

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

704-2-1

Première édition
First edition
1984-01

**Code d'essai pour la détermination du bruit aérien
émis par les appareils électrodomestiques et
analogues**

Deuxième partie:
Règles particulières pour les aspirateurs de poussière

**Test code for the determination of airborne
acoustical noise emitted by household and
similar electrical appliances**

Part 2:
Particular requirements for vacuum cleaners



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 704-2-1: 1984

Numéros des publications

Depuis le 1^{er} janvier 1997, les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60000.

Publications consolidées

Les versions consolidées de certaines publications de la CEI incorporant les amendements sont disponibles. Par exemple, les numéros d'édition 1.0, 1.1 et 1.2 indiquent respectivement la publication de base, la publication de base incorporant l'amendement 1, et la publication de base incorporant les amendements 1 et 2.

Validité de la présente publication

Le contenu technique des publications de la CEI est constamment revu par la CEI afin qu'il reflète l'état actuel de la technique.

Des renseignements relatifs à la date de reconfirmation de la publication sont disponibles dans le Catalogue de la CEI.

Les renseignements relatifs à des questions à l'étude et des travaux en cours entrepris par le comité technique qui a établi cette publication, ainsi que la liste des publications établies, se trouvent dans les documents ci-dessous:

- «Site web» de la CEI*
- **Catalogue des publications de la CEI**
Publié annuellement et mis à jour régulièrement (Catalogue en ligne)*
- **Bulletin de la CEI**
Disponible à la fois au «site web» de la CEI* et comme périodique imprimé

Terminologie, symboles graphiques et littéraux

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la CEI 60050: *Vocabulaire Electrotechnique International (VEI)*.

Pour les symboles graphiques, les symboles littéraux et les signes d'usage général approuvés par la CEI, le lecteur consultera la CEI 60027: *Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique*, la CEI 60417: *Symboles graphiques utilisables sur le matériel. Index, relevé et compilation des feuilles individuelles*, et la CEI 60617: *Symboles graphiques pour schémas*.

* Voir adresse «site web» sur la page de titre.

Numbering

As from 1 January 1997 all IEC publications are issued with a designation in the 60000 series.

Consolidated publications

Consolidated versions of some IEC publications including amendments are available. For example, edition numbers 1.0, 1.1 and 1.2 refer, respectively, to the base publication, the base publication incorporating amendment 1 and the base publication incorporating amendments 1 and 2.

Validity of this publication

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC, thus ensuring that the content reflects current technology.

Information relating to the date of the reconfirmation of the publication is available in the IEC catalogue.

Information on the subjects under consideration and work in progress undertaken by the technical committee which has prepared this publication, as well as the list of publications issued, is to be found at the following IEC sources:

- **IEC web site***
- **Catalogue of IEC publications**
Published yearly with regular updates (On-line catalogue)*
- **IEC Bulletin**
Available both at the IEC web site* and as a printed periodical

Terminology, graphical and letter symbols

For general terminology, readers are referred to IEC 60050: *International Electrotechnical Vocabulary (IEV)*.

For graphical symbols, and letter symbols and signs approved by the IEC for general use, readers are referred to publications IEC 60027: *Letter symbols to be used in electrical technology*, IEC 60417: *Graphical symbols for use on equipment. Index, survey and compilation of the single sheets* and IEC 60617: *Graphical symbols for diagrams*.

* See web site address on title page.

NORME
INTERNATIONALE

CEI
IEC

INTERNATIONAL
STANDARD

704-2-1

Première édition
First edition
1984-01

**Code d'essai pour la détermination du bruit aérien
émis par les appareils électrodomestiques et
analogues**

Deuxième partie:
Règles particulières pour les aspirateurs de poussière

**Test code for the determination of airborne
acoustical noise emitted by household and
similar electrical appliances**

Part 2:
Particular requirements for vacuum cleaners

© IEC 1984 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni
utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun
procédé, électronique ou mécanique, y compris la photo-
copie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

