IEC 62841-3-6

Edition 1.1 2022-05
CONSOLIDATED VERSION

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

colour inside

Electric motor-operated hand-held tools, transportable tools and lawn and garden machinery – Safety – Part 3-6: Particular requirements for transportable diamond drills with liquid system

Outils électroportatifs à moteur, outils portables et machines pour jardins et pelouses – Sécurité – Partie 3-6: Exigences particulières pour les forets diamantés transportables avec système liquide

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

ICS 25.140.20

ISBN 978-2-8322-1107-2

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 62841-3-6

Edition 1.1 2022-05
CONSOLIDATED VERSION

REDLINE VERSION

VERSION REDLINE

colour inside

Electric motor-operated hand-held tools, transportable tools and lawn and garden machinery – Safety –
Part 3-6: Particular requirements for transportable diamond drills with liquid system

Outils électroportatifs à moteur, outils portables et machines pour jardins et pelouses – Sécurité –
Partie 3-6: Exigences particulières pour les forets diamantés transportables avec système liquide



IEC 62841-3-6:2014-05+AMD1:2022-05 CSV(en-fr)

CONTENTS

FOREWORD 4
1 Scope 6
2 Normative references 6
3 Terms and definitions 6
4 General requirements 7
5 General conditions for the tests 7
6 Radiation, toxicity and similar hazards 7
7 Classification 7
8 Marking and instructions 7
9 Protection against access to live parts 9
10 Starting 9
11 Input and current 9
12 Heating 9
13 Resistance to heat and fire 9
14 Moisture resistance 10
15 Resistance to rusting 13
16 Overload protection of transformers and associated circuits 13
17 Endurance 13
18 Abnormal operation 13
19 Mechanical hazards 13
20 Mechanical strength 14
21 Construction 14
22 Internal wiring 15
23 Components 15
24 Supply connection and external flexible cords 15
25 Terminals for external conductors 16
26 Provision for earthing 16
27 Screws and connections 16
28 Creepage distances, clearances and distances through insulation 16
Annexes 19
Annex C (normative) Leakage current 19
Annex I (informative) Measurement of noise and vibration emissions 19
Annex K (normative) Battery tools and battery packs 22
Bibliography 23

Figure 101 – Example of a diamond drill with liquid system 17
Figure 102 – Test arrangement to check efficiency of the liquid collection device 18

Table 4 – Required performance levels 13
Table 8 – Minimum cross-sectional area and AWG sizes of supply cords 16
Table I.101 – Test conditions for noise ~~and vibration~~ 20
Table I.102 – Concrete formulation (per cubic metre) 20

Table I.103 – Depth of holes for the test 21

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

_____

ELECTRIC MOTOR-OPERATED HAND-HELD TOOLS, TRANSPORTABLE TOOLS AND LAWN AND GARDEN MACHINERY – SAFETY –

Part 3-6: Particular requirements for transportable diamond drills with liquid system

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.

This consolidated version of the official IEC Standard and its amendment has been prepared for user convenience.

IEC 62841-3-6 edition 1.1 contains the first edition (2014-05) [documents 116/165/FDIS and 116/179/RVD], its corrigendum (2015-05) and its amendment 1 (2022-05) [documents 116/575/FDIS and 116/583/RVD].

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.

This part of International Standard IEC 62841 has been prepared by technical committee 116: Safety of motor-operated electric tools.

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

This Part 3-6 is to be used in conjunction with IEC 62841-1:2014.

This Part 3-6 supplements or modifies the corresponding clauses in IEC 62841-1, so as to convert it into the IEC Standard: *Particular requirements for transportable diamond drills with liquid system*.

Where a particular subclause of Part 1 is not mentioned in this Part 3-6, that subclause applies as far as is reasonable. Where this standard states "addition", "modification" or "replacement", the relevant text in Part 1 is to be adapted accordingly.

The following print types are used:

– requirements: in roman type;
– *test specifications: in italic type*;
– notes: in small roman type.

The terms defined in Clause 3 are printed in **bold typeface**.

Subclauses, notes and figures which are additional to those in Part 1 are numbered starting from 101.

