IEC 60335-2-30

Edition 5.2 2021-03
CONSOLIDATED VERSION

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

colour inside

Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-30: Particular requirements for room heaters

Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité – Partie 2-30: Exigences particulières pour les appareils de chauffage des locaux

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

COMMISSION ELECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

ICS 13.120; 97.100.10

ISBN 978-2-8322-9560-1

Warning! Make sure that you obtained this publication from an authorized distributor.
Attention! Veuillez vous assurer que vous avez obtenu cette publication via un distributeur agréé.

® Registered trademark of the International Electrotechnical Commission
Marque déposée de la Commission Electrotechnique Internationale

IEC 60335-2-30

Edition 5.2 2021-03
CONSOLIDATED VERSION

REDLINE VERSION

VERSION REDLINE

colour inside

Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-30: Particular requirements for room heaters

Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité – Partie 2-30: Exigences particulières pour les appareils de chauffage des locaux



IEC 60335-2-30:2009-11+AMD1:2016-11+AMD2:2021-03 CSV(en-fr)

CONTENTS

FOREWORD 4
INTRODUCTION 7
1 Scope 8
2 Normative references 9
3 Terms and definitions 9
4 General requirement 10
5 General conditions for the tests 10
6 Classification 11
7 Marking and instructions 11
8 Protection against access to live parts 15
9 Starting of motor-operated appliances 15
10 Power input and current 15
11 Heating 15
12 Void 20
13 Leakage current and electric strength at operating temperature 20
14 Transient overvoltages 21
15 Moisture resistance 21
16 Leakage current and electric strength 21
17 Overload protection of transformers and associated circuits 21
18 Endurance 21
19 Abnormal operation 21
20 Stability and mechanical hazards 26
21 Mechanical strength 26
22 Construction 28
23 Internal wiring 31
24 Components 31
25 Supply connection and external flexible cords 31
26 Terminals for external conductors 32
27 Provision for earthing 32
28 Screws and connections 32
29 Clearances, creepage distances and solid insulation 32
30 Resistance to heat and fire 32
31 Resistance to rusting 33
32 Radiation, toxicity and similar hazards 33
Annexes 38
Bibliography 39

Figure 101 – Examples of immediate surrounds of air-outlet grilles 34
Figure 102 – Examples of the immediate surrounds of fireguards 35
Figure 103 – Cab heater test box 36
Figure 104 – Probe for measuring surface temperatures 37

Table 101 – Temperature rises for surfaces 19
Table 102 – Maximum temperature rise for surfaces of cab heaters 20

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

_____

HOUSEHOLD AND SIMILAR ELECTRICAL APPLIANCES – SAFETY –

Part 2-30: Particular requirements for room heaters

FOREWORD

1) The International Electrotechnical Commission (IEC) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of IEC is to promote international co-operation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, IEC publishes International Standards, Technical Specifications, Technical Reports, Publicly Available Specifications (PAS) and Guides (hereafter referred to as "IEC Publication(s)"). 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. 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 IEC on technical matters express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested IEC National Committees.
3) IEC Publications have the form of recommendations for international use and are accepted by IEC National Committees in that sense. While all reasonable efforts are made to ensure that the technical content of IEC Publications is accurate, IEC cannot be held responsible for the way in which they are used or for any misinterpretation by any end user.
4) In order to promote international uniformity, IEC National Committees undertake to apply IEC Publications transparently to the maximum extent possible in their national and regional publications. Any divergence between any IEC Publication and the corresponding national or regional publication shall be clearly indicated in the latter.
5) IEC itself does not provide any attestation of conformity. Independent certification bodies provide conformity assessment services and, in some areas, access to IEC marks of conformity. IEC is not responsible for any services carried out by independent certification bodies.
6) All users should ensure that they have the latest edition of this publication.
7) No liability shall attach to IEC or its directors, employees, servants or agents including individual experts and members of its technical committees and IEC National Committees for any personal injury, property damage or other damage of any nature whatsoever, whether direct or indirect, or for costs (including legal fees) and expenses arising out of the publication, use of, or reliance upon, this IEC Publication or any other IEC Publications.
8) Attention is drawn to the Normative references cited in this publication. Use of the referenced publications is indispensable for the correct application of this publication.
9) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this IEC Publication may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

This consolidated version of the official IEC Standard and its amendments has been prepared for user convenience.

IEC 60335-2-30 edition 5.2 contains the fifth edition (2009-11) [documents 61/3910/FDIS and 61/3957/RVD] and its corrigendum 1 (2014-11), its amendment 1 (2016-11) [documents 61/5281/FDIS and 61/5298/RVD] and its amendment 2 (2021-03) [documents 61/6130/FDIS and 61/6181/RVD].

In this Redline version, a vertical line in the margin shows where the technical content is modified by amendments 1 and 2. Additions are in green text, deletions are in strikethrough red text. A separate Final version with all changes accepted is available in this publication.

International Standard IEC 60335-2-30 has been prepared by IEC technical committee 61: Safety of household and similar electrical appliances.

This fifth edition constitutes a technical revision.

The principal changes in this edition as compared with the fourth edition of IEC 60335-2-30 are as follows (minor changes are not listed):

– some additional instructions are introduced for heaters without a built-in thermostat, or those installed in the floor or in a bathroom (7.12 and 7.12.1);
– a spillage test is introduced for appliances having a grille and that are built into the floor (15.2).

The French version of this standard has not been voted upon.

This publication has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 2.

This part 2 is to be used in conjunction with the latest edition of IEC 60335-1 and its amendments. It was established on the basis of the fourth edition (2001) of that standard.

NOTE 1 When “Part 1” is mentioned in this standard, it refers to IEC 60335-1.

This part 2 supplements or modifies the corresponding clauses in IEC 60335-1, so as to convert that publication into the IEC standard: Safety requirements for room heaters.

When a particular subclause of Part 1 is not mentioned in this part 2, that subclause applies as far as is reasonable. When this standard states "addition", "modification" or "replacement", the relevant text in Part 1 is to be adapted accordingly.

NOTE 2 The following numbering system is used:

– subclauses, tables and figures that are numbered starting from 101 are additional to those in Part 1;
– unless notes are in a new subclause or involve notes in Part 1, they are numbered starting from 101, including those in a replaced clause or subclause;
– additional annexes are lettered AA, BB, etc.

NOTE 3 The following print types are used:

– requirements: in roman type;
– *test specifications: in italic type*;
– notes: in small roman type.

Words in **bold** in the text are defined in Clause 3. When a definition concerns an adjective, the adjective and the associated noun are also in bold.

The committee has decided that the contents of the base publication and its amendments will remain unchanged until the stability date indicated on the IEC web site under "http://webstore.iec.ch" in the data related to the specific publication. At this date, the publication will be

- reconfirmed,
- withdrawn,
- replaced by a revised edition, or
- amended.

NOTE 4 The attention of National Committees is drawn to the fact that equipment manufacturers and testing organizations may need a transitional period following publication of a new, amended or revised IEC publication in which to make products in accordance with the new requirements and to equip themselves for conducting new or revised tests.

It is the recommendation of the committee that the content of this publication be adopted for implementation nationally not earlier than 12 months or later than 36 months from the date of publication.

The following differences exist in the countries indicated below.

– 3.105: The immediate surround of a fireguard is extended to 50 mm (Austria, Germany and United Kingdom).

– 7.1: All heaters, except those for mounting at high level, are to be marked with a warning against covering (Norway).

– 7.1: All heaters, except those for permanent connection to fixed wiring, are to be marked with the minimum distances to combustible surfaces (Norway).

– 7.1: Appliances are not required to be marked "Do not cover" (USA).

– 7.12: Some of the instructions specified are to be marked on the heater (Norway and USA).

– Clause 11: The test methods are different (USA).

~~– 11.8: For other metal surfaces accessible to the test rod, the limit is 95 K (Australia).~~

– 11.8: For all fixed heaters, other than those for mounting at high level, the limit is 115 K for metallic air-outlet grilles and their surrounds (France).

– 11.8: For heaters used in hygiene rooms of dwellings, nurseries or after-school centres, the temperatures of surfaces accessible to test probe B of IEC 61032 are not to exceed 60 °C (Sweden).

