

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

**Electric motor-operated hand-held tools, transportable tools and lawn and garden machinery – Safety –
Part 3-1: Particular requirements for transportable table saws**

**Outils électroportatifs à moteur, outils transportables et machines pour jardins et pelouses – Sécurité –
Partie 3-1: Exigences particulières pour les scies circulaires à table transportables**

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

PRICE CODE
CODE PRIX



ICS 25.140.20

ISBN 978-2-8322-1571-5

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.
--

CONTENTS

FOREWORD.....	4
1 Scope.....	6
2 Normative references	6
3 Terms and definitions	7
4 General requirements	10
5 General conditions for the tests	11
6 Radiation, toxicity and similar hazards.....	11
7 Classification.....	11
8 Marking and instructions.....	11
9 Protection against access to live parts.....	16
10 Starting	17
11 Input and current	17
12 Heating.....	17
13 Resistance to heat and fire	17
14 Moisture resistance	17
15 Resistance to rusting	17
16 Overload protection of transformers and associated circuits	17
17 Endurance	17
18 Abnormal operation	17
19 Mechanical hazards.....	18
20 Mechanical strength	25
21 Construction	27
22 Internal wiring.....	37
23 Components	37
24 Supply connection and external flexible cords	37
25 Terminals for external conductors.....	37
26 Provision for earthing	37
27 Screws and connections	37
28 Creepage distances, clearances and distances through insulation.....	37
Annexes	47
Annex I (informative) Measurement of noise and vibration emissions.....	47
Annex K (normative) Battery tools and battery packs	48
Bibliography.....	49
Figure 101 – Marking of the riving knife	38
Figure 102 – Marking of table inserts for cutting tools other than a single saw blade.....	38
Figure 103 – Test probe.....	39
Figure 104 – Guarded area of the saw blade.....	39
Figure 105 – Probe application to the saw blade guard	40
Figure 106 – Height range of the riving knife tip	40
Figure 107 – Distance between riving knife and saw blade	41

Figure 108 – Pull test for riving knife and extended riving knife	42
Figure 109 – Side pull test for riving knife and extended riving knife	42
Figure 110 – Push stick	43
Figure 111 – Push stick force test	43
Figure 112 – Bevel angle measurement	44
Figure 113 – Dimensions of the saw table	44
Figure 114 – Minimum distance from the front edge of the table top to the front edge of the saw blade guard	45
Figure 115 – Test of an anti-kickback device	45
Figure 116 – Flange characteristics	46
 Table 4 – Required performance levels	 18
Table I.101 – Noise test conditions for table saws	47

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**ELECTRIC MOTOR-OPERATED HAND-HELD TOOLS, TRANSPORTABLE
TOOLS AND LAWN AND GARDEN MACHINERY –
SAFETY –****Part 3-1: Particular requirements for transportable table saws**

FOREWORD

- 1) The International Electrotechnical Commission (IEC) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of IEC is to promote international co-operation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, IEC publishes International Standards, Technical Specifications, Technical Reports, Publicly Available Specifications (PAS) and Guides (hereafter referred to as "IEC Publication(s)"). Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
- 2) The formal decisions or agreements of IEC on technical matters express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested IEC National Committees.
- 3) IEC Publications have the form of recommendations for international use and are accepted by IEC National Committees in that sense. While all reasonable efforts are made to ensure that the technical content of IEC Publications is accurate, IEC cannot be held responsible for the way in which they are used or for any misinterpretation by any end user.
- 4) In order to promote international uniformity, IEC National Committees undertake to apply IEC Publications transparently to the maximum extent possible in their national and regional publications. Any divergence between any IEC Publication and the corresponding national or regional publication shall be clearly indicated in the latter.
- 5) IEC itself does not provide any attestation of conformity. Independent certification bodies provide conformity assessment services and, in some areas, access to IEC marks of conformity. IEC is not responsible for any services carried out by independent certification bodies.
- 6) All users should ensure that they have the latest edition of this publication.
- 7) No liability shall attach to IEC or its directors, employees, servants or agents including individual experts and members of its technical committees and IEC National Committees for any personal injury, property damage or other damage of any nature whatsoever, whether direct or indirect, or for costs (including legal fees) and expenses arising out of the publication, use of, or reliance upon, this IEC Publication or any other IEC Publications.
- 8) Attention is drawn to the Normative references cited in this publication. Use of the referenced publications is indispensable for the correct application of this publication.
- 9) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this IEC Publication may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 62841-3-1 has been prepared by IEC technical committee 116: Safety of motor-operated electric tools.

