

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE



**Surface cleaning appliances –
Part 2: Dry vacuum cleaners for household or similar use – Methods for
measuring the performance**

**Appareils de nettoyage des sols –
Partie 2: Aspirateurs à sec à usage domestique ou analogue – Méthodes de
mesure de l'aptitude à la fonction**

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

ICS 97.080

ISBN 978-2-8322-1035-0

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.
--

CONTENTS

FOREWORD	8
1 Scope	10
2 Normative references	10
3 Terms and definitions	10
4 General conditions for testing	13
4.1 Atmospheric conditions	13
4.2 Test equipment and materials	14
4.2.1 General	14
4.2.2 Pile direction	14
4.3 Voltage and frequency	14
4.4 Running-in of dry vacuum cleaner	14
4.5 Equipment of the dry vacuum cleaner	15
4.6 Operation of the dry vacuum cleaner	15
4.6.1 General	15
4.6.2 Operation of water filter vacuum cleaners, additional requirements	16
4.7 Conditioning prior to each test	17
4.8 Mechanical operator	17
4.9 Number of samples	17
4.10 Carpets for testing	17
4.11 Stroke length and test area	18
4.12 Stroke speed	18
5 Dry vacuum cleaning tests	19
5.1 Dust removal from hard flat floors	19
5.1.1 Test equipment	19
5.1.2 Test area and stroke length	19
5.1.3 Removal of remaining dust	19
5.1.4 Distribution of test dust	19
5.1.5 Preconditioning of dust receptacle	19
5.1.6 Determination of dust removal ability	19
5.2 Dust removal from hard floors with crevices	20
5.2.1 General	20
5.2.2 Test surface and crevice	20
5.2.3 Distribution of test dust	20
5.2.4 Determination of dust removal ability	21
5.3 Debris removal from hard floors	21
5.3.1 Test equipment	21
5.3.2 Test surface	22
5.3.3 Distribution of debris	22
5.3.4 Determination of debris removal ability	22
5.4 Dust removal from carpets	23
5.4.1 General	23
5.4.2 Test carpet and equipment	23
5.4.3 Test area and stroke length	23
5.4.4 Conditioning of test carpet	23
5.4.5 Distribution of test dust	24
5.4.6 Embedding of dust into carpet	24
5.4.7 Preconditioning of dust receptacle	24

5.4.8	Determination of dust removal ability	24
5.5	Debris removal from carpet	25
5.5.1	Test equipment.....	25
5.5.2	Distribution of debris.....	26
5.5.3	Determination of debris removal ability	26
5.6	Dust removal along walls	27
5.6.1	Test equipment and materials	27
5.6.2	Distribution of test dust.....	27
5.6.3	Determination of dust removal ability along walls	27
5.7	Fibre removal from carpets	28
5.7.1	General	28
5.7.2	Test carpet	28
5.7.3	Distribution of fibres	28
5.7.4	Determination of fibre removal ability from carpets	29
5.8	Fibre removal from upholstery.....	30
5.8.1	General	30
5.8.2	Test cushion	31
5.8.3	Distribution of fibres	31
5.8.4	Determination of fibre removal ability from upholstery	32
5.9	Thread removal from carpets	33
5.9.1	Test carpet	33
5.9.2	Distribution of threads.....	33
5.9.3	Determination of thread removal ability.....	34
5.10	Maximum usable volume of the dust receptacle	34
5.10.1	General	34
5.10.2	Conditions for test	34
5.10.3	Introduction of moulding granules	35
5.10.4	Determination of maximum usable volume of dust receptacle	35
5.11	Air data.....	35
5.11.1	Purpose.....	35
5.11.2	Conditions for test	36
5.11.3	Test equipment.....	36
5.11.4	Mounting dry vacuum cleaner to test chamber for air data test.....	36
5.11.5	Determination of air data	37
5.12	Performance with loaded dust receptacle.....	38
5.12.1	Purpose.....	38
5.12.2	Determination of suction pressure change with loaded dust receptacle.....	38
5.12.3	Throttling to simulate loaded dust receptacle	40
5.12.4	Determination of performance with loaded dust receptacle	40
5.13	Total emissions while vacuum cleaning.....	41
5.13.1	Purpose.....	41
5.13.2	Test conditions	41
5.13.3	Test equipment.....	41
5.13.4	Test carpet	41
5.13.5	Test chamber setup and conditioning.....	41
5.13.6	Test sample and material setup	41
5.13.7	Positioning the test unit	42
5.13.8	Test procedure	42
5.13.9	Reporting.....	42

