

**Majapidamis- ja muude taoliste elektriseadmete
ohutus. Osa 2-40: Erinõuded elektrilistele
soojuspumpadele, kliimaseadmetele ja
õhukuivatitele**

Safety of household and similar electrical
appliances: Part 2-40: Particular requirements for
electrical heat pumps, air-conditioners and
dehumidifiers

EESTI STANDARDI EESSÕNA

NATIONAL FOREWORD

Käesolev Eesti standard EVS-EN 60335-2-40:2001 sisaldab Euroopa standardi EN 60335-2-40:1997 + A1:2000 ingliskeelset teksti.

Standard on kinnitatud Eesti Standardikeskuse 19.06.2001 käskkirjaga ja jõustub sellekohase teate avaldamisel EVS Teatajas.

Standard on kättesaadav Eesti standardiorganisatsioonist.

This Estonian standard EVS-EN 60335-2-40:2001 consists of the English text of the European standard EN 60335-2-40:1997 + A1:2000.

This standard is ratified with the order of Estonian Centre for Standardisation dated 19.06.2001 and is endorsed with the notification published in the official bulletin of the Estonian national standardisation organisation.

The standard is available from Estonian standardisation organisation.

ICS 27.080, 91.140.30

Standardite reprodutseerimis- ja levitamiseõigus kuulub Eesti Standardikeskusele

Andmete paljundamine, taastekitamine, kopeerimine, salvestamine elektroonilisse süsteemi või edastamine ükskõik millises vormis või millisel teel on keelatud ilma Eesti Standardikeskuse poolt antud kirjaliku loata.

Kui Teil on küsimusi standardite autorikaitse kohta, palun võtke ühendust Eesti Standardikeskusega:
Aru 10 Tallinn 10317 Eesti; www.evs.ee; Telefon: 605 5050; E-post: info@evs.ee

Right to reproduce and distribute Estonian Standards belongs to the Estonian Centre for Standardisation

No part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, without permission in writing from Estonian Centre for Standardisation.

If you have any questions about standards copyright, please contact Estonian Centre for Standardisation:
Aru str 10 Tallinn 10317 Estonia; www.evs.ee; Phone: +372 605 5050; E-mail: info@evs.ee

Descriptors: Household electrical appliances, heat pumps, air conditioners, safety requirements, protection against electric shock, fire protection, protection against mechanical hazard

English version

Safety of household and similar electrical appliances
Part 2: Particular requirements for electrical heat pumps,
air-conditioners and dehumidifiers
(IEC 60335-2-40:1995, modified)

Sécurité des appareils
électrodomestiques et analogues
Partie 2: Règles particulières pour les
pompes à chaleur électriques, les
climatiseurs et les déshumidificateurs
(CEI 60335-2-40:1995, modifiée)

Sicherheit elektrischer Geräte für den
Hausgebrauch und ähnliche Zwecke
Teil 2: Besondere Anforderungen für
elektrisch betriebene Wärmepumpen,
Klimageräte und Raumluft-Entfeuchter
(IEC 60335-2-40:1995, modifiziert)

This European Standard was approved by CENELEC on 1997-10-01. CENELEC members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration.

Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the Central Secretariat or to any CENELEC member.

This European Standard exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CENELEC member into its own language and notified to the Central Secretariat has the same status as the official versions.

CENELEC members are the national electrotechnical committees of Austria, Belgium, Czech Republic, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Iceland, Ireland, Italy, Luxembourg, Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland and United Kingdom.

CENELEC

European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Central Secretariat: rue de Stassart 35, B - 1050 Brussels

Foreword

The proposal to endorse IEC 60335-2-40:1995, document CLC/TC 61 (SEC) 1025, was circulated under the enquiry procedure in June 1995. This proposal was discussed during the Athens meeting in November 1996 when it was decided to submit a draft for EN 60335-2-40 to the formal vote.

This draft was circulated in May 1997 and was approved by CENELEC as EN 60335-2-40 on 1997-10-01.

This European Standard has been prepared by the secretariat of CENELEC Technical Committee TC 61.

