

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

61255

Première édition
First edition
1994-06

**Coussins chauffants électriques pour usage
domestique –
Méthodes de mesure de l'aptitude à la fonction**

**Household electric heating pads –
Methods for measuring performance**



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 61255: 1994

Numéros des publications

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

Publications consolidées

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

Validité de la présente publication

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

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

Les renseignements relatifs à des questions à l'étude et des travaux en cours entrepris par le comité technique qui a établi cette publication, ainsi que la liste des publications établies, se trouvent dans les documents ci-dessous:

- «Site web» de la CEI*
- **Catalogue des publications de la CEI**
Publié annuellement et mis à jour régulièrement
(Catalogue en ligne)*
- **Bulletin de la CEI**
Disponible à la fois au «site web» de la CEI* et comme périodique imprimé

Terminologie, symboles graphiques et littéraux

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

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

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

Numbering

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

Consolidated publications

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

Validity of this publication

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

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

Information on the subjects under consideration and work in progress undertaken by the technical committee which has prepared this publication, as well as the list of publications issued, is to be found at the following IEC sources:

- **IEC web site***
- **Catalogue of IEC publications**
Published yearly with regular updates
(On-line catalogue)*
- **IEC Bulletin**
Available both at the IEC web site* and as a printed periodical

Terminology, graphical and letter symbols

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

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

* See web site address on title page.

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

61255

Première édition
First edition
1994-06

**Coussins chauffants électriques pour usage
domestique –
Méthodes de mesure de l'aptitude à la fonction**

**Household electric heating pads –
Methods for measuring performance**

© IEC 1994 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

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

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

International Electrotechnical Commission
Telefax: +41 22 919 0300

3, rue de Varembé Geneva, Switzerland
e-mail: inmail@iec.ch IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

J

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

SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS	4
 Articles	
1 Domaine d'application	6
2 Référence normative	6
3 Définitions	6
4 Classification des coussins chauffants	8
5 Enumération des mesures	8
6 Conditions générales d'exécution des mesures	8
7 Dimensions et masse	10
8 Uniformité de température	12
9 Durée de mise en température	14
10 Variation cyclique	14
 Figures	
1 Grille pour la mesure des températures	16
2 Disposition des grilles	17
3 Disposition des disques de cuivre	17

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
Clause	
1 Scope	7
2 Normative reference	7
3 Definitions	7
4 Classification of heating pads	9
5 List of measurements	9
6 General conditions for measurements	9
7 Dimensions and mass	11
8 Evenness of temperature	13
9 Heating-up time	15
10 Cyclic variation	15
Figures	
1 Grid for the temperature measurements	16
2 Layout for grids	17
3 Layout for copper disks	17

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

COUSSINS CHAUFFANTS ÉLECTRIQUES POUR USAGE DOMESTIQUE – MÉTHODES DE MESURE DE L'APTITUDE À LA FONCTION

AVANT-PROPOS

- 1) La CEI (Commission Electrotechnique Internationale) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de la CEI). La CEI a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. A cet effet, la CEI, entre autres activités, publie des Normes internationales. Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec la CEI, participent également aux travaux. La CEI collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
- 2) Les décisions ou accords officiels de la CEI en ce qui concerne les questions techniques, préparés par les 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.
- 3) Ces décisions constituent des recommandations internationales publiées sous forme de normes, de rapports techniques ou de guides et agréées comme telles par les Comités nationaux.
- 4) Dans le but d'encourager l'unification internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent à appliquer de façon transparente, dans toute la mesure possible, les Normes internationales de la CEI dans leurs normes nationales et régionales. Toute divergence entre la norme de la CEI et la norme nationale ou régionale correspondante doit être indiquée en termes clairs dans cette dernière.