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

International Electrotechnical Commission
Telefax: +41 22 919 0300

3, rue de Varembé Geneva, Switzerland
e-mail: inmail@iec.ch IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

H

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

SOMMAIRE

	Pages
PRÉAMBULE	4
PRÉFACE	4
INTRODUCTION	6
 Articles	
1. Domaine d'application	6
2. Références	6
3. Termes et définitions	8
4. Méthodes de mesure et environnements acoustiques	8
5. Equipement de mesure	10
6. Fonctionnement et emplacement des appareils en essai	10
7. Mesure des niveaux de bruit	14
8. Calcul des niveaux de pression et de puissance acoustiques	14
9. Informations à enregistrer	14
10. Informations à consigner	14
FIGURES	16

Withdawn
 IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60704-2-1:1984

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
PREFACE	5
INTRODUCTION	7
Clause	
1. Scope and object	7
2. References	7
3. Terms and definitions	9
4. Measurement methods and acoustical environments	9
5. Instrumentation	11
6. Operating and location of appliances under test	11
7. Measurement of noise levels	15
8. Calculation of sound pressure and sound power levels	15
9. Information to be recorded	15
10. Information to be reported	15
FIGURES	16

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

CODE D'ESSAI POUR LA DÉTERMINATION DU BRUIT AÉRIEN ÉMIS PAR LES APPAREILS ÉLECTRODOMESTIQUES ET ANALOGUES

Deuxième partie: Règles particulières pour les aspirateurs de poussière

PRÉAMBULE

- 1) Les décisions ou accords officiels de la C E I en ce qui concerne les questions techniques, préparés par des Comités d'Etudes où sont représentés tous les Comités nationaux s'intéressant à ces questions, expriment dans la plus grande mesure possible un accord international sur les sujets examinés.
- 2) Ces décisions constituent des recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux.
- 3) Dans le but d'encourager l'unification internationale, la C E I exprime le vœu que tous les Comités nationaux adoptent dans leurs règles nationales le texte de la recommandation de la C E I, dans la mesure où les conditions nationales le permettent. Toute divergence entre la recommandation de la C E I et la règle nationale correspondante doit, dans la mesure du possible, être indiquée en termes clairs dans cette dernière.

PRÉFACE

La présente norme a été établie par le Sous-Comité 59F: Appareils de traitement des sols, du Comité d'Etudes n° 59 de la C E I: Aptitude à la fonction des appareils électrodomestiques.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

Règle des Six Mois	Rapport de vote
59F(BC)27	59F(BC)29

Pour de plus amples renseignements, consulter le rapport de vote mentionné dans le tableau ci-dessus.

La présente deuxième partie est destinée à être utilisée conjointement avec la Publication 704-1 de la C E I: Code d'essai pour la détermination du bruit aérien émis par les appareils électrodomestiques et analogues, Première partie: Règles générales.

Le texte correspondant de la première partie modifié par cette norme constitue le code d'essai pour les aspirateurs de poussière.

La présente deuxième partie complète ou modifie les articles correspondants de la Publication 704-1 de la C E I. Lorsqu'un paragraphe particulier de la première partie n'est pas mentionné dans cette deuxième partie, ce paragraphe s'applique pour autant qu'il est raisonnable. Lorsque cette norme spécifie «addition», «modification» ou «remplacement», la prescription, la modalité d'essai ou le commentaire correspondant de la première partie doit être adapté en conséquence.

Dans la présente publication:

- 1) les caractères d'imprimerie suivants sont employés:
 - Prescriptions proprement dites: caractères romains;
 - *modalités d'essais: caractères italiques;*
 - commentaires: petits caractères romains;
- 2) les paragraphes ou figures complémentaires à ceux de la première partie sont numérotés à partir de 101; les annexes complémentaires sont appelées AA, BB, etc.

