NORME INTERNATIONALE
INTERNATIONAL STANDARD

CEI
IEC
1029-2-1

Première édition
First edition
1993-03

Sécurité des machines-outils électriques semi-fixes

Partie 2:
Règles particulières pour les scies circulaires

Safety of transportable motor-operated electric tools

Part 2:
Particular requirements for circular saws

Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 1029-2-1: 1993

Numéros des publications

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

Publications consolidées

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

Validité de la présente publication

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

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

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

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

Terminologie, symboles graphiques et littéraux

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

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

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

Numbering

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

Consolidated publications

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

Validity of this publication

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

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

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

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

Terminology, graphical and letter symbols

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

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

* See web site address on title page.

NORME INTERNATIONALE
INTERNATIONAL STANDARD

CEI
IEC
1029-2-1

Première édition
First edition
1993-03

Sécurité des machines-outils électriques semi-fixes

Partie 2:
Règles particulières pour les scies circulaires

Safety of transportable motor-operated electric tools

Part 2:
Particular requirements for circular saws

© CEI 1993 Droits de reproduction réservés — Copyright – all rights reserved

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

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

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale 3, rue de Varembé Genève, Suisse

Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE M

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

SOMMAIRE

Pages

AVANT-PROPOS 4

Articles

1 Domaine d'application 6
2 Définitions 6
3 Prescription générale 6
4 Généralités sur les essais 8
5 Caractéristiques nominales 8
6 Classification 8
7 Marques et indications 8
8 Protection contre les chocs électriques 10
9 Démarrage 10
10 Puissance et courant 10
11 Echauffements 10
12 Courant de fuite 10
13 Réduction des perturbations de radiodiffusion et de télévision 10
14 Protection contre l'introduction de corps étrangers et résistance à l'humidité 10
15 Résistance d'isolement et rigidité diélectrique 10
16 Endurance 10
17 Fonctionnement anormal 10
18 Stabilité et dangers mécaniques 12
19 Résistance mécanique 20
20 Construction 20
21 Conducteurs internes 20
22 Eléments constituants 20
23 Raccordement au réseau et câbles souples extérieurs 20
24 Bornes pour conducteurs externes 20
25 Dispositions en vue de la mise à la terre 20
26 Vis et connexions 22
27 Lignes de fuite, distances dans l'air et distances à travers l'isolation 22
28 Résistance à la chaleur, au feu et aux courants de cheminement 22
29 Protection contre la rouille 22
30 Rayonnements 22

Annexes 24

CONTENTS

Page

FOREWORD 5

Clause

1 Scope 7
2 Definitions 7
3 General requirement 7
4 General notes on tests 9
5 Rating 9
6 Classification 9
7 Marking 9
8 Protection against electric shock 11
9 Starting 11
10 Input and current 11
11 Heating 11
12 Leakage current 11
13 Radio and television interference suppression 11
14 Protection against ingress of foreign bodies and moisture resistance 11
15 Insulation resistance and electric strength 11
16 Endurance 11
17 Abnormal operation 11
18 Stability and mechanical hazards 13
19 Mechanical strength 21
20 Construction 21
21 Internal wiring 21
22 Components 21
23 Supply connection and external flexible cables and cords 21
24 Terminals for external conductors 21
25 Provision for earthing 21
26 Screws and connections 23
27 Creepage distances, clearances and distances through insulation 23
28 Resistance to heat, fire and tracking 23
29 Resistance to rusting 23
30 Radiation 23

Annexes 25

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

SÉCURITÉ DES MACHINES-OUTILS ÉLECTRIQUES SEMI-FIXES

Partie 2: Règles particulières pour les scies circulaires

AVANT-PROPOS

1) La CEI (Commission Electrotechnique Internationale) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de la CEI). La CEI 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, la CEI, entre autres activités, publie des Normes internationales. 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 la CEI, participent également aux travaux. La CEI 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 la CEI en ce qui concerne les questions techniques, préparés par les comités d'études où sont représentés tous les Comités nationaux s'intéressant à ces questions, expriment dans la plus grande mesure possible un accord international sur les sujets examinés.
3) Ces décisions constituent des recommandations internationales publiées sous forme de normes, de rapports techniques ou de guides et agréées comme telles par les Comités nationaux.
4) Dans le but d'encourager l'unification internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent à appliquer de façon transparente, dans toute la mesure possible, les Normes internationales de la CEI dans leurs normes nationales et régionales. Toute divergence entre la norme de la CEI et la norme nationale ou régionale correspondante doit être indiquée en termes clairs dans cette dernière.

La présente partie de la Norme internationale CEI 1029 a été établie par le sous-comité 61F: Sécurité des outils électroportatifs à moteur, du comité d'études 61 de la CEI: Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues.

Le texte de cette partie est issu des documents suivants:

DIS	Rapport de vote
61F(BC)86	61F(BC)94

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

La présente partie 2 doit être utilisée conjointement avec la première édition de la CEI 1029-1.

La présente partie 2 complète ou modifie les articles correspondants de la CEI 1029-1 de façon à la transformer en norme CEI: Règles de sécurité pour les scies circulaires semi-fixes.

Lorsqu'un paragraphe particulier de la première partie n'est pas mentionné dans cette partie 2, ce paragraphe s'applique pour autant qu'il est raisonnable. Lorsque la présente norme spécifie «addition», «modification» ou «remplacement», le texte correspondant de la première partie doit être adapté en conséquence.