La Norme internationale CEI 1255 a été établie par le sous-comité 59C: Appareils de chauffage, du comité d'études 59 de la CEI: Aptitude à la fonction des appareils électrodomestiques.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

DIS	Rapport de vote
59C(BC)50	59C(BC)52

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

Dans cette norme, les caractères d'imprimerie suivants sont employés:

- *modalités d'essai: caractères italiques*
- notes: petits caractères romains
- autres textes: caractères romains

Les termes figurant en **gras** dans le texte sont définis à l'article 3.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**HOUSEHOLD ELECTRIC HEATING PADS –
METHODS FOR MEASURING PERFORMANCE**

FOREWORD

- 1) The IEC (International Electrotechnical Commission) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of the IEC is to promote international cooperation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, the IEC publishes International Standards. Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. The IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
- 2) The formal decisions or agreements of the IEC on technical matters, 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.
- 3) They have the form of recommendations for international use published in the form of standards, technical reports or guides and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 4) In order to promote international unification, IEC National Committees undertake to apply IEC International Standards transparently to the maximum extent possible in their national and regional standards. Any divergence between the IEC Standard and the corresponding national or regional standard shall be clearly indicated in the latter.

International standard IEC 1255 has been prepared by sub-committee 59C: Heating appliances, of IEC technical committee 59: Performance of household electrical appliances.

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

DIS	Report on voting
59C(CO)50	59C(CO)52

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

In this standard, the following print types are used:

- *test specifications: in italic type*
- notes: in small roman type
- other text: in roman type

Words in **bold** in the text are defined in clause 3.

COUSSINS CHAUFFANTS ÉLECTRIQUES POUR USAGE DOMESTIQUE – MÉTHODES DE MESURE DE L'APTITUDE À LA FONCTION

1 Domaine d'application

La présente norme s'applique aux **coussins chauffants** électriques pour usage domestique.

La présente norme définit les principales caractéristiques d'aptitude à la fonction des **coussins chauffants** électriques et spécifie les méthodes pour la vérification de ces caractéristiques, dans un dessein d'information du consommateur.

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

NOTE - Cette norme ne traite pas des prescriptions de sécurité (CEI 967*).

2 Référence normative

Le document normatif suivant contient des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Tout document normatif est sujet à révision et les parties prenantes aux accords fondés sur la présente norme sont invités à rechercher la possibilité d'appliquer l'édition la plus récente du document normatif indiqué ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

ISO 2439:1980, *Matériaux polymères alvéolaires souples – Détermination de la dureté (technique par indentation)*

3 Définitions

Pour les besoins de la présente norme, les définitions suivantes s'appliquent:

3.1 **coussin chauffant**: Appareil comportant une **partie souple** pratiquement plate ayant une **zone chauffée**, mesurée sur une face seulement, ne dépassant pas 0,2 m² et qui est conçu pour l'application locale de la chaleur au corps humain.

3.2 **partie souple**: Ensemble des couches de matériau formant l'enveloppe permanente de l'appareil, de l'élément chauffant, des thermostats et de toutes les autres parties transportant le courant qui y sont contenues.

NOTE - La **partie souple** peut être dans une housse amovible.

* CEI 967: 1988, *Sécurité des couvertures, coussins et appareils chauffants souples analogues pour usage domestique chauffés électriquement.*

HOUSEHOLD ELECTRIC HEATING PADS – METHODS FOR MEASURING PERFORMANCE

1 Scope

This standard applies to electric **heating pads** for household use.

This standard defines the main performance characteristics of electric **heating pads** and specifies methods for measuring these characteristics, for the information of users.

This standard does not specify values for performance characteristics.

NOTE - This standard does not deal with safety requirements (IEC 967*).

2 Normative reference

The following normative document contains provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this International Standard. At the time of publication, the editions indicated were valid. All normative documents are subject to revision, and parties to agreements based on this standard are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent edition of the normative document indicated below. Members of IEC and ISO maintain registers of currently valid International Standards.

ISO 2439:1980, *Polymeric materials, cellular flexible – Determination of hardness (indentation technique)*.

3 Definitions

For the purposes of this standard, the following definitions apply:

3.1 **heating pad**: Appliance comprising a substantially flat **flexible part** having a **heated area**, measured on one face only, not exceeding 0,2 m² and which is designed for the local application of heat to the human body.

3.2 **flexible part**: All layers of material forming the permanent enclosure of the appliance together with the heating element, thermostats and all other current-carrying parts contained therein.

NOTE - The **flexible part** may be inside a detachable cover.

* IEC 967: 1988, *Safety of electrically heated blankets, pads and similar flexible heating appliances for household use*.

3.3 zone chauffée: Surface de la **partie souple** comprise dans le périmètre extérieur de l'élément chauffant. Elle inclut la **partie souple** en dehors du périmètre, jusqu'à une largeur de 0,5 fois la distance moyenne entre deux trajets parallèles adjacents de l'élément chauffant.

NOTES

1 La **zone chauffée** comprend toute partie de retour de l'élément chauffant si la distance moyenne entre cette partie et l'élément chauffant adjacent n'est pas supérieure à la distance moyenne entre deux trajets parallèles adjacents de l'élément chauffant.

2 Si le **coussin chauffant** a deux ou plusieurs **zones chauffées**, la surface entre deux zones est considérée comme faisant partie de la **zone chauffée** si la distance entre deux éléments chauffants quels qu'ils soient ne dépasse pas 1,5 fois la distance moyenne entre deux trajets parallèles de l'élément chauffant.

4 Classification des coussins chauffants

4.1 D'après leur moyen de réglage de la température:

- **coussin chauffant** sans aucun réglage;
- **coussin chauffant** à commande continue;
- **coussin chauffant** à commande par pas.

4.2 D'après leur type d'alimentation électrique:

- **coussin chauffant** relié directement au réseau;
- **coussin chauffant** à très basse tension.

NOTE - Un **coussin chauffant** à très basse tension a une tension assignée ne dépassant pas 24 V.

4.3 D'après leur application:

- **coussin chauffant** pour application sèche;
- **coussin chauffant** pour application humide.

5 Enumération des mesures

L'aptitude à la fonction est déterminée au moyen des mesures suivantes:

- dimensions et masse (article 7);
- uniformité de température (article 8);
- durée de mise en température (article 9);
- variation cyclique (article 10).

6 Conditions générales d'exécution des mesures

Sauf spécifications contraires, les mesures sont effectuées dans les conditions suivantes:

Local d'essai:

Les essais sont effectués dans un local exempt de courants d'air et dont la température ambiante est maintenue à $20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$.

3.3 heated area: That area of the **flexible part** enclosed within the outer perimeter of the heating element. It includes the **flexible part** outside the perimeter up to a width equal to 0,5 times the average distance between adjacent parallel runs of the heating element.

NOTES

1 The **heated area** includes the return length of the heating element if the average distance between this part and the adjacent heating element does not exceed the average distance between adjacent parallel runs of the heating element.

2 If the **heating pad** has two or more **heated areas**, the surface between the two areas is considered to be part of the **heated area**, if at any place the distance between the two heating elements does not exceed 1,5 times the average distance between adjacent parallel runs of the heating element.

4 Classification of heating pads

4.1 *According to means of temperature regulation:*

- **heating pad** without any control;
- **heating pad** with a control having continuously variable settings;
- **heating pad** with a control having step settings.

4.2 *According to the type of supply:*

- **heating pad** for direct connection to the supply mains;
- **extra low voltage heating pad**.

NOTE - An extra low voltage **heating pad** has a rated voltage not exceeding 24 V.

4.3 *According to their application:*

- **heating pad** for dry application;
- **heating pad** for wet application.

5 List of measurements

Performance is determined by means of the following measurements:

- dimensions and mass (clause 7);
- evenness of temperature (clause 8);
- heating-up time (clause 9);
- cyclic variation (clause 10).

6 General conditions for measurements

Unless otherwise specified, measurements are made under the following conditions:

Test room:

The tests are carried out in a draught-free room in which the ambient temperature is maintained at $20\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$.

Tension d'alimentation:

*La tension d'alimentation est maintenue à la tension assignée ± 1 %. Lorsque le **coussin chauffant** est marqué pour une plage assignée de tensions, le procès-verbal d'essai doit indiquer la tension utilisée pour l'essai.*

NOTE 1 – Si les résultats obtenus en essayant le **coussin chauffant** à la tension assignée sont considérés comme erronés du fait de la tension du réseau, le **coussin chauffant** peut également être essayé à la tension correspondant à la tension nominale du réseau de distribution national

*Disposition du **coussin chauffant**:*

*La **partie souple** avec la housse amovible éventuelle mise en place est placée entre deux couches de matériau de recouvrement dont les dimensions sont telles que les bords dépassent d'au moins 100 mm la limite de la **zone chauffée**.*

Le matériau de recouvrement est constitué de polyether à cellules ouvertes ayant

<i>nombre de cellules</i>	<i>18 + 2 par cm;</i>
<i>masse spécifique</i>	<i>30 kg/m³ + 10 %;</i>
<i>dureté</i>	<i>entre 120 N et 170 N à 40 % d'enfoncement, mesurée suivant l'ISO 2439.</i>

Le matériau de recouvrement est supporté sur toute sa surface par une pièce de contre-plaqué de 20 mm d'épaisseur, située à 300 mm du sol au moins.

