



INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE



**Household electric cooking appliances –
Part 1: Ranges, ovens, steam ovens and grills – Methods for measuring
performance**

**Appareils de cuisson électrodomestiques –
Partie 1: Cuisinières, fours, fours à vapeur et grils – Méthodes de mesure
de l'aptitude à la fonction**

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

ICS 97.040.20

ISBN 978-2-8322-3323-8

**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.**

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

IEC 60350-1
Edition 2.0 2016-04

HOUSEHOLD ELECTRIC COOKING APPLIANCES –

**Part 1: Ranges, ovens, steam ovens and grills –
Methods for measuring performance**

INTERPRETATION SHEET 1

This interpretation sheet has been prepared by subcommittee 59K: Performance of household and similar electrical cooking appliances, of IEC technical committee 59: Performance of household and similar electrical appliances.

The text of this interpretation sheet is based on the following documents:

DISH	Report on voting
59K/322/DISH	59K/325/RVDISH

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

SC 59K interpretation sheet on: Volume measurement in IEC 60350-1:2016

Rationale

When measuring the oven volume in accordance with IEC 60350-1:2016, 6.2, the wording in the standard leaves room for interpretation as to how to proceed with side grids in the oven. In many regions, the volume is used to calculate an energy efficiency index, which always raises the question as to what extent the measurement with and without side grids leads to different statements on energy efficiency.

This document clarifies how to interpret 6.2 of IEC 60350-1:2016 in order to achieve a clearer approach.

Question

According to IEC 60350-1:2016, 6.2, removable items, e.g. the side grids, shall be removed to measure the volume if this is indicated in the user manual. The question that arises is to ascertain when this condition is met, and when the measurement is performed without side grids.

Answer

The usable width of the oven is measured in accordance with 6.2.3 from the left side wall of the cavity to the right side wall of the cavity. In accordance with 6.2.1, parts, such as side grids, shall be removed before the measurement if they are removable and if they are not necessary for any intended operation, in accordance with the user manual.

As a result, side grids shall be removed if:

- 1) the user manual describes the removal of side grids (the extent of the description and the assignment to a chapter is not defined);
- 2) the user manual describes any application for which the removable parts are not required (= intended operation). This is the case when an application on the bottom of the cavity without the use of side grids is given as an example. The number of applications as well as the type of application (heating type, temperature, minor relevance, preheated operation) are not specified in 6.2.1 and are, therefore, irrelevant.

Withold.com

CONTENTS

FOREWORD.....	6
1 Scope.....	8
2 Normative references.....	8
3 Terms and definitions	9
4 List of measurements.....	11
4.1 Dimensions and mass	11
4.2 Oven and combi steam oven	11
4.3 Steam oven and combi steam oven	11
4.4 Grill	11
4.5 Warming compartments.....	11
4.6 Cleaning	12
5 General conditions for the measurement	12
5.1 Test room	12
5.2 Electricity supply.....	12
5.3 Instrumentation	13
5.4 Positioning the appliance.....	13
5.5 Preheating	14
5.6 Setting of controls	14
5.7 Rounding	14
6 Dimensions and mass.....	14
6.1 Overall dimensions.....	14
6.2 Usable internal dimensions and calculated volume.....	16
6.2.1 General	16
6.2.2 Usable height.....	18
6.2.3 Usable width	18
6.2.4 Usable depth	18
6.2.5 Calculated volume	18
6.3 Overall internal dimensions and overall volume.....	18
6.3.1 General	18
6.3.2 Overall height (H).....	19
6.3.3 Overall width (W).....	19
6.3.4 Overall depth (D)	19
6.3.5 Overall volume of rectangular cavities	19
6.3.6 Overall volume of non-rectangular cavities	19
6.4 Dimensions of shelves and steaming accessories	19
6.5 Dimensions of grill grids	19
6.6 Dimensions of warming compartments.....	19
6.7 Level of shelf	20
6.8 Mass of the appliance	20
7 Ovens and combi steam ovens.....	20
7.1 General.....	20
7.2 Preheating the empty oven.....	21
7.3 Accuracy of the control.....	21
7.4 Energy consumption and time for heating a load	22
7.4.1 Purpose	22
7.4.2 Test load	22