The following dates are applicable:

- latest date by which the EN has to be implemented at national level by publication of an identical national standard or by endorsement (dop) 1998-02-01
- date on which national standards conflicting with the EN have to be withdrawn (dow) 2000-02-01

For products which have complied with EN 60335-2-40:1993 and its amendment A51:1996 before 2000-02-01, as shown by the manufacturer or by a certification body, this previous standard may continue to apply for production until 2005-02-01.

This standard has to be used in conjunction with EN 60335-1, Safety of household and similar electrical appliances, Part 1: General requirements. It was established on the basis of the 1994 edition of that standard. Amendments and revisions of part 1 have also to be taken into account and the dates when such changes become applicable will be stated in the relevant amendment or revision of part 1.

This part 2 supplements or modifies the corresponding clauses of EN 60335-1, so as to convert it into the European Standard: Safety requirements for electric heat pumps, air-conditioners and dehumidifiers.

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 of part 1 is to be adapted accordingly.

Subclauses, tables and figures which are additional to those in part 1 are numbered starting with 101. Annexes which are additional to those in part 1 are lettered AA, BB, etc.

There are no special national conditions causing a deviation from this European Standard, other than those listed in annex ZA to EN 60335-1.

There are no national deviations from this European Standard, other than those listed in annex ZB to EN 60335-1.

NOTE - 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 2. When a definition of part 1 concerns an adjective, the adjective and the associated noun are also in bold.

p In this document p is used in the margin to indicate instructions for preparing the printed version.

Endorsement notice

The text of the International Standard IEC 60335-2-40:1995 was approved by CENELEC as a European Standard with agreed modifications as given below.

COMMON MODIFICATIONS

7 Marking and instructions

- p 7.12.1 Add:
- For appliances which are intended to be permanently connected to fixed wiring and which may have leakage currents exceeding 10 mA, the instructions for installation shall specify the rating of the residual current device (RCD) to be installed.

13 Leakage current and electric strength at operating temperature

- p 13.2 Replace "*the leakage current shall not exceed*" by "*the leakage current may exceed 3,5 mA but shall not exceed*".

15 Moisture resistance

- p Replace the first paragraph by: This clause of part 1 is applicable except as follows:
- p Delete subclauses 15.1 and 15.2.
- p Replace the reference "15.3" by "15.2 Addition :".

16 Leakage current and electric strength

- p 16.2 Replace "*the leakage current shall not exceed*" by "*the leakage current may exceed 3,5 mA but shall not exceed*".
-

Safety of household and similar electrical appliances
Part 2-40: Particular requirements for electrical heat pumps,
air-conditioners and dehumidifiers
(IEC 60335-2-40:1995/A1:2000)

Sécurité des appareils
électrodomestiques et analogues
Partie 2-40: Règles particulières pour les
pompes à chaleur électriques, les
climatiseurs et les déshumidificateurs
(CEI 60335-2-40:1995/A1:2000)

Sicherheit elektrischer Geräte für den
Hausgebrauch und ähnliche Zwecke
Teil 2-40: Besondere Anforderungen für
elektrisch betriebene Wärmepumpen,
Klimageräte und Raumluft-Entfeuchter
(IEC 60335-2-40:1995/A1:2000)

This amendment A1 modifies the European Standard EN 60335-2-40:1997; it was approved by CENELEC on 2000-04-01. CENELEC members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this amendment the status of a national standard without any alteration.

Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the Central Secretariat or to any CENELEC member.

This amendment exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CENELEC member into its own language and notified to the Central Secretariat has the same status as the official versions.

CENELEC members are the national electrotechnical committees of Austria, Belgium, Czech Republic, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Iceland, Ireland, Italy, Luxembourg, Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland and United Kingdom.

CENELEC

European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Central Secretariat: rue de Stassart 35, B - 1050 Brussels

Foreword

The text of document 61D/82/FDIS, future amendment to IEC 60335-2-40:1995 prepared by SC 61D of the IEC Technical Committee 61, was submitted to the IEC-CENELEC parallel vote and was approved by CENELEC as amendment A1 to EN 60335-2-40 on 2000-04-01.