– Clause 19: The tests are different (Canada and USA).

– 19.103: Visibly glowing radiant heaters, other than those for mounting at high level, have to withstand the test of this subclause (Sweden).

– 20.1: The test is different (USA).

– 22.7: The test is different (USA).

– 22.24: The test is different (USA).

– 22.101: The requirement is different (Canada and USA).

– 22.102: The requirement is different (Canada and USA).

– 22.103: The requirement is different (Canada and USA).

– 22.105: The requirement is different (USA).

– 22.108: The requirement is different (USA).

– 24.1.3: The number of cycles of operation is 6 000 (USA).

– 24.1.4: Thermal cut-outs that protect heating elements against overheating, incorporated in fan heaters and in stationary heaters intended to be mounted on or near to a wall, other than those for mounting at high level, are to be of the non-self-resetting type (Sweden).

– 25.3: Fixed appliances are to be appliances intended to be permanently connected to fixed wiring (France).

A list of all parts of the IEC 60335 series, under the general title: *Household and similar electrical appliances – Safety*, can be found on the IEC website.

IMPORTANT – The 'colour inside' logo on the cover page of this publication indicates that it contains colours which are considered to be useful for the correct understanding of its contents. Users should therefore print this document using a colour printer.

INTRODUCTION

It has been assumed in the drafting of this International Standard that the execution of its provisions is entrusted to appropriately qualified and experienced persons.

This standard recognizes the internationally accepted level of protection against hazards such as electrical, mechanical, thermal, fire and radiation of appliances when operated as in normal use taking into account the manufacturer's instructions. It also covers abnormal situations that can be expected in practice and takes into account the way in which electromagnetic phenomena can affect the safe operation of appliances.

This standard takes into account the requirements of IEC 60364 as far as possible so that there is compatibility with the wiring rules when the appliance is connected to the supply mains. However, national wiring rules may differ.

If an appliance within the scope of this standard also incorporates functions that are covered by another part 2 of IEC 60335, the relevant part 2 is applied to each function separately, as far as is reasonable. If applicable, the influence of one function on the other is taken into account.

When a part 2 standard does not include additional requirements to cover hazards dealt with in Part 1, Part 1 applies.

NOTE 1 This means that the technical committees responsible for the part 2 standards have determined that it is not necessary to specify particular requirements for the appliance in question over and above the general requirements.

This standard is a product family standard dealing with the safety of appliances and takes precedence over horizontal and generic standards covering the same subject.

NOTE 2 Horizontal and generic standards covering a hazard are not applicable since they have been taken into consideration when developing the general and particular requirements for the IEC 60335 series of standards. For example, in the case of temperature requirements for surfaces on many appliances, generic standards, such as ISO 13732-1 for hot surfaces, are not applicable in addition to Part 1 or part 2 standards.

An appliance that complies with the text of this standard will not necessarily be considered to comply with the safety principles of the standard if, when examined and tested, it is found to have other features that impair the level of safety covered by these requirements.

An appliance employing materials or having forms of construction differing from those detailed in the requirements of this standard may be examined and tested according to the intent of the requirements and, if found to be substantially equivalent, may be considered to comply with the standard.

HOUSEHOLD AND SIMILAR ELECTRICAL APPLIANCES – SAFETY –

Part 2-30: Particular requirements for room heaters

1 Scope

This clause of Part 1 is replaced by the following.

This International Standard deals with the safety of electric room heaters for household and similar purposes, their **rated voltage** being not more than 250 V for single-phase appliances and 480 V for other appliances.

NOTE 101 Examples of appliances that are within the scope of this standard are

– convector heaters;
– **fan heaters**;
– heaters for use in greenhouses;
– liquid-filled radiators;
– panel heaters;
– radiant heaters;
– tubular heaters;
– **ceiling mounted heat lamp appliances;**
– **cab heaters**.

This standard also deals with the safety of electric heaters intended for the heating of driver and passenger compartments of motor vehicles when they are stationary, their **rated voltage** being not more than 250 V.

For extraction fans of **ceiling mounted heat lamp appliances**, IEC 60335-2-80 is applicable as far as is reasonable.

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 the shops, in light industry and on farms, are within the scope of this standard.

As far as is practicable, this standard deals with the common hazards presented by appliances which are encountered by all persons in and around the home. However, in general, it does not take into account

– persons (including children) whose
  - physical, sensory or mental capabilities; or
  - lack of experience and knowledge

  prevents them from using the appliance safely without supervision or instruction;
– children playing with the appliance.

NOTE 102 Attention is drawn to the fact that

– for appliances intended to be used in moving vehicles or on board ships or aircraft, additional requirements may be necessary;
– in many countries, additional requirements are specified by the national health authorities, the national authorities responsible for the protection of labour and similar authorities;
– for appliances intended to be used in the presence of combustible dust, for example in barns or stables, additional requirements may be necessary.

NOTE 103 This standard does not apply to

– appliances intended exclusively for industrial purposes;
– appliances intended to be used where special conditions prevail, such as the presence of a corrosive or explosive atmosphere (dust, vapour or gas);
– heaters that are built into air conditioners (IEC 60335-2-40);
– clothes dryers and towel rails (IEC 60335-2-43);
– heaters for saunas (IEC 60335-2-53);
– thermal-storage room heaters (IEC 60335-2-61);
– heating appliances for breeding and rearing animals (IEC 60335-2-71);
– foot warmers and heating mats (IEC 60335-2-81);
– flexible sheet heating elements for room heating (IEC 60335-2-96);
– heated carpets;
– central heating systems;
– heating cables (IEC 60800);
– heaters intended for the heating of caravans.

2 Normative references

This clause of Part 1 is applicable except as follows.

Addition:

IEC 60068-2-6:2007, *Environmental testing – Part 2-6: Tests – Test Fc: Vibration (sinusoidal)*

IEC 60335-2-5:2002, *Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-5: Particular requirements for dishwashers*
Amendment 1 (2005)
Amendment 2 (2008)[1)]

IEC 60335-2-43, *Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-43: Particular requirements for clothes dryers and towel rails*

IEC 60335-2-80, *Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-80: Particular requirements for fans*

IEC 60584-1, *Thermocouples – Part 1: EMF specifications and tolerances*

ISO 2758, *Paper – Determination of bursting strength*

ISO 3864-1, *Graphical symbols – Safety colours and safety signs – Part 1: Design principles for safety signs in workplaces and public areas*

1) There exists a consolidated edition 5.2 (2008) that includes edition 5 and its Amendments 1 and 2.

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS 42
INTRODUCTION 46
1 Domaine d'application 47
2 Références normatives 48
3 Termes et définitions 48
4 Exigences générales 49
5 Conditions générales d'essais 49
6 Classification 50
7 Marquage et instructions 50
8 Protection contre l'accès aux parties actives 54
9 Démarrage des appareils à moteur 55
10 Puissance et courant 55
11 Echauffements 55
12 Vacant 61
13 Courant de fuite et rigidité diélectrique à la température de régime 61
14 Surtensions transitoires 62
15 Résistance à l'humidité 62
16 Courant de fuite et rigidité diélectrique 62
17 Protection contre la surcharge des transformateurs et des circuits associés 62
18 Endurance 62
19 Fonctionnement anormal 62
20 Stabilité et dangers mécaniques 67
21 Résistance mécanique 68
22 Construction 70
23 Conducteurs internes 73
24 Composants 73
25 Raccordement au réseau et câbles souples extérieurs 74
26 Bornes pour conducteurs externes 74
27 Dispositions en vue de la mise à la terre 74
28 Vis et connexions 74
29 Distances dans l'air, lignes de fuite et isolation solide 74
30 Résistance à la chaleur et au feu 75
31 Protection contre la rouille 75
32 Rayonnement, toxicité et dangers analogues 75
Annexes 80
Bibliographie 81

Figure 101 – Exemples d'entourages immédiats des grilles de sortie d'air 76
Figure 102 – Exemples de l'entourage immédiat des garde-feu 77
Figure 103 – Boîte d'essai pour appareil de chauffage pour habitacle 78
Figure 104 – Calibre pour la mesure des températures de surface 79

