



INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

**Household and similar electrical appliances – Safety –
Part 2-11: Particular requirements for tumble dryers**

**Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité –
Partie 2-11: Règles particulières pour les sèche-linge à tambour**

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

PRICE CODE
CODE PRIX



CONTENTS

FOREWORD.....	4
INTRODUCTION.....	7
1 Scope.....	8
2 Normative references.....	9
3 Definitions.....	9
4 General requirement.....	9
5 General conditions for the tests.....	9
6 Classification.....	10
7 Marking and instructions.....	10
8 Protection against access to live parts.....	12
9 Starting of motor-operated appliances.....	12
10 Power input and current.....	12
11 Heating.....	12
12 Void.....	13
13 Leakage current and electric strength at operating temperature.....	13
14 Transient overvoltages.....	13
15 Moisture resistance.....	13
16 Leakage current and electric strength.....	14
17 Overload protection of transformers and associated circuits.....	14
18 Endurance.....	14
19 Abnormal operation.....	14
20 Stability and mechanical hazards.....	15
21 Mechanical strength.....	16
22 Construction.....	16
23 Internal wiring.....	17
24 Components.....	17
25 Supply connection and external flexible cords.....	17
26 Terminals for external conductors.....	17
27 Provision for earthing.....	17
28 Screws and connections.....	17
29 Clearances, creepage distances and solid insulation.....	18
30 Resistance to heat and fire.....	18
31 Resistance to rusting.....	18
32 Radiation, toxicity and similar hazards.....	18
Annexes.....	20
Annex AA (normative) Rinsing agent.....	20
Annex BB (normative) Tumble dryers that use a refrigerating system incorporating sealed motor-compressors for carrying out the drying process.....	21
Annex CC (normative) Non-sparking “n” electrical apparatus.....	29
Bibliography.....	31

This is a preview of "IEC 60335-2-11 Ed. 7...". [Click here to purchase the full version from the ANSI store.](#)

Figure 101 – Probe for measuring surface temperatures 19

Table 201 – Maximum temperatures for motor-compressors 23

Table 202 – Refrigerant flammability parameters 27

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**HOUSEHOLD AND SIMILAR ELECTRICAL APPLIANCES –
SAFETY –**

Part 2-11: Particular requirements for tumble dryers

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 provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with an IEC Publication.
- 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.

International Standard IEC 60335-2-11 has been prepared by IEC technical committee 61: Safety of household and similar electrical appliances.

This seventh edition cancels and replaces the sixth edition published in 2002 including its Amendment 1 (2003) and Amendment 2 (2006). It constitutes a technical revision.

The principal changes in this edition as compared with the sixth edition of IEC 60335-2-11 are as follows (minor changes are not listed):

- aligns the text with IEC 60335-1, Ed 4, and its Amendments 1 and 2;
- some notes have been converted to normative text (7.101, 11.8, 20.102, 20.103 and Annex AA).

This is a preview of "IEC 60335-2-11 Ed. 7...". [Click here to purchase the full version from the ANSI store.](#)

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

FDIS	Report on voting
61/3646/FDIS	61/3686/RVD

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

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 electric tumble dryers.

NOTE 2 The following annexes contain provisions suitably modified from other IEC standards:

Annex AA	Rinsing agent	IEC 60436
Annex BB	Tumble dryers that use a refrigerating system incorporating sealed motor-compressors for carrying out the drying process	IEC 60068-2-6 and IEC 60079-15
Annex CC	Non-sparking "n" electrical apparatus	IEC 60079-15

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 3 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 4 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 maintenance result 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 5 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.