The following dates are applicable:

- latest date by which the amendment has to be implemented at national level by publication of an identical national standard or by endorsement (dop) 2001-01-01
- date on which national standards conflicting with the amendment have to be withdrawn (dow) 2003-04-01

This amendment supplements or modifies the corresponding clauses of EN 60335-2-40:1997.

There are no special national conditions causing a deviation from this amendment.

There are no national deviations from this amendment.

Introduction

An investigation by CENELEC TC 61 has shown that all risks from products within the scope of this standard are fully covered by the Low Voltage Directive, 73/23/EEC. If the product has mechanical moving parts, a risk assessment in accordance with the Machinery Directive, 89/392/EEC, has shown that the risks are mainly of electrical origin and consequently this directive is not applicable. However, the relevant essential safety requirements of the Machinery Directive are covered by this standard together with the principal objectives of the Low Voltage Directive.

Endorsement notice

The text of amendment 1:2000 to the International Standard IEC 60335-2-40:1995 was approved by CENELEC as an amendment to the European Standard without any modification.

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC
335-2-40**

Troisième édition
Third edition
1995-04

**Sécurité des appareils électrodomestiques
et analogues**

Partie 2:

Règles particulières pour les pompes à chaleur
électriques, les climatiseurs et les déshumidificateurs

**Safety of household and similar electrical
appliances**

Part 2:

Particular requirements for electrical heat pumps,
air-conditioners and dehumidifiers



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 335-2-40: 1995

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 auprès du Bureau Central de la CEI.

Les renseignements relatifs à ces révisions, à l'établissement des éditions révisées et aux amendements peuvent être obtenus auprès des Comités nationaux de la CEI et dans les documents ci-dessous:

- **Bulletin de la CEI**
- **Annuaire de la CEI**
Publié annuellement
- **Catalogue des publications de la CEI**
Publié annuellement et mis à jour régulièrement

Terminologie

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la CEI 50: *Vocabulaire Electrotechnique International* (VEI), qui se présente sous forme de chapitres séparés traitant chacun d'un sujet défini. Des détails complets sur le VEI peuvent être obtenus sur demande. Voir également le dictionnaire multilingue de la CEI.

Les termes et définitions figurant dans la présente publication ont été soit tirés du VEI, soit spécifiquement approuvés aux fins de cette publication.

Symboles graphiques et littéraux

Pour les symboles graphiques, les symboles littéraux et les signes d'usage général approuvés par la CEI, le lecteur consultera:

- la CEI 27: *Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique*;
- la CEI 417: *Symboles graphiques utilisables sur le matériel. Index, relevé et compilation des feuilles individuelles*;
- la CEI 617: *Symboles graphiques pour schémas*;

et pour les appareils électromédicaux,

- la CEI 878: *Symboles graphiques pour équipements électriques en pratique médicale*.

Les symboles et signes contenus dans la présente publication ont été soit tirés de la CEI 27, de la CEI 417, de la CEI 617 et/ou de la CEI 878, soit spécifiquement approuvés aux fins de cette publication.

Publications de la CEI établies par le même comité d'études

L'attention du lecteur est attirée sur les listes figurant à la fin de cette publication, qui énumèrent les publications de la CEI préparées par le comité d'études qui a établi la présente publication.

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 from the IEC Central Office.

Information on the revision work, the issue of revised editions and amendments may be obtained from IEC National Committees and from the following IEC sources:

- **IEC Bulletin**
- **IEC Yearbook**
Published yearly
- **Catalogue of IEC publications**
Published yearly with regular updates

Terminology

For general terminology, readers are referred to IEC 50: *International Electrotechnical Vocabulary (IEV)*, which is issued in the form of separate chapters each dealing with a specific field. Full details of the IEV will be supplied on request. See also the IEC Multilingual Dictionary.

The terms and definitions contained in the present publication have either been taken from the IEV or have been specifically approved for the purpose of this publication.