*L'épaisseur du matériau de recouvrement sous le **coussin chauffant** est approximativement de 72 mm et au dessus du **coussin chauffant** approximativement de 36 mm.*

NOTE 2 – La description du matériau de recouvrement est tirée de la CEI 967.

7 Dimensions et masse

7.1 Dimensions

*7.1.1 Les surfaces de la **partie souple** et de la **zone chauffée** sont déterminées .*

*Le **coussin chauffant** est étalé à plat sur une surface plane, aucune tension n'étant exercée et la longueur et la largeur sont mesurées en cinq endroits répartis régulièrement. Les valeurs moyennes de la surface de la **partie souple** et de la **zone chauffée** sont calculées.*

Les surfaces sont indiquées en mètres carrés.

NOTE - Si le coussin n'est pas rectangulaire, sa forme est indiquée.

7.1.2 Les longueurs des câbles souples sont déterminées:

Les mesures sont effectuées, suivant le cas, entre:

- l'entrée du câble dans la **partie souple** et le dispositif de commande, ou le transformateur;*
- le dispositif de commande ou le transformateur et la prise de courant;*

La longueur est indiquée en mètres et arrondie au 0,05 m inférieur.

Supply voltage:

*The supply voltage is maintained at the rated voltage ± 1 %. When the **heating pad** is marked with a rated voltage range, the test report shall state the voltage used for the test.*

NOTE 1 – If the results obtained by testing the **heating pad** at rated voltage are considered to be misleading due to the national supply voltage, the **heating pad** may also be tested at a voltage corresponding to the nominal voltage of the national supply system.

Arrangement of the heating pad:

*The **flexible part** with any detachable cover fitted placed between sheets of lagging material, the size of which is such that the edges extend at least 100 mm beyond the outline of the **heated area**.*

The lagging material is made of open-cell polyether having

cell count	18 + 2 per cm;
specific mass	30 kg/m ³ + 10 %;
hardness	between 120 N and 170 N at 40 % impression measured according to ISO 2439.

The lagging material is supported over its entire area by a piece of plywood 20 mm thick, situated not less than 300 mm above the floor.

*The thickness of the lagging material under the **heating pad** is approximately 72 mm and over the **heating pad** approximately 36 mm.*

NOTE 2 – The specification of the lagging material is taken from IEC 967.

7 Dimensions and mass**7.1 Dimensions**

7.1.1 The areas of the **flexible part** and the **heated area** are determined.

*The **heating pad** is spread out without tension on a flat surface and the length and width are measured at five evenly distributed places. The average values of the area of the **flexible part** and the **heated area** are calculated.*

The areas are stated in square metres.

NOTE - If the pad is not rectangular, its shape is stated.

7.1.2 The lengths of flexible cords are determined.

The measurements are made, as applicable, between

- the cord-entry of the **flexible part** and the control or the transformer;
- the control or the transformer and the plug.

The lengths are stated in metres, rounded down to the nearest 0,05 m.

7.2 Masse

La masse du **coussin chauffant** est déterminée.

La masse est indiquée en grammes et arrondie aux 10 g supérieurs.

NOTE - Si le **coussin chauffant** a des parties amovibles, leur masse est indiquée séparément.

8 Uniformité de température

L'uniformité de la température de la zone chauffée est déterminée.

Les échauffements de la **zone chauffée** sont mesurés au moyen de grilles en utilisant la méthode de variation de résistance. La grille est formée de fils disposés en lignes parallèles espacés de 5 mm à 10 mm. La formation de fils parallèles peut être supportée par un cadre comme indiqué figure 1 ou peut être attachée ou cousue sur un support, les propriétés thermiques du moyen utilisé pour supporter les fils étant telles qu'elles n'affectent pas les résultats de façon significative.