NOTES

1 Les caractères d'imprimerie suivants sont employés:
- prescriptions: caractères romains;
- *modalités d'essai: caractères italiques;*
- notes: petits caractères romains;

Les termes définis à l'article 2 figurent **en caractères gras.**

2 Les paragraphes, notes et les figures complémentaires à ceux de la première partie, sont numérotés à partir de 101.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

SAFETY OF TRANSPORTABLE MOTOR-OPERATED ELECTRIC TOOLS

Part 2: Particular requirements for circular saws

FOREWORD

1) The IEC (International Electrotechnical Commission) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of the IEC is to promote international cooperation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, the IEC publishes International Standards. 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. The 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 the IEC on technical matters, prepared by technical committees on which all the National Committees having a special interest therein are represented, express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the subjects dealt with.
3) They have the form of recommendations for international use published in the form of standards, technical reports or guides and they are accepted by the National Committees in that sense.
4) In order to promote international unification, IEC National Committees undertake to apply IEC International Standards transparently to the maximum extent possible in their national and regional standards. Any divergence between the IEC Standard and the corresponding national or regional standard shall be clearly indicated in the latter.

This part of International Standard IEC 1029 has been prepared by subcommittee 61F: Safety of hand-held motor-operated electric tools, of IEC technical committee 61: Safety of household and similar electrical appliances.

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

DIS	Report on Voting
61F(CO)86	61F(CO)94

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

This part 2 is to be used in conjunction with the first edition of IEC 1029-1.

This part 2 supplements or modifies the corresponding clauses in IEC 1029-1, so as to convert it into the IEC Standard: Safety requirements for transportable circular saws.

Where a particular subclause of part 1 is not mentioned in this part 2, 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.

NOTES

1 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 2 are printed in **bold typeface**.

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

SÉCURITÉ DES MACHINES-OUTILS ÉLECTRIQUES SEMI-FIXES

Partie 2: Règles particulières pour les scies circulaires

1 Domaine d'application

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

1.1 *Modification:*

Remplacer le premier alinéa par:

La présente Norme internationale s'applique aux scies circulaires semi-fixes, destinées à couper le bois et des matériaux similaires, et ayant un diamètre de lame maximal de 260 mm, comme cela est spécifié en 2.101.

2 Définitions

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

2.21 *Remplacement:*

charge normale: Charge obtenue en fonctionnement continu, la lame étant en position verticale, sous une charge telle que la puissance absorbée, en watts, est égale à:

- $0{,}25\ s\ \sqrt{n_0}$ pour les scies alimentées en courant alternatif, actionnées par des moteurs asynchrones;
- $0{,}20\ s\ \sqrt{n_0}$ pour d'autres scies conçues pour des profondeurs de coupe supérieures à 55 mm;
- $0{,}13\ s\ \sqrt{n_0}$ pour d'autres scies conçues pour des profondeurs de coupe ne dépassant pas 55 mm et pour des éléments de scies circulaires de machines combinées.

où

s est la profondeur de coupe maximale en millimètres et

n_0 est la vitesse à vide de la lame, exprimée en nombre de tours par minute, après la mise en fonctionnement à vide de l'outil pendant une période de 15 min, à la tension nominale ou à la limite supérieure de la plage nominale de tensions.

2.101 **scie circulaire**: Outil destiné à couper le bois ou des matériaux similaires à l'aide d'une lame de scie dentée tournante qui fait saillie à travers une fente dans une table qui maintient et positionne la pièce de travail qui est avancée manuellement vers la lame de la scie. Le moteur et l'ensemble d'entraînement de la lame de scie sont situés en-dessous du niveau de la table.

3 Prescription générale

L'article de la première partie est applicable.

SAFETY OF TRANSPORTABLE MOTOR-OPERATED ELECTRIC TOOLS

Part 2: Particular requirements for circular saws

1 Scope

This clause of part 1 is applicable except as follows:

1.1 *Modification:*

Replace the first paragraph by:

This International Standard applies to transportable circular saws intended for cutting wood and similar materials with a blade diameter not exceeding 260 mm as defined in 2.101.

2 Definitions

This clause of part 1 is applicable except as follows:

2.21 *Replacement:*

normal load: Load obtained when the tool is operated continuously with the blade in the vertical position, the load being such that the input, in watts, is equal to:

- $0{,}25\ s\ \sqrt{n_0}$ for a.c. saws with asynchronous induction motors;
- $0{,}20\ s\ \sqrt{n_0}$ for other saws designed for cutting depths exceeding 55 mm;
- $0{,}13\ s\ \sqrt{n_0}$ for other saws designed for cutting depths not exceeding 55 mm and for circular saw components of combination machines.

where

s is the maximum cutting depth in millimetres and

n_0 is the no-load speed of the blade, in revolutions per minute, after the tool has been operating for a period of 15 min with no load, at rated voltage or at the upper limit of the rated voltage range.

2.101 **circular saw**: Tool designed to cut wood or similar materials by means of a rotating toothed saw blade that projects through a slot in a table which supports and positions the workpiece which is fed by hand towards the saw blade. The motor and drive assembly for the saw blade are located below the level of the table.

3 General requirement

This clause of part 1 is applicable.