Graphical and letter symbols

For graphical symbols, and letter symbols and signs approved by the IEC for general use, readers are referred to publications:

- IEC 27: *Letter symbols to be used in electrical technology*;
- IEC 417: *Graphical symbols for use on equipment. Index, survey and compilation of the single sheets*;
- IEC 617: *Graphical symbols for diagrams*;

and for medical electrical equipment,

- IEC 878: *Graphical symbols for electromedical equipment in medical practice*.

The symbols and signs contained in the present publication have either been taken from IEC 27, IEC 417, IEC 617 and/or IEC 878, or have been specifically approved for the purpose of this publication.

IEC publications prepared by the same technical committee

The attention of readers is drawn to the end pages of this publication which list the IEC publications issued by the technical committee which has prepared the present publication.

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC
335-2-40

Troisième édition
Third edition
1995-04

**Sécurité des appareils électrodomestiques
et analogues**

Partie 2:

Règles particulières pour les pompes à chaleur
électriques, les climatiseurs et les déshumidificateurs

**Safety of household and similar electrical
appliances**

Part 2:

Particular requirements for electrical heat pumps,
air-conditioners and dehumidifiers

© CEI 1995 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 pro-
cédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et
les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

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

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale 3, rue de Varembe Genève, Suisse



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

V

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

SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS	4
Articles	
1 Domaine d'application	8
2 Définitions	10
3 Prescriptions générales	14
4 Conditions générales d'essais	14
5 Vacant	14
6 Classification	14
7 Marquage et indications	16
8 Protection contre l'accès aux parties actives	20
9 Démarrage des appareils à moteur	20
10 Puissance et courant	20
11 Echauffements	20
12 Vacant	30
13 Courant de fuite et rigidité diélectrique à la température de régime	30
14 Vacant	32
15 Résistance à l'humidité	32
16 Courant de fuite et rigidité diélectrique	34
17 Protection contre la surcharge des transformateurs et des circuits associés	34
18 Endurance	34
19 Fonctionnement anormal	34
20 Stabilité et dangers mécaniques	48
21 Résistance mécanique	48
22 Construction	48
23 Conducteurs internes	54
24 Composants	54
25 Raccordement au réseau et câbles souples extérieurs	56
26 Bornes pour conducteurs externes	56
27 Dispositions en vue de la mise à la terre	56
28 Vis et connexions	56
29 Lignes de fuite, distances dans l'air et distances à travers l'isolation	56
30 Résistance à la chaleur, au feu et aux courants de cheminement	58
31 Protection contre la rouille	60
32 Rayonnement, toxicité et dangers analogues	60
Figures	62
Annexes	66

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
Clause	
1 Scope	9
2 Definitions	11
3 General requirement	15
4 General conditions for the tests	15
5 Void	15
6 Classification	15
7 Marking and instructions	17
8 Protection against access to live parts	21
9 Starting of motor-operated appliances	21
10 Power input and current	21
11 Heating	21
12 Void	31
13 Leakage current and electric strength at operating temperature	31
14 Void	33
15 Moisture resistance	33
16 Leakage current and electric strength	35
17 Overload protection of transformers and associated circuits	35
18 Endurance	35
19 Abnormal operation	35
20 Stability and mechanical hazards	49
21 Mechanical strength	49
22 Construction	49
23 Internal wiring	55
24 Components	55
25 Supply connection and external cords	57
26 Terminals for external conductors	57
27 Provision for earthing	57
28 Screws and connections	57
29 Creepage distances, clearances and distances through insulation	57
30 Resistance to heat, fire and tracking	59
31 Resistance to rusting	61
32 Radiation, toxicity and similar hazards	61
Figures	62
Annexes	67

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

SÉCURITÉ DES APPAREILS ÉLECTRODOMESTIQUES ET ANALOGUES

Partie 2: Règles particulières pour les pompes à chaleur électriques, les climatiseurs et les déshumidificateurs

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.
- 5) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand un matériel est déclaré conforme à l'une de ses normes.

La présente partie de la Norme internationale CEI 335-2-40 a été établie par le sous-comité 61D: Appareils de conditionnement d'air pour usages domestiques et analogues, du comité d'études 61 de la CEI: Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues.

Elle constitue la troisième édition de la CEI 335-2-40 et remplace la deuxième édition.