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

FDIS	Report on voting
116/168/FDIS	116/182/RVD

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

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

This Part 3-1 is to be used in conjunction with the first edition of IEC 62841-1 (2014).

This Part 3-1 supplements or modifies the corresponding clauses in IEC 62841-1, so as to convert it into the IEC Standard: Particular requirements for transportable table saws.

Where a particular subclause of Part 1 is not mentioned in this Part 3-1, that subclause applies as far as 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 this publication 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.

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.

The contents of the corrigendum of November 2015 have been included in this copy.

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

Part 3-1: Particular requirements for transportable table saws

1 Scope

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

Addition:

This part of IEC 62841 applies to transportable **table saws** with

- a toothed single blade; or
- stacked blades that cut a single groove or slot; or
- a moulding head cutter

intended for cutting wood and analogous materials, plastics and nonferrous metals except magnesium with a saw blade diameter between 105 mm and 315 mm, which hereinafter may simply be referred to as saw or tool.

This standard does not apply to **table saws** intended to cut other metals, such as magnesium, steel and iron. This standard does not apply to **table saws** with an automatic feeding device.

This standard does not apply to saws designed for use with abrasive wheels.

NOTE 101 Saws designed for use with abrasive wheels as cut-off machines are covered by IEC 62841-3-10.

This standard does not apply to **table saws** with more than one spindle such as for a scoring blade.

NOTE 102 In Europe (EN 62841-3-1), the following conditions apply:

This standard applies to **table saws** having a mass of:

- maximum 25 kg for tools capable of being lifted by hand by one person;
- maximum 50 kg for tools capable of being lifted by hand by two persons.

This standard does not apply to stationary **table saws**.

2 Normative references

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

Addition:

ISO 180, *Plastics – Determination of Izod impact strength*

NOTE In Europe (EN 62841-3-1), the following normative reference applies:

EN 847-1, *Tools for woodworking – Safety requirements – Part 1: Milling tools, circular saw blade*

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	52
1 Domaine d'application	54
2 Références normatives	54
3 Termes et définitions	55
4 Exigences générales	59
5 Conditions générales des essais	59
6 Rayonnement, toxicité et dangers analogues	59
7 Classification	59
8 Marquage et instructions	59
9 Protection contre l'accès aux parties sous tension	65
10 Démarrage	65
11 Puissance et courant	65
12 Echauffements	66
13 Résistance à la chaleur et au feu	66
14 Résistance à l'humidité	66
15 Protection contre la rouille	66
16 Protection contre la surcharge des transformateurs et des circuits associés	66
17 Endurance	66
18 Fonctionnement anormal	66
19 Dangers mécaniques	67
20 Résistance mécanique	75
21 Construction	76
22 Conducteurs internes	87
23 Composants	87
24 Raccordement au réseau et câbles souples extérieurs	87
25 Bornes pour conducteurs externes	87
26 Disposition en vue de la mise à la terre	87
27 Vis et connexions	88
28 Lignes de fuite, distances dans l'air et distances à travers l'isolation	88
Annexes	98
Annexe I (informative) Mesure du bruit et des vibrations	98
Annexe K (normative) Piles et bloc-piles	99
Bibliographie	100
Figure 101 – Marquage du couteau diviseur	88
Figure 102 – Marquage des plaques amovibles pour les outils de coupe autres que les lames uniques	89
Figure 103 – Calibre d'essai	89
Figure 104 – Zone protégée de la lame	90
Figure 105 – Application du calibre d'essai à la protection de la lame	91
Figure 106 – Hauteurs des sommets de dent du couteau diviseur	92

