

## SOMMAIRE

AVANT-PROPOS.....	102
1 Domaine d'application.....	105
2 Références normatives .....	105
3 Termes et définitions .....	106
4 Conditions générales des essais .....	109
4.1 Conditions atmosphériques .....	109
4.2 Equipement et matériaux d'essai .....	109
4.2.1 Généralités .....	109
4.2.2 Sens des poils .....	109
4.3 Tension et fréquence.....	109
4.4 Rodage de l'aspirateur à sec .....	110
4.5 Equipement de l'aspirateur à sec.....	110
4.6 Fonctionnement de l'aspirateur à sec.....	111
4.7 Conditionnement avant chaque essai.....	112
4.8 Opérateur mécanique .....	112
4.9 Nombre d'échantillons .....	112
4.10 Tapis pour les essais .....	112
5 Essais d'aspiration à sec .....	113
5.1 Dépoussiérage de sols plats et durs .....	113
5.1.1 Equipement d'essai.....	113
5.1.2 Zone d'essai et longueur de passage.....	113
5.1.3 Elimination de la poussière restante .....	113
5.1.4 Répartition de la poussière d'essai .....	114
5.1.5 Préconditionnement du réservoir à poussière.....	114
5.1.6 Détermination de la capacité de dépoussiérage .....	114
5.2 Dépoussiérage de sols durs avec des fentes .....	115
5.2.1 Equipement d'essai.....	115
5.2.2 Répartition de la poussière d'essai .....	115
5.2.3 Détermination de la capacité de dépoussiérage .....	115
5.3 Dépoussiérage de tapis.....	116
5.3.1 Tapis d'essai.....	116
5.3.2 Zone d'essai et longueur de passage.....	116
5.3.3 Conditionnement du tapis d'essai .....	117
5.3.4 Répartition de la poussière d'essai .....	117
5.3.5 Incorporation de la poussière dans le tapis .....	118
5.3.6 Préconditionnement du réservoir à poussière.....	118
5.3.7 Détermination de la capacité de dépoussiérage .....	118
5.4 Dépoussiérage le long de murs .....	119
5.4.1 Equipement et matériaux d'essai .....	119
5.4.2 Répartition de la poussière d'essai .....	120
5.4.3 Détermination de la capacité de dépoussiérage le long de murs.....	120
5.5 Elimination de fibres des tapis et du rembourrage .....	121
5.5.1 Généralités .....	121
5.5.2 Elimination de fibres de tapis.....	121
5.5.3 Elimination de fibres du rembourrage .....	124
5.6 Elimination de fils sur des tapis .....	126

5.6.1	Tapis d'essai.....	126
5.6.2	Répartition des fils .....	126
5.6.3	Détermination de la capacité d'élimination des fils .....	127
5.7	Volume utilisable maximal du réservoir à poussière .....	128
5.7.1	Généralités .....	128
5.7.2	Conditions d'essai.....	128
5.7.3	Introduction de granules de moulage .....	129
5.7.4	Détermination du volume utilisable maximum du réservoir à poussière .....	129
5.8	Données relatives à l'air .....	129
5.8.1	Objectif.....	129
5.8.2	Conditions d'essai.....	129
5.8.3	Equipement d'essai.....	130
5.8.4	Montage de l'aspirateur à sec dans la chambre d'essai pour l'essai de données relatives à l'air .....	130
5.8.5	Détermination des données relatives à l'air.....	130
5.9	Aptitude à la fonction avec le réservoir à poussière chargé .....	131
5.9.1	Objectif.....	131
5.9.2	Détermination du changement de pression d'aspiration avec le réservoir à poussière chargé .....	132
5.9.3	Etranglement destiné à simuler un réservoir à poussière chargé .....	134
5.9.4	Détermination de l'aptitude à la fonction avec le réservoir à poussière chargé .....	134
5.10	Emissions totales lors de l'aspiration .....	134
5.10.1	Objet .....	134
5.10.2	Conditions d'essai.....	135
5.10.3	Equipement d'essai.....	135
5.10.4	Tapis d'essai.....	135
5.10.5	Configuration et conditionnement de la chambre d'essai .....	135
5.10.6	Aspirateurs à sec .....	135
5.10.7	Echantillon d'essai et configuration du matériel.....	135
5.10.8	Positionnement de l'unité d'essai.....	136
5.10.9	Procédure d'essai .....	136
5.11	Rendement de la filtration et réémission de poussière de l'aspirateur à sec .....	137
5.11.1	Objectif.....	137
5.11.2	Conditions d'essais .....	137
5.11.3	Détermination de la quantité de poussière d'essai.....	137
5.11.4	Neutralisation des particules .....	137
5.11.5	Vérification du transport de particules.....	138
5.11.6	Procédure d'essai .....	138
5.11.7	Evaluation.....	139
5.11.8	Concentration et dilution de particules .....	141
5.11.9	Conservation des enregistrements.....	142
6	Essais divers .....	142
6.1	Généralités .....	142
6.2	Résistance au mouvement .....	142
6.2.1	Objectif.....	142
6.2.2	Tapis d'essai et équipement d'essai .....	142
6.2.3	Détermination de la résistance au mouvement.....	143
6.3	Nettoyage sous des meubles.....	143