Tableau 101 – Echauffement des surfaces 60

Tableau 102 – Échauffement maximal pour les surfaces des appareils de chauffage pour habitacles 61

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

_____

APPAREILS ÉLECTRODOMESTIQUES ET ANALOGUES – SÉCURITÉ –

Partie 2-30: Exigences particulières pour les appareils de chauffage des locaux

AVANT-PROPOS

1) La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de l'IEC). L'IEC 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, l'IEC – entre autres activités – publie des Normes internationales, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de l'IEC"). 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 l'IEC, participent également aux travaux. L'IEC 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 l'IEC concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de l'IEC intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
3) Les Publications de l'IEC se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de l'IEC. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que l'IEC s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; l'IEC ne peut pas être tenue responsable de l'éventuelle mauvaise utilisation ou interprétation qui en est faite par un quelconque utilisateur final.
4) Dans le but d'encourager l'uniformité internationale, les Comités nationaux de l'IEC s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de l'IEC dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de l'IEC et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
5) L'IEC elle-même ne fournit aucune attestation de conformité. Des organismes de certification indépendants fournissent des services d'évaluation de conformité et, dans certains secteurs, accèdent aux marques de conformité de l'IEC. L'IEC n'est responsable d'aucun des services effectués par les organismes de certification indépendants.
6) Tous les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils sont en possession de la dernière édition de cette publication.
7) Aucune responsabilité ne doit être imputée à l'IEC, à ses administrateurs, employés, auxiliaires ou mandataires, y compris ses experts particuliers et les membres de ses comités d'études et des Comités nationaux de l'IEC, pour tout préjudice causé en cas de dommages corporels et matériels, ou de tout autre dommage de quelque nature que ce soit, directe ou indirecte, ou pour supporter les coûts (y compris les frais de justice) et les dépenses découlant de la publication ou de l'utilisation de cette Publication de l'IEC ou de toute autre Publication de l'IEC, ou au crédit qui lui est accordé.
8) L'attention est attirée sur les références normatives citées dans cette publication. L'utilisation de publications référencées est obligatoire pour une application correcte de la présente publication.
9) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Publication de l'IEC peuvent faire l'objet de droits de brevet. L'IEC ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets et de ne pas avoir signalé leur existence.

Cette version consolidée de la Norme IEC officielle et de ses amendements a été préparée pour la commodité de l'utilisateur.

L'IEC 60335-2-30 édition 5.2 contient la cinquième édition (2009-11) [documents 61/3910/FDIS et 61/3957/RVD] et son corrigendum 1 (2014-11), son amendement 1 (2016-11) [documents 61/5281/FDIS et 61/5298/RVD] et son amendement 2 (2021-03) [documents 61/6130/FDIS et 61/6181/RVD].

Dans cette version Redline, une ligne verticale dans la marge indique où le contenu technique est modifié par les amendements 1 et 2. Les ajouts sont en vert, les

suppressions sont en rouge, barrées. Une version Finale avec toutes les modifications acceptées est disponible dans cette publication.

La Norme internationale IEC 60335-2-30 a été établie par le comité d'études 61 de la IEC: Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues.

Cette cinquième édition constitue une révision technique.

Par rapport à la quatrième édition de l'IEC 60335-2-30, les principales modifications indiquées ci-après ont été apportées dans la présente édition (les modifications mineures ne sont pas mentionnées):

– certaines instructions supplémentaires sont introduites pour les appareils de chauffage sans thermostat intégré, ou ceux installés au sol ou dans une salle de bains (7.12 et 7.12.1);
– un essai de débordement est introduit pour les appareils comportant une grille et qui sont encastrés dans le sol (15.2).

La version française de cette norme n'a pas été soumise au vote.

Cette publication a été rédigée selon les Directives ISO/IEC, Partie 2.

La présente partie 2 doit être utilisée conjointement avec la dernière édition de l'IEC 60335-1 et ses amendements. Elle a été établie sur la base de la quatrième édition (2001) de cette norme.

NOTE 1 L'expression «Partie 1» utilisée dans la présente norme fait référence à l'IEC 60335-1.

La présente partie 2 complète ou modifie les articles correspondants de l'IEC 60335-1, de façon à transformer cette publication en norme IEC: Exigences de sécurité pour les appareils de chauffage des locaux.

Lorsqu'un paragraphe particulier de la Partie 1 n'est pas mentionné dans cette partie 2, ce paragraphe s'applique pour autant qu'il est raisonnable. Lorsque la présente norme spécifie «addition», «modification» ou «remplacement», le texte correspondant de la Partie 1 doit être adapté en conséquence.

NOTE 2 Le système de numérotation suivant est utilisé:

– paragraphes, tableaux et figures: ceux qui sont numérotés à partir de 101 sont complémentaires à ceux de la Partie 1;
– notes: à l'exception de celles qui sont dans un nouveau paragraphe ou de celles qui concernent des notes de la Partie 1, les notes sont numérotées à partir de 101, y compris celles des articles ou paragraphes qui sont modifiés ou remplacés;
– les annexes supplémentaires sont appelées AA, BB, etc.

NOTE 3 Les caractères d'imprimerie suivants sont utilisés:

– exigences: caractères romains;
– *modalités d'essais: caractères italiques*;
– notes: petits caractères romains.

Les mots en **gras** dans le texte sont définis à l'Article 3. Lorsqu'une définition concerne un adjectif, l'adjectif et le nom associé figurent également en gras.

Le comité a décidé que le contenu de la publication de base et de ses amendements ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de l'IEC sous "http://webstore.iec.ch" dans les données relatives à la publication recherchée. A cette date, la publication sera

- reconduite,
- supprimée,
- remplacée par une édition révisée, ou
- amendée.

NOTE 4 L'attention des Comités nationaux est attirée sur le fait que les fabricants d'appareils et les organismes d'essai peuvent avoir besoin d'une période transitoire après la publication d'une nouvelle publication IEC, ou d'une publication amendée ou révisée, pour fabriquer des produits conformes aux nouvelles exigences et pour adapter leurs équipements aux nouveaux essais ou aux essais révisés.

Le comité recommande que le contenu de cette publication soit entériné au niveau national au plus tôt 12 mois et au plus tard 36 mois après la date de publication.

Les différences suivantes existent dans les pays indiqués ci-après.

– 3.105: L'entourage immédiat des garde-feu s'étend jusqu'à 50 mm (Allemagne, Autriche et Royaume-Uni).

– 7.1: Tous les appareils de chauffage, à l'exception des appareils pour montage à haut niveau, doivent porter le marquage «Ne pas couvrir» (Norvège).

– 7.1: Tous les appareils de chauffage, à l'exception des appareils prévus pour être raccordés de façon permanente aux canalisations fixes, doivent porter l'indication de la distance minimale entre l'appareil et des surfaces combustibles (Norvège).

– 7.1: Il n'est pas requis que les appareils portent le marquage "Ne pas couvrir" (USA).

– 7.12: Certaines des instructions spécifiées doivent être marquées sur l'appareil (Norvège et USA).

– Article 11: Les méthodes d'essai sont différentes (USA).

– ~~11.8: Pour les autres surfaces métalliques accessibles à la broche d'essai, la limite est de 95 K (Australie).~~

– 11.8: Pour tous les appareils fixés à demeure autres que les appareils pour montage à haut niveau, la limite pour les surfaces des grilles de sorties d'air métalliques et leur entourage immédiat est de 115 K (France).

– 11.8: Pour les appareils de chauffage utilisés dans les salles de bains situées dans les habitations, les crèches ou les garderies d'enfants, la température des surfaces accessibles au calibre d'essai B de l'IEC 61032 ne doit pas dépasser 60 °C (Suède).

– Article 19: Les essais sont différents (Canada et USA).

– 19.103: Les appareils de chauffage rayonnants à éléments lumineux autres que les appareils de chauffage pour montage à haut niveau doivent également satisfaire à l'essai de ce paragraphe (Suède).

– 20.1: L'essai est différent (USA).

– 22.7: L'essai est différent (USA).

– 22.24: L'essai est différent (USA).

– 22.101: L'exigence est différente (Canada et USA).