Figure 107 – Distance entre le couteau diviseur et la lame	92
Figure 108 – Essai de traction réalisé sur le couteau diviseur et le couteau diviseur étendu	93
Figure 109 – Essai de traction latérale réalisé sur le couteau diviseur et le couteau diviseur étendu	93
Figure 110 – Poussoir	94
Figure 111 – Essai de la force du poussoir	94
Figure 112 – Mesure de l'angle de biseau	95
Figure 113 – Dimensions de la scie circulaire à table	95
Figure 114 – Distance minimale du bord avant du plateau de la table jusqu'au bord avant du protecteur de lame	96
Figure 115 – Essai d'un appareil anti-recul	96
Figure 116 – Caractéristiques des flasques	97
 Tableau 4 – Niveaux de performances requis	 67
Tableau I.101 – Conditions d'essai acoustique des scies circulaires à table	98

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

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

Partie 3-1: Exigences particulières pour les scies circulaires à table transportables

AVANT-PROPOS

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

La Norme internationale IEC 62841-3-1 a été élaborée par le comité d'études 116: Sécurité des outils électro à moteur.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
116/168/FDIS	116/182/RVD

Le rapport de vote indiqué dans le tableau ci-dessus donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de la présente norme.

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

La présente Partie 3-1 doit être utilisée conjointement avec la première édition de l'IEC 62841(2014).

La présente Partie 3-1 complète ou modifie les articles correspondants de l'IEC 62841-1 de façon à transformer cette dernière en norme IEC: Exigences particulières relatives aux scies stationnaires transportables.

Lorsqu'un paragraphe particulier de la Partie 1 n'est pas mentionné dans la présente partie 3-1, 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 cette publication ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de l'IEC sous "<http://webstore.iec.ch>" dans les données relatives à la publication recherchée. A cette date, la publication sera

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

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 CEI, 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 36 mois après la date de publication.

Le contenu du corrigendum de novembre 2015 a été pris en considération dans cet exemplaire.

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

Partie 3-1: Exigences particulières pour les scies circulaires à table transportables

1 Domaine d'application

L'article de la Partie 1 s'applique avec l'exception suivante:

Addition:

La présente partie de l'IEC 62841 s'applique aux **scies circulaires à table** transportables munies

- d'une unique lame dentée; ou
- de lames superposées qui coupe d'une simple rainure; ou
- d'un couteau de coupe de moulure

pour la coupe du bois et de matériaux analogues, de plastiques et de métaux non ferreux à l'exception du magnésium, la lame de la scie ayant un diamètre entre 105 mm et 315 mm, celle-ci pouvant être simplement désignée ci-après comme scie ou outil.

La présente norme ne s'applique pas aux **scies circulaires à table** utilisées pour couper d'autres métaux, tels que le magnésium, l'acier et le fer. La présente norme ne s'applique pas aux **scies circulaires à table**, équipées d'un appareil d'alimentation automatique.

La présente norme ne s'applique pas aux scies destinées à être utilisées avec un disque abrasif.

NOTE 101 Les scies destinées à être utilisées avec un disque abrasif telles que les tronçonneuses à disque sont couvertes par l'IEC 62841-3-10.

La présente norme ne s'applique pas aux scies circulaires à table comportant plus d'un arbre telles que les scies à inciser.

NOTE 102 En Europe (EN 62841-3-1), les conditions suivantes s'appliquent:

La présente norme s'applique aux **scies circulaires à table** ayant une masse de:

- 25 kg maximum pour les outils capables d'être soulevés manuellement par une personne;
- 50 kg maximum pour les outils capables d'être soulevés manuellement par deux personnes.

La présente norme ne s'applique pas aux **scies stationnaires**.

2 Références normatives

L'article de la Partie 1 s'applique avec l'exception suivante:

Addition:

ISO 180, *Plastiques – Détermination de la résistance au choc Izod*

NOTE En Europe (EN 62841-3-1), la référence suivante s'applique:

