page 74, lignes 02 et 03.

Remplacement:

Les appareils de massage mobiles doivent être de la classe II ou de la classe III.

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

22.26, 22.28, 22.29 et 22.31 Ne sont pas applicables.

23. Conducteurs internes

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

23.4 Page 84, ligne 41. N'est pas applicable.

24. Eléments constitutants

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

24.1 *Addition:*

Il n'est pas exigé que les interrupteurs incorporés dans les appareils de massage soient des interrupteurs pour service fréquent.

24.2 Page 88, ligne 02.

Remplacement:

– d'interrupteurs pour câbles souples, non applicable aux coussins de massage;

24.9 *Remplacement:*

Les coussins de massage doivent être équipés d'un interrupteur dans leur circuit d'alimentation.

Addition:

The method of loading massage chairs is under consideration.

Additional sub-clause:

20.101 Massage appliances shall be so designed that in normal use hair cannot be drawn into the appliance or be entangled in moving parts.

Compliance is checked by inspection.

21. Mechanical strength

This clause of Part 1 is applicable.

22. Construction

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

22.1 Page 75, line 02.

Replacement:

Portable massage appliances shall be of Class II or Class III.

Stationary massage appliances shall be of Class I, Class II or Class III.

22.26, 22.28, 22.29 and 22.31 Not applicable.

23. Internal wiring

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

23.4 Page 85, line 37. Not applicable.

24. Components

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

24.1 Addition:

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

24.2 Page 89, line 02.

Replacement:

– switches in flexible cables or cords, not applicable to massage pads;

24.9 Replacement:

Massage pads shall be fitted with a switch in their supply circuit.

25. Raccordement au réseau et câbles souples extérieurs

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

25.1 *Addition:*

Conformément à la Publication 320 de la CEI, un ensemble de conducteurs comportant un câble souple à fil rosette est seulement autorisé pour les appareils pourvus d'un petit socle de connecteur.

25.6 Page 92, ligne 16.

Remplacement:

Les câbles d'alimentation des appareils de massage portatifs dont le courant nominal ne dépasse pas 0,5 A, ne doivent pas être plus légers que le câble souple à fil rosette (dénomination 227 CEI 41).

Les câbles d'alimentation des autres appareils de massage ne doivent pas être plus légers que les câbles souples sous gaine épaisse.

Page 92, lignes 29 et 30.

Remplacement:

Les câbles d'alimentation, autres que ceux pour les appareils de massage portatifs dont le courant nominal ne dépasse pas 0,5 A, doivent avoir une section nominale non inférieure à celles indiquées dans le tableau suivant.

Page 92, après le tableau.

Addition:

Les câbles souples des appareils de massage doivent avoir une longueur d'au moins 1,7 m.

Les câbles du type à fil rosette incorporés dans des ensembles de conducteurs et les câbles d'alimentation dont la section nominale ne dépasse pas 0,5 mm², doivent avoir une longueur non supérieure à 2 m.

Addition:

La longueur du câble est mesurée entre le point où le câble, ou le dispositif de protection du câble, entre dans l'appareil ou la prise mobile de connecteur, et l'entrée dans la fiche de prise de courant.

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.

25. Supply connection and external flexible cables and cords

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

25.1 Addition:

According to IEC Publication 320, cord sets incorporating a flat twin tinsel cord are only allowed for appliances provided with a miniature appliance inlet.

25.6 Page 93, line 15.

Replacement:

Power supply cords of hand-held massage appliances having a rated current not exceeding 0.5 A, shall be not lighter than flat twin tinsel cord (code designation 227 IEC 41).

Power supply cords of other massage appliances shall be not lighter than ordinary tough rubber sheathed flexible cord.

Page 93, lines 27 and 28.

Replacement:

Power supply cords, other than those of hand-held massage appliances having a rated current not exceeding 0.5 A, shall have a nominal cross-sectional area not less than that shown in the following table.

Page 93, after the table.

Addition:

Power supply cords of massage appliances shall have a length of at least 1.7 m.

Flat twin tinsel cords incorporated in cord sets, and power supply cords having a nominal cross-sectional area not exceeding 0.5 mm², shall have a length not exceeding 2 m.

Addition:

The length of the cord is measured between the point where the cord, or cord guard, enters the appliance or connector, and the entry to the plug.

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.