

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE
NORME DE LA CEI

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION
IEC STANDARD

Publication 675

Première édition — First edition
1980

**Méthodes de mesure de l'aptitude à la fonction
des appareils électrodomestiques de chauffage des locaux
autres que ceux à accumulation de chaleur**

**Methods for measuring the performance
of household electric room heaters other than storage heaters**



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 la page 3 de la couverture, qui énumère 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 the inside of the back cover, which lists 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 675

Première édition — First edition

1980

**Méthodes de mesure de l'aptitude à la fonction
des appareils électrodomestiques de chauffage des locaux
autres que ceux à accumulation de chaleur**

**Methods for measuring the performance
of household electric room heaters other than storage heaters**

Mots clés: appareils électrodomestiques de chauffage,
appareils de chauffage des locaux; mesure;
essai d'aptitude à la fonction; exigences; définitions.

Key words: electric household heating appliances;
room heaters; measurement, performance test;
requirements; definitions.



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 Varembe
Genève, Suisse

SOMMAIRE

	Pages
PRÉAMBULE	4
PRÉFACE	4
SECTION UN — GÉNÉRALITÉS	
Articles	
1. Domaine d'application	6
2. Objet	6
SECTION DEUX — DÉFINITIONS	
3. Termes servant à désigner les appareils	6
4. Termes servant à classer les appareils	6
5. Classification des appareils d'après leurs caractéristiques de réglage	8
6. Termes nécessaires à la compréhension des méthodes de détermination de l'aptitude à la fonction	8
SECTION TROIS — GÉNÉRALITÉS SUR LES MESURES	
7. Énumération des mesures	10
8. Conditions générales d'exécution des mesures	10
SECTION QUATRE — MÉTHODES DE MESURE	
9. Dimensions	12
10. Masse	12
11. Longueur du câble d'alimentation	12
12. Temps de mise en régime	12
13. Échauffements des surfaces extérieures et température du flux d'air	12
14. Échauffements de la surface sur laquelle l'appareil est placé	14
15. Régulation	14
16. Mesure du bruit	16
ANNEXE A — Mesure des températures	18
ANNEXE B — Enceinte climatique	22

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
PREFACE	5
SECTION ONE — GENERAL	
Clause	
1. Scope	7
2. Object	7
SECTION TWO — DEFINITIONS	
3. Terms used to designate appliances	7
4. Terms used to classify appliances	7
5. Classification of appliances according to their regulating characteristics	9
6. Terms necessary to understand the methods for measuring performance	9
SECTION THREE — GENERAL NOTES ON MEASUREMENTS	
7. List of measurements	11
8. General conditions for measurements	11
SECTION FOUR — MEASURING METHODS	
9. Dimensions	13
10. Mass	13
11. Length of supply cord	13
12. Warming-up time	13
13. Temperature rise of outside surfaces and temperature of the air flow	13
14. Temperature rise of surface on which the appliance is placed or supported	15
15. Regulation	15
16. Measurement of noise	17
APPENDIX A — Temperature measurements	19
APPENDIX B — Climatic test room	23

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**MÉTHODES DE MESURE DE L'APTITUDE À LA FONCTION
DES APPAREILS ÉLECTRODOMESTIQUES DE CHAUFFAGE
DES LOCAUX AUTRES QUE CEUX À ACCUMULATION DE CHALEUR**

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 norme a été établie par le Sous-Comité 59C: Appareils de chauffage, du Comité d'Etudes N° 59 de la CEI. Aptitude à la fonction des appareils électrodomestiques.

Des projets furent discutés lors des réunions tenues à Athènes en 1972, à Paris en 1974, à Nice en 1976 et à Budapest en 1978. A la suite de cette dernière réunion, un projet, document 59C(Bureau Central)18, fut soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en mai 1979.

