IEC 62784

Edition 1.1 2019-01

CONSOLIDATED VERSION

VERSION CONSOLIDÉE

colour inside

Vacuum cleaners and dust extractors providing equipment protection level Dc for the collection of combustible dusts – Particular requirements

Aspirateurs et extracteurs de poussières procurant un niveau de protection du matériel Dc, pour la collecte des poussières combustibles – Exigences particulières

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

ICS 97.080

ISBN 978-2-8322-6448-5

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.

® Registered trademark of the International Electrotechnical Commission
Marque déposée de la Commission Electrotechnique Internationale

IEC 62784

Edition 1.1 2019-01

REDLINE VERSION

VERSION REDLINE

colour inside

Vacuum cleaners and dust extractors providing equipment protection level Dc for the collection of combustible dusts – Particular requirements

Aspirateurs et extracteurs de poussières procurant un niveau de protection du matériel Dc, pour la collecte des poussières combustibles – Exigences particulières



IEC 62784:2017-05+AMD1:2019-01 CSV(en-fr)

CONTENTS

FOREWORD 3
INTRODUCTION 5
1 Scope 6
2 Normative references 7
3 Terms and definitions 7
4 Constructional requirements 8
4.1 General 8
4.2 General protection requirements 8
4.3 Classification according filter construction 8
4.4 Supply connection and external flexible cords 9
4.5 Connection facilities and termination compartments 9
5 Type verification and type tests 9
6 Routine tests 9
7 Marking and instructions 9
Bibliography 10

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

_____

VACUUM CLEANERS AND DUST EXTRACTORS PROVIDING EQUIPMENT PROTECTION LEVEL Dc FOR THE COLLECTION OF COMBUSTIBLE DUSTS – PARTICULAR REQUIREMENTS

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.

DISCLAIMER
This Consolidated version is not an official IEC Standard and has been prepared for user convenience. Only the current versions of the standard and its amendment(s) are to be considered the official documents.

This Consolidated version of IEC 62784 bears the edition number 1.1. It consists of the first edition (2017-05) [documents 61J/660/FDIS and 61J/667/RVD] and its amendment 1 (2019-01) [documents 61J/696/CDV and 61J/703/RVC]. The technical content is identical to the base edition and its amendment.

In this Redline version, a vertical line in the margin shows where the technical content is modified by amendment 1. Additions are in green text, deletions are in strikethrough red text. A separate Final version with all changes accepted is available in this publication.

International standard IEC 62784 has been prepared by subcommittee 61J: Electrical motor-operated cleaning appliances for commercial use, of IEC technical committee 61: Safety of household and similar electrical appliances.

~~This standard cancels and replaces Annex CC of IEC 60335-2-69, on which this standard is based.~~

This publication has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 2.

The committee has decided that the contents of the base publication and its amendment 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.

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 document using a colour printer.

INTRODUCTION

This document recognizes the internationally accepted level of protection against hazards such as electrical, mechanical, thermal, fire and radiation of appliances when operated as in normal use taking into account the manufacturer's instructions. It also covers abnormal situations that can be expected in practice and takes into account the way in which electromagnetic phenomena can affect the safe operation of appliances.

This document takes into account the requirements of IEC 60364 as far as possible so that there is compatibility with the wiring rules when the appliance is connected to the supply mains. However, national wiring rules may differ.

An appliance employing materials or having forms of construction differing from those detailed in the requirements of this standard may be examined and tested according to the intent of the requirements and, if found to be substantially equivalent, may be considered to comply with the standard.

IEC 62784 contains the result of the work of IEC SC61J ~~JWG1~~ MT 62784. ~~The joint working group was established in April 2009 to~~ MT 62784 prepares, or ensures the coordination of (within SC61J) international standards and specifications for vacuum cleaners and dust extractors in collaboration with TC31, intended for the collection of dusts which present an explosion risk.

~~This document for "vacuum cleaners and dust extractors providing equipment protection level Dc for the collection of combustible dusts" reflects the final agreement of JWG1.~~

VACUUM CLEANERS AND DUST EXTRACTORS PROVIDING EQUIPMENT PROTECTION LEVEL Dc FOR THE COLLECTION OF COMBUSTIBLE DUSTS – PARTICULAR REQUIREMENTS

1 Scope

This International Standard covers electrical mobile motor-operated vacuum cleaners Equipment Protection Level (EPL) Dc.