5.14	Dust re-emission and fractional filtration efficiency of the dry vacuum cleaner	43
5.14.1	General	43
5.14.2	Test conditions	43
5.14.3	Determining the test dust quantity.....	43
5.14.4	Dust re-emission for the entire range of particle size	43
5.14.5	Fractional filtration efficiency	49
6	Miscellaneous tests	51
6.1	General.....	51
6.2	Motion resistance.....	52
6.2.1	Purpose	52
6.2.2	Test carpet, hard floor surface, and test equipment	52
6.2.3	Determination of motion resistance	52
6.3	Cleaning under furniture	52
6.3.1	Purpose	52
6.3.2	Distribution of test dust	53
6.3.3	Determination of free furniture height.....	53
6.4	Radius of operation.....	53
6.4.1	Purpose	53
6.4.2	Conditions for measurement	53
6.4.3	Determination of radius of operation	53
6.5	Impact resistance for detachable cleaning heads	54
6.5.1	Purpose	54
6.5.2	Test equipment.....	54
6.5.3	Determination of impact resistance	54
6.6	Deformation of hose and connecting tubes.....	54
6.6.1	Purpose	54
6.6.2	Test equipment.....	54
6.6.3	Determination of permanent deformation	54
6.7	Bump test	55
6.7.1	Purpose	55
6.7.2	Test equipment.....	55
6.7.3	Test cycle	56
6.7.4	Test procedure	57
6.8	Flexibility of the hose	57
6.8.1	Purpose	57
6.8.2	Preparation of test object.....	57
6.8.3	Determination of the flexibility of the hose	58
6.9	Durability of suction hoses	58
6.9.1	Primary hose testing	58
6.9.2	Secondary hose testing	61
6.10	Ability to maintain air flow performance	61
6.10.1	Purpose	61
6.10.2	Test dust	62
6.10.3	Procedure.....	62
6.11	Mass.....	62
6.12	Weight in hand.....	62
6.13	Specific cleaning time	63
6.14	Dimensions	63
6.15	Airborne acoustical noise	63

6.16	Energy consumption	63
6.16.1	General	63
6.16.2	Energy consumption when vacuuming carpets	64
6.16.3	Energy consumption with vacuuming of hard floors and hard floors with crevices	66
6.16.4	Energy consumption of cordless active nozzles	66
6.17	Operational motor life-time test	68
6.17.1	Purpose	68
6.17.2	Procedure	68
7	Test material and equipment	69
7.1	General	69
7.2	Material for tests	69
7.2.1	Test carpets	69
7.2.2	Mineral dust – Type 4	69
7.2.3	Fibre material	69
7.2.4	Thread material	70
7.2.5	Moulding granules	70
7.2.6	Test cushion	70
7.2.7	Debris	70
7.3	Equipment for tests	71
7.3.1	Floor test plate	71
7.3.2	Test plate with crevice	71
7.3.3	Carpet-beating machine	71
7.3.4	Hold-downs and guides	72
7.3.5	Mechanical dust spreader (optional)	72
7.3.6	Rollers for embedding	73
7.3.7	Equipment for air data test	74
7.3.8	Test equipment for determining the fractional filtration efficiency and dust re-emission of the dry vacuum cleaner	80
7.3.9	Device for motion resistance test	85
7.3.10	Device for impact test	85
7.3.11	Device for determination of deformation of hoses and connecting tubes	86
7.3.12	Mechanical operator	87
7.3.13	Weighing machine	88
7.3.14	Total emissions test	88
7.3.15	Dust collection box	89
7.3.16	Secondary hose test equipment	90
8	Instructions for use	91
Annex A (informative)	Information on materials	92
Annex B (informative)	Information at the point of sale	93
Annex C (informative)	Reference vacuum cleaner system RSB	94
C.1	Purpose of the RSB	94
C.2	General description of the RSB	94
C.3	Specification of the RSB	95
C.4	Installation and use of the RSB	96
C.5	Use of RSB for correction of DPU values	96
Annex D (informative)	Maintenance of the RSB	97
D.1	Procedure for the adjustment at the manufacturer SLG	97
D.2	Correction method for adjustment	97