– 22.102: L'exigence est différente (Canada et USA).

– 22.103: L'exigence est différente (Canada et USA).

– 22.105: L'exigence est différente (USA).

– 22.108: L'exigence est différente (USA).

– 24.1.3: Le nombre de cycles de fonctionnement est de 6 000 (USA).

– 24.1.4: Les coupe-circuits thermiques qui protègent les éléments chauffants contre la surchauffe, incorporés dans les appareils de chauffage soufflants et dans les appareils de chauffage fixes destinés à être montés sur ou près d'un mur, autres que ceux pour montage à haut niveau, doivent être sans réarmement automatique (Suède).

– 25.3: Les appareils installés à poste fixe doivent être des appareils destinés à être raccordés de façon permanente aux canalisations fixes (France).

Une liste de toutes les parties de la série IEC 60335, regroupées sous le titre général: *Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité*, est disponible sur le site web de la IEC.

IMPORTANT – Le logo *"colour inside"* qui se trouve sur la page de couverture de cette publication indique qu'elle contient des couleurs qui sont considérées comme utiles à une bonne compréhension de son contenu. Les utilisateurs devraient, par conséquent, imprimer cette publication en utilisant une imprimante couleur.

INTRODUCTION

Il a été considéré en établissant la présente Norme internationale que l'exécution de ses dispositions était confiée à des personnes expérimentées et ayant une qualification appropriée.

Cette norme reconnaît le niveau de protection internationalement accepté contre les risques électriques, mécaniques, thermiques, liés au feu et au rayonnement des appareils, lorsqu'ils fonctionnent comme en usage normal en tenant compte des instructions du fabricant. Elle couvre également les situations anormales auxquelles on peut s'attendre dans la pratique et prend en considération les phénomènes électromagnétiques qui peuvent affecter le fonctionnement en toute sécurité des appareils.

Cette norme tient compte autant que possible des exigences de l'IEC 60364, de façon à rester compatible avec les règles d'installation quand l'appareil est raccordé au réseau d'alimentation. Cependant, des règles nationales d'installation peuvent être différentes.

Si un appareil compris dans le domaine d'application de cette norme comporte également des fonctions qui sont couvertes par une autre partie 2 de l'IEC 60335, la partie 2 correspondante est appliquée à chaque fonction séparément, dans la limite du raisonnable. Si cela est applicable, on tient compte de l'influence d'une fonction sur les autres fonctions.

Lorsqu'une partie 2 ne comporte pas d'exigences complémentaires pour couvrir les risques traités dans la Partie 1, la Partie 1 s'applique.

NOTE 1 Cela signifie que les comités d'études responsables pour les parties 2 ont déterminé qu'il n'était pas nécessaire de spécifier des exigences particulières pour l'appareil en question en plus des exigences générales.

Cette norme est une norme de famille de produits traitant de la sécurité d'appareils et a préséance sur les normes horizontales et génériques couvrant le même sujet.

NOTE 2 Les normes horizontales et génériques couvrant un risque ne sont pas applicables parce qu'elles ont été prises en considération lorsque les exigences générales et particulières ont été étudiées pour la série de normes IEC 60335. Par exemple, dans le cas des exigences de température de surface pour de nombreux appareils, des normes génériques, comme l'ISO 13732-1 pour les surfaces chaudes, ne sont pas applicables en plus de la Partie 1 ou des parties 2.

Un appareil conforme au texte de la présente norme ne sera pas nécessairement jugé conforme aux principes de sécurité de la norme si, lorsqu'il est examiné et soumis aux essais, il apparaît qu'il présente d'autres caractéristiques qui compromettent le niveau de sécurité visé par ces exigences.

Un appareil utilisant des matériaux ou présentant des modes de construction différents de ceux décrits dans les exigences de cette norme peut être examiné et essayé en fonction de l'objectif poursuivi par ces exigences et, s'il est jugé pratiquement équivalent, il peut être estimé conforme aux principes de sécurité de la norme.

APPAREILS ÉLECTRODOMESTIQUES ET ANALOGUES – SÉCURITÉ –

Partie 2-30: Exigences particulières pour les appareils de chauffage des locaux

1 Domaine d'application

L'article de la Partie 1 est remplacé par l'article ci-après.

La présente Norme internationale traite de la sécurité des appareils de chauffage électriques pour usages domestiques et analogues, dont la **tension assignée** n'est pas supérieure à 250 V pour les appareils monophasés et à 480 V pour les autres appareils.

NOTE 101 Comme exemples d'appareils entrant dans le domaine d'application de la présente norme, on peut citer

– les convecteurs;
– les **appareils de chauffage soufflants**;
– les appareils de chauffage utilisés dans les serres;
– les radiateurs à circulation de liquide;
– les panneaux chauffants;
– les appareils de chauffage rayonnants;
– les appareils de chauffage à éléments tubulaires chauffants;
– les appareils de chauffage à lampe montés au plafond;
– les **appareils de chauffage pour habitacles**.

La présente norme traite également de la sécurité des appareils de chauffage électriques destinés au chauffage des compartiments du conducteur et des passagers de véhicules automobiles lorsqu'ils sont à l'arrêt et que leur **tension assignée** n'est pas supérieure à 250 V.

Pour les ventilateurs d'extraction des **appareils de chauffage à lampe montés au plafond**, l'IEC 60335-2-80 est applicable dans la limite du raisonnable.

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

Dans la mesure du possible, la présente norme traite des risques ordinaires présentés par les appareils, encourus par tous les individus à l'intérieur et autour de l'habitation. Cependant, cette norme ne tient pas compte en général

– des personnes (y compris des enfants) dont
  - les capacités physiques, sensorielles ou mentales; ou
  - le manque d'expérience et de connaissance

  les empêchent d'utiliser l'appareil en toute sécurité sans surveillance ou instruction;
– de l'utilisation de l'appareil comme jouet par des enfants.

NOTE 102 L'attention est attirée sur le fait que:

– pour les appareils destinés à être utilisés dans des véhicules en déplacement ou à bord de navires ou d'avions, des exigences supplémentaires peuvent être nécessaires;

– dans de nombreux pays, des exigences supplémentaires sont spécifiées par les organismes nationaux de la santé publique, par les organismes nationaux responsables de la protection des travailleurs et par des organismes similaires;

– pour les appareils destinés à être utilisés en présence de poussière combustible, par exemple dans les étables ou les écuries, des exigences supplémentaires peuvent être nécessaires..

NOTE 103 La présente norme ne s'applique pas:

– aux appareils destinés exclusivement aux usages industriels;

– aux appareils destinés à être utilisés dans des locaux présentant des conditions particulières, par exemple, la présence d'une atmosphère corrosive ou explosive (poussières, vapeur ou gaz);

– aux appareils de chauffage incorporés aux climatiseurs (IEC 60335-2-40);

– aux appareils de séchage du linge et aux sèche-serviettes (IEC 60335-2-43);

– aux appareils de chauffage pour saunas (IEC 60335-2-53);

– aux appareils de chauffage à accumulation (IEC 60335-2-61);

– aux appareils de chauffage destinés à la reproduction et à l'élevage des animaux (IEC 60335-2-71);

– aux chancelières et aux carpettes chauffantes électriques (IEC 60335-2-81);

– aux films souples chauffants pour le chauffage des locaux (IEC 60335-2-96);

– aux tapis chauffants;

– aux systèmes de chauffage central;

– aux câbles chauffants (IEC 60800);

– aux appareils de chauffage destinés au chauffage des caravanes.

2 Références normatives

L'article de la Partie 1 est applicable avec les exceptions suivantes.

Addition:

IEC 60068-2-6:2007, *Essais d'environnement – Partie 2-6: Essais – Essai Fc: Vibrations (sinusoïdales)*

IEC 60335-2-5:2002, *Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité – Partie 2-5: Règles particulières pour les lave-vaisselle*
Amendement 1 (2005)
Amendement 2 (2008)[1)]

IEC 60335-2-43, *Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité – Partie 2-43: Règles particulières pour les appareils de séchage du linge et les sèche-serviettes*

IEC 60335-2-80, *Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité – Partie 2-80: Règles particulières pour les ventilateurs*

IEC 60584-1, *Couples thermoélectriques – Partie 1: Spécifications et tolérances en matière de FEM*

ISO 2758, *Papier – Détermination de la résistance à l'éclatement*

ISO 3864-1, *Symboles graphiques – Couleurs de sécurité et signaux de sécurité – Partie 1: Principes de conception pour les signaux de sécurité sur les lieux de travail et dans les lieux publics*

1) Il existe une édition consolidée 5.2 (2008) qui comprend l'édition 5 et ses Amendements 1 et 2.

IEC 60335-2-30

Edition 5.2 2021-03
CONSOLIDATED VERSION

FINAL VERSION

VERSION FINALE

colour inside

Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-30: Particular requirements for room heaters

Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité – Partie 2-30: Exigences particulières pour les appareils de chauffage des locaux



IEC 60335-2-30:2009-11+AMD1:2016-11+AMD2:2021-03 CSV(en-fr)

CONTENTS

FOREWORD 4
INTRODUCTION 7
1 Scope 8
2 Normative references 9
3 Terms and definitions 9
4 General requirement 10
5 General conditions for the tests 10
6 Classification 11
7 Marking and instructions 11
8 Protection against access to live parts 15
9 Starting of motor-operated appliances 15
10 Power input and current 15
11 Heating 15
12 Void 20
13 Leakage current and electric strength at operating temperature 20
14 Transient overvoltages 20
15 Moisture resistance 20
16 Leakage current and electric strength 20
17 Overload protection of transformers and associated circuits 21
18 Endurance 21
19 Abnormal operation 21
20 Stability and mechanical hazards 25
21 Mechanical strength 26
22 Construction 27
23 Internal wiring 30
24 Components 30
25 Supply connection and external flexible cords 31
26 Terminals for external conductors 31
27 Provision for earthing 31
28 Screws and connections 31
29 Clearances, creepage distances and solid insulation 32
30 Resistance to heat and fire 32
31 Resistance to rusting 32
32 Radiation, toxicity and similar hazards 32
Annexes 37
Bibliography 38

Figure 101 – Examples of immediate surrounds of air-outlet grilles 33
Figure 102 – Examples of the immediate surrounds of fireguards 34
Figure 103 – Cab heater test box 35
Figure 104 – Probe for measuring surface temperatures 36

Table 101 – Temperature rises for surfaces 19
Table 102 – Maximum temperature rise for surfaces of cab heaters 20

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

_____

HOUSEHOLD AND SIMILAR ELECTRICAL APPLIANCES – SAFETY –

Part 2-30: Particular requirements for room heaters

FOREWORD

1) The International Electrotechnical Commission (IEC) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of IEC is to promote international co-operation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, IEC publishes International Standards, Technical Specifications, Technical Reports, Publicly Available Specifications (PAS) and Guides (hereafter referred to as "IEC Publication(s)"). 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. 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 IEC on technical matters express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested IEC National Committees.
3) IEC Publications have the form of recommendations for international use and are accepted by IEC National Committees in that sense. While all reasonable efforts are made to ensure that the technical content of IEC Publications is accurate, IEC cannot be held responsible for the way in which they are used or for any misinterpretation by any end user.
4) In order to promote international uniformity, IEC National Committees undertake to apply IEC Publications transparently to the maximum extent possible in their national and regional publications. Any divergence between any IEC Publication and the corresponding national or regional publication shall be clearly indicated in the latter.
5) IEC itself does not provide any attestation of conformity. Independent certification bodies provide conformity assessment services and, in some areas, access to IEC marks of conformity. IEC is not responsible for any services carried out by independent certification bodies.
6) All users should ensure that they have the latest edition of this publication.
7) No liability shall attach to IEC or its directors, employees, servants or agents including individual experts and members of its technical committees and IEC National Committees for any personal injury, property damage or other damage of any nature whatsoever, whether direct or indirect, or for costs (including legal fees) and expenses arising out of the publication, use of, or reliance upon, this IEC Publication or any other IEC Publications.
8) Attention is drawn to the Normative references cited in this publication. Use of the referenced publications is indispensable for the correct application of this publication.
9) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this IEC Publication may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

This consolidated version of the official IEC Standard and its amendments has been prepared for user convenience.

IEC 60335-2-30 edition 5.2 contains the fifth edition (2009-11) [documents 61/3910/FDIS and 61/3957/RVD] and its corrigendum 1 (2014-11), its amendment 1 (2016-11) [documents 61/5281/FDIS and 61/5298/RVD] and its amendment 2 (2021-03) [documents 61/6130/FDIS and 61/6181/RVD].

This Final version does not show where the technical content is modified by amendments 1 and 2. A separate Redline version with all changes highlighted is available in this publication.

International Standard IEC 60335-2-30 has been prepared by IEC technical committee 61: Safety of household and similar electrical appliances.

This fifth edition constitutes a technical revision.

The principal changes in this edition as compared with the fourth edition of IEC 60335-2-30 are as follows (minor changes are not listed):

– some additional instructions are introduced for heaters without a built-in thermostat, or those installed in the floor or in a bathroom (7.12 and 7.12.1);
– a spillage test is introduced for appliances having a grille and that are built into the floor (15.2).

The French version of this standard has not been voted upon.

This publication has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 2.

This part 2 is to be used in conjunction with the latest edition of IEC 60335-1 and its amendments. It was established on the basis of the fourth edition (2001) of that standard.

NOTE 1 When “Part 1” is mentioned in this standard, it refers to IEC 60335-1.

This part 2 supplements or modifies the corresponding clauses in IEC 60335-1, so as to convert that publication into the IEC standard: Safety requirements for room heaters.

When a particular subclause of Part 1 is not mentioned in this part 2, that subclause applies as far as is reasonable. When this standard states "addition", "modification" or "replacement", the relevant text in Part 1 is to be adapted accordingly.

NOTE 2 The following numbering system is used:

– subclauses, tables and figures that are numbered starting from 101 are additional to those in Part 1;
– unless notes are in a new subclause or involve notes in Part 1, they are numbered starting from 101, including those in a replaced clause or subclause;
– additional annexes are lettered AA, BB, etc.

NOTE 3 The following print types are used:

– requirements: in roman type;
– *test specifications: in italic type*;
– notes: in small roman type.

Words in **bold** in the text are defined in Clause 3. When a definition concerns an adjective, the adjective and the associated noun are also in bold.

The committee has decided that the contents of the base publication and its amendments will remain unchanged until the stability date indicated on the IEC web site under "http://webstore.iec.ch" in the data related to the specific publication. At this date, the publication will be

- reconfirmed,
- withdrawn,
- replaced by a revised edition, or
- amended.

NOTE 4 The attention of National Committees is drawn to the fact that equipment manufacturers and testing organizations may need a transitional period following publication of a new, amended or revised IEC publication in which to make products in accordance with the new requirements and to equip themselves for conducting new or revised tests.

It is the recommendation of the committee that the content of this publication be adopted for implementation nationally not earlier than 12 months or later than 36 months from the date of publication.

The following differences exist in the countries indicated below.

– 3.105: The immediate surround of a fireguard is extended to 50 mm (Austria, Germany and United Kingdom).

– 7.1: All heaters, except those for mounting at high level, are to be marked with a warning against covering (Norway).

– 7.1: All heaters, except those for permanent connection to fixed wiring, are to be marked with the minimum distances to combustible surfaces (Norway).

– 7.1: Appliances are not required to be marked "Do not cover" (USA).

– 7.12: Some of the instructions specified are to be marked on the heater (Norway and USA).

– Clause 11: The test methods are different (USA).

– 11.8: For all fixed heaters, other than those for mounting at high level, the limit is 115 K for metallic air-outlet grilles and their surrounds (France).

– 11.8: For heaters used in hygiene rooms of dwellings, nurseries or after-school centres, the temperatures of surfaces accessible to test probe B of IEC 61032 are not to exceed 60 °C (Sweden).

– Clause 19: The tests are different (Canada and USA).

– 19.103: Visibly glowing radiant heaters, other than those for mounting at high level, have to withstand the test of this subclause (Sweden).

– 20.1: The test is different (USA).