Le texte de cette partie est issu des documents suivants:

DIS	Rapport de vote
61D/30/DIS	61D/36/RVD

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

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

SAFETY OF HOUSEHOLD AND SIMILAR
ELECTRICAL APPLIANCESPart 2: Particular requirements for electrical heat pumps,
air-conditioners and dehumidifiers

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.
- 5) The IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with one of its standards.

This part of International Standard IEC 335 has been prepared by sub-committee 61D: Appliances for air-conditioning for household and similar purposes, of IEC technical committee 61: Safety of household and similar electrical appliances.

It forms the third edition of IEC 335-2-40 and replaces the second edition.

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

DIS	Report on voting
61D/30/DIS	61D/36/RVD

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

La présente partie 2 doit être utilisée conjointement avec la dernière édition de la CEI 335-1 et de ses amendements. Elle a été établie sur la base de la troisième édition (1991) de cette norme.

La présente partie 2 complète ou modifie les articles correspondants de la CEI 335-1, de façon à la transformer en norme CEI: Règles de sécurité pour les pompes à chaleur électriques, les climatiseurs et les déshumidificateurs.

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.

NOTES

1 Les caractères d'imprimerie suivants sont utilisés:

- prescriptions proprement dites: caractères romains;
- *modalités d'essais: caractères italiques;*
- notes: petits caractères romains.

Les termes figurant en **caractères gras** dans le texte sont définis à l'article 2.

2 Les paragraphes et figures complémentaires à ceux de la partie 1 sont numérotés à partir de 101.

L'annexe AA est donnée uniquement à titre d'information.

Les différences suivantes existent dans certains pays:

- Article 3: La composante continue dans le neutre des appareils est limitée (Australie).
- 6.1: Les appareils de la classe 0I sont autorisés (Japon).
- 11.8: La température des parois en bois du caisson d'essai est limitée à 85 °C (Suède).

This part 2 is to be used in conjunction with the latest edition of IEC 335-1 and its amendments. It was established on the basis of the third edition (1991) of that publication.

This part 2 supplements or modifies the corresponding clauses in IEC 335-1 in order to convert it into IEC Standard: Safety requirements for electrical heat pumps, air-conditioners and dehumidifiers.

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

NOTES

1 The following print types are used:

- requirements proper: in roman type;
- *test specifications: in italic type;*
- notes: in smaller roman type.

Words in **bold** in the text are defined in clause 2.

2 Subclauses or figures which are additional to those in part 1 are numbered starting from 101.

Annex AA is for information only.

The following differences exist in some countries:

- Clause 3: The d.c. component in the appliance neutral is limited (Australia).
- 6.1: Class 0I appliances are allowed (Japan).
- 11.8: The temperature of the wooden walls in the test casing is limited to 85 °C (Sweden).

SÉCURITÉ DES APPAREILS ÉLECTRODOMESTIQUES ET ANALOGUES

Partie 2: Règles particulières pour les pompes à chaleur électriques, les climatiseurs et les déshumidificateurs

1 Domaine d'application

L'article de la partie 1 est remplacé par:

La présente partie de la CEI 335 s'applique à la sécurité des **pompes à chaleur électriques** y compris les **pompes à chaleur pour l'eau chaude sanitaire**, aux **climatiseurs** et aux **déshumidificateurs** qui comportent des moto-compresseurs hermétiques, leur **tension assignée** maximale n'étant pas supérieure à 250 V pour les appareils monophasés et à 600 V pour tous les autres appareils.

Les appareils non destinés à un usage domestique normal, mais qui néanmoins peuvent 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.

Les appareils indiqués ci-dessus peuvent consister en une ou plusieurs parties assemblées en usine. S'ils sont livrés en plus d'une partie, les différentes parties doivent être utilisées ensemble et les exigences sont basées sur l'utilisation de ces parties assemblées.