D.3	Recorded DPU values at re-adjustment.....	98
D.4	Procedure for checking the air-technical data by the user	99
Annex E (normative)	Hard floorboard realization, floor support and floor pattern	101
Annex F (informative)	Maximum operational power	103
Bibliography.....		104
Figure 1	– Right-angled T	27
Figure 2	– Determination of cleaning area.....	28
Figure 3	– Stencil for distribution of fibres on test carpets.....	29
Figure 4	– Zigzag stroke pattern	30
Figure 5	– Frame for test cushion	31
Figure 6	– Stencil for distribution of fibres on upholstery	32
Figure 7	– Arrangement of threads in the thread removal test	33
Figure 8	– Stroke length in tests	34
Figure 9	– Air data curves	37
Figure 10	– Connecting tube opening.....	38
Figure 11	– Test dust for loading dust receptacle.....	39
Figure 12	– Insertion depth	53
Figure 13	– Position of test object and cross-section for measurement of deformation	55
Figure 14	– Profile of threshold	56
Figure 15	– Arrangements for bump test	56
Figure 16	– Preparation of hoses for testing flexibility	58
Figure 17	– Configurations of vacuum cleaners with primary or secondary hoses	59
Figure 18	– Interconnecting hose.....	60
Figure 19	– Equipment for repeated bending of hoses	60
Figure 20	– Test plate with crevice.....	71
Figure 21	– Carpet-beating machine	72
Figure 22	– Carpet hold-downs and guides	73
Figure 23	– Dust spreader and roller for embedding dust into carpets	73
Figure 24	– Alternative A equipment for air data tests	74
Figure 25	– Measuring box for alternative A	75
Figure 26	– Alternative B equipment for air data tests	77
Figure 27	– Test hood	81
Figure 28	– Intake aerosol channel with sampling probe	82
Figure 29	– Exhaust channel with sampling probe.....	82
Figure 30	– Equipment diagram for filtration / dust re-emission testing.....	83
Figure 31	– Modified test hood.....	84
Figure 32	– Drum for impact test.....	86
Figure 33	– Device for testing deformation of hoses and connecting tubes.....	87
Figure 34	– Mechanical operator for the measurement of dust removal from carpets and of motion resistance.....	88
Figure 35	– Dust collection box	90
Figure 36	– Equipment for durability testing of secondary hoses	91
Figure C.1	– RSB with passive and active nozzle and vacuum measuring box	95

Figure E.1 – Dimensions of the floorboard and mounting on a test rig	101
Figure E.2 – Pattern of hard floor planks	102
Table 1 – Confidence limits of a Poisson distribution for 95 % confidence range	48
Table 2 – Nominal diameters of orifices	77
Table 3 – Graduation of eight size classes for particle sizes 0,3 µm to 10 µm	85

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

SURFACE CLEANING APPLIANCES –

Part 2: Dry vacuum cleaners for household or similar use –
Methods for measuring the 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 62885-2 has been prepared by subcommittee 59F: Surface cleaning appliances, of IEC technical committee 59: Performance of household and similar electrical appliances.

This second edition of IEC 62885-2 cancels and replaces the first edition published in 2016. This edition constitutes a technical revision.

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

- a) Inclusion of requirements for **water filter vacuum cleaners** throughout document
- b) Clause 4.6 on operation of the **dry vacuum cleaner** has been revised.
- c) Add new paragraph 4.11, consolidating test area and **stroke length** from 5.1.2, 5.3.2, 6.2.2 and 6.16.2.2. Added new 4.12 for **stroke speed**.
- d) Added debris pick-up test for hard floor and carpet. Includes new Annex E.

- e) Clause 6.2.2 – Clarification of the carpet to be used; reference 4.11 for test area. Remove restriction limiting carpets to motion resistance only. Clarify the use of a mechanical operator.
- f) A durability test for secondary hoses has been included.
- g) The informative annexes relating to the description and maintenance of the **reference vacuum cleaner system RSB** have been updated.

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

Draft	Report on voting
59F/434/FDIS	59F/438/RVD

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

The language used for the development of this International Standard is English.

A list of all the parts in the IEC 62885 series, under the general title *Surface cleaning appliances*, can be found on the IEC website.

In this standard, the following print types are used:

- terms defined in Clause 3: **bold type**.

This document was drafted in accordance with ISO/IEC Directives, Part 2, and developed in accordance with ISO/IEC Directives, Part 1 and ISO/IEC Directives, IEC Supplement, available at www.iec.ch/members_experts/refdocs. The main document types developed by IEC are described in greater detail at www.iec.ch/standardsdev/publications.

The committee has decided that the contents of this document will remain unchanged until the stability date indicated on the IEC website under webstore.iec.ch in the data related to the specific document. At this date, the document will be

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

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.