This includes dust extractors, for wet suction or dry suction, intended for commercial indoor use with or without attachments, to collect combustible dust in an explosive dust atmosphere.

~~The requirements for the construction and testing covered by this document are applied in addition to the requirements for commercial and industrial vacuum cleaners in IEC 60335-2-69.~~

This document supplements and modifies the requirements of IEC 60079-0. Whenever a requirement of this standard is in conflict with a requirement of IEC 60079-0 the requirement of this standard will take precedence.

The following power systems are covered:

– mains powered motors up to a rated voltage of 250 V for single-phase appliances and 480 V for other appliances.

This document does not cover specific hazards associated with extreme ambient temperatures (less than –20 °C or higher than 40 °C) unless otherwise marked by the manufacturer as given in IEC 60079-0. The temperatures shall not exceed the temperature range of –20 °C to +60 °C.

This document does not cover motorized cleaning heads for which additional requirements are under consideration.

This document does not apply to

– back-pack vacuum cleaners;
– vacuum cleaners with a traction drive;
– vacuum cleaners and water-suction cleaning appliances for household use (IEC 60335-2-2);
– floor treatment machines for commercial use (IEC 60335-2-67, IEC 60335-2-72);
– spray extraction machines for commercial use (IEC 60335-2-68);
– hand-held mains-operated electrical garden blowers, vacuums and blower vacuums (IEC 60335-2-100);
– hand-held and transportable motor-operated electric tools (IEC 62841 series);
– appliances for medical purposes (IEC 60601-1);
– machines designed for use in corrosive environments;
– machines designed for picking up flammable liquids;
– machines designed for use in explosive environments due to the presence of explosive substances or pyrotechnical products, or unstable chemical substances.

2 Normative references

The following documents are referred to in the text in such a way that some or all of their content constitutes requirements of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

IEC 60079-0~~:2011~~, *Explosive atmospheres – Part 0: Equipment – General requirements*

IEC 60079-31, *Explosive atmospheres – Part 31: Equipment dust ignition protection by enclosure "t"*

~~IEC 60335-2-69, *Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-69: Particular requirements for wet and dry vacuum cleaners, including power brush, for commercial use*~~

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS 13
INTRODUCTION 15
1 Domaine d'application 16
2 Références normatives 17
3 Termes et définitions 17
4 Exigences de construction 18
4.1 Généralités 18
4.2 Exigences générales de protection 18
4.3 Classification en fonction de la construction du filtre 19
4.4 Raccordement au réseau et câbles souples extérieurs 19
4.5 Eléments de raccordement et logements de raccordement 19
5 Vérification de type et essais de type 19
6 Essais individuels de série 19
7 Marquage et instructions 19
Bibliographie 20

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

_____

ASPIRATEURS ET EXTRACTEURS DE POUSSIÈRES PROCURANT UN NIVEAU DE PROTECTION DU MATÉRIEL Dc, POUR LA COLLECTE DES POUSSIÈRES COMBUSTIBLES – EXIGENCES PARTICULIÈRES

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.

DÉGAGEMENT DE RESPONSABILITÉ
Cette version consolidée n'est pas une Norme IEC officielle, elle a été préparée par commodité pour l'utilisateur. Seules les versions courantes de cette norme et de son(ses) amendement(s) doivent être considérées comme les documents officiels.

Cette version consolidée de l'IEC 62784 porte le numéro d'édition 1.1. Elle comprend la première édition (2017-05) [documents 61J/660/FDIS et 61J/667/RVD] et son amendement 1 (2019-01) [documents 61J/696/CDV et 61J/703/RVC]. Le contenu technique est identique à celui de l'édition de base et à son amendement.

Dans cette version Redline, une ligne verticale dans la marge indique où le contenu technique est modifié par l'amendement 1. Les ajouts sont en vert, les suppressions sont en rouge, barrées. Une version Finale avec toutes les modifications acceptées est disponible dans cette publication.