- 3.1.9: The textile material has different dimensions (USA).
- 6.2: Tumble dryers are not required to be IPX4 (USA).
- 7.1: An instruction concerning cleaning the lint trap is to be marked on the dryer in letters not less than 8 mm high and is to be conspicuous when the dryer door is open (Australia, New Zealand).
- 7.12: Actual articles of clothing can be specified instead and warnings are required to be marked on the appliance regarding the use of chemicals for cleaning (USA).
- 11.2: The test condition is different (USA).
- 11.7: This test is continued until steady conditions are established and different criteria are used to determine when steady conditions are reached (USA).
- 19.4: The test is different (USA).
- 19.9: A running overload test is carried out on automatically controlled tumble dryers (USA).
- 20.101: The requirement is applicable to door openings with a dimension exceeding 200 mm (Norway).
- 20.102: When considering accessibility to rotating drums, the maximum drum volume is 60 dm³ and the maximum door opening is 200 mm (USA).
- 20.103: This test is not carried out (USA).
- 22.104: The test is different (USA).
- 27.1: Earthing terminals and contacts are allowed to be electrically connected to the neutral conductor of a tumble dryer (USA)

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 which 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 2-11: Particular requirements for tumble dryers

1 Scope

This clause of Part 1 is replaced by the following.

This International Standard deals with the safety of electric **tumble dryers** intended 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 This standard applies to the drying function of washing machines having a drying cycle.

This standard also deals with the safety of **tumble dryers** that use a refrigerating system, incorporating sealed motor-compressors, for drying textile material. These appliances may use **flammable refrigerants**. Additional requirements for these appliances are given in Annex BB.

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.

NOTE 102 Examples of such appliances are **tumble dryers** for communal use in blocks of flats or in launderettes.

As far as is practicable, this standard deals with the common hazards presented by appliances that 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 knowledgeprevents them from using the appliance safely without supervision or instruction;
- children playing with the appliance.

NOTE 103 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;
- 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, the national authorities responsible for transportation and the national authorities for buildings.

NOTE 104 This standard does not apply to

- appliances intended exclusively for industrial purposes;
- 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 Normative references

This clause of Part 1 is applicable except as follows.

Addition:

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

3 Definitions

This clause of Part 1 is applicable except as follows.

3.1.9 Replacement:

normal operation

operation of the appliance under the following conditions:

The appliance is operated filled with textile material having a mass in the dry condition equal to the maximum load stated in the instructions.

The textile material consists of pre-washed double-hemmed cotton sheets having dimensions approximately 70 cm × 70 cm and a specific mass between 140 g/m² and 175 g/m² in the dry condition. The textile material is soaked with water having a temperature of 25 °C ± 5 °C and a mass equal to that of the textile material.

If the drying function can automatically follow the washing function in a washing machine, the appliance is not separately loaded. The appliance is operated with the maximum quantity of textile material stated in the instructions for the combined washing-drying cycle.

NOTE 101 Cotton having a water content not exceeding 10 % is considered to be in the dry condition.

Cotton conditioned for 24 h in still air, having a temperature of 20 °C ± 2 °C, a relative humidity between 60 % and 70 % and a pressure between 860 mbar and 1 060 mbar, will contain approximately 7 % water.

3.101

tumble dryer

appliance in which textile material is dried by tumbling in a rotating drum through which heated air is blown

3.102

condensation-type tumble dryer

tumble dryer in which the air used for the drying process is dehumidified by cooling

4 General requirement

This clause of Part 1 is applicable.

5 General conditions for the tests

This clause of Part 1 is applicable.

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	34
INTRODUCTION	37
1 Domaine d'application	38
2 Références normatives	39
3 Définitions	39
4 Exigences générales	39
5 Conditions générales d'essais	39
6 Classification	40
7 Marquage et instructions	40
8 Protection contre l'accès aux parties actives	42
9 Démarrage des appareils à moteur	42
10 Puissance et courant	42
11 Echauffements	42
12 Vacant	43
13 Courant de fuite et rigidité diélectrique à la température de régime	43
14 Surtensions transitoires	43
15 Résistance à l'humidité	43
16 Courant de fuite et rigidité diélectrique	44
17 Protection contre la surcharge des transformateurs et des circuits associés	44
18 Endurance	44
19 Fonctionnement anormal	44
20 Stabilité et dangers mécaniques	45
21 Résistance mécanique	46
22 Construction	46
23 Conducteurs internes	47
24 Composants	47
25 Raccordement au réseau et câbles souples extérieurs	47
26 Bornes pour conducteurs externes	47
27 Dispositions en vue de la mise à la terre	47
28 Vis et connexions	47
29 Distances dans l'air, lignes de fuite et isolation solide	48
30 Résistance à la chaleur et au feu	48
31 Protection contre la rouille	48
32 Rayonnement, toxicité et dangers analogues	48
Annexes	50
Annexe AA (normative) Agent de rinçage	50
Annexe BB (normative) Sèche-linge à tambour utilisant comme procédé de séchage un système de réfrigération à motocompresseur hermétique	51
Annexe CC (normative) Matériel électrique «n» ne produisant pas d'étincelles	60
Bibliographie	62