SURFACE CLEANING APPLIANCES –

Part 2: Dry vacuum cleaners for household or similar use – Methods for measuring the performance

1 Scope

This part of IEC 62885 is applicable for measurements of the performance of mains-operated **dry vacuum cleaners**, including **water filter vacuum cleaners** for household or similar use.

NOTE 1 Measurements of the performance of mains-operated commercial **dry vacuum cleaners** are found in IEC 62885-8.

The purpose of this document is to specify essential performance characteristics of **dry vacuum cleaners** which are of interest to users and to describe methods for measuring these characteristics.

NOTE 2 Due to the influence of environmental conditions, variations in time, origin of test materials and proficiency of the operator, some of the described test methods will give more reliable results when applied for comparative testing of a number of appliances at the same time, in the same laboratory and by the same operator.

NOTE 3 The methods here can be applied with modifications for surface-cleaning product types or technologies not currently covered within the scope.

For safety requirements, reference is made to IEC 60335-1.

A recommendation on information for the consumer at the point of sale is given in Annex B.

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 60688, *Electrical measuring transducers for converting A.C. and D.C. electrical quantities to analogue or digital signals*

IEC 60704-2-1, *Household and similar electrical appliances – Test code for the determination of airborne acoustical noise – Part 2-1: Particular requirements for vacuum cleaners*

IEC TS 62885-1:2020, *Surface cleaning appliances – Part 1: General requirements on test material and test equipment*

ISO 5167-1, *Measurement of fluid flow by means of pressure differential devices inserted in circular cross-section conduits running full – Part 1: General principles and requirements*

ISO 12103-1, *Road vehicles – Test dust for filter evaluation – Part 1: Arizona test dust*

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	112
1 Domaine d'application	114
2 Références normatives	114
3 Termes et définitions	115
4 Conditions générales des essais	118
4.1 Conditions atmosphériques	118
4.2 Equipement et matériel d'essai	118
4.2.1 Généralités	118
4.2.2 Sens des poils	118
4.3 Tension et fréquence	118
4.4 Rodage de l'aspirateur à sec	119
4.5 Equipement de l'aspirateur à sec	119
4.6 Fonctionnement de l'aspirateur à sec	120
4.6.1 Généralités	120
4.6.2 Fonctionnement des aspirateurs à filtre à eau, exigences supplémentaires	120
4.7 Conditionnement avant chaque essai	121
4.8 Opérateur mécanique	122
4.9 Nombre d'échantillons	122
4.10 Tapis pour les essais	122
4.11 Longueur de passage et zone d'essai	123
4.12 Vitesse de passage	123
5 Essais d'aspiration à sec	123
5.1 Dépoussiérage de sols durs plats	123
5.1.1 Equipement d'essai	123
5.1.2 Zone d'essai et longueur de passage	123
5.1.3 Elimination de la poussière restante	123
5.1.4 Répartition de la poussière d'essai	123
5.1.5 Préconditionnement du réservoir à poussière	124
5.1.6 Détermination de la capacité de dépoussiérage	124
5.2 Dépoussiérage de sols durs avec des fentes	125
5.2.1 Généralités	125
5.2.2 Surface d'essai et fentes	125
5.2.3 Répartition de la poussière d'essai	125
5.2.4 Détermination de la capacité de dépoussiérage	125
5.3 Elimination des débris des sols durs	126
5.3.1 Equipement d'essai	126
5.3.2 Surface d'essai	126
5.3.3 Répartition des débris	127
5.3.4 Détermination de la capacité d'élimination des débris	127
5.4 Dépoussiérage de tapis	128
5.4.1 Généralités	128
5.4.2 Tapis d'essai et équipement	128
5.4.3 Zone d'essai et longueur de passage	128
5.4.4 Conditionnement du tapis d'essai	128
5.4.5 Répartition de la poussière d'essai	129
5.4.6 Incorporation de la poussière dans le tapis	129

5.4.7	Préconditionnement du réservoir à poussière	129
5.4.8	Détermination de la capacité de dépoussiérage	129
5.5	Elimination de débris d'un tapis	131
5.5.1	Equipement d'essai	131
5.5.2	Répartition des débris	131
5.5.3	Détermination de la capacité d'élimination des débris	131
5.6	Dépoussiérage le long de murs	132
5.6.1	Equipement et matériel d'essai	132
5.6.2	Répartition de la poussière d'essai	133
5.6.3	Détermination de la capacité de dépoussiérage le long de murs	133
5.7	Elimination de fibres des tapis	133
5.7.1	Généralités	133
5.7.2	Tapis d'essai	133
5.7.3	Répartition des fibres	134
5.7.4	Détermination de la capacité d'élimination des fibres des tapis	134
5.8	Elimination de fibres du rembourrage	136
5.8.1	Généralités	136
5.8.2	Coussin d'essai	136
5.8.3	Répartition des fibres	136
5.8.4	Détermination de la capacité d'élimination des fibres sur des rembourrages	137
5.9	Elimination de fils sur des tapis	138
5.9.1	Tapis d'essai	138
5.9.2	Répartition des fils	138
5.9.3	Détermination de la capacité d'élimination des fils	139
5.10	Volume utilisable maximal du réservoir à poussière	140
5.10.1	Généralités	140
5.10.2	Conditions d'essai	140
5.10.3	Introduction des granules de moulage	140
5.10.4	Détermination du volume utilisable maximal du réservoir à poussière	141
5.11	Données relatives à l'air	141
5.11.1	Objectif	141
5.11.2	Conditions d'essai	141
5.11.3	Equipement d'essai	141
5.11.4	Montage de l'aspirateur à sec dans la chambre d'essai pour l'essai de données relatives à l'air	142
5.11.5	Détermination des données relatives à l'air	142
5.12	Aptitude à la fonction avec le réservoir à poussière chargé	143
5.12.1	Objectif	143
5.12.2	Détermination du changement de pression d'aspiration avec le réservoir à poussière chargé	143
5.12.3	Etranglement destiné à simuler un réservoir à poussière chargé	146
5.12.4	Détermination de l'aptitude à la fonction avec le réservoir à poussière chargé	146
5.13	Emissions totales lors de l'aspiration	146
5.13.1	Objectif	146
5.13.2	Conditions d'essai	147
5.13.3	Equipement d'essai	147
5.13.4	Tapis d'essai	147
5.13.5	Configuration et conditionnement de la chambre d'essai	147

5.13.6	Echantillon d'essai et configuration du matériel	147
5.13.7	Positionnement de l'unité d'essai.....	148
5.13.8	Procédure d'essai.....	148
5.13.9	Rapport	148
5.14	Réémission de poussière et efficacité de filtration fractionnaire de l'aspirateur à sec	149
5.14.1	Généralités	149
5.14.2	Conditions d'essai	149
5.14.3	Détermination de la quantité de poussière d'essai	149
5.14.4	Réémission de poussière pour toute la plage de tailles de particules	149
5.14.5	Rendement de filtration fractionnaire	155
6	Essais divers	158
6.1	Généralités	158
6.2	Résistance au mouvement	158
6.2.1	Objectif.....	158
6.2.2	Tapis d'essai, surfaces de sols durs et équipement d'essai	158
6.2.3	Détermination de la résistance au mouvement.....	158
6.3	Nettoyage sous des meubles	159
6.3.1	Objectif.....	159
6.3.2	Répartition de la poussière d'essai	159
6.3.3	Détermination de la hauteur libre des meubles	160
6.4	Rayon de fonctionnement	160
6.4.1	Objectif.....	160
6.4.2	Conditions de mesure	160
6.4.3	Détermination du rayon de fonctionnement.....	160
6.5	Résistance au choc des têtes de nettoyage détachables.....	160
6.5.1	Objectif.....	160
6.5.2	Équipement d'essai	160
6.5.3	Détermination de la résistance au choc	160
6.6	Déformation du tuyau et des tubes de raccordement.....	161
6.6.1	Objectif.....	161
6.6.2	Équipement d'essai	161
6.6.3	Détermination de déformation permanente	161
6.7	Essai de secousses	162
6.7.1	Objectif.....	162
6.7.2	Équipement d'essai	162
6.7.3	Cycle d'essai	163
6.7.4	Procédure d'essai.....	163
6.8	Flexibilité du tuyau.....	164
6.8.1	Objectif.....	164
6.8.2	Préparation de l'objet d'essai.....	164
6.8.3	Détermination de la flexibilité du tuyau	165
6.9	Durabilité des tuyaux d'aspiration	165
6.9.1	Essais des tuyaux principaux.....	165
6.9.2	Essais des tuyaux secondaires	168
6.10	Aptitude à maintenir des performances relatives au débit d'air	169
6.10.1	Objectif.....	169
6.10.2	Poussière d'essai	169
6.10.3	Procédure.....	169