A list of all parts of the IEC 62841 series, under the general title: *Electric motor-operated hand-held tools, transportable tools and lawn and garden machinery – Safety*, can be found on the IEC website.

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 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.

NOTE The attention of National Committees is drawn to the fact that equipment manufacturers and testing organizations may need a transitional period following publication of a new, amended or revised IEC publication in which to make products in accordance with the new requirements and to equip themselves for conducting new or revised tests.

It is the recommendation of the committee that the content of this publication be adopted for implementation nationally not earlier than 36 months from the date of publication.

IMPORTANT – The "colour inside" logo on the cover page of this document 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.

ELECTRIC MOTOR-OPERATED HAND-HELD TOOLS, TRANSPORTABLE TOOLS AND LAWN AND GARDEN MACHINERY – SAFETY –

Part 3-6: Particular requirements for transportable diamond drills with liquid system

1 Scope

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

Replacement of the third paragraph:

The **rated voltage** is not more than 250 V for single-phase AC or DC tools, and 480 V for three-phase AC tools.

Addition:

This ~~part of IEC 62841~~ document applies to transportable **diamond drills**, intended to be connected to a **liquid system**. **Liquid system** ~~may~~ can include liquid from a pipe or container.

2 Normative references

This clause of Part 1 is applicable, except as follows.

Replacement:

IEC 61540:1997[1], *Electrical accessories − Portable residual current devices without integral overcurrent protection for household and similar use (PRCDs)*
IEC 61540:1997/AMD1:1998

Addition:

IEC 61008-1:2010[2], *Residual current operated circuit-breakers without integral overcurrent protection for household and similar uses (RCCBs) – Part 1: General rules*
IEC 61008-1:2010/AMD1:2012
IEC 61008-1:2010/AMD2:2013

IEC 62841-1:2014, *Electric motor-operated hand-held tools, transportable tools and lawn and garden machinery – Safety – Part 1: General requirements*

---

1 There exists a consolidated edition 1.1:1999 which includes IEC 61540:1997 and its Amendment 1:1998.

2 There exists a consolidated edition 3.2:2013 which includes IEC 61008-1:2010 and its Amendment 1:2012 and Amendment 2:2013.

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS 26
1 Domaine d'application 28
2 Références normatives 28
3 Termes et définitions 28
4 Exigences générales 29
5 Conditions générales des essais 29
6 Rayonnement, toxicité et dangers analogues 29
7 Classification 29
8 Marquage et instructions 29
9 Protection contre l'accès aux parties sous tension 31
10 Démarrage 31
11 Puissance et courant 31
12 Echauffements 32
13 Résistance à la chaleur et au feu 32
14 Résistance à l'humidité 32
15 Protection contre la rouille 35
16 Protection contre la surcharge des transformateurs et des circuits associés 35
17 Endurance 35
18 Fonctionnement anormal 35
19 Dangers mécaniques 36
20 Résistance mécanique 37
21 Construction 37
22 Conducteurs internes 38
23 Composants 38
24 Raccordement au réseau et câbles souples extérieurs 38
25 Bornes pour conducteurs externes 39
26 Disposition en vue de la mise à la terre 39
27 Vis et connexions 39
28 Lignes de fuite, distances dans l'air et distances à travers l'isolation 39
Annexes 42
Annexe C (normative) Courant de fuite 42
Annexe I (informative) Mesure des émissions de vibrations et de bruit 42
Annexe K (normative) Outils de batterie et blocs-batteries 45
Bibliographie 46

Figure 101 – Exemple de foret diamanté avec système liquide 40
Figure 102 – Configuration d'essai pour vérifier l'efficacité de l'appareil de collecte de liquide 41

Tableau 4 – Niveaux de performances ~~requis~~ exigés 35
Tableau 8 – Section minimale et tailles AWG des câbles d'alimentation 38

Tableau I.101 – Conditions d'essai ~~pour le~~ relatives au bruit ~~et les vibrations~~ 43
Tableau I.102 – Formulation du béton (par mètre cube) 43
Tableau I.103 – Profondeur des trous pour l'essai 44

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

_____

OUTILS ÉLECTROPORTATIFS À MOTEUR, OUTILS PORTABLES ET MACHINES POUR JARDINS ET PELOUSES – SÉCURITÉ –

Partie 3-6: Exigences particulières pour les forets diamantés transportables avec système liquide

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.

Cette version consolidée de la Norme IEC officielle et de son amendement a été préparée pour la commodité de l'utilisateur.

L'IEC 62841-3-6 édition 1.1 contient la première édition (2014-05) [documents 116/165/FDIS et 116/179/RVD], son corrigendum (2015-05) et son amendement 1 (2022-05) [documents 116/575/FDIS et 116/583/RVD].

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 présente partie de la Norme internationale IEC 62841 a été établie par le comité d'études 116: Sécurité des outils électro à moteur.

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

La présente Partie 3-6 doit être utilisée conjointement avec l'IEC 62841-1:2014.

La présente Partie 3-6 complète ou modifie les articles correspondants de l'IEC 62841-1 de façon à transformer cette dernière en norme IEC*: Règles particulières pour les forets diamantés transportables avec système liquide*.

Lorsqu'un paragraphe particulier de la Partie 1 n'est pas mentionné dans la présente Partie 3-6, ce paragraphe s'applique pour autant qu'il soit raisonnable. Lorsque la présente norme spécifie "addition", "modification" ou "remplacement", le texte correspondant de la Partie 1 doit être adapté en conséquence.

Les caractères d'imprimerie suivants sont employés:

– exigences: caractères romains;
– *modalités d'essai: caractères italiques;*
– notes: petits caractères romains.

Les termes définis à l'Article 3 figurent en **caractères gras**.

Les paragraphes, notes et figures complémentaires à ceux de la Partie 1 sont numérotés à partir de 101.

Une liste de toutes les parties de la série IEC 62841, sous le titre général: *Outils électroportatifs à moteur, outils portables et machines pour jardins et pelouses – Sécurité* peut être consultée sur le site Web de l'IEC.

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 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.

NOTE L'attention des Comités Nationaux est attirée sur le fait que les fabricants d'appareils et les organismes d'essai peuvent avoir besoin d'une période transitoire après la publication d'une nouvelle publication IEC, ou d'une publication amendée ou révisée, pour fabriquer des produits conformes aux nouvelles exigences et pour adapter leurs équipements aux nouveaux essais ou aux essais révisés.

Le comité recommande que le contenu de cette publication soit entériné au niveau national au plus tôt 12 mois et au plus tard 36 mois après la date de publication.

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.

OUTILS ÉLECTROPORTATIFS À MOTEUR, OUTILS PORTABLES ET MACHINES POUR JARDINS ET PELOUSES – SÉCURITÉ –

Partie 3-6: Exigences particulières pour les forets diamantés transportables avec système liquide

1 Domaine d'application

L'article de la Partie 1 ~~s'applique avec l'~~ est applicable avec les exceptions suivantes.

Remplacement du troisième alinéa:

La **tension assignée** est inférieure à 250 V pour les outils à courant monophasé alternatif ou continu, et inférieure à 480 V pour les outils à courant alternatif triphasé.

Addition:

~~La présente partie de l'IEC 62841~~ Le présent document s'applique aux **forets diamantés** transportables, destinés à être ~~connectés~~ raccordés à un **système liquide**. Le **système liquide** peut ~~inclure~~ comporter du liquide ~~issu~~ provenant d'un tuyau ou d'un ~~conteneur~~ récipient.

2 Références normatives

L'article de la Partie 1 ~~s'applique~~ est applicable avec les exceptions suivantes.

Remplacement:

IEC 61540:1997[1], *Petit appareillage − Dispositifs différentiels mobiles sans dispositif de protection contre les surintensités incorporé pour usages domestiques et analogues (PCDM)*
IEC 61540:1997/AMD1:1998

Addition:

IEC 61008-1:2010[2], *Interrupteurs automatiques à courant différentiel résiduel sans dispositif de protection contre les surintensités incorporé pour usages domestiques et analogues (ID) – Partie 1: Règles générales*
IEC 61008-1:2010/AMD1:2012
IEC 61008-1:2010/AMD2:2013

IEC 62841-1:2014, *Outils électroportatifs à moteur, outils portables et machines pour jardins et pelouses – Sécurité– Partie 1: Règles générales*

---

1 Il existe une édition consolidée 1.1:1999 qui comprend l'IEC 61540:1997 et son Amendement 1:1998.

2 Il existe une édition consolidée 3.2:2013 qui comprend l'IEC 61008-1:2010 et ses Amendement 1:2012 et Amendement 2:2013.

IEC 62841-3-6

Edition 1.1 2022-05
CONSOLIDATED VERSION

FINAL VERSION

VERSION FINALE

Electric motor-operated hand-held tools, transportable tools and lawn and garden machinery – Safety –
Part 3-6: Particular requirements for transportable diamond drills with liquid system

Outils électroportatifs à moteur, outils portables et machines pour jardins et pelouses – Sécurité –
Partie 3-6: Exigences particulières pour les forets diamantés transportables avec système liquide



IEC 62841-3-6:2014-05+AMD1:2022-05 CSV(en-fr)

CONTENTS

FOREWORD 4
1 Scope 6
2 Normative references 6
3 Terms and definitions 6
4 General requirements 7
5 General conditions for the tests 7
6 Radiation, toxicity and similar hazards 7
7 Classification 7
8 Marking and instructions 7
9 Protection against access to live parts 9
10 Starting 9
11 Input and current 9
12 Heating 9
13 Resistance to heat and fire 9
14 Moisture resistance 9
15 Resistance to rusting 12
16 Overload protection of transformers and associated circuits 13
17 Endurance 13
18 Abnormal operation 13
19 Mechanical hazards 13
20 Mechanical strength 14
21 Construction 14
22 Internal wiring 15
23 Components 15
24 Supply connection and external flexible cords 15
25 Terminals for external conductors 16
26 Provision for earthing 16
27 Screws and connections 16
28 Creepage distances, clearances and distances through insulation 16
Annexes 19
Annex C (normative) Leakage current 19
Annex I (informative) Measurement of noise and vibration emissions 19
Annex K (normative) Battery tools and battery packs 22
Bibliography 23

Figure 101 – Example of a diamond drill with liquid system 17
Figure 102 – Test arrangement to check efficiency of the liquid collection device 18

Table 4 – Required performance levels 13
Table 8 – Minimum cross-sectional area and AWG sizes of supply cords 15
Table I.101 – Test conditions for noise 20
Table I.102 – Concrete formulation (per cubic metre) 20

Table I.103 – Depth of holes for the test 21

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

_____

ELECTRIC MOTOR-OPERATED HAND-HELD TOOLS, TRANSPORTABLE TOOLS AND LAWN AND GARDEN MACHINERY – SAFETY –

Part 3-6: Particular requirements for transportable diamond drills with liquid system

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.

This consolidated version of the official IEC Standard and its amendment has been prepared for user convenience.

IEC 62841-3-6 edition 1.1 contains the first edition (2014-05) [documents 116/165/FDIS and 116/179/RVD], its corrigendum (2015-05) and its amendment 1 (2022-05) [documents 116/575/FDIS and 116/583/RVD].

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.

This part of International Standard IEC 62841 has been prepared by technical committee 116: Safety of motor-operated electric tools.

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

This Part 3-6 is to be used in conjunction with IEC 62841-1:2014.

This Part 3-6 supplements or modifies the corresponding clauses in IEC 62841-1, so as to convert it into the IEC Standard: *Particular requirements for transportable diamond drills with liquid system*.

Where a particular subclause of Part 1 is not mentioned in this Part 3-6, that subclause applies as far as is reasonable. Where this standard states "addition", "modification" or "replacement", the relevant text in Part 1 is to be adapted accordingly.

The following print types are used:

– requirements: in roman type;
– *test specifications: in italic type*;
– notes: in small roman type.

The terms defined in Clause 3 are printed in **bold typeface**.

Subclauses, notes and figures which are additional to those in Part 1 are numbered starting from 101.

A list of all parts of the IEC 62841 series, under the general title: *Electric motor-operated hand-held tools, transportable tools and lawn and garden machinery – Safety*, can be found on the IEC website.