Figure 101 – Sonde pour la mesure des températures de surface 49

Tableau 201 – Températures maximales pour les motocompresseurs..... 54

Tableau 202 – Paramètres d'inflammabilité des fluides frigorigènes..... 58

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

APPAREILS ÉLECTRODOMESTIQUES ET ANALOGUES – SÉCURITÉ –

Partie 2-11: Règles particulières pour les sèche-linge à tambour

AVANT-PROPOS

- 1) La Commission Electrotechnique Internationale (CEI) 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, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de la CEI"). 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 concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de la CEI intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les Publications de la CEI se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de la CEI. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que la CEI s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; la CEI 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 la CEI s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de la CEI dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de la CEI et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
- 5) La CEI n'a prévu aucune procédure de marquage valant indication d'approbation et n'engage pas sa responsabilité pour les équipements déclarés conformes à une de ses Publications.
- 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 la CEI, 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 la CEI, 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 la CEI ou de toute autre Publication de la CEI, 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 la CEI peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale CEI 60335-2-11 a été établie par le comité d'études 61 de la CEI: Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues.

Cette septième édition annule et remplace la sixième édition parue en 2002 et ses Amendements 1 (2003) et 2 (2006), dont elle constitue une révision technique.

Les principales modifications de la présente édition par rapport à la sixième édition de la CEI 60335-2-11 sont les suivantes (les modifications mineures ne sont pas mentionnées):

- alignement du texte avec la CEI 60335-1, Ed 4, et ses Amendements 1 et 2;
- conversion de certaines notes en exigences (7.101,11.8, 20.102, 20.103 et Annexe AA).

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
61/3646/FDIS	61/3686/RVD

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

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

La présente partie 2 doit être utilisée conjointement avec la dernière édition de la CEI 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 la CEI 60335-1.

La présente partie 2 complète ou modifie les articles correspondants de la CEI 60335-1 de façon à transformer cette publication en norme CEI: Règles de sécurité pour les sèche-linge électriques à tambour.

NOTE 2 Les annexes suivantes contiennent des dispositions provenant d'autres normes CEI, modifiées de façon appropriée.

Annexe AA	Agent de rinçage	CEI 60436
Annexe BB	Sèche-linge à tambour utilisant comme procédé de séchage un système de réfrigération à motocompresseur hermétique	CEI 60068-2-6 et CEI 60079-15
Annexe CC	Matériel électrique «n» ne produisant pas d'étincelles	CEI 60079-15

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 3 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 4 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 cette publication ne sera pas modifié avant la date de maintenance indiquée sur le site web de la CEI 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 5 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 CEI, 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.