6.11	Masse	169
6.12	Poids en main	169
6.13	Durée de nettoyage spécifique	170
6.14	Dimensions	170
6.15	Bruit aérien	170
6.16	Consommation d'énergie	171
6.16.1	Généralités	171
6.16.2	Consommation d'énergie lors de l'aspiration de tapis	171
6.16.3	Consommation d'énergie avec aspiration de sols durs et de sols durs présentant des fentes	173
6.16.4	Consommation d'énergie des suceurs actifs sans cordon	173
6.17	Essai de durée de vie opérationnelle d'un moteur	175
6.17.1	Objectif	175
6.17.2	Procédure	175
7	Matériel et équipement d'essai	176
7.1	Généralités	176
7.2	Matériau pour les essais	176
7.2.1	Tapis d'essai	176
7.2.2	Poussière minérale – Type 4	177
7.2.3	Matériel fibre	177
7.2.4	Matériau des fils	177
7.2.5	Granules de moulage	177
7.2.6	Coussin d'essai	177
7.2.7	Débris	178
7.3	Équipement pour les essais	178
7.3.1	Plaque d'essai au sol	178
7.3.2	Plaque d'essai dotée d'une fente	178
7.3.3	Machine à battre les tapis	179
7.3.4	Fixations de tapis et guides	180
7.3.5	Épandeur de poussière mécanique (facultatif)	180
7.3.6	Rouleaux d'incorporation	181
7.3.7	Équipement utilisé pour l'essai de données relatives à l'air	181
7.3.8	Équipement d'essai permettant de déterminer le rendement de filtration fractionnaire et la réémission de poussière de l'aspirateur à sec	189
7.3.9	Dispositif utilisé pour l'essai de résistance au mouvement	193
7.3.10	Dispositif utilisé pour l'essai d'impact	193
7.3.11	Dispositif utilisé pour déterminer la déformation des tuyaux et des tubes de raccordement	194
7.3.12	Opérateur mécanique	195
7.3.13	Balance	196
7.3.14	Essai d'émissions totales	196
7.3.15	Récupérateur de poussière	197
7.3.16	Équipement d'essai des tuyaux secondaires	198
8	Instructions d'utilisation	199
	Annexe A (informative) Informations relatives aux matériaux	200
	Annexe B (informative) Informations disponibles sur le point de vente	201
	Annexe C (informative) Système d'aspiration de référence (RSB)	202
	C.1 Objectif du RSB	202
	C.2 Description générale du RSB	202

C.3 Spécification du RSB	203
C.4 Installation et utilisation du RSB	204
C.5 Utilisation du RSB pour la correction des valeurs DPU	204
Annexe D (informative) Maintenance du RSB.....	205
D.1 Procédure d'ajustement chez le fabricant SLG.....	205
D.2 Méthode de correction utilisée pour l'ajustement	205
D.3 Valeurs DPU consignées lors du réajustement	206
D.4 Procédure de vérification des données techniques relatives à l'air par l'utilisateur.....	207
Annexe E (normative) Réalisation de panneaux de sols durs, support de plancher et motif de plancher	209
Annexe F (informative) Puissance opérationnelle maximale	211
Bibliographie.....	212
Figure 1 – T à angle droit.....	132
Figure 2 – Détermination de la zone de nettoyage	133
Figure 3 – Stencil utilisé pour la répartition des fibres sur des tapis d'essai	134
Figure 4 – Configuration de passage en zigzag.....	135
Figure 5 – Cadre destiné au coussin d'essai	136
Figure 6 – Stencil utilisé pour la répartition des fibres sur des rembourrages	137
Figure 7 – Disposition des fils lors de l'essai d'élimination des fils	139
Figure 8 – Longueur de passage utilisée pour les essais	139
Figure 9 – Courbes de données relatives à l'air	143
Figure 10 – Ouverture du tube de raccordement	144
Figure 11 – Poussière d'essai pour charger le réservoir à poussière.....	145
Figure 12 – Profondeur d'insertion	159
Figure 13 – Position de l'objet d'essai et section transversale de mesure de la déformation	161
Figure 14 – Profil du seuil	162
Figure 15 – Dispositions pour l'essai de secousses	163
Figure 16 – Préparation des tuyaux pour les essais de flexibilité.....	165
Figure 17 – Configurations des aspirateurs avec flexibles principaux ou secondaires	166
Figure 18 – Tuyau d'interconnexion	167
Figure 19 – Equipement utilisé pour le pliage répété des tuyaux	167
Figure 20 – Plaque d'essai dotée d'une fente.....	179
Figure 21 – Machine à battre les tapis	179
Figure 22 – Fixations de tapis et guides.....	180
Figure 23 – Epaneur de poussière et rouleau utilisés pour incorporer la poussière dans les tapis	181
Figure 24 – Alternative A concernant l'équipement utilisé pour les essais de données relatives à l'air	182
Figure 25 – Enceinte de mesure utilisée pour l'alternative A	183
Figure 26 – Alternative B concernant l'équipement utilisé pour les essais de données relatives à l'air	185
Figure 27 – Hotte d'essai	189
Figure 28 – Canal d'alimentation de l'aérosol avec sonde de prélèvement	190

Figure 29 – Canal d'évacuation avec sonde de prélèvement	190
Figure 30 – Schéma de l'équipement pour les essais de filtration/réémission de poussière	191
Figure 31 – Hotte d'essai modifiée	192
Figure 32 – Tambour utilisé pour l'essai d'impact.....	194
Figure 33 – Dispositif utilisé pour soumettre à essai la déformation des tuyaux et des tubes de raccordement	195
Figure 34 – Opérateur mécanique utilisé pour la mesure du dépoussiérage de tapis et de résistance au mouvement	196
Figure 35 – Récupérateur de poussière	198
Figure 36 – Equipement d'essai de durabilité des tuyaux secondaires	199
Figure C.1 – RSB avec suceur passif et actif et d'une enceinte de mesure sous vide.....	203
Figure E.1 – Dimensions du plancher et montage sur un socle conventionnel d'essai	209
Figure E.2 – Modèle des planches de sols durs	210
 Tableau 1 – Limites de confiance d'une distribution de Poisson pour une plage de confiance de 95 %	 154
Tableau 2 – Diamètres nominaux des orifices	185
Tableau 3 – Graduation de huit classes de taille pour des tailles de particules de 0,3 µm à 10 µm.....	193

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

APPAREILS DE NETTOYAGE DES SOLS –

**Partie 2: Aspirateurs à sec à usage domestique ou analogue –
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. A cet effet, l'IEC – entre autres activités – publie des Normes internationales, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de l'IEC"). Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'IEC, participent également aux travaux. L'IEC collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
- 2) Les décisions ou accords officiels de l'IEC concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de l'IEC intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les Publications de l'IEC se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de l'IEC. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que l'IEC s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; l'IEC ne peut pas être tenue responsable de l'éventuelle mauvaise utilisation ou interprétation qui en est faite par un quelconque utilisateur final.
- 4) Dans le but d'encourager l'uniformité internationale, les Comités nationaux de l'IEC s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de l'IEC dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de l'IEC et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
- 5) L'IEC elle-même ne fournit aucune attestation de conformité. Des organismes de certification indépendants fournissent des services d'évaluation de conformité et, dans certains secteurs, accèdent aux marques de conformité de l'IEC. L'IEC n'est responsable d'aucun des services effectués par les organismes de certification indépendants.
- 6) Tous les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils sont en possession de la dernière édition de cette publication.
- 7) Aucune responsabilité ne doit être imputée à l'IEC, à ses administrateurs, employés, auxiliaires ou mandataires, y compris ses experts particuliers et les membres de ses comités d'études et des Comités nationaux de l'IEC, pour tout préjudice causé en cas de dommages corporels et matériels, ou de tout autre dommage de quelque nature que ce soit, directe ou indirecte, ou pour supporter les coûts (y compris les frais de justice) et les dépenses découlant de la publication ou de l'utilisation de cette Publication de l'IEC ou de toute autre Publication de l'IEC, ou au crédit qui lui est accordé.
- 8) L'attention est attirée sur les références normatives citées dans cette publication. L'utilisation de publications référencées est obligatoire pour une application correcte de la présente publication.
- 9) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments du présent document 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.

La Norme internationale IEC 62885-2 a été établie par le sous-comité 59F: Appareils de nettoyage des sols, du comité d'études 59 de l'IEC: Aptitude à la fonction des appareils électrodomestiques et analogues.

Cette deuxième édition de l'IEC 62885-2 annule et remplace la première édition parue en 2016. Cette édition constitue une révision technique.