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 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.

NOTE The attention of National Committees is drawn to the fact that equipment manufacturers and testing organizations may need a transitional period following publication of a new, amended or revised IEC publication in which to make products in accordance with the new requirements and to equip themselves for conducting new or revised tests.

It is the recommendation of the committee that the content of this publication be adopted for implementation nationally not earlier than 36 months from the date of publication.

ELECTRIC MOTOR-OPERATED HAND-HELD TOOLS, TRANSPORTABLE TOOLS AND LAWN AND GARDEN MACHINERY – SAFETY –

Part 3-6: Particular requirements for transportable diamond drills with liquid system

1 Scope

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

Replacement of the third paragraph:

The **rated voltage** is not more than 250 V for single-phase AC or DC tools, and 480 V for three-phase AC tools.

Addition:

This document applies to transportable **diamond drills**, intended to be connected to a **liquid system**. **Liquid system** can include liquid from a pipe or container.

2 Normative references

This clause of Part 1 is applicable, except as follows.

Replacement:

IEC 61540:1997[1], *Electrical accessories − Portable residual current devices without integral overcurrent protection for household and similar use (PRCDs)*
IEC 61540:1997/AMD1:1998

Addition:

IEC 61008-1:2010[2], *Residual current operated circuit-breakers without integral overcurrent protection for household and similar uses (RCCBs) – Part 1: General rules*
IEC 61008-1:2010/AMD1:2012
IEC 61008-1:2010/AMD2:2013

IEC 62841-1:2014, *Electric motor-operated hand-held tools, transportable tools and lawn and garden machinery – Safety – Part 1: General requirements*

---

1 There exists a consolidated edition 1.1:1999 which includes IEC 61540:1997 and its Amendment 1:1998.

2 There exists a consolidated edition 3.2:2013 which includes IEC 61008-1:2010 and its Amendment 1:2012 and Amendment 2:2013.

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS 26
1 Domaine d'application 28
2 Références normatives 28
3 Termes et définitions 28
4 Exigences générales 29
5 Conditions générales des essais 29
6 Rayonnement, toxicité et dangers analogues 29
7 Classification 29
8 Marquage et instructions 29
9 Protection contre l'accès aux parties sous tension 31
10 Démarrage 31
11 Puissance et courant 31
12 Echauffements 32
13 Résistance à la chaleur et au feu 32
14 Résistance à l'humidité 32
15 Protection contre la rouille 35
16 Protection contre la surcharge des transformateurs et des circuits associés 35
17 Endurance 35
18 Fonctionnement anormal 35
19 Dangers mécaniques 36
20 Résistance mécanique 37
21 Construction 37
22 Conducteurs internes 38
23 Composants 38
24 Raccordement au réseau et câbles souples extérieurs 38
25 Bornes pour conducteurs externes 38
26 Disposition en vue de la mise à la terre 38
27 Vis et connexions 39
28 Lignes de fuite, distances dans l'air et distances à travers l'isolation 39
Annexes 42
Annexe C (normative) Courant de fuite 42
Annexe I (informative) Mesure des émissions de vibrations et de bruit 42
Annexe K (normative) Outils de batterie et blocs-batteries 45
Bibliographie 46

Figure 101 – Exemple de foret diamanté avec système liquide 40
Figure 102 – Configuration d'essai pour vérifier l'efficacité de l'appareil de collecte de liquide 41

Tableau 4 – Niveaux de performances exigés 35
Tableau 8 – Section minimale et tailles AWG des câbles d’alimentation 38

Tableau I.101 – Conditions d'essai relatives au bruit.....43
Tableau I.102 – Formulation du béton (par mètre cube).....43
Tableau I.103 – Profondeur des trous pour l'essai 43

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

_____

OUTILS ÉLECTROPORTATIFS À MOTEUR, OUTILS PORTABLES ET MACHINES POUR JARDINS ET PELOUSES – SÉCURITÉ –

Partie 3-6: Exigences particulières pour les forets diamantés transportables avec système liquide

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.