Les Comités nationaux des pays ci-après se sont prononcés explicitement en faveur de la publication:

Afrique du Sud (République d')	Japon
Allemagne	Pologne
Canada	Roumanie
Chine	Royaume-Uni
Danemark	Suède
Egypte	Suisse
France	Turquie
Israël	

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**METHODS FOR MEASURING THE PERFORMANCE
OF HOUSEHOLD ELECTRIC ROOM HEATERS
OTHER THAN STORAGE HEATERS**

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 standard has been prepared by Sub-Committee 59C: Heating Appliances, of IEC Technical Committee No. 59: Performance of Household Electrical Appliances.

Drafts were discussed at the meetings held in Athens in 1972, in Paris in 1974, in Nice in 1976 and in Budapest in 1978. As a result of this last meeting, a draft, Document 59C(Central Office)18, was submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in May 1979.

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

Canada
China
Denmark
Egypt
France
Germany
Israel
Japan

Poland
Romania
South Africa (Republic of)
Sweden
Switzerland
Turkey
United Kingdom

MÉTHODES DE MESURE DE L'APTITUDE À LA FONCTION DES APPAREILS ÉLECTRODOMESTIQUES DE CHAUFFAGE DES LOCAUX AUTRES QUE CEUX À ACCUMULATION DE CHALEUR

SECTION UN — GÉNÉRALITÉS

1. Domaine d'application

La présente norme s'applique aux appareils de chauffage électrique des locaux à action directe, de type mobile, fixe ou installé à poste fixe, encastré ou monté au plafond.

Elle ne s'applique pas aux appareils de chauffage des locaux à accumulation, aux appareils incorporés dans les structures du bâtiment, aux systèmes centralisés de chauffage, aux sols chauffants, aux radiateurs pour bains de sudation, aux câbles chauffants, aux papiers et aux tapis chauffants et autres appareils de chauffage à éléments souples.

2. Objet

La présente norme a pour objet d'énumérer et de définir, dans un dessein d'information du consommateur, les principales caractéristiques d'aptitude à la fonction des appareils électriques de chauffage des locaux, et de décrire les méthodes normalisées pour la vérification de ces caractéristiques.

La présente norme ne traite pas des prescriptions de sécurité ni des valeurs exigées pour les caractéristiques d'aptitude à la fonction.

SECTION DEUX — DÉFINITIONS

3. Termes servant à désigner les appareils

Appareil électrique de chauffage des locaux à action directe

Appareil qui transforme l'énergie électrique en chaleur qui est, immédiatement ou dans un délai aussi court que possible, transférée au local à chauffer.

4. Termes servant à classer les appareils

4.1 *Appareil à convection naturelle*

Appareil pourvu d'un ou de plusieurs conduits permettant une circulation d'air provoquée par convection naturelle.

4.2 *Appareil à convection forcée (appareil soufflant)*

Appareil au travers duquel une circulation d'air est provoquée par des moyens mécaniques.

METHODS FOR MEASURING THE PERFORMANCE OF HOUSEHOLD ELECTRIC ROOM HEATERS OTHER THAN STORAGE HEATERS

SECTION ONE — GENERAL

1. Scope

This standard applies to direct acting electric room heaters of the portable, stationary, fixed, built-in or ceiling mounted types.

It does not apply to thermal storage heaters, heating appliances incorporated in the building structure, nor to central heating systems, heated wall-papers, heated carpets or other heaters containing flexible heating elements.

2. Object

The object of the present standard is to list and define, for the information of users, the main performance characteristics of electric room heaters, and to describe standard methods for verifying these characteristics.

This standard does not deal with safety requirements, nor with required values for performance characteristics.

SECTION TWO — DEFINITIONS

3. Terms used to designate appliances

Direct acting electric room heater

Direct acting electric room heater denotes an appliance which converts electrical energy into heat which is then immediately or with a short delay transferred to the room to be heated.

4. Terms used to classify appliances

4.1 *Convection heater (natural convection heater)*

Convection heater denotes an appliance provided with one or more outlets through which air is discharged by natural convection.

4.2 *Forced draught heater (fan heater)*

Forced draught heater denotes an appliance in which movement of air through the appliance is caused by mechanical means.