7.4.3	Measurement.....	24
7.4.4	Evaluation and calculation.....	27
7.4.5	Reporting of test results	28
7.5	Heat distribution.....	28
7.5.1	General	28
7.5.2	Shortbread.....	28
7.5.3	Small cakes	31
7.6	Ability to supply heat.....	37
7.6.1	Fatless sponge cake	37
7.6.2	Apple pie	38
8	Steam ovens and combi steam ovens.....	39
8.1	Ability to supply steam	39
8.1.1	Purpose.....	39
8.1.2	Ingredients and steaming accessory.....	39
8.1.3	Procedure.....	40
8.1.4	Assessment.....	41
8.2	Distribution of steam	42
8.2.1	Purpose.....	42
8.2.2	Ingredients, steaming accessories and number of levels.....	42
8.2.3	Procedure.....	42
8.2.4	Assessment.....	43
8.3	Determination of the capacity.....	45
8.3.1	Purpose.....	45
8.3.2	Ingredients.....	45
8.3.3	Mass of peas, steaming accessories and number of levels.....	45
8.3.4	Procedure.....	46
8.3.5	Assessment.....	47
8.4	Accuracy of the temperature control	48
9	Grills.....	49
9.1	Purpose.....	49
9.2	Grilling area.....	49
9.2.1	Purpose.....	49
9.2.2	Procedure.....	49
9.2.3	Assessment.....	49
9.3	Grilling.....	50
9.3.1	Purpose.....	50
9.3.2	Ingredients.....	50
9.3.3	Procedure.....	50
9.3.4	Assessment.....	50
10	Warming compartments	50
11	Cleaning.....	51
11.1	Pyrolytic self-cleaning ovens	51
11.2	Ovens with catalytic cleaning.....	51
12	Consumption measurement of low power modes	52
Annex A (normative) Colour measuring instrument		53
Annex B (normative) Brown shade charts		54
Annex C (informative) Addresses of suppliers.....		56
C.1	General.....	56

C.2	Testing ingredients for small cakes	56
C.3	Food mixer	57
C.4	Lamp for digital measurement systems	58
C.5	Digital measurement system	58
C.6	Colour measuring instrument	59
C.7	Brick for testing energy consumption of ovens	59
C.8	Steaming basket	59
Annex D	(normative) Description of the test brick	60
D.1	Specification	60
D.2	Supplier and order specification	60
Annex E	(informative) Data and calculation sheet: Energy consumption for heating a load (7.4)	62
Annex F	(normative) Green shade charts	64
Annex G	(informative) Measurement of the energy consumption of the cooling down period	66
G.1	Purpose	66
G.2	Preliminary measurements	66
G.3	Measuring the energy consumption of the cooling down period	67
Annex H	(informative) Check of applied microwave energy during the measurement according to 7.4	68
H.1	General	68
H.2	Procedure	68
Annex I	(informative) Marking the temperature setting for checking the oven temperature	69
Bibliography	70
Figure 1	– Position of the thermocouple for measuring ambient temperature	12
Figure 2	– Dimensions of appliances	15
Figure 3	– Dimensions of built-in appliances	16
Figure 4	– Usable internal dimensions	17
Figure 5	– Gauge for measuring these dimensions	17
Figure 6	– Device for checking the level of shelves	20
Figure 7	– Example of a thermocouple for the test of 7.4	23
Figure 8	– Shape of the nozzle for extruding pastry	29
Figure 9	– Position of pastry strips on the baking sheet	30
Figure 10	– Convex colour sample	35
Figure 11	– Template for the sectioning of small cakes	35
Figure 12	– Reference values of cooking time (t_{ref})	48
Figure A.1	– Colour measuring instrument	53
Figure D.1	– Position of the thermocouples	61
Figure G.1	– Phases of energy consumption measurement – Example	66
Figure H.1	– Filament lamp	68
Figure I.1	– Polar coordinate paper – Example	69
Table 1	– settings	25
Table 2	– Ingredients	31