La Norme internationale IEC 62784 a été établie par le sous-comité 61J: Appareils de nettoyage à moteur électrique pour usage commercial, du comité d'études 61 de l'IEC: Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues.

~~Cette norme annule et remplace l'Annexe CC de l'IEC 60335-2-69, sur laquelle la présente norme est basée.~~

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

Le comité a décidé que le contenu de la publication de base et de son amendement 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.

INTRODUCTION

Le présent document reconnaît le niveau de protection internationalement accepté contre les dangers tels que les dangers électriques, mécaniques, thermiques, liés au feu et aux rayonnements des appareils, lorsqu'ils fonctionnent comme en usage normal en tenant compte des instructions du fabricant. Il couvre également les situations anormales qui peuvent se présenter dans la pratique et prend en considération la façon dont les phénomènes électromagnétiques peuvent affecter le fonctionnement en toute sécurité des appareils.

Le présent document tient compte autant que possible des exigences de l'IEC 60364, de façon à rester compatible avec les règles d'installation quand l'appareil est raccordé au réseau d'alimentation. Cependant, les règles d'installation peuvent varier d'un pays à l'autre.

Un appareil qui utilise des matériaux ou qui présente des modes de construction différents de ceux décrits dans les exigences de la présente norme peut être examiné et soumis aux essais selon les exigences visées et, s'il est jugé pratiquement équivalent, il peut être considéré comme conforme à la norme.

L'IEC 62784 inclut les résultats des travaux du ~~JWG1~~ MT 62784 du SC 61J de l'IEC. Le ~~groupe de travail mixte a été constitué en avril 2009 afin d'établir, ou d'assurer~~ MT 62784 établit ou assure la coordination (au sein du SC61J) des normes internationales et des spécifications pour les aspirateurs et les extracteurs de poussières, destinés à la collecte des poussières présentant un risque d'explosion; ces activités sont menées en collaboration avec le CE 31.

~~Le présent document qui traite des "aspirateurs et extracteurs de poussières procurant un niveau de protection du matériel Dc, pour la collecte des poussières combustibles" reflète l'accord final auquel est parvenu le JWG1.~~

ASPIRATEURS ET EXTRACTEURS DE POUSSIÈRES PROCURANT UN NIVEAU DE PROTECTION DU MATÉRIEL Dc, POUR LA COLLECTE DES POUSSIÈRES COMBUSTIBLES – EXIGENCES PARTICULIÈRES

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale couvre les aspirateurs à moteur électrique transportables, procurant un niveau de protection des matériels Dc.

Il couvre ainsi les extracteurs de poussières, pour l'aspiration de liquides ou de poussières, destinés à un usage commercial à l'intérieur, avec ou sans accessoires, pour la collecte des poussières combustibles dans une atmosphère explosive contenant des poussières.

~~Les exigences relatives à la construction et aux essais du présent document sont appliquées en complément des exigences relatives aux aspirateurs à usage industriel et commercial donnés par l'IEC 60335-2-69.~~

Le présent document complète et modifie les exigences de l'IEC 60079-0. Lorsqu'une exigence de la présente norme est en contradiction avec une exigence de l'IEC 60079-0, c'est l'exigence de la présente norme qui prévaut.

Les systèmes d'alimentation suivants sont couverts:

– moteurs alimentés par le secteur jusqu'à une tension assignée de 250 V pour les appareils monophasés et 480 V pour les autres appareils.

Le présent document ne couvre pas les dangers spécifiques associés aux températures ambiantes extrêmes (inférieures à –20 °C ou supérieures à 40 °C), sauf indication contraire fournie par le marquage apposé par le fabricant, conformément à l'IEC 60079-0. La température ne doit pas dépasser la plage de températures comprise entre –20 °C et +60 °C.

Le présent document ne couvre pas les têtes de nettoyage à moteur pour lesquelles des exigences complémentaires sont à l'étude.