Autre publication de la C E I citée dans la présente norme:

Publication n° 312 (1981): Méthodes de mesure de l'aptitude à la fonction des aspirateurs de poussière pour usages domestiques ou analogues.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

TEST CODE FOR THE DETERMINATION OF AIRBORNE ACOUSTICAL NOISE EMITTED BY HOUSEHOLD AND SIMILAR ELECTRICAL APPLIANCES

Part 2: Particular requirements for vacuum cleaners

FOREWORD

- 1) The formal decisions or agreements of the IEC on technical matters, prepared by Technical Committees on which all the National Committees having a special interest therein are represented, express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the subjects dealt with.
- 2) They have the form of recommendations for international use and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 3) In order to promote international unification, the IEC expresses the wish that all National Committees should adopt the text of the IEC recommendation for their national rules in so far as national conditions will permit. Any divergence between the IEC recommendation and the corresponding national rules should, as far as possible, be clearly indicated in the latter.

PREFACE

This standard has been prepared by Sub-Committee 59F: Floor Treatment Appliances of IEC Technical Committee No. 59: Performance of Household Appliances.

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

Six Months' Rule	Report on Voting
59F(CO)27	59F(CO)29

Further information can be found in the Report on Voting indicated in the table above.

This Part 2 is intended to be used in conjunction with IEC Publication 704-1: Test Code for the Determination of Airborne Acoustical Noise Emitted by Household and Similar Electrical Appliances, Part 1: General Requirements.

The relevant text of Part 1 as amended by this standard establishes the test code for vacuum cleaners.

This Part 2 supplements or modifies the corresponding clauses in IEC Publication 704-1. When a particular sub-clause is not mentioned in this Part 2, that sub-clause applies as far as is reasonable. Where this standard states 'addition', 'modification' or 'replacement', the relevant requirement, test specification or explanatory matter in Part 1 should be adapted accordingly.

In this publication:

- 1) the following print types are used:
 - requirements proper: in roman type;
 - test specifications: in italic type;
 - explanatory matter: in smaller roman type;
- 2) sub-clauses or figures which are additional to those in Part 1 are numbered starting from 101: additional appendices are lettered AA, BB, etc.

Other IEC publication quoted in this standard:

Publication No. 312 (1981): Methods of Measurement of Performance of Vacuum Cleaners for Household and Similar Use.

CODE D'ESSAI POUR LA DÉTERMINATION DU BRUIT AÉRIEN ÉMIS PAR LES APPAREILS ÉLECTRODOMESTIQUES ET ANALOGUES

Deuxième partie: Règles particulières pour les aspirateurs de poussière

INTRODUCTION

Les conditions de mesure, spécifiées dans la présente norme sont prévues pour assurer une stabilité suffisante du bruit émis et la répétabilité dans différents laboratoires tout en simulant, dans la mesure du possible, l'utilisation pratique des aspirateurs de poussière.

Il est recommandé de considérer les données de bruit comme faisant partie des données d'aptitude à la fonction.

1. Domaine d'application et objet

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

1.1 *Domaine d'application*

Remplacement:

La présente norme s'applique aux aspirateurs électriques portatifs fonctionnant à sec, pour usages domestiques ou analogues, alimentés par le réseau ou par piles.

Par usages analogues, on entend l'utilisation dans les hôtels, les hôpitaux, les boutiques, les bureaux, etc.

La présente norme ne s'applique pas:

- aux aspirateurs à unité centrale,
- aux aspirateurs prévus exclusivement pour les usages industriels,
- à la fonction de ramassage humide des aspirateurs polyvalents,
- aux circeuses aspirantes pour parquets.

1.2 *Objet*

Addition:

Les prescriptions pour la déclaration des valeurs d'émission de bruit n'entrent pas dans le cadre de la présente norme.

Note. — Des méthodes de vérification des valeurs d'émission de bruit déclarées sont en cours d'étude par l'ISO, et leur application aux aspirateurs de poussière peut être étudiée.

2. Références

L'article correspondant de la première partie est applicable avec l'exception suivante:

Addition:

- Publication 312 de la C E I: Méthodes de mesure de l'aptitude à la fonction des aspirateurs de poussière pour usage domestique ou analogue.

TEST CODE FOR THE DETERMINATION OF AIRBORNE ACOUSTICAL NOISE EMITTED BY HOUSEHOLD AND SIMILAR ELECTRICAL APPLIANCES

Part 2: Particular requirements for vacuum cleaners

INTRODUCTION

The measuring conditions specified in this standard provide for sufficient steadiness in the noise emitted and reproducibility in different laboratories, whilst simulating as far as possible the practical use of vacuum cleaners.

It is recommended to consider noise data as part of performance data.

1. Scope and object

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

1.1 Scope

Replacement:

This standard applies to dry pick-up portable electric vacuum cleaners for household and similar use, supplied from mains or from batteries.

By similar use, is understood the use in hotels, hospitals, shops, offices, etc.

This standard does not apply to:

- centrally sited vacuum cleaners,
- vacuum cleaners designed exclusively for industrial purposes,
- the wet pick-up function of multi-purpose vacuum cleaners,
- suction floor polishers.

1.2 Object

Addition:

Requirements for the declaration of noise emission values are not within the scope of this standard.

Note. — Procedures for verifying stated noise emission values are being developed by ISO and may be considered for application to vacuum cleaners.

2. References

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

Addition:

- IEC Publication 312: Methods of Measurement of Performance of Vacuum Cleaners for Household and Similar Use.

3. Termes et définitions

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

Paragraphes complémentaires:

3.101 Tête de nettoyage

Partie de l'aspirateur de poussière qui est appliquée sur la surface à dépoussiérer, par exemple suceur, brosse ou suceur motorisé.

3.102 Aspirateur vertical

Aspirateur conçu principalement pour le nettoyage de tapis dont le suceur fait partie intégrante du corps de l'appareil ou est relié en permanence à l'appareil, ce suceur comportant en règle générale un élément rotatif mû par un moteur et destiné à faciliter le dépoussiérage. Lors de l'emploi, l'aspirateur entier est passé sur la surface à nettoyer à l'aide d'un manche rapporté.

3.103 Suceur motorisé

Suceur pour aspirateurs, muni d'un élément rotatif (brosse) destiné à faciliter le dépoussiérage et entraîné par un moteur électrique séparé incorporé (suceur motorisé), par une turbine incorporée, actionnée par l'air sortant de l'aspirateur (suceur à turbine d'air) ou par un dispositif incorporé fonctionnant par frottement ou par un mécanisme actionné par les mouvements de va-et-vient du suceur (suceur mécanique).

3.104 Tapis d'essai normalisé

Le type et la qualité du tapis d'essai normalisé doivent être conformes aux spécifications générales suivantes. Pour des raisons acoustiques, les dimensions du tapis doivent être de 1 m × 1 m.

type	Wilton
poids	2,9 kg/m ²
couleur	foncée unie
canevas	fibres de coton, de laine ou de raphia, imprégnées
matériau	laine vierge 100%
poids du poil	1,0 kg/m ² à 1,1 kg/m ²
hauteur du poil	7 mm à 7,5 mm
densité apparente du poil	0,145 g/cm ³ à 0,140 g/cm ³
nombre de touffes en longueur	37/10 cm
nombre de touffes en largeur	45/10 cm

Note. — Le tapis correspondant à ces spécifications peut être obtenu à l'adresse suivante:
Statens Provningsanstalt
Box 857
S-501 15 BORÅS
Suède

4. Méthodes de mesure et environnements acoustiques

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

3. Terms and definitions

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

Additional sub-clauses:

3.101 *Cleaning head*

That part of a vacuum cleaner which is applied to the surface to be cleaned, for example a nozzle, a brush or a power nozzle.

3.102 *Upright vacuum cleaner*

A cleaner constructed primarily for carpet cleaning, normally having a nozzle which is either an integral part of the cleaner housing or permanently connected thereto, the nozzle as a rule being provided with a motor-driven rotating part to assist dirt removal. In use, the complete cleaner housing is moved over the area to be cleaned by means of an attached handle.