Les **grilles** sont placées sur la **zone chauffée**, leurs axes étant parallèles aux axes du **coussin chauffant**. Autant de grilles que possible sont utilisées, leur centre étant à au moins 140 mm les uns des autres. Un exemple est donné figure 2.

NOTES

- 1 Le **coussin chauffant** peut en variante être essayé en utilisant moins de grilles et en répétant l'essai.
- 2 Les grilles dont une partie s'étend hors de la **zone chauffée** ne sont pas utilisées.

Si la longueur du plus petit côté de la **zone chauffée** est inférieure à 100 mm, l'échauffement est mesuré à la place au moyen de thermocouples attachés à un disque de cuivre de 0,5 mm d'épaisseur, son diamètre étant inférieur à la moitié de la longueur du côté. La distance entre les centres de deux disques voisins est de 1,4 fois le diamètre du disque. Le coussin est complètement recouvert de ces disques. Un exemple de disposition est montré figure 3.

Les échauffements sont mesurés lorsque les conditions de régime sont établies ou lorsque la minuterie réglée à la position maximale a terminé son cycle.

Pour chaque **zone chauffée**, la température moyenne est calculée à partir de toutes les mesures. L'écart d'échauffement est déterminé comme étant la différence entre l'échauffement maximal et minimal.

Le facteur d'uniformité est déterminé comme le pourcentage de la **zone chauffée** qui a un échauffement ne s'écartant pas de plus de 2 K de la valeur moyenne.

L'essai est effectué et les calculs faits à la fois pour le réglage maximal et pour le réglage minimal du dispositif de commande.

L'uniformité de température est exprimée par l'écart d'échauffement et le facteur d'uniformité. Pour chacun des deux réglages du dispositif de commande sont indiqués l'écart d'échauffement arrondi au kelvin le plus proche et le facteur d'uniformité arrondi au 1 % le plus proche.

7.2 Mass

The mass of the **heating pad** is determined.

The mass is stated in grams, rounded up to the nearest 10 g.

NOTE - If the **heating pad** has detachable parts, their mass is stated separately.

8 Evenness of temperature

The evenness of temperature of the heated area is determined.

*The temperature rise of the **heated area** is measured by the resistance method using a grid. The grid is formed by a wire arranged in a number of parallel paths spaced 5 mm to 10 mm apart. The wire form may have a supporting frame as shown in figure 1 or may be attached to or woven into a material, the thermal properties of the supporting means are such that the results are not significantly affected.*

*Grids are placed on the **heated area** with their axes parallel to the axes of the heating pad. As many grids as possible are used, their centres being not closer than 140 mm. An example of the layout is shown in figure 2.*

NOTES

- 1 The **heating pad** may alternatively be tested by using fewer grids and repeating the tests.
- 2 Grids are not used if any part extends beyond the **heated area**.

*If the length of the smallest side of the **heated area** is less than 100 mm, the temperature rise is measured instead by thermocouples attached to copper disks 0,5 mm thick, the diameter of which is less than one half of the length of this side. The distance between the centre of adjacent disks is 1,4 times the diameter of the disk. The pad is completely covered by these copper disks. An example of layout is shown in figure 3.*

The temperature rises are measured when steady conditions are established or when the timer, at the maximum setting, has completed its cycle.

*For each **heated area**, the average temperature rise is calculated from all the measurements. The range of temperature rises is determined, being the difference between the maximum and the minimum temperature rises.*

*The uniformity factor is calculated, being the percentage of the **heated area** which is within ± 2 K of the average temperature rise.*

The test is carried out and the calculations made for both the maximum and minimum settings of the control.

The evenness of temperature is expressed as the range of temperature rise and the uniformity factor. For both settings of the control, the range of temperature rise is stated in kelvins rounded to the nearest 1 K and the uniformity factor is stated rounded to the nearest 1 %.

9 Durée de mise en température

Le temps mis pour que l'échauffement d'un point de mesure représentatif atteigne la valeur de 20 K pendant l'essai de l'article 8 est indiqué en minutes, arrondies à la minute la plus proche, comme durée de mise en température.

10 Variation cyclique

L'écart maximal de température pendant un cycle, de l'un quelconque des points de mesure spécifiés à l'article 8 est indiqué en kelvins, arrondi au kelvin le plus proche, comme variation cyclique.

Withdrawing
IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 61255:1994