6.3.1	Objectif.....	143
6.3.2	Répartition de la poussière d'essai .....	144
6.3.3	Détermination de la hauteur libre des meubles.....	144
6.4	Rayon de fonctionnement.....	144
6.4.1	Objectif.....	144
6.4.2	Conditions de mesure .....	144
6.4.3	Détermination du rayon de fonctionnement .....	144
6.5	Résistance au choc des têtes de nettoyage détachables .....	144
6.5.1	Objectif.....	144
6.5.2	Equipement d'essai.....	144
6.5.3	Détermination de la résistance au choc .....	144
6.6	Déformation du tuyau et des tubes de raccordement.....	145
6.6.1	Objectif.....	145
6.6.2	Equipement d'essai.....	145
6.6.3	Détermination de déformation permanente .....	145
6.7	Essai de secousses.....	146
6.7.1	Objectif.....	146
6.7.2	Equipement d'essai.....	146
6.7.3	Cycle d'essai .....	147
6.7.4	Procédure d'essai .....	148
6.8	Flexibilité du tuyau .....	148
6.8.1	Objectif.....	148
6.8.2	Préparation de l'objet d'essai.....	148
6.8.3	Détermination de la flexibilité du tuyau .....	149
6.9	Pliage répété du tuyau .....	149
6.9.1	Objectif.....	149
6.9.2	Equipement d'essai.....	149
6.9.3	Méthode d'essai.....	150
6.10	Aptitude à maintenir des performances relatives au débit d'air .....	150
6.10.1	Objectif.....	150
6.10.2	Poussière d'essai.....	151
6.10.3	Méthode d'essai.....	151
6.11	Masse.....	151
6.12	Poids en main .....	151
6.13	Durée de nettoyage spécifique .....	152
6.14	Dimensions .....	152
6.15	Niveau de bruit.....	152
6.16	Consommation d'énergie .....	152
6.16.1	Généralités .....	152
6.16.2	Consommation d'énergie lors de l'aspiration de tapis .....	153
6.16.3	Consommation d'énergie avec aspiration de sols durs et de sols durs présentant des fentes.....	154
6.17	Essai de durée de vie opérationnelle d'un moteur .....	156
6.17.1	Objectif.....	156
6.17.2	Méthode d'essai.....	156
6.18	Puissance d'entrée assignée .....	156
7	Matériel et équipement d'essai.....	156
7.1	Généralités .....	156
7.2	Matériel pour les essais.....	156

7.2.1	Tapis d'essai.....	156
7.2.2	Poussière d'essai normalisée .....	158
7.2.3	Matériel fibre.....	161
7.2.4	Matériau des fils .....	161
7.2.5	Granules de moulage .....	161
7.2.6	Coussin d'essai.....	161
7.3	Equipement pour les essais.....	162
7.3.1	Plaque d'essai au sol .....	162
7.3.2	Plaque d'essai dotée d'une fente .....	162
7.3.3	Machine à battre les tapis .....	162
7.3.4	Fixations de tapis et guides.....	163
7.3.5	Epandeur de poussière .....	163
7.3.6	Rouleaux d'incorporation de poussière .....	164
7.3.7	Equipement utilisé pour l'essai de données relatives à l'air .....	165
7.3.8	Equipement d'essai permettant de déterminer le rendement de filtration fractionnaire de l'aspirateur à sec.....	171
7.3.9	Dispositif utilisé pour l'essai de résistance au mouvement.....	174
7.3.10	Dispositif utilisé pour l'essai d'impact.....	175
7.3.11	Dispositif utilisé pour déterminer la déformation des tuyaux et des tubes de raccordement.....	175
7.3.12	Opérateur mécanique.....	176
7.3.13	Balance .....	177
7.3.14	Essai relatif aux émissions totales .....	177
8	Instructions d'utilisation .....	178
	Annexe A (informative) Informations relatives aux matériaux .....	179
	Annexe B (informative) Informations disponibles sur le point de vente.....	180
	Annexe C (normative) Spécification d'aide relative aux tapis vérifiés.....	181
C.1	Tapis de Wilton (7.2.1.3.2) .....	181
C.1.1	Généralités .....	181
C.1.2	Détermination du sens des poils du tapis.....	182
C.2	Catégorie A (7.2.1.3.3).....	183
C.3	Catégorie B (7.2.1.3.4).....	184
C.4	Catégorie C (7.2.1.3.5).....	184
	Annexe D (informative) Système d'aspiration de référence (RSB) .....	185
D.1	Objectif du RSB .....	185
D.2	Description générale du RSB.....	185
D.3	Spécification du RSB.....	186
D.4	Installation et utilisation du RSB .....	187
D.5	Utilisation du RSB pour la correction des valeurs DPU .....	187
	Annexe E (informative) Réétalonnage du RSB.....	188
E.1	Procédure de réétalonnage chez le fabricant SLG.....	188
E.2	Méthode de correction utilisée pour l'étalonnage.....	188
E.3	Valeurs DPU consignées lors du réétalonnage.....	189
E.4	Procédure de vérification des données techniques relatives à l'air par l'utilisateur .....	190
	Bibliographie .....	192
	Figure 1 – T à angle droit.....	120

Figure 2 – Détermination de la zone de nettoyage .....	121
Figure 3 – Stencil utilisé pour la répartition des fibres sur des tapis d'essai.....	122
Figure 4 – Configuration de passage en zigzag .....	123
Figure 5 – Cadre destiné au coussin d'essai.....	124
Figure 6 – Stencil utilisé pour la répartition des fibres sur des rembourrages.....	125
Figure 7 – Disposition des fils lors de l'essai d'élimination des fils.....	127
Figure 8 – Longueur de passage utilisée pour les essais .....	128
Figure 9 – Courbes de données relatives à l'air .....	131
Figure 10 – Ouverture du tube de raccordement.....	132
Figure 11 – Poussière d'essai pour charger le réservoir à poussière .....	133
Figure 12 – Profondeur d'insertion.....	143
Figure 13 – Position de l'objet d'essai et section transversale de mesure de la déformation .....	146
Figure 14 – Profil du seuil .....	147
Figure 15 – Dispositions pour l'essai de secousses .....	147
Figure 16 – Préparation des tuyaux pour les essais de flexibilité.....	149
Figure 17 – Equipement utilisé pour le pliage répété des tuyaux .....	150
Figure 18 – Plaque d'essai dotée d'une fente .....	162
Figure 19 – Machine à battre les tapis.....	163
Figure 20 – Fixations de tapis et guides .....	164
Figure 21 – Epaneur de poussière et rouleau utilisés pour incorporer la poussière dans les tapis .....	164
Figure 22 – Alternative A concernant l'équipement utilisé pour les essais de données relatives à l'air .....	165
Figure 23 – Enceinte de mesure utilisée pour l'alternative A .....	166
Figure 24 – Alternative B concernant l'équipement utilisé pour les essais de données relatives à l'air .....	168
Figure 25 – Hotte d'essai .....	172
Figure 26 – Canal d'aérosol doté d'une sonde de prélèvement.....	173
Figure 27 – Canal d'évacuation doté d'une sonde de prélèvement.....	173
Figure 28 – Tambour utilisé pour l'essai d'impact.....	175
Figure 29 – Dispositif utilisé pour soumettre à essai la déformation des tuyaux et des tubes de raccordement .....	176
Figure 30 – Opérateur mécanique utilisé pour la mesure du dépoussiérage de tapis et de résistance au mouvement.....	177
Figure C.1 – Vue à contresens des poils .....	183
Figure C.2 – Vue dans le sens des poils.....	183
Figure D.1 – RSB doté d'un suceur passif et actif et d'une enceinte d'essai d'étalonnage sous vide .....	186
Tableau 1 – Limites de confiance d'une distribution de Poisson pour une plage de confiance de 95 % .....	141
Tableau 2 – Distribution granulométrique: Poussière minérale de Type 1 .....	158
Tableau 3 – Caractéristiques des linters de coton.....	159
Tableau 4 – Distribution granulométrique: Poussière minérale de Type 3 .....	160