3.103 *Power nozzle*

An attachment for vacuum cleaners which is provided with a rotating part (brush) to assist dirt removal, driven by an incorporated separate electric motor (motorized nozzle), an incorporated turbine powered by the air stream of the cleaner (air turbine nozzle) or an incorporated friction or gear mechanism powered by moving the nozzle in use back and forth (mechanical nozzle).

3.104 *Standard test carpet*

Type and quality of the standard test carpet shall be according to the following general specifications. For acoustical reasons, the size of the carpet shall be 1 m × 1 m.

type	Wilton
weight	2.9 kg/m ²
colour	dark, one colour
backing	cotton, wool and raffia fibres, impregnated
pile material	100% virgin wool
pile weight	1.0 kg/m ² to 1.1 kg/m ²
pile height	7 mm à 7.5 mm
pile apparent density	0.145 g/cm ³ to 0.140 g/cm ³
tufts per length	37/10 cm
tufts per width	45/10 cm

Note. — The carpet according to the specification is available from:
Statens Provvningsanstalt
Box 857
S-501 15 BORAS
Sweden

4. Measurement methods and acoustical environments

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

4.2 *Méthode directe*

Addition :

Note. — Si le bruit émis comporte des composantes à fréquence discrète, il faut prendre des précautions appropriées, comme indiqué dans les Normes ISO 3743 et ISO 3744.

4.3 *Méthode par comparaison*

Addition :

Note. — Si le bruit émis comporte des composantes à fréquence discrète, il faut prendre des précautions appropriées, comme indiqué dans les Normes ISO 3743 et ISO 3744.

5. **Equipement de mesure**

L'article correspondant de la première partie est applicable.

6. **Fonctionnement et emplacement des appareils en essai**

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

6.1 *Equipement et conditionnement des appareils*

6.1.1 *Remplacement :*

L'appareil est équipé de sa tête de nettoyage habituelle, conçue pour aspirer la poussière des tapis et, de ses accessoires indispensables, par exemple tuyaux et prolongateurs. Si l'appareil est un suceur ordinaire pour tapis et en plus avec un suceur motorisé, les mesures sont effectuées avec les deux têtes de nettoyage.

L'appareil est réglé pour que l'aspiration soit maximale.

Les orifices réducteurs de la puissance d'aspiration, s'ils existent, sont fermés.

Les commandes électriques éventuelles doivent être réglées sur la vitesse maximale du moteur en utilisation normale.

Si le fabricant recommande leur utilisation, l'appareil est équipé d'un filtre à jeter (sachet) neuf du type conforme aux spécifications du fabricant de l'appareil et fourni par lui.

Si l'on utilise un filtre textile ou un filtre-sachet (comme filtre unique, comme réceptacle unique de la poussière ou comme enveloppe pour les filtres-sachets à jeter), celui-ci doit être nettoyé avant d'effectuer les mesures; par exemple en le secouant et en le battant. Le brossage et le lavage ne sont pas permis.

Note. — Si l'aspirateur est équipé d'un dispositif tel qu'un commutateur à haute vitesse pour usage temporaire, des mesures supplémentaires doivent être effectuées.

6.1.3 *Remplacement :*

Avant de procéder aux mesures de bruit sur un aspirateur donné, doté ou non d'un suceur motorisé, l'aspirateur et le suceur motorisé éventuel doivent avoir été en fonctionnement pendant 2 h au total afin d'assurer un rodage adéquat avec le tube rigide ou avec le suceur, ou avec l'orifice d'entrée pour les aspirateurs verticaux ou des suceurs motorisés ouverts. Pendant cette période, les brosses rotatives ou dispositifs analogues des aspirateurs verticaux ou des suceurs motorisés doivent fonctionner mais ne doivent pas être en contact avec le sol.

4.2 *Direct method*

Addition:

Note. — If pure tone components are present in the noise emitted, proper precautions should be taken as specified in ISO Standard 3743 and ISO Standard 3744.

4.3 *Comparison method*

Addition:

Note. — If pure tone components are present in the noise emitted, proper precautions should be taken as specified in ISO Standard 3743 and ISO Standard 3744.