Le présent document ne s'applique pas aux

– aspirateurs dorsaux;
– aspirateurs autotractés;
– aspirateurs et appareils de nettoyage à aspiration d'eau, à usage domestique (IEC 60335-2-2);
– machines de traitement des sols, à usage commercial (IEC 60335-2-67, IEC 60335-2-72);
– machines de nettoyage par pulvérisation et aspiration, à usage commercial (IEC 60335-2-68);
– souffleurs, aspirateurs et aspiro-souffleurs portatifs pour le jardin, alimentés par le secteur (IEC 60335-2-100);
– outils électroportatifs à moteur et outils portables (série IEC 62841);
– appareils destinés à un usage médical (IEC 60601-1);
– machines conçues pour être utilisées dans des environnements corrosifs;
– machines conçues pour la collecte des liquides inflammables;

– machines conçues pour être utilisées dans des environnements explosifs en raison de la présence de substances explosives, ou de produits pyrotechniques ou de substances chimiques instables.

2 Références normatives

Les documents suivants cités dans le texte constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences du présent document. 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 60079-0~~:2011~~, *Atmosphères explosives – Partie 0: Matériel – Exigences générales*

IEC 60079-31, *Atmosphères explosives – Partie 31: Protection du matériel contre l'inflammation des poussières par enveloppe "t" relative au matériel*

~~IEC 60335-2-69, *Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité – Partie 2-69: Exigences particulières pour les aspirateurs fonctionnant en présence d'eau ou à sec, y compris les brosses motorisées, à usage commercial*~~

IEC 62784

Edition 1.1 2019-01

FINAL VERSION

VERSION FINALE

Vacuum cleaners and dust extractors providing equipment protection level Dc for the collection of combustible dusts – Particular requirements

Aspirateurs et extracteurs de poussières procurant un niveau de protection du matériel Dc, pour la collecte des poussières combustibles – Exigences particulières



IEC 62784:2017-05+AMD1:2019-01 CSV(en-fr)

CONTENTS

FOREWORD 3
INTRODUCTION 5
1 Scope 6
2 Normative references 6
3 Terms and definitions 7
4 Constructional requirements 8
4.1 General 8
4.2 General protection requirements 8
4.3 Classification according filter construction 8
4.4 Supply connection and external flexible cords 8
4.5 Connection facilities and termination compartments 9
5 Type verification and type tests 9
6 Routine tests 9
7 Marking and instructions 9
Bibliography 10

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

_____

VACUUM CLEANERS AND DUST EXTRACTORS PROVIDING EQUIPMENT PROTECTION LEVEL Dc FOR THE COLLECTION OF COMBUSTIBLE DUSTS – PARTICULAR REQUIREMENTS

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.

DISCLAIMER
This Consolidated version is not an official IEC Standard and has been prepared for user convenience. Only the current versions of the standard and its amendment(s) are to be considered the official documents.

This Consolidated version of IEC 62784 bears the edition number 1.1. It consists of the first edition (2017-05) [documents 61J/660/FDIS and 61J/667/RVD] and its amendment 1 (2019-01) [documents 61J/696/CDV and 61J/703/RVC]. The technical content is identical to the base edition and its amendment.

This Final version does not show where the technical content is modified by amendment 1. A separate Redline version with all changes highlighted is available in this publication.

International standard IEC 62784 has been prepared by subcommittee 61J: Electrical motor-operated cleaning appliances for commercial use, of IEC technical committee 61: Safety of household and similar electrical appliances.

This publication has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 2.

The committee has decided that the contents of the base publication and its amendment 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.

INTRODUCTION

This document recognizes the internationally accepted level of protection against hazards such as electrical, mechanical, thermal, fire and radiation of appliances when operated as in normal use taking into account the manufacturer's instructions. It also covers abnormal situations that can be expected in practice and takes into account the way in which electromagnetic phenomena can affect the safe operation of appliances.

This document takes into account the requirements of IEC 60364 as far as possible so that there is compatibility with the wiring rules when the appliance is connected to the supply mains. However, national wiring rules may differ.

An appliance employing materials or having forms of construction differing from those detailed in the requirements of this standard may be examined and tested according to the intent of the requirements and, if found to be substantially equivalent, may be considered to comply with the standard.

IEC 62784 contains the result of the work of IEC SC61J MT 62784. MT 62784 prepares, or ensures the coordination of (within SC61J) international standards and specifications for vacuum cleaners and dust extractors in collaboration with TC31, intended for the collection of dusts which present an explosion risk.

VACUUM CLEANERS AND DUST EXTRACTORS PROVIDING EQUIPMENT PROTECTION LEVEL Dc FOR THE COLLECTION OF COMBUSTIBLE DUSTS – PARTICULAR REQUIREMENTS

1 Scope

This International Standard covers electrical mobile motor-operated vacuum cleaners Equipment Protection Level (EPL) Dc.

This includes dust extractors, for wet suction or dry suction, intended for commercial indoor use with or without attachments, to collect combustible dust in an explosive dust atmosphere.

This document supplements and modifies the requirements of IEC 60079-0. Whenever a requirement of this standard is in conflict with a requirement of IEC 60079-0 the requirement of this standard will take precedence.

The following power systems are covered:

– mains powered motors up to a rated voltage of 250 V for single-phase appliances and 480 V for other appliances.

This document does not cover specific hazards associated with extreme ambient temperatures (less than –20 °C or higher than 40 °C) unless otherwise marked by the manufacturer as given in IEC 60079-0. The temperatures shall not exceed the temperature range of –20 °C to +60 °C.

This document does not cover motorized cleaning heads for which additional requirements are under consideration.

This document does not apply to

– back-pack vacuum cleaners;
– vacuum cleaners with a traction drive;
– vacuum cleaners and water-suction cleaning appliances for household use (IEC 60335-2-2);
– floor treatment machines for commercial use (IEC 60335-2-67, IEC 60335-2-72);
– spray extraction machines for commercial use (IEC 60335-2-68);
– hand-held mains-operated electrical garden blowers, vacuums and blower vacuums (IEC 60335-2-100);
– hand-held and transportable motor-operated electric tools (IEC 62841 series);
– appliances for medical purposes (IEC 60601-1);
– machines designed for use in corrosive environments;
– machines designed for picking up flammable liquids;
– machines designed for use in explosive environments due to the presence of explosive substances or pyrotechnical products, or unstable chemical substances.

2 Normative references

The following documents are referred to in the text in such a way that some or all of their content constitutes requirements of this document. For dated references, only the edition

cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

IEC 60079-0, *Explosive atmospheres – Part 0: Equipment – General requirements*

IEC 60079-31, *Explosive atmospheres – Part 31: Equipment dust ignition protection by enclosure "t"*

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS 13
INTRODUCTION 15
1 Domaine d'application 16
2 Références normatives 17
3 Termes et définitions 17
4 Exigences de construction 18
4.1 Généralités 18
4.2 Exigences générales de protection 18
4.3 Classification en fonction de la construction du filtre 18
4.4 Raccordement au réseau et câbles souples extérieurs 19
4.5 Eléments de raccordement et logements de raccordement 19
5 Vérification de type et essais de type 19
6 Essais individuels de série 19
7 Marquage et instructions 19
Bibliographie 20

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

_____

ASPIRATEURS ET EXTRACTEURS DE POUSSIÈRES PROCURANT UN NIVEAU DE PROTECTION DU MATÉRIEL Dc, POUR LA COLLECTE DES POUSSIÈRES COMBUSTIBLES – EXIGENCES PARTICULIÈRES

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.

DÉGAGEMENT DE RESPONSABILITÉ
Cette version consolidée n'est pas une Norme IEC officielle, elle a été préparée par commodité pour l'utilisateur. Seules les versions courantes de cette norme et de son(ses) amendement(s) doivent être considérées comme les documents officiels.

Cette version consolidée de l'IEC 62784 porte le numéro d'édition 1.1. Elle comprend la première édition (2017-05) [documents 61J/660/FDIS et 61J/667/RVD] et son amendement 1 (2019-01) [documents 61J/696/CDV et 61J/703/RVC]. Le contenu technique est identique à celui de l'édition de base et à son amendement.

Cette version Finale ne montre pas les modifications apportées au contenu technique par l'amendement 1. Une version Redline montrant toutes les modifications est disponible dans cette publication.

La Norme internationale IEC 62784 a été établie par le sous-comité 61J: Appareils de nettoyage à moteur électrique pour usage commercial, du comité d'études 61 de l'IEC: Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues.

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

Le comité a décidé que le contenu de la publication de base et de son amendement 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.