Cette version consolidée de la Norme IEC officielle et de son amendement a été préparée pour la commodité de l'utilisateur.

L'IEC 62841-3-6 édition 1.1 contient la première édition (2014-05) [documents 116/165/FDIS et 116/179/RVD], son corrigendum (2015-05) et son amendement 1 (2022-05) [documents 116/575/FDIS et 116/583/RVD].

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 présente partie de la Norme internationale IEC 62841 a été établie par le comité d'études 116: Sécurité des outils électro à moteur.

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

La présente Partie 3-6 doit être utilisée conjointement avec l'IEC 62841-1:2014.

La présente Partie 3-6 complète ou modifie les articles correspondants de l'IEC 62841-1 de façon à transformer cette dernière en norme IEC*: Règles particulières pour les forets diamantés transportables avec système liquide*.

Lorsqu'un paragraphe particulier de la Partie 1 n'est pas mentionné dans la présente Partie 3-6, ce paragraphe s'applique pour autant qu'il soit raisonnable. Lorsque la présente norme spécifie "addition", "modification" ou "remplacement", le texte correspondant de la Partie 1 doit être adapté en conséquence.

Les caractères d'imprimerie suivants sont employés:

– exigences: caractères romains;
– *modalités d'essai: caractères italiques;*
– notes: petits caractères romains.

Les termes définis à l'Article 3 figurent en **caractères gras**.

Les paragraphes, notes et figures complémentaires à ceux de la Partie 1 sont numérotés à partir de 101.

Une liste de toutes les parties de la série IEC 62841, sous le titre général: *Outils électroportatifs à moteur, outils portables et machines pour jardins et pelouses – Sécurité* peut être consultée sur le site Web de l'IEC.

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 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.

NOTE L'attention des Comités Nationaux est attirée sur le fait que les fabricants d'appareils et les organismes d'essai peuvent avoir besoin d'une période transitoire après la publication d'une nouvelle publication IEC, ou d'une publication amendée ou révisée, pour fabriquer des produits conformes aux nouvelles exigences et pour adapter leurs équipements aux nouveaux essais ou aux essais révisés.

Le comité recommande que le contenu de cette publication soit entériné au niveau national au plus tôt 12 mois et au plus tard 36 mois après la date de publication.

OUTILS ÉLECTROPORTATIFS À MOTEUR, OUTILS PORTABLES ET MACHINES POUR JARDINS ET PELOUSES – SÉCURITÉ –

Partie 3-6: Exigences particulières pour les forets diamantés transportables avec système liquide

1 Domaine d'application

L'article de la Partie 1 est applicable avec les exceptions suivantes.

Remplacement du troisième alinéa:

La **tension assignée** est inférieure à 250 V pour les outils à courant monophasé alternatif ou continu, et inférieure à 480 V pour les outils à courant alternatif triphasé.

Addition:

Le présent document s'applique aux **forets diamantés** transportables, destinés à être raccordés à un **système liquide**. Le **système liquide** peut comporter du liquide provenant d'un tuyau ou d'un récipient.

2 Références normatives

L'article de la Partie 1 est applicable avec les exceptions suivantes.

Remplacement:

IEC 61540:1997[1], *Petit appareillage − Dispositifs différentiels mobiles sans dispositif de protection contre les surintensités incorporé pour usages domestiques et analogues (PCDM)*
IEC 61540:1997/AMD1:1998

Addition:

IEC 61008-1:2010[2], *Interrupteurs automatiques à courant différentiel résiduel sans dispositif de protection contre les surintensités incorporé pour usages domestiques et analogues (ID) – Partie 1: Règles générales*
IEC 61008-1:2010/AMD1:2012
IEC 61008-1:2010/AMD2:2013

IEC 62841-1:2014, *Outils électroportatifs à moteur, outils portables et machines pour jardins et pelouses – Sécurité– Partie 1: Règles générales*

---

1 Il existe une édition consolidée 1.1:1999 qui comprend l'IEC 61540:1997 et son Amendement 1:1998.

2 Il existe une édition consolidée 3.2:2013 qui comprend l'IEC 61008-1:2010 et ses Amendement 1:2012 et Amendement 2:2013.