– 22.7: The test is different (USA).

– 22.24: The test is different (USA).

– 22.101: The requirement is different (Canada and USA).

– 22.102: The requirement is different (Canada and USA).

– 22.103: The requirement is different (Canada and USA).

– 22.105: The requirement is different (USA).

– 22.108: The requirement is different (USA).

– 24.1.3: The number of cycles of operation is 6 000 (USA).

– 24.1.4: Thermal cut-outs that protect heating elements against overheating, incorporated in fan heaters and in stationary heaters intended to be mounted on or near to a wall, other than those for mounting at high level, are to be of the non-self-resetting type (Sweden).

– 25.3: Fixed appliances are to be appliances intended to be permanently connected to fixed wiring (France).

A list of all parts of the IEC 60335 series, under the general title: *Household and similar electrical appliances – Safety*, can be found on the IEC website.

IMPORTANT – The 'colour inside' logo on the cover page of this publication indicates that it contains colours which are considered to be useful for the correct understanding of its contents. Users should therefore print this document using a colour printer.

INTRODUCTION

It has been assumed in the drafting of this International Standard that the execution of its provisions is entrusted to appropriately qualified and experienced persons.

This standard recognizes the internationally accepted level of protection against hazards such as electrical, mechanical, thermal, fire and radiation of appliances when operated as in normal use taking into account the manufacturer's instructions. It also covers abnormal situations that can be expected in practice and takes into account the way in which electromagnetic phenomena can affect the safe operation of appliances.

This standard takes into account the requirements of IEC 60364 as far as possible so that there is compatibility with the wiring rules when the appliance is connected to the supply mains. However, national wiring rules may differ.

If an appliance within the scope of this standard also incorporates functions that are covered by another part 2 of IEC 60335, the relevant part 2 is applied to each function separately, as far as is reasonable. If applicable, the influence of one function on the other is taken into account.

When a part 2 standard does not include additional requirements to cover hazards dealt with in Part 1, Part 1 applies.

NOTE 1 This means that the technical committees responsible for the part 2 standards have determined that it is not necessary to specify particular requirements for the appliance in question over and above the general requirements.

This standard is a product family standard dealing with the safety of appliances and takes precedence over horizontal and generic standards covering the same subject.

NOTE 2 Horizontal and generic standards covering a hazard are not applicable since they have been taken into consideration when developing the general and particular requirements for the IEC 60335 series of standards. For example, in the case of temperature requirements for surfaces on many appliances, generic standards, such as ISO 13732-1 for hot surfaces, are not applicable in addition to Part 1 or part 2 standards.

An appliance that complies with the text of this standard will not necessarily be considered to comply with the safety principles of the standard if, when examined and tested, it is found to have other features that impair the level of safety covered by these requirements.

An appliance employing materials or having forms of construction differing from those detailed in the requirements of this standard may be examined and tested according to the intent of the requirements and, if found to be substantially equivalent, may be considered to comply with the standard.

HOUSEHOLD AND SIMILAR ELECTRICAL APPLIANCES – SAFETY –

Part 2-30: Particular requirements for room heaters

1 Scope

This clause of Part 1 is replaced by the following.

This International Standard deals with the safety of electric room heaters for household and similar purposes, their **rated voltage** being not more than 250 V for single-phase appliances and 480 V for other appliances.

NOTE 101 Examples of appliances that are within the scope of this standard are

– convector heaters;
– **fan heaters**;
– heaters for use in greenhouses;
– liquid-filled radiators;
– panel heaters;
– radiant heaters;
– tubular heaters;
– **ceiling mounted heat lamp appliances;**
– **cab heaters**.

This standard also deals with the safety of electric heaters intended for the heating of driver and passenger compartments of motor vehicles when they are stationary, their **rated voltage** being not more than 250 V.

For extraction fans of **ceiling mounted heat lamp appliances**, IEC 60335-2-80 is applicable as far as is reasonable.

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 the shops, in light industry and on farms, are within the scope of this standard.

As far as is practicable, this standard deals with the common hazards presented by appliances which are encountered by all persons in and around the home. However, in general, it does not take into account

– persons (including children) whose
  - physical, sensory or mental capabilities; or
  - lack of experience and knowledge

  prevents them from using the appliance safely without supervision or instruction;
– children playing with the appliance.

NOTE 102 Attention is drawn to the fact that

– for appliances intended to be used in moving vehicles or on board ships or aircraft, additional requirements may be necessary;
– in many countries, additional requirements are specified by the national health authorities, the national authorities responsible for the protection of labour and similar authorities;
– for appliances intended to be used in the presence of combustible dust, for example in barns or stables, additional requirements may be necessary.

NOTE 103 This standard does not apply to

– appliances intended exclusively for industrial purposes;
– appliances intended to be used where special conditions prevail, such as the presence of a corrosive or explosive atmosphere (dust, vapour or gas);
– heaters that are built into air conditioners (IEC 60335-2-40);
– clothes dryers and towel rails (IEC 60335-2-43);
– heaters for saunas (IEC 60335-2-53);
– thermal-storage room heaters (IEC 60335-2-61);
– heating appliances for breeding and rearing animals (IEC 60335-2-71);
– foot warmers and heating mats (IEC 60335-2-81);
– flexible sheet heating elements for room heating (IEC 60335-2-96);
– heated carpets;
– central heating systems;
– heating cables (IEC 60800);
– heaters intended for the heating of caravans.

2 Normative references

This clause of Part 1 is applicable except as follows.

Addition:

IEC 60068-2-6:2007, *Environmental testing – Part 2-6: Tests – Test Fc: Vibration (sinusoidal)*

IEC 60335-2-5:2002, *Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-5: Particular requirements for dishwashers*
Amendment 1 (2005)
Amendment 2 (2008)[1)]

IEC 60335-2-43, *Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-43: Particular requirements for clothes dryers and towel rails*

IEC 60335-2-80, *Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-80: Particular requirements for fans*

IEC 60584-1, *Thermocouples – Part 1: EMF specifications and tolerances*

ISO 2758, *Paper – Determination of bursting strength*

ISO 3864-1, *Graphical symbols – Safety colours and safety signs – Part 1: Design principles for safety signs in workplaces and public areas*

1) There exists a consolidated edition 5.2 (2008) that includes edition 5 and its Amendments 1 and 2.

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS 42
INTRODUCTION 46
1 Domaine d'application 47
2 Références normatives 48
3 Termes et définitions 48
4 Exigences générales 49
5 Conditions générales d'essais 49
6 Classification 50
7 Marquage et instructions 50
8 Protection contre l'accès aux parties actives 54
9 Démarrage des appareils à moteur 55
10 Puissance et courant 55
11 Echauffements 55
12 Vacant 60
13 Courant de fuite et rigidité diélectrique à la température de régime 60
14 Surtensions transitoires 60
15 Résistance à l'humidité 60
16 Courant de fuite et rigidité diélectrique 61
17 Protection contre la surcharge des transformateurs et des circuits associés 61
18 Endurance 61
19 Fonctionnement anormal 61
20 Stabilité et dangers mécaniques 66
21 Résistance mécanique 66
22 Construction 68
23 Conducteurs internes 71
24 Composants 71
25 Raccordement au réseau et câbles souples extérieurs 72
26 Bornes pour conducteurs externes 73
27 Dispositions en vue de la mise à la terre 73
28 Vis et connexions 73
29 Distances dans l'air, lignes de fuite et isolation solide 73
30 Résistance à la chaleur et au feu 73
31 Protection contre la rouille 74
32 Rayonnement, toxicité et dangers analogues 74
Annexes 79
Bibliographie 80

Figure 101 – Exemples d'entourages immédiats des grilles de sortie d'air 75
Figure 102 – Exemples de l'entourage immédiat des garde-feu 76
Figure 103 – Boîte d'essai pour appareil de chauffage pour habitacle 77
Figure 104 – Calibre pour la mesure des températures de surface 78

Tableau 101 – Echauffement des surfaces 59

Tableau 102 – Échauffement maximal pour les surfaces des appareils de chauffage pour habitacles 60

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

_____

APPAREILS ÉLECTRODOMESTIQUES ET ANALOGUES – SÉCURITÉ –

Partie 2-30: Exigences particulières pour les appareils de chauffage des locaux

AVANT-PROPOS

1) La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de l'IEC). L'IEC 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, l'IEC – entre autres activités – publie des Normes internationales, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de l'IEC"). 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 l'IEC, participent également aux travaux. L'IEC 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 l'IEC concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de l'IEC intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
3) Les Publications de l'IEC se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de l'IEC. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que l'IEC s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; l'IEC ne peut pas être tenue responsable de l'éventuelle mauvaise utilisation ou interprétation qui en est faite par un quelconque utilisateur final.
4) Dans le but d'encourager l'uniformité internationale, les Comités nationaux de l'IEC s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de l'IEC dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de l'IEC et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
5) L'IEC elle-même ne fournit aucune attestation de conformité. Des organismes de certification indépendants fournissent des services d'évaluation de conformité et, dans certains secteurs, accèdent aux marques de conformité de l'IEC. L'IEC n'est responsable d'aucun des services effectués par les organismes de certification indépendants.
6) Tous les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils sont en possession de la dernière édition de cette publication.
7) Aucune responsabilité ne doit être imputée à l'IEC, à ses administrateurs, employés, auxiliaires ou mandataires, y compris ses experts particuliers et les membres de ses comités d'études et des Comités nationaux de l'IEC, pour tout préjudice causé en cas de dommages corporels et matériels, ou de tout autre dommage de quelque nature que ce soit, directe ou indirecte, ou pour supporter les coûts (y compris les frais de justice) et les dépenses découlant de la publication ou de l'utilisation de cette Publication de l'IEC ou de toute autre Publication de l'IEC, ou au crédit qui lui est accordé.
8) L'attention est attirée sur les références normatives citées dans cette publication. L'utilisation de publications référencées est obligatoire pour une application correcte de la présente publication.
9) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Publication de l'IEC peuvent faire l'objet de droits de brevet. L'IEC ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets et de ne pas avoir signalé leur existence.

Cette version consolidée de la Norme IEC officielle et de ses amendements a été préparée pour la commodité de l'utilisateur.

L'IEC 60335-2-30 édition 5.2 contient la cinquième édition (2009-11) [documents 61/3910/FDIS et 61/3957/RVD] et son corrigendum 1 (2014-11), son amendement 1 (2016-11) [documents 61/5281/FDIS et 61/5298/RVD] et son amendement 2 (2021-03) [documents 61/6130/FDIS et 61/6181/RVD].

Cette version Finale ne montre pas les modifications apportées au contenu technique par les amendements 1 et 2. Une version Redline montrant toutes les modifications est disponible dans cette publication.

La Norme internationale IEC 60335-2-30 a été établie par le comité d'études 61 de la IEC: Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues.

Cette cinquième édition constitue une révision technique.

Par rapport à la quatrième édition de l'IEC 60335-2-30, les principales modifications indiquées ci-après ont été apportées dans la présente édition (les modifications mineures ne sont pas mentionnées):

– certaines instructions supplémentaires sont introduites pour les appareils de chauffage sans thermostat intégré, ou ceux installés au sol ou dans une salle de bains (7.12 et 7.12.1);
– un essai de débordement est introduit pour les appareils comportant une grille et qui sont encastrés dans le sol (15.2).

La version française de cette norme n'a pas été soumise au vote.

Cette publication a été rédigée selon les Directives ISO/IEC, Partie 2.

La présente partie 2 doit être utilisée conjointement avec la dernière édition de l'IEC 60335-1 et ses amendements. Elle a été établie sur la base de la quatrième édition (2001) de cette norme.

NOTE 1 L'expression «Partie 1» utilisée dans la présente norme fait référence à l'IEC 60335-1.

La présente partie 2 complète ou modifie les articles correspondants de l'IEC 60335-1, de façon à transformer cette publication en norme IEC: Exigences de sécurité pour les appareils de chauffage des locaux.

Lorsqu'un paragraphe particulier de la Partie 1 n'est pas mentionné dans cette partie 2, ce paragraphe s'applique pour autant qu'il est raisonnable. Lorsque la présente norme spécifie «addition», «modification» ou «remplacement», le texte correspondant de la Partie 1 doit être adapté en conséquence.

NOTE 2 Le système de numérotation suivant est utilisé:

– paragraphes, tableaux et figures: ceux qui sont numérotés à partir de 101 sont complémentaires à ceux de la Partie 1;
– notes: à l'exception de celles qui sont dans un nouveau paragraphe ou de celles qui concernent des notes de la Partie 1, les notes sont numérotées à partir de 101, y compris celles des articles ou paragraphes qui sont modifiés ou remplacés;
– les annexes supplémentaires sont appelées AA, BB, etc.

NOTE 3 Les caractères d'imprimerie suivants sont utilisés:

– exigences: caractères romains;
– *modalités d'essais: caractères italiques*;
– notes: petits caractères romains.

Les mots en **gras** dans le texte sont définis à l'Article 3. Lorsqu'une définition concerne un adjectif, l'adjectif et le nom associé figurent également en gras.

Le comité a décidé que le contenu de la publication de base et de ses amendements ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de l'IEC sous "http://webstore.iec.ch" dans les données relatives à la publication recherchée. A cette date, la publication sera

- reconduite,
- supprimée,
- remplacée par une édition révisée, ou
- amendée.

NOTE 4 L'attention des Comités nationaux est attirée sur le fait que les fabricants d'appareils et les organismes d'essai peuvent avoir besoin d'une période transitoire après la publication d'une nouvelle publication IEC, ou d'une publication amendée ou révisée, pour fabriquer des produits conformes aux nouvelles exigences et pour adapter leurs équipements aux nouveaux essais ou aux essais révisés.

Le comité recommande que le contenu de cette publication soit entériné au niveau national au plus tôt 12 mois et au plus tard 36 mois après la date de publication.

Les différences suivantes existent dans les pays indiqués ci-après.

– 3.105: L'entourage immédiat des garde-feu s'étend jusqu'à 50 mm (Allemagne, Autriche et Royaume-Uni).

– 7.1: Tous les appareils de chauffage, à l'exception des appareils pour montage à haut niveau, doivent porter le marquage «Ne pas couvrir» (Norvège).

– 7.1: Tous les appareils de chauffage, à l'exception des appareils prévus pour être raccordés de façon permanente aux canalisations fixes, doivent porter l'indication de la distance minimale entre l'appareil et des surfaces combustibles (Norvège).

– 7.1: Il n'est pas requis que les appareils portent le marquage "Ne pas couvrir" (USA).

– 7.12: Certaines des instructions spécifiées doivent être marquées sur l'appareil (Norvège et USA).

– Article 11: Les méthodes d'essai sont différentes (USA).

– 11.8: Pour tous les appareils fixés à demeure autres que les appareils pour montage à haut niveau, la limite pour les surfaces des grilles de sorties d'air métalliques et leur entourage immédiat est de 115 K (France).

– 11.8: Pour les appareils de chauffage utilisés dans les salles de bains situées dans les habitations, les crèches ou les garderies d'enfants, la température des surfaces accessibles au calibre d'essai B de l'IEC 61032 ne doit pas dépasser 60 °C (Suède).

– Article 19: Les essais sont différents (Canada et USA).

– 19.103: Les appareils de chauffage rayonnants à éléments lumineux autres que les appareils de chauffage pour montage à haut niveau doivent également satisfaire à l'essai de ce paragraphe (Suède).

– 20.1: L'essai est différent (USA).

– 22.7: L'essai est différent (USA).

– 22.24: L'essai est différent (USA).

– 22.101: L'exigence est différente (Canada et USA).

– 22.102: L'exigence est différente (Canada et USA).

– 22.103: L'exigence est différente (Canada et USA).

– 22.105: L'exigence est différente (USA).

– 22.108: L'exigence est différente (USA).

– 24.1.3: Le nombre de cycles de fonctionnement est de 6 000 (USA).

– 24.1.4: Les coupe-circuits thermiques qui protègent les éléments chauffants contre la surchauffe, incorporés dans les appareils de chauffage soufflants et dans les appareils de chauffage fixes destinés à être montés sur ou près d'un mur, autres que ceux pour montage à haut niveau, doivent être sans réarmement automatique (Suède).

– 25.3: Les appareils installés à poste fixe doivent être des appareils destinés à être raccordés de façon permanente aux canalisations fixes (France).

Une liste de toutes les parties de la série IEC 60335, regroupées sous le titre général: *Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité*, est disponible sur le site web de la IEC.

IMPORTANT – Le logo *"colour inside"* qui se trouve sur la page de couverture de cette publication indique qu'elle contient des couleurs qui sont considérées comme utiles à une bonne compréhension de son contenu. Les utilisateurs devraient, par conséquent, imprimer cette publication en utilisant une imprimante couleur.

INTRODUCTION

Il a été considéré en établissant la présente Norme internationale que l'exécution de ses dispositions était confiée à des personnes expérimentées et ayant une qualification appropriée.

Cette norme reconnaît le niveau de protection internationalement accepté contre les risques électriques, mécaniques, thermiques, liés au feu et au rayonnement des appareils, lorsqu'ils fonctionnent comme en usage normal en tenant compte des instructions du fabricant. Elle couvre également les situations anormales auxquelles on peut s'attendre dans la pratique et prend en considération les phénomènes électromagnétiques qui peuvent affecter le fonctionnement en toute sécurité des appareils.

Cette norme tient compte autant que possible des exigences de l'IEC 60364, de façon à rester compatible avec les règles d'installation quand l'appareil est raccordé au réseau d'alimentation. Cependant, des règles nationales d'installation peuvent être différentes.

Si un appareil compris dans le domaine d'application de cette norme comporte également des fonctions qui sont couvertes par une autre partie 2 de l'IEC 60335, la partie 2 correspondante est appliquée à chaque fonction séparément, dans la limite du raisonnable. Si cela est applicable, on tient compte de l'influence d'une fonction sur les autres fonctions.

Lorsqu'une partie 2 ne comporte pas d'exigences complémentaires pour couvrir les risques traités dans la Partie 1, la Partie 1 s'applique.

NOTE 1 Cela signifie que les comités d'études responsables pour les parties 2 ont déterminé qu'il n'était pas nécessaire de spécifier des exigences particulières pour l'appareil en question en plus des exigences générales.

Cette norme est une norme de famille de produits traitant de la sécurité d'appareils et a préséance sur les normes horizontales et génériques couvrant le même sujet.

NOTE 2 Les normes horizontales et génériques couvrant un risque ne sont pas applicables parce qu'elles ont été prises en considération lorsque les exigences générales et particulières ont été étudiées pour la série de normes IEC 60335. Par exemple, dans le cas des exigences de température de surface pour de nombreux appareils, des normes génériques, comme l'ISO 13732-1 pour les surfaces chaudes, ne sont pas applicables en plus de la Partie 1 ou des parties 2.

Un appareil conforme au texte de la présente norme ne sera pas nécessairement jugé conforme aux principes de sécurité de la norme si, lorsqu'il est examiné et soumis aux essais, il apparaît qu'il présente d'autres caractéristiques qui compromettent le niveau de sécurité visé par ces exigences.

Un appareil utilisant des matériaux ou présentant des modes de construction différents de ceux décrits dans les exigences de cette norme peut être examiné et essayé en fonction de l'objectif poursuivi par ces exigences et, s'il est jugé pratiquement équivalent, il peut être estimé conforme aux principes de sécurité de la norme.

APPAREILS ÉLECTRODOMESTIQUES ET ANALOGUES – SÉCURITÉ –

Partie 2-30: Exigences particulières pour les appareils de chauffage des locaux

1 Domaine d'application

L'article de la Partie 1 est remplacé par l'article ci-après.

La présente Norme internationale traite de la sécurité des appareils de chauffage électriques pour usages domestiques et analogues, dont la **tension assignée** n'est pas supérieure à 250 V pour les appareils monophasés et à 480 V pour les autres appareils.

NOTE 101 Comme exemples d'appareils entrant dans le domaine d'application de la présente norme, on peut citer

– les convecteurs;
– les **appareils de chauffage soufflants**;
– les appareils de chauffage utilisés dans les serres;
– les radiateurs à circulation de liquide;
– les panneaux chauffants;
– les appareils de chauffage rayonnants;
– les appareils de chauffage à éléments tubulaires chauffants;
– les appareils de chauffage à lampe montés au plafond;
– les **appareils de chauffage pour habitacles**.

La présente norme traite également de la sécurité des appareils de chauffage électriques destinés au chauffage des compartiments du conducteur et des passagers de véhicules automobiles lorsqu'ils sont à l'arrêt et que leur **tension assignée** n'est pas supérieure à 250 V.

Pour les ventilateurs d'extraction des **appareils de chauffage à lampe montés au plafond**, l'IEC 60335-2-80 est applicable dans la limite du raisonnable.

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

Dans la mesure du possible, la présente norme traite des risques ordinaires présentés par les appareils, encourus par tous les individus à l'intérieur et autour de l'habitation. Cependant, cette norme ne tient pas compte en général

– des personnes (y compris des enfants) dont
  - les capacités physiques, sensorielles ou mentales; ou
  - le manque d'expérience et de connaissance

  les empêchent d'utiliser l'appareil en toute sécurité sans surveillance ou instruction;
– de l'utilisation de l'appareil comme jouet par des enfants.

NOTE 102 L'attention est attirée sur le fait que:

– pour les appareils destinés à être utilisés dans des véhicules en déplacement ou à bord de navires ou d'avions, des exigences supplémentaires peuvent être nécessaires;

– dans de nombreux pays, des exigences supplémentaires sont spécifiées par les organismes nationaux de la santé publique, par les organismes nationaux responsables de la protection des travailleurs et par des organismes similaires;

– pour les appareils destinés à être utilisés en présence de poussière combustible, par exemple dans les étables ou les écuries, des exigences supplémentaires peuvent être nécessaires..

NOTE 103 La présente norme ne s'applique pas:

– aux appareils destinés exclusivement aux usages industriels;

– aux appareils destinés à être utilisés dans des locaux présentant des conditions particulières, par exemple, la présence d'une atmosphère corrosive ou explosive (poussières, vapeur ou gaz);

– aux appareils de chauffage incorporés aux climatiseurs (IEC 60335-2-40);

– aux appareils de séchage du linge et aux sèche-serviettes (IEC 60335-2-43);

– aux appareils de chauffage pour saunas (IEC 60335-2-53);

– aux appareils de chauffage à accumulation (IEC 60335-2-61);

– aux appareils de chauffage destinés à la reproduction et à l'élevage des animaux (IEC 60335-2-71);

– aux chancelières et aux carpettes chauffantes électriques (IEC 60335-2-81);

– aux films souples chauffants pour le chauffage des locaux (IEC 60335-2-96);

– aux tapis chauffants;

– aux systèmes de chauffage central;

– aux câbles chauffants (IEC 60800);

– aux appareils de chauffage destinés au chauffage des caravanes.

2 Références normatives

L'article de la Partie 1 est applicable avec les exceptions suivantes.

Addition:

IEC 60068-2-6:2007, *Essais d'environnement – Partie 2-6: Essais – Essai Fc: Vibrations (sinusoïdales)*

IEC 60335-2-5:2002, *Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité – Partie 2-5: Règles particulières pour les lave-vaisselle*
Amendement 1 (2005)
Amendement 2 (2008)[1)]

IEC 60335-2-43, *Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité – Partie 2-43: Règles particulières pour les appareils de séchage du linge et les sèche-serviettes*

IEC 60335-2-80, *Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité – Partie 2-80: Règles particulières pour les ventilateurs*

IEC 60584-1, *Couples thermoélectriques – Partie 1: Spécifications et tolérances en matière de FEM*

ISO 2758, *Papier – Détermination de la résistance à l'éclatement*

ISO 3864-1, *Symboles graphiques – Couleurs de sécurité et signaux de sécurité – Partie 1: Principes de conception pour les signaux de sécurité sur les lieux de travail et dans les lieux publics*

1) Il existe une édition consolidée 5.2 (2008) qui comprend l'édition 5 et ses Amendements 1 et 2.