Table B.1 – Classification of shade numbers	54
Table B.2 – Examples for the shade charts.....	54
Table C.1 – Ingredient specification	56
Table C.2 – Food mixer – Revolutions	58
Table C.3 – Mixing time and setting.....	58
Table F.1 – Specification of relevant green shade charts	64

Withdrawn

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

HOUSEHOLD ELECTRIC COOKING APPLIANCES –

Part 1: Ranges, ovens, steam ovens and grills – Methods for measuring performance

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.

International Standard IEC 60350-1 has been prepared by subcommittee 59K: Performance of household and similar electrical cooking appliances, of IEC technical committee 59: Performance of household and similar electrical appliances.

This second edition cancels and replaces the first edition published in 2011. This edition constitutes a technical revision.

This edition includes the following significant technical changes with respect to the previous edition:

- new definitions for "**set to off mode**" and "**set to standby mode**" are included in Clause 3;
- reference to ISO 80000 regarding rounding;
- more exact determination of the mass of the appliances (6.2);
- update of the existing 7.3 in order to improve the clarity of procedure;

- additional temperature requirement in 7.4.3 to ensure an adequate temperature setting during the energy measurement process;
- editorial changes in 7.6.1.3, 7.6.2.1, 7.6.2.2 and 7.6.2.3;
- revision of Clause 8 in order to increase the repeatability for the measurements for steam ovens;
- Clause 12 "Standby power" is renamed to "Consumption measurement of low power modes" and the content is adapted for IEC 62301:2011;
- replacing the supplier for the colouring measurement device in Clause C.6, because the previous device is no longer available;
- adaptation of Annex A to the new supplier of colouring measurement devices;
- adaptation of Annex E;
- measurement method for measuring the consumption of the **cooling down period** is added in the informative, new Annex G;
- measurement method to check applied microwave energy during the measurement according to 7.4 is added in the informative Annex H;
- new Annex I for marking the temperature setting for checking the oven temperature.

This publication contains an attached file in the form of an Excel 97 file. This file is intended to be used as a complement and does not form an integral part of the publication.

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

FDIS	Report on voting
59K/273/FDIS	59K/277/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.

Words in **bold** in the text are specifically defined in Clause 3.

A list of all parts in the IEC 60350 series, published under the general title *Household electric cooking appliances*, can be found on the IEC website.

The committee has decided that the contents of this publication 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.

The contents of the Interpretation Sheet 1 of March 2021 have been included in this copy.

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 publication using a colour printer.

HOUSEHOLD ELECTRIC COOKING APPLIANCES –

Part 1: Ranges, ovens, steam ovens and grills – Methods for measuring performance

1 Scope

This part of IEC 60350 specifies methods for measuring the performance of electric **cooking ranges, ovens, steam ovens, and grills** for household use.

The **ovens** covered by this standard may be with or without microwave function.

Manufacturers should define the primary cooking function of the appliance – microwave function or thermal heat. The primary cooking function should be measured with an existing method according to energy consumption. If the primary cooking function is declared in the instruction manual as a microwave function, IEC 60705 is applied for energy consumption measurement. If the primary cooking function is declared as a thermal heat, then IEC 60350-1 is applied for energy consumption measurement.

If the primary function is not declared by the manufacturer, the performance of the microwave function and thermal heat should be measured as far as it is possible.

NOTE 1 For measurement of energy consumption and time for heating a load (see 7.4), this standard is furthermore not applicable to:

- microwave combination function;
- ovens with reciprocating trays or turntable;
- small cavity ovens;
- ovens without adjustable temperature control;
- heating functions other than defined in 3.12 to 3.14;
- appliances with only solo **steam function** (3.15).

NOTE 2 This standard does not apply to

- microwave ovens (IEC 60705),
- portable appliances for cooking, grilling, steaming and similar functions (IEC 61817).

This standard defines the main performance characteristics of these appliances which are of interest to the user and specifies methods for measuring these characteristics.

This standard does not specify a classification or ranking for performance.

NOTE 3 Some of the tests which are specified in this standard are not considered to be reproducible since the results may vary between laboratories. They are therefore intended for comparative testing purposes only.

NOTE 4 This standard does not deal with safety requirements (IEC 60335-2-6 and IEC 60335-2-9).

NOTE 5 Appliances covered by this standard may be built-in or for placing on a working surface or the floor.

NOTE 6 There is no measurement method for the energy consumption for grilling and **steam functions** available.

2 Normative references

The following documents, in whole or in part, are normatively referenced in this document and are indispensable for its application. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

IEC 60350-1:2016 © IEC 2016

– 9 –

IEC 60584-2, *Thermocouples – Part 2: Tolerances*

IEC 62301, *Household electrical appliances – Measurement of standby power*

ISO 80000-1:2009, *Quantities and units – Part 1: General*

CIE 15, *Colorimetry*

Withdrawn

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

IEC 60350-1
Édition 2.0 2016-04

APPAREILS DE CUISSON ÉLECTRODOMESTIQUES –

**Partie 1: Cuisinières, fours, fours à vapeur et grils –
Méthodes de mesure de l'aptitude à la fonction**

FEUILLE D'INTERPRÉTATION 1

Cette feuille d'interprétation a été établie par le sous-comité 59K: Aptitude à la fonction des appareils électrodomestiques et similaires de cuisson électrique, du comité d'études 59 de l'IEC: Aptitude à la fonction des appareils électrodomestiques et analogues.

Le texte de cette feuille d'interprétation est issu des documents suivants:

DISH	Rapport de vote
59K/322/DISH	59K/325/RVDISH

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

SC 59K feuille d'interprétation sur: Mesure du volume de l'IEC 60350-1:2016

Justifications

Lors de la mesure du volume du four conformément à l'IEC 60350-1:2016, 6.2, les termes utilisés dans la norme laissent place à l'interprétation sur la manière de procéder avec les grilles latérales du four. Dans de nombreuses régions, le volume est utilisé pour calculer l'indice d'efficacité énergétique, ce qui soulève toujours la question de savoir jusqu'à quel point la mesure avec et sans grilles latérales conduit à différents relevés d'efficacité énergétique.

Le présent document clarifie la façon d'interpréter le 6.2 de l'IEC 60350-1:2016, afin d'obtenir une approche plus claire.

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS.....	76
1 Domaine d'application.....	78
2 Références normatives	79
3 Termes et définitions	79
4 Liste des mesurages.....	81
4.1 Dimensions et masse	81
4.2 Four et four à vapeur combiné	81
4.3 Four à vapeur et four à vapeur combiné.....	81
4.4 Gril	82
4.5 Compartiments de réchauffage	82
4.6 Nettoyage	82
5 Conditions générales d'exécution du mesurage	82
5.1 Salle d'essai	82
5.2 Alimentation électrique	83
5.3 Instrumentation	83
5.4 Positionnement de l'appareil.....	84
5.5 Préchauffage	84
5.6 Réglage des commandes	84
5.7 Arrondi.....	84
6 Dimensions et masse.....	84
6.1 Dimensions hors tout.....	84
6.2 Dimensions intérieures utiles et volume calculé	86
6.2.1 Généralités	86
6.2.2 Hauteur utile	88
6.2.3 Largeur utile	88
6.2.4 Profondeur utile	88
6.2.5 Volume calculé	88
6.3 Dimensions intérieures globales et volume global	88
6.3.1 Généralités	88
6.3.2 Hauteur globale (<i>H</i>).....	89
6.3.3 Largeur globale (<i>W</i>).....	89
6.3.4 Profondeur globale (<i>D</i>).....	89
6.3.5 Volume global des cavités rectangulaires	89
6.3.6 Volume global des cavités non rectangulaires.....	89
6.4 Dimensions des étagères et des accessoires de vapeur.....	89
6.5 Dimensions des grilles de gril	89
6.6 Dimensions des compartiments de réchauffage.....	90
6.7 Horizontalité de l'étagère.....	90
6.8 Masse de l'appareil	90
7 Fours et fours à vapeur combinés	91
7.1 Généralités	91
7.2 Préchauffage du four vide	91
7.3 Exactitude de la commande.....	92
7.4 Consommation d'énergie et temps de chauffage d'une charge	92
7.4.1 Objet	92
7.4.2 Charge d'essai.....	92

7.4.3	Mesurage.....	94
7.4.4	Évaluation et calcul.....	97
7.4.5	Rapport des résultats d'essai.....	98
7.5	Répartition de la chaleur.....	99
7.5.1	Généralités.....	99
7.5.2	Sablés.....	99
7.5.3	Petits gâteaux.....	101
7.6	Aptitude à produire de la chaleur.....	109
7.6.1	Biscuit de Savoie sans graisse.....	109
7.6.2	Tarte aux pommes.....	110
8	Fours à vapeur et fours à vapeur combinés.....	111
8.1	Aptitude à produire de la vapeur.....	111
8.1.1	Objet.....	111
8.1.2	Ingrédients et accessoire de vapeur.....	111
8.1.3	Procédure.....	112
8.1.4	Vérification.....	113
8.2	Répartition de la vapeur.....	114
8.2.1	Objet.....	114
8.2.2	Ingrédients, accessoires de vapeur et nombre de niveaux.....	114
8.2.3	Procédure.....	114
8.2.4	Vérification.....	115
8.3	Détermination de la capacité.....	117
8.3.1	Objet.....	117
8.3.2	Ingrédients.....	118
8.3.3	Masse de pois, accessoires de vapeur et nombre de niveaux.....	118
8.3.4	Procédure.....	118
8.3.5	Vérification.....	119
8.4	Exactitude de la commande de température.....	121
9	Grils.....	121
9.1	Objet.....	121
9.2	Surface de grillage.....	121
9.2.1	Objet.....	121
9.2.2	Procédure.....	121
9.2.3	Vérification.....	122
9.3	Grillage.....	122
9.3.1	Objet.....	122
9.3.2	Ingrédients.....	122
9.3.3	Procédure.....	122
9.3.4	Vérification.....	122
10	Compartiments de réchauffage.....	123
11	Nettoyage.....	123
11.1	Fours autonettoyants par pyrolyse.....	123
11.2	Fours à nettoyage par catalyse.....	124
12	Mesurage de la consommation des modes faible puissance.....	124
Annexe A (normative) Colorimètre.....		125
Annexe B (normative) Nuanciers de bruns.....		126
Annexe C (informatif) Adresses des fournisseurs.....		128
C.1	Généralités.....	128

C.2	Ingrédients pour les essais des petits gâteaux	128
C.3	Batteur.....	129
C.4	Lampe pour systèmes de mesure numériques.....	130
C.5	Système de mesure numérique.....	130
C.6	Colorimètre	131
C.7	Brique pour l'essai de consommation d'énergie des fours.....	131
C.8	Panier vapeur	131
Annexe D (normative)	Description de la brique d'essai	132
D.1	Spécifications	132
D.2	Fournisseur et spécification de commande.....	132
Annexe E (informative)	Feuille de données et de calcul: Consommation d'énergie de chauffage d'une charge (7.4)	134
Annexe F (normative)	Nuanciers de verts	136
Annexe G (informative)	Mesurage de la consommation d'énergie de la période de refroidissement.....	138
G.1	Objet	138
G.2	Mesurages préliminaires	138
G.3	Mesurage de la consommation d'énergie de la période de refroidissement.	139
Annexe H (informative)	Vérification de l'énergie à micro-ondes appliquée au cours des mesurages selon 7.4	140
H.1	Généralités	140
H.2	Procédure	140
Annexe I (informative)	Marquage du réglage de température pour la vérification de la température du four	142
Bibliographie	143
Figure 1	– Position du couple thermoélectrique pour le mesurage de la température ambiante	82
Figure 2	– Dimensions des appareils.....	85
Figure 3	– Dimensions des appareils à encastrer.....	86
Figure 4	– Dimensions intérieures utiles	87
Figure 5	– Jauge pour la détermination des dimensions.....	87
Figure 6	– Dispositif pour la vérification de l'horizontalité des étagères	90
Figure 7	– Exemple d'un couple thermoélectrique pour l'essai de 7.4	93
Figure 8	– Forme de la douille d'extrusion de la pâte	100
Figure 9	– Position des bandes de pâte sur la plaque à pâtisserie	100
Figure 10	– Échantillon de couleur convexe.....	106
Figure 11	– Gabarit pour la division en sections des petits gâteaux.....	107
Figure 12	– Valeurs de référence du temps de cuisson (t_{ref}).....	120
Figure A.1	– Colorimètre	125
Figure D.1	– Position des couples thermoélectriques	133
Figure G.1	– Phases du mesurage de la consommation d'énergie – Exemple.....	138
Figure H.1	– Lampe à filament	140
Figure I.1	– Feuille de papier à coordonnées polaires – Exemple	142
Tableau 1	– Réglages	95

Tableau 2 – Ingrédients	102
Tableau B.1 – Classification des numéros de nuances.....	126
Tableau B.2 – Exemples de nuanciers.....	126
Tableau C.1 – Spécification des ingrédients	128
Tableau C.2 – Batteur – Tours	130
Tableau C.3 – Temps de mélange et réglage.....	130
Tableau F.1 – Spécification des nuanciers de verts pertinents	136

Withdrawn

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

APPAREILS DE CUISSON ÉLECTRODOMESTIQUES –

Partie 1: Cuisinières, fours, fours à vapeur et grils – Méthodes de mesure de l'aptitude à la fonction

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. À 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.

La Norme internationale IEC 60350-1 a été établie par le sous-comité 59K: Aptitude à la fonction des appareils de cuisson électrodomestiques et analogues, du comité d'études 59 de l'IEC: Aptitude à la fonction des appareils électrodomestiques et analogues.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition parue en 2011. Cette édition constitue une révision technique.

Cette édition inclut les modifications techniques majeures suivantes par rapport à l'édition précédente:

- inclusion à l'Article 3 de nouvelles définitions des termes "**mise en mode arrêt**" et "**mise en mode veille**";
- référence à l'ISO 80000 pour l'arrondi;

- détermination plus exacte de la masse des appareils (6.2);
- mise à jour du paragraphe 7.3 existant afin de clarifier la procédure;
- exigence supplémentaire de température en 7.4.3 pour garantir un réglage adéquat de la température pendant le processus de mesure de l'énergie;
- modifications rédactionnelles en 7.6.1.3, 7.6.2.1, 7.6.2.2 et 7.6.2.3;
- révision de l'Article 8 afin d'augmenter la répétabilité pour les mesurages des fours à vapeur;
- l'Article 12 "Consommation en veille" est renommé "Mesurage de la consommation des modes faible puissance" et le contenu est adapté à l'IEC 62301:2011;
- remplacement du fournisseur pour le colorimètre à l'Annexe C.6, car le dispositif précédemment indiqué n'est plus disponible;
- adaptation de l'Annexe A au nouveau fournisseur de colorimètres;
- adaptation de l'Annexe E;
- ajout, dans la nouvelle Annexe G informative, d'une méthode de mesure pour la consommation de la **période de refroidissement**;
- ajout, dans la nouvelle Annexe H informative, d'une méthode de mesure pour vérifier l'énergie à micro-ondes appliquée au cours des mesurages selon 7.4;
- nouvelle Annexe I pour le marquage du réglage de température afin de vérifier la température du four.

La présente publication comprend un fichier joint au format Excel 97. Ce fichier est destiné à être utilisé comme complément et ne fait pas partie intégrante de la publication.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
59K/273/FDIS	59K/277/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/IEC, Partie 2.

Dans la présente norme, les termes en caractères **gras** sont spécifiquement définis à l'Article 3.

Une liste de toutes les parties de la série IEC 60350, publiées sous le titre général *Appareils de cuisson électrodomestiques*, peut être consultée sur le site web de l'IEC.

Le comité a décidé que le contenu de cette publication 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. À cette date, la publication sera

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

Le contenu de la feuille d'interprétation 1 de mars 2021 a été pris en considération dans cet exemplaire.

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.

APPAREILS DE CUISSON ÉLECTRODOMESTIQUES –

Partie 1: Cuisinières, fours, fours à vapeur et grils – Méthodes de mesure de l'aptitude à la fonction

1 Domaine d'application

La présente partie de l'IEC 60350 définit des méthodes de mesure de l'aptitude à la fonction des **cuisinières**, des **fours**, des **fours à vapeur** et des **grils** électriques à usage domestique.

Les **fours** couverts par la présente Norme peuvent disposer ou non d'une fonction micro-ondes.

Il convient que les fabricants définissent la fonction de cuisson principale de l'appareil, micro-ondes ou chaleur thermique. Il convient de mesurer la fonction de cuisson principale au moyen d'une méthode existante en fonction de la consommation d'énergie. Lorsque la fonction de cuisson principale est déclarée dans le manuel d'instruction comme étant la fonction micro-ondes, l'IEC 60705 s'applique pour le mesurage de la consommation d'énergie. Lorsque la fonction de cuisson principale est déclarée comme étant la chaleur thermique, l'IEC 60350-1 s'applique pour le mesurage de la consommation d'énergie.

Lorsque la fonction principale n'est pas déclarée par le fabricant, il convient de mesurer autant que possible l'aptitude à la fonction micro-ondes et à la fonction chaleur thermique.

NOTE 1 Pour le mesurage de la consommation d'énergie et du temps de chauffage d'une charge (voir 7.4), la présente Norme n'est de plus pas applicable aux:

- fonctions micro-ondes combinées;
- fours avec plateau coulissant ou plateau tournant;
- fours de petite cavité;
- fours sans dispositif de commande de température;
- fonctions de chauffage autres que celles qui sont définies de 3.12 à 3.14;
- appareils avec **fonction de vapeur** uniquement (3.15).

NOTE 2 La présente Norme ne s'applique pas

- aux fours à micro-ondes (IEC 60705),
- aux appareils mobiles pour cuire, griller ou à usage similaire (IEC 61817).

La présente Norme définit les principales caractéristiques d'aptitude à la fonction des appareils concernés qui intéressent l'utilisateur et décrit les méthodes de mesure de ces caractéristiques.

La présente Norme ne spécifie pas une classification ou un classement de l'aptitude à la fonction.

NOTE 3 Etant donné que les résultats de certains essais peuvent varier d'un laboratoire à un autre, il est considéré que certains essais décrits dans la présente Norme ne sont pas reproductibles. Ils sont donc destinés uniquement à des fins d'essais comparatifs.

NOTE 4 La présente Norme ne traite pas des exigences de sécurité (IEC 60335-2-6 et IEC 60335-2-9).

NOTE 5 Les appareils couverts par la présente Norme peuvent être posés sur le sol, encastrés ou prévus pour être placés sur un plan de travail.

NOTE 6 Il n'existe aucune méthode disponible de mesure de la consommation d'énergie pour les **fonctions de vapeur** et de gril.

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités en référence de manière normative, en intégralité ou en partie, dans le présent document et sont indispensables pour son application. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

IEC 60584-2, *Couples thermoélectriques – Partie 2: Tolérances*

IEC 62301, *Appareils électrodomestiques – Mesure de la consommation en veille*

ISO 80000-1: 2009, *Grandeurs et unités – Partie 1: Généralités*

CIE 15, *Colorimétrie*

Withdrawn