5. **Instrumentation**

This clause of Part 1 is applicable.

6. **Operating and location of appliances under test**

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

6.1 *Equipping and pre-conditioning of appliances*

6.1.1 *Replacement:*

The appliance is equipped with the ordinary cleaning head intended for dust removal from carpets and the necessary attachments, for example hoses and extension tubes. If the appliance is delivered with an ordinary carpet nozzle and in addition with a power nozzle, measurements shall be carried out for both cleaning heads.

The appliance is adjusted for the highest suction.

Air by-pass openings (for reduction of suction), if any, are closed.

Electrical controls, if any, are set for the highest motor speed for normal use.

If the manufacturer recommends their use, the appliance is fitted with a new disposable filter (bag) of the type specified and supplied by the manufacturer.

If a textile filter or filter bag is provided (as the sole filter, as the sole dust receptacle or as an enclosure for disposable filter bags), it shall be cleaned before measurements, for example by shaking and beating. Brushing or washing is not allowed.

Note. — If the vacuum cleaner is equipped with a device such as a high-speed switch for short-term use, additional measurements shall be made.

6.1.3 *Replacement:*

Prior to noise measurements on a particular vacuum cleaner with or without power nozzle, the vacuum cleaner and the power nozzle, if any, shall have been running with unrestricted extension tube or unrestricted nozzle or unrestricted inlet opening of upright cleaners or power nozzles for a total of 2 h to ensure adequate running-in. During this period rotating brushes or similar devices of upright cleaners or power nozzles shall be running, but not in contact with the floor.

6.2 Alimentation en énergie électrique et en eau ou gaz

6.2.1 Addition:

Note. — Si la tension nominale prescrite pour l'essai diffère de la tension nominale du réseau dans le pays concerné, les mesures effectuées à la tension nominale peuvent être inadéquates. Dans ce cas, il faudra procéder à des mesures complémentaires effectuées à la tension nominale du réseau.

6.2.3 et 6.2.4 Ne sont pas applicables.

6.4 Charge et fonctionnement des appareils

6.4.2 Remplacement:

Avant de procéder à la mesure, s'assurer que la tête de nettoyage est ajustée conformément aux instructions du fabricant ou, en absence de ces dernières, de telle sorte que les poils des brosses tournantes pénètrent d'environ 2 mm dans l'épaisseur du tapis.

Lever la tête de nettoyage du tapis, mettre l'appareil en marche, replacer la tête de nettoyage sur le tapis et la pousser dans la position de mesure en veillant à n'exercer aucune pression excessive. Les autres conditions sont celles spécifiées aux paragraphes 6.1.1, 6.2 et 6.3.

6.4.3 et 6.4.4 Ne sont pas applicables.

6.5 Emplacement et montage des appareils

6.5.1 à 6.5.6 inclus Ne sont pas applicables.

6.5.7 Remplacement:

La tête de nettoyage est placée approximativement au centre du tapis d'essai normalisé (voir paragraphe 3.104) posée directement sans autre support élastique que celui propre au tapis:

- soit sur le sol de la salle d'essai réverbérante, avec un dégagement minimum de 1 m entre toutes parties de l'appareil ou des accessoires et le mur le plus proche,
- soit sur le plan réfléchissant de l'environnement en champ libre.

La projection verticale du contour extérieur de l'appareil en essai avec ses accessoires (parallélépipède de référence) doit se situer dans les limites de la surface du tapis (voir figure 101, page 16).

Si nécessaire, la tête de nettoyage est fixée par des moyens élastiques pour éviter un phénomène d'autopropulsion.

Les poignées des aspirateurs que l'on tient à la main et des aspirateurs verticaux sont à suspension souple ou maintenues en position normale d'utilisation, la tête de nettoyage étant parfaitement en contact avec le tapis.

Si la tête de nettoyage est raccordée à l'appareil par un tuyau et un ou plusieurs tubes prolongateurs, elle est placée à proximité de l'appareil, sur le tapis, de telle sorte que la projection de l'axe du déplacement longitudinal de la tête de nettoyage et celle de l'axe longitudinal de l'appareil soient parallèles et que les projections des axes transversaux coïncident; l'écart entre la projection de l'appareil et la projection de la tête de nettoyage est d'environ 2 cm (voir figure 102, page 16).

6.2 *Supply of electric energy and water or gas*

6.2.1 *Addition:*

Note. — If the rated voltage differs from the nominal system voltage of the country concerned, measurements carried out at rated voltage may be misleading. In this case, additional measurements at nominal system voltage are necessary.

6.2.3 and 6.2.4 Not applicable.

6.4 *Loading and operating of appliances*

6.4.2 *Replacement:*

Before commencing the measurement procedure, ensure that the cleaning head is adjusted correctly in accordance with the manufacturer's instructions or in the absence of such instructions such that the bristles of rotating brushes engage approximately 2 mm into the carpet pile.

Lift the cleaning head off the carpet, switch on the appliance, replace the cleaning head and push into the measurement position taking care that no excessive pressure is exerted. Other conditions shall be as specified in Sub-clauses 6.1.1, 6.2 and 6.3.

6.4.3 and 6.4.4 Not applicable.

6.5 *Location and mounting of appliances*

6.5.1 to 6.5.6 inclusive Not applicable.

6.5.7 *Replacement:*

The cleaning head is located approximately in the centre of a piece of a standard test carpet (see Sub-clause 3.104) being placed directly without any resilient means other than that of the carpet:

- either on the floor of the reverberation test room with a minimum clearance 1 m between any part of the appliance or attachments and the nearest wall,
- or on the reflecting plane of the free-field environment.

The vertical projection of the shape of the appliance under test, with accessories (Reference box), shall be within the carpet area (see Figure 101, page 16).

If necessary the cleaning head is resiliently fastened to prevent self-propulsion.

Handles of hand-supported and upright vacuum cleaners are resiliently suspended or supported in normal position of use, the cleaning head being in full contact with the carpet.

If the cleaning head is connected by a hose and extension tube(s) to the appliance, the cleaning head is placed close to the appliance on the carpet such that the projection of the axis of longitudinal travelling of the cleaning head and that of the longitudinal axis of the appliance are parallel and the projections of the appropriate transverse axes coincide and the clearance between the projection of the appliance and the projection of the cleaning head is approximately 2 cm (see Figure 102, page 16).

Le tuyau et le ou les tube(s) prolongateur(s) sont à suspension souple ou maintenus en position normale d'utilisation.

Notes 1. — Le rayonnement du bruit dû aux vibrations possibles du tapis d'essai normalisé devrait être évité.

2. — Le tapis d'essai normalisé est considéré comme une partie de l'appareil à essayer et son influence éventuelle sur les caractéristiques acoustiques de l'environnement d'essai, par exemple du plan réfléchissant dur ou de l'absorption (temps de réverbération) des salles d'essai réverbérantes, n'est pas prise en considération.

7. Mesure des niveaux de bruit

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

7.1 *Disposition des microphones et surface de mesure dans les conditions de champ libre*

7.1.1 à 7.1.4 inclus Ne sont pas applicables.

7.1.5 *Addition:*

Le parallélépipède de référence englobe l'appareil et la tête de nettoyage. Dans les cas d'appareils pour lesquels les dimensions du parallélépipède de référence sont supérieures à 0,7 m, le dégagement entre le parallélépipède de référence et la surface de mesure doit être d'au minimum 1 m.

7.1.6 à 7.1.8 inclus Ne sont pas applicables.

8. Calcul des niveaux de pression et de puissance acoustiques

L'article correspondant de la première partie est applicable.

9. Informations à enregistrer

L'article correspondant de la première partie est applicable.

10. Informations à consigner

L'article correspondant de la première partie est applicable avec l'exception suivante:

10.3 *Conditions d'essai de l'appareil*

10.3.2 *Addition:*

Si la tension d'essai diffère de la tension nominale, elle doit être consignée (voir paragraphe 6.2.1).