INTRODUCTION

Le présent document reconnaît le niveau de protection internationalement accepté contre les dangers tels que les dangers électriques, mécaniques, thermiques, liés au feu et aux rayonnements des appareils, lorsqu'ils fonctionnent comme en usage normal en tenant compte des instructions du fabricant. Il couvre également les situations anormales qui peuvent se présenter dans la pratique et prend en considération la façon dont les phénomènes électromagnétiques peuvent affecter le fonctionnement en toute sécurité des appareils.

Le présent document tient compte autant que possible des exigences de l'IEC 60364, de façon à rester compatible avec les règles d'installation quand l'appareil est raccordé au réseau d'alimentation. Cependant, les règles d'installation peuvent varier d'un pays à l'autre.

Un appareil qui utilise des matériaux ou qui présente des modes de construction différents de ceux décrits dans les exigences de la présente norme peut être examiné et soumis aux essais selon les exigences visées et, s'il est jugé pratiquement équivalent, il peut être considéré comme conforme à la norme.

L'IEC 62784 inclut les résultats des travaux du MT 62784 du SC 61J de l'IEC. Le MT 62784 établit ou assure la coordination (au sein du SC61J) des normes internationales et des spécifications pour les aspirateurs et les extracteurs de poussières, destinés à la collecte des poussières présentant un risque d'explosion; ces activités sont menées en collaboration avec le CE 31.

ASPIRATEURS ET EXTRACTEURS DE POUSSIÈRES PROCURANT UN NIVEAU DE PROTECTION DU MATÉRIEL Dc, POUR LA COLLECTE DES POUSSIÈRES COMBUSTIBLES – EXIGENCES PARTICULIÈRES

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale couvre les aspirateurs à moteur électrique transportables, procurant un niveau de protection des matériels Dc.

Il couvre ainsi les extracteurs de poussières, pour l'aspiration de liquides ou de poussières, destinés à un usage commercial à l'intérieur, avec ou sans accessoires, pour la collecte des poussières combustibles dans une atmosphère explosive contenant des poussières.

Le présent document complète et modifie les exigences de l'IEC 60079-0. Lorsqu'une exigence de la présente norme est en contradiction avec une exigence de l'IEC 60079-0, c'est l'exigence de la présente norme qui prévaut.

Les systèmes d'alimentation suivants sont couverts:

– moteurs alimentés par le secteur jusqu'à une tension assignée de 250 V pour les appareils monophasés et 480 V pour les autres appareils.

Le présent document ne couvre pas les dangers spécifiques associés aux températures ambiantes extrêmes (inférieures à –20 °C ou supérieures à 40 °C), sauf indication contraire fournie par le marquage apposé par le fabricant, conformément à l'IEC 60079-0. La température ne doit pas dépasser la plage de températures comprise entre –20 °C et +60 °C.

Le présent document ne couvre pas les têtes de nettoyage à moteur pour lesquelles des exigences complémentaires sont à l'étude.

Le présent document ne s'applique pas aux

– aspirateurs dorsaux;
– aspirateurs autotractés;
– aspirateurs et appareils de nettoyage à aspiration d'eau, à usage domestique (IEC 60335-2-2);
– machines de traitement des sols, à usage commercial (IEC 60335-2-67, IEC 60335-2-72);
– machines de nettoyage par pulvérisation et aspiration, à usage commercial (IEC 60335-2-68);
– souffleurs, aspirateurs et aspiro-souffleurs portatifs pour le jardin, alimentés par le secteur (IEC 60335-2-100);
– outils électroportatifs à moteur et outils portables (série IEC 62841);
– appareils destinés à un usage médical (IEC 60601-1);
– machines conçues pour être utilisées dans des environnements corrosifs;
– machines conçues pour la collecte des liquides inflammables;
– machines conçues pour être utilisées dans des environnements explosifs en raison de la présence de substances explosives, ou de produits pyrotechniques ou de substances chimiques instables.

2 Références normatives

Les documents suivants cités dans le texte constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences du présent document. 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 60079-0, *Atmosphères explosives – Partie 0: Matériel – Exigences générales*

IEC 60079-31, *Atmosphères explosives – Partie 31: Protection du matériel contre l'inflammation des poussières par enveloppe "t" relative au matériel*