- 3.1.9: Le linge a des dimensions différentes (USA).
- 6.2: Il n'est pas exigé que les sèche-linge à tambour soient IPX4 (USA).
- 7.1: Une indication concernant le nettoyage du collecteur de bourre doit être marquée sur l'appareil en lettres d'au moins 8 mm de haut et doit être clairement visible lorsque la porte de l'appareil est ouverte (Australie, Nouvelle Zélande).
- 7.12: La masse de linge peut être remplacée par un nombre de pièces de linge et une mise en garde concernant l'emploi de produits chimiques pour le nettoyage doit être marquée sur l'appareil (USA).
- 11.2: Les conditions d'essai sont différentes (USA).
- 11.7: L'essai est poursuivi jusqu'à établissement des conditions de régime et des critères différents sont utilisés pour déterminer le moment où les conditions de régime sont atteintes (USA).
- 19.4: L'essai est différent (USA).
- 19.9: Un essai de surcharge est effectué pour les sèche-linge à tambour à commande automatique (USA).
- 20.101: L'exigence est applicable aux ouvertures de porte dont la dimension est supérieure à 200 mm (Norvège).
- 20.102: En ce qui concerne l'accessibilité au tambour, on prend en compte un volume maximal de tambour de 60 dm³ et une dimension maximale de porte de 200 mm (USA).
- 20.103: Cet essai n'est pas effectué (USA).
- 22.104: L'essai est différent (USA).
- 27.1: Des bornes et des contacts de terre peuvent être reliés au conducteur neutre d'un sèche-linge à tambour (USA).

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 la CEI 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 la CEI 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 CEI 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 2-11: Règles particulières pour les sèche-linge à tambour

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 **sèche-linge à tambour** 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 La présente norme s'applique à la fonction séchage des machines à laver ayant un cycle de séchage.

La présente norme traite également de la sécurité des **sèche-linge à tambour** utilisant un système de réfrigération à motocompresseur hermétique pour sécher le linge. Ces appareils peuvent utiliser des **fluides frigorigènes inflammables**. Des exigences supplémentaires pour ces appareils sont données à l'Annexe BB.

Les appareils non 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.

NOTE 102 Comme exemples de tels appareils, on peut citer les **sèche-linge à tambour** mis à la disposition commune des usagers dans les immeubles d'habitation ou dans les blanchisseries automatiques.

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

NOTE 103 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 exigences supplémentaires peuvent être nécessaires;
- dans de nombreux pays, des exigences supplémentaires sont spécifiées par les organismes nationaux de la santé, par les organismes nationaux responsables de la protection des travailleurs, par les organismes nationaux responsables de l'alimentation en eau, par les organismes nationaux responsables du transport et par les organismes nationaux responsables du bâtiment.

NOTE 104 La présente norme ne s'applique pas

- aux appareils prévus exclusivement pour des usages industriels;
- aux appareils destinés à être utilisés dans des locaux présentant des conditions particulières, telles que la présence d'une atmosphère corrosive ou explosive (poussière, vapeur ou gaz).

2 Références normatives

L'article de la Partie 1 est applicable avec l'exception suivante.

Addition:

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*

3 Définitions

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

3.1.9 Remplacement:

conditions de fonctionnement normal

fonctionnement de l'appareil dans les conditions suivantes:

L'appareil est mis en fonctionnement, le tambour étant chargé de linge dont la masse à sec est égale à la charge maximale indiquée dans les instructions.

Le linge est constitué de pièces de coton décati à double ourlet, de dimensions approximatives 700 mm × 700 mm et de masse spécifique comprise entre 140 g/m² et 175 g/m² à sec. Le linge est imbibé d'eau ayant une température de 25 °C ± 5 °C et une masse égale à celle du linge.

Si la fonction de séchage peut suivre automatiquement la fonction de lavage dans une machine à laver, l'appareil n'est pas chargé séparément. L'appareil est mis en fonctionnement avec la quantité maximale de linge indiquée dans les instructions pour le cycle combiné lavage-séchage.

NOTE 101 Le coton dont la teneur en eau n'est pas supérieure à 10 % est considéré comme sec.

Le coton conditionné pendant 24 h en air calme à une température de 20 °C ± 2 °C, avec une humidité relative comprise entre 60 % et 70 % et une pression comprise entre 860 mbar et 1 060 mbar, contient environ 7 % d'eau.

3.101

sèche-linge à tambour

appareil dans lequel le linge est séché en le faisant tourner dans un tambour à travers lequel de l'air chauffé est soufflé

3.102

sèche-linge à tambour à condensation

sèche-linge à tambour dans lequel l'air utilisé pour le séchage est déshumidifié par refroidissement

4 Exigences générales

L'article de la Partie 1 est applicable.

5 Conditions générales d'essais

L'article de la Partie 1 est applicable.