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

- a) introduction d'exigences relatives aux **aspirateurs à filtre à eau** dans l'ensemble du document;
- b) révision du paragraphe 4.6 relatif au fonctionnement de l'**aspirateur à sec**;

- c) ajout d'un nouveau paragraphe 4.11, en consolidant la zone d'essai et la **longueur de passage** à partir de 5.1.2, 5.3.2, 6.2.2 et 6.16.2.2; ajout d'un nouveau paragraphe 4.12 pour la **vitesse de passage**;
- d) ajout d'un essai de ramassage des débris pour les sols durs et les tapis; introduction d'une nouvelle Annexe E;
- e) précision dans le paragraphe 6.2.2 quant au tapis à utiliser; référencement de 4.11 pour la zone d'essai; suppression de la restriction limitant les tapis à la résistance au mouvement uniquement; clarification du recours à un opérateur mécanique;
- f) introduction d'un essai de durabilité pour les tuyaux secondaires;
- g) les deux annexes informatives relatives à la description et à la maintenance du **système d'aspiration de référence (RSB)** ont été révisées.

Le texte de la présente norme est issu des documents suivants:

Projet	Rapport de vote
59F/434/FDIS	59F/438/RVD

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

La langue employée pour l'élaboration de la présente Norme internationale est l'anglais.

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

Une liste de toutes les parties de la série IEC 62885, publiée sous le titre général *Appareils de nettoyage des sols*, se trouve sur le site web de l'IEC.

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

- termes définis à l'Article 3: **caractères gras**.

Le présent document a été rédigé selon les Directives ISO/IEC, Partie 2, il a été développé selon les Directives ISO/IEC, Partie 1 et les Directives ISO/IEC, Supplément IEC, disponibles sous www.iec.ch/members_experts/refdocs. Les principaux types de documents développés par l'IEC sont décrits plus en détail sous www.iec.ch/standardsdev/publications.

Le comité a décidé que le contenu du présent document ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de l'IEC sous webstore.iec.ch dans les données relatives au document recherché. A cette date, le document sera

- reconduit,
- supprimé,
- remplacé par une édition révisée, ou
- amendé.

IMPORTANT — Le logo "colour inside" qui se trouve sur la page de couverture de la présente publication indique qu'elle contient des couleurs qui sont considérées comme utiles à une bonne compréhension de son contenu. Il est recommandé aux utilisateurs, par conséquent, d'imprimer cette publication en utilisant une imprimante couleur.

APPAREILS DE NETTOYAGE DES SOLS –

Partie 2: Aspirateurs à sec à usage domestique ou analogue – Méthodes de mesure de l'aptitude à la fonction

1 Domaine d'application

La présente partie de l'IEC 62885 s'applique aux mesures de l'aptitude à la fonction des **aspirateurs à sec** alimentés par le réseau, y compris les **aspirateurs à filtre à eau** à usage domestique ou analogue.

NOTE 1 Les mesurages de l'aptitude à la fonction des **aspirateurs à sec** alimentés par le réseau et disponibles dans le commerce sont indiqués dans l'IEC 62885-8.

Le présent document a pour objet de spécifier les caractéristiques essentielles d'aptitude à la fonction d'**aspirateurs à sec** présentant un intérêt pour les utilisateurs et de décrire des méthodes de mesure de ces caractéristiques.

NOTE 2 En raison de l'influence des conditions d'environnement, des variations de temps, de l'origine des matériaux d'essai et de l'aptitude de l'opérateur, la plupart des méthodes d'essai décrites offrent des résultats plus fiables si elles sont appliquées lors d'essais comparatifs d'un certain nombre d'appareils en même temps, dans le même laboratoire et par le même opérateur.

NOTE 3 Les méthodes présentées ici peuvent être appliquées avec des modifications pour les types de produits ou les technologies de nettoyage des sols qui ne sont actuellement pas couverts par le domaine d'application.

En ce qui concerne les exigences de sécurité, il est fait référence à l'IEC 60335-1.

Une recommandation concernant les informations destinées au consommateur sur le point de vente est donnée à l'Annexe B.

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences du 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 60688, *Transducteurs électriques de mesure convertissant les grandeurs électriques alternatives ou continues en signaux analogiques ou numériques*

IEC 60704-2-1, *Appareils électrodomestiques et analogues — Code d'essai pour la détermination du bruit aérien — Partie 2-1: Exigences particulières pour les aspirateurs à sec*

IEC TS 62885-1:2020, *Surface cleaning appliances – Part 1: General requirements on test material and test equipment (disponible en anglais seulement)*

ISO 5167-1, *Mesure de débit des fluides au moyen d'appareils déprimogènes insérés dans des conduites en charge de section circulaire — Partie 1: Principes généraux et exigences générales*

ISO 12103-1, *Véhicules routiers — Poussière pour l'essai des filtres — Partie 1: Poussière d'essai d'Arizona*