Tableau 5 – Diamètres nominaux des orifices.....	168
Tableau 6 – Graduation de huit classes de taille pour des tailles de particules 0,3 µm à 10 µm.....	174

## 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 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 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 première édition annule et remplace l'IEC 60312-1:2010 et l'Amendement 1:2011. Cette édition constitue une révision technique.

Cette édition inclut les modifications techniques majeures suivantes par rapport à l'IEC 60312-1:2010+AMD1:2011.

- a) De nouveaux termes et définitions ont été ajoutés à l'Article 3.
- b) Les paragraphes 4.2 et 4.6 ont été améliorés pour une meilleure compréhension.

- c) Le paragraphe 4.10 a été révisé et renommé “Tapis pour les essais”.
- d) Le paragraphe 5.1.6 a été amélioré.
- e) La Figure 1 en 5.4.1 a été améliorée.
- f) Le paragraphe 5.5.3.3 a été amélioré.
- g) Les paragraphes en 5.7 ont été renumérotés.
- h) Le paragraphe 5.7.3, auparavant 5.7.2, a été amélioré.
- i) Le paragraphe 5.8.2 a été amélioré et renommé.
- j) La méthode d'essai en 5.9.2.3 a été mise à jour.
- k) Un nouveau paragraphe 5.10, “Emissions totales lors de l'aspiration”, a été inclus.
- l) La méthode en 5.11.6 a été améliorée.
- m) Le paragraphe 6.10 a été renommé “Aptitude à maintenir des performances relatives au débit d'air”.
- n) Les paragraphes en 6.16 ont été renumérotés.
- o) Le paragraphe 6.16.2, auparavant 6.16.1, a été amélioré.
- p) De nouveaux paragraphes 6.16.3.5, 6.16.3.6 et 6.16.3.7 ont été ajoutés.
- q) De nouveaux paragraphes 6.17, “Essai de durée de vie opérationnelle d'un moteur”, et 6.18, “Puissance d'entrée assignée”, ont été ajoutés.
- r) Un nouveau paragraphe a été ajouté en 7.2.1.5.
- s) En 7.3.2, le matériau pour l'insert est désormais en aluminium.
- t) Un nouveau paragraphe 7.3.14, “Essai relatif aux émissions totales”, a été ajouté.
- u) De nouvelles Annexes D and E ont été ajoutées.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
59F/304/FDIS	59F/308/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.

Une liste de toutes les parties de la série IEC 62885, publiées sous le titre général *Appareils de nettoyage des sols*, peut être consultée sur le site web de l'IEC.

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

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

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. A cette date, la publication sera

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

**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 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 Norme internationale s'applique aux mesures de l'aptitude à la fonction des **aspirateurs à sec** à usage domestique ou utilisés dans des conditions similaires.

La présente Norme 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 1 En raison de l'influence des conditions environnementales, 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 à la fois, dans le même laboratoire et par le même opérateur.

NOTE 2 La présente Norme ne s'applique pas aux aspirateurs sans cordon.

Pour les exigences de sécurité, il est fait référence aux normes IEC 60335-1 et IEC 60335-2-2.

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 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 60335-1, *Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité – Partie 1: Exigences générales*

IEC 60335-2-2, *Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité – Partie 2-2: Exigences particulières pour les aspirateurs et les appareils de nettoyage à aspiration d'eau*

IEC 60688, *Transducteurs électriques de mesure convertissant les grandeurs électriques alternatives ou continues en signaux analogiques ou numériques*

IEC 60704-1, *Appareils électrodomestiques et analogues – Code d'essai pour la détermination du bruit aérien – Partie 1: Exigences générales*

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*

IEC 60704-3, *Appareils électrodomestiques et analogues – Code d'essai pour la détermination du bruit aérien – Partie 3: Procédure pour déterminer et vérifier l'annonce des valeurs d'émission acoustique*