NOTES

- 1 Une définition du terme «moto-compresseur hermétique» se trouve dans la CEI 335-2-34.
- 2 Des exigences pour la sécurité frigorifique sont données par l'ISO 5149 et les exigences pour les réservoirs destinés au stockage de l'eau chaude compris dans les **pompes à chaleur pour l'eau chaude sanitaire** sont, en outre, couverts par la CEI 335-2-21.
- 3 Des prescriptions supplémentaires sont à l'étude pour les appareils utilisant des fluides frigorigènes inflammables.

Les **dispositifs de chauffage supplémentaires**, ou les dispositions nécessaires à leur installation, sont couverts par le domaine d'application de la présente norme, mais uniquement pour les dispositifs de chauffage qui sont conçus en tant que partie de l'appareil, les dispositifs de commande étant incorporés dans l'appareil.

NOTES

- 4 L'attention est attirée sur le fait que
 - pour les appareils destinés à être utilisés dans des véhicules ou à bord de navires ou d'avions, des prescriptions supplémentaires peuvent être nécessaires;
 - pour les appareils destinés à être utilisés dans les pays tropicaux, des prescriptions supplémentaires peuvent être nécessaires;
 - pour les appareils à pression, des prescriptions supplémentaires peuvent être nécessaires;
 - dans de nombreux pays, des prescriptions supplémentaires sont imposées par les organismes nationaux de la santé publique, par les organismes nationaux responsables de la protection des travailleurs, par les organismes responsables de l'alimentation en eau et par des organismes similaires. Dans le cas d'appareils reliés en permanence à un réseau d'alimentation en eau, il convient d'observer toutes les règles correspondantes.

SAFETY OF HOUSEHOLD AND SIMILAR ELECTRICAL APPLIANCES

Part 2: Particular requirements for electrical heat pumps, air-conditioners and dehumidifiers

1 Scope

This clause of part 1 is replaced by:

This part of IEC 335 applies to the safety of electric **heat pumps**, including **sanitary hot water heat pumps**, **air-conditioners**, and **dehumidifiers** incorporating sealed motor-compressors, their maximum **rated voltages** being not more than 250 V for single phase appliances and 600 V for all other appliances.

Appliances not intended for normal household use but which nevertheless may be a source of danger to the public, such as appliances intended to be used by laymen in shops, in light industry and on farms, are within the scope of this standard.

The appliances referenced above may consist of one or more factory made assemblies. If provided in more than one assembly, the separate assemblies are to be used together, and the requirements are based on the use of matched assemblies.

NOTES

- 1 A definition of "sealed motor-compressor" is given in IEC 335-2-34.
- 2 Requirements for refrigeration safety are covered by ISO 5149, and requirements for containers intended for storage of the heated water included in **sanitary hot water heat pumps** are, in addition, covered by IEC 335-2-21.
- 3 For appliances using flammable refrigerants, additional requirements are under consideration.

Supplementary heaters, or a provision for their separate installation, are within the scope of this standard, but only heaters which are designed as a part of the appliance package, the controls being incorporated in the appliance.

NOTES

- 4 Attention is drawn to the fact that
 - for appliances intended to be used in vehicles or on board ships or aircraft, additional requirements may be necessary;
 - for appliances intended to be used in tropical countries special requirements may be necessary;
 - for appliances subjected to pressure, 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, the national water supply authorities and similar authorities. In the case of appliances for permanent connection to the water supply system, all relevant requirements need to be observed.

5 La présente norme ne s'applique pas

- aux humidificateurs prévus pour utilisation avec les matériels de chauffage et de refroidissement (CEI 335-2-88)
- aux appareils prévus exclusivement pour les usages industriels;
- aux appareils destinés à être utilisés dans des locaux présentant des conditions particulières, comme par exemple des atmosphères corrosives ou explosives (poussières, vapeurs ou gaz).

2 Définitions

L'article de la partie 1 est applicable avec les exceptions suivantes:

2.2.4 Addition:

NOTE - Si l'appareil comprend des accessoires électriques, y compris des ventilateurs, la **puissance assignée** est la **puissance électrique** maximale totale de tous les accessoires lorsqu'ils fonctionnent simultanément dans les conditions d'usage continu, dans les conditions normales d'environnement. Si la **pompe à chaleur** peut être utilisée en chauffage ou en refroidissement, la **puissance assignée** est basée sur la puissance en mode de chauffage ou en mode de refroidissement, suivant la puissance la plus grande.

2.2.9 Remplacement:

conditions de fonctionnement normal: Conditions qui s'appliquent lorsque l'appareil est installé en usage normal et fonctionne dans les conditions les plus sévères spécifiées par le fabricant.

2.101 pompe à chaleur: Appareil qui absorbe de la chaleur à une température déterminée et dégage de la chaleur à une température supérieure.

NOTE - Lorsqu'il est utilisé pour fournir de la chaleur (par exemple pour le chauffage des locaux, ou de l'eau chaude), l'appareil est dit fonctionner en mode chauffage. Lorsqu'il est utilisé pour enlever de la chaleur (par exemple pour le refroidissement des locaux), il est dit fonctionner en mode refroidissement.

2.102 pompe à chaleur pour l'eau chaude sanitaire: Pompe à chaleur destinée à transférer de la chaleur dans de l'eau convenant à la consommation humaine.

2.103 climatiseur: Appareil monobloc ou ensemble destiné à fournir de l'air conditionné à un espace clos, une pièce ou une zone. Il comprend un système de réfrigération à moteur électrique pour refroidir, et éventuellement déshumidifier l'air. Il peut comprendre des dispositifs pour le chauffage, la circulation, l'épuration et l'humidification de l'air.

2.104 déshumidificateur: Appareil monobloc destiné à retirer l'humidité de l'atmosphère qui l'entoure. Il comprend un système de réfrigération fonctionnant électriquement et des moyens pour faire circuler l'air. Il est muni d'un système de collecte d'eau pour réunir et stocker ou disperser les condensats.

2.105 déshumidification de confort: Déshumidification pour diminuer l'humidité dans un local à un niveau satisfaisant les exigences des occupants.

2.106 déshumidification de processus: Déshumidification pour diminuer l'humidité dans un local à un niveau nécessaire pour la fabrication ou le stockage des produits et/ou de matériaux, ou pour sécher un bâtiment en construction.

5 This standard does not apply to

- humidifiers intended for use with heating and cooling equipment (IEC 335-2-88);
- appliances designed exclusively for industrial processing;
- appliances intended to be used in locations where special conditions prevail, such as the presence of a corrosive or explosive atmosphere (dust, vapour or gas).

2 Definitions

This clause of part 1 is applicable except as follows:

2.2.4 Addition:

NOTE - If the appliance comprises electrical accessories, including fans, the **rated power input** is based upon the total maximum **electrical power input** with all accessories energized, when operating continuously under the appropriate environmental conditions. If the **heat pump** can be operated in the heating or cooling mode, the **rated power input** is based upon the input in the heating or in the cooling mode, whichever is the greater.

2.2.9 Replacement:

normal operation: Conditions that apply when the appliance is mounted as in normal use and is operating under the most severe operating conditions specified by the manufacturer.

2.101 heat pump: Appliance which takes up heat at a certain temperature and releases heat at a higher temperature.

NOTE - When operated to provide heat (e.g., for space heating or water heating), the appliance is said to operate in the heating mode; when operated to remove heat (for example, for space cooling), it is said to operate in the cooling mode.

2.102 sanitary hot water heat pump: Heat pump intended to transfer heat to water suitable for human consumption.

2.103 air conditioner: Encased assembly or assemblies designed as an appliance to provide delivery of conditioned air to an enclosed space, room or zone. It includes an electrically operated refrigeration system for cooling and possibly dehumidifying the air. It may have means for heating, circulating, cleaning and humidifying the air.

2.104 dehumidifier: Encased assembly designed to remove moisture from its surrounding atmosphere. It includes an electrically operated refrigeration system and the means to circulate air. It also includes a drain arrangement for collecting and storing and/or disposing of the condensate.

2.105 dehumidification - comfort: Dehumidification to reduce the humidity within a space to a level to satisfy the requirements of the occupants.

2.106 dehumidification - process: Dehumidification to reduce the humidity within a space to a level necessary for the process or the storage of goods and/or materials or the drying out of the building fabric.