

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC
745-2-5**

Deuxième édition
Second edition
1993-07

Sécurité des outils électroportatifs à moteur

Partie 2:

Règles particulières pour les scies circulaires
et les couteaux circulaires

**Safety of hand-held motor-operated
electric tools**

Part 2:

Particular requirements for circular saws
and circular knives



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 745-2-5: 1993

Numéros des publications

Depuis le 1^{er} janvier 1997, les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60 000.

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 60 000 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
745-2-5**

Deuxième édition
Second edition
1993-07

Sécurité des outils électroportatifs à moteur

Partie 2:

Règles particulières pour les scies circulaires
et les couteaux circulaires

**Safety of hand-held motor-operated
electric tools**

Part 2:

Particular requirements for circular saws
and circular knives

© 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 pro-
cédé, 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 Varembe Genève, Suisse



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

R

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

SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS	4
Articles	
1 Domaine d'application	8
2 Définitions	8
3 Prescription générale	10
4 Généralités sur les essais	10
5 Caractéristiques nominales	12
6 Classification	12
7 Marques et indications	12
8 Protection contre les chocs électriques	14
9 Démarrage	14
10 Puissance et courant	14
11 Echauffements	14
12 Courant de fuite	14
13 Réduction des perturbations de radiodiffusion et de télévision	14
14 Résistance à l'humidité	14
15 Résistance d'isolement et rigidité diélectrique	16
16 Endurance	16
17 Fonctionnement anormal	16
18 Dangers mécaniques	16
19 Résistance mécanique	26
20 Construction	26
21 Conducteurs internes	28
22 Eléments constitutifs	28
23 Raccordement au réseau et câbles souples extérieurs	28
24 Bornes pour conducteurs externes	28
25 Dispositions en vue de la mise à la terre	28
26 Vis et connexions	28
27 Lignes de fuite, distances dans l'air et distances à travers l'isolation	28
28 Résistance à la chaleur, au feu et aux courants de cheminement	30
29 Protection contre la rouille	30
Figures	32
Annexes	37

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
Clause	
1 Scope	9
2 Definitions	9
3 General requirement	11
4 General notes on tests	11
5 Rating	13
6 Classification	13
7 Marking	13
8 Protection against electric shock	15
9 Starting	15
10 Input and current	15
11 Heating	15
12 Leakage current	15
13 Radio and television interference suppression	15
14 Moisture resistance	15
15 Insulation resistance and electric strength	17
16 Endurance	17
17 Abnormal operation	17
18 Mechanical hazards	17
19 Mechanical strength	27
20 Construction	27
21 Internal wiring	29
22 Components	29
23 Supply connection and external flexible cables and cords	29
24 Terminals for external conductors	29
25 Provision for earthing	29
26 Screws and connections	29
27 Creepage distances, clearances and distances through insulation	29
28 Resistance to heat, fire and tracking	31
29 Resistance to rusting	31
Figures	32
Appendices	37

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

SÉCURITÉ DES OUTILS ÉLECTROPORTATIFS
À MOTEURPartie 2: Règles particulières pour les scies circulaires
et les couteaux 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.
- 5) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand un matériel est déclaré conforme à l'une de ses normes.

La présente partie de la Norme internationale CEI 745 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)84	61F(BC)101

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

Elle constitue la deuxième édition de la CEI 745-2-5 et remplace la première édition.

La présente partie 2 pour la sécurité des scies circulaires et des couteaux circulaires est destinée à être utilisée avec la première édition de la CEI 745-1: Sécurité des outils

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**SAFETY OF HAND-HELD MOTOR-OPERATED
ELECTRIC TOOLS****Part 2: Particular requirements for circular saws
and circular knives**

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.
- 5) The IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with one of its standards.

This part of International Standard IEC 745 has been prepared by sub-committee 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)84	61F(CO)101

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

It forms the second edition of IEC 745-2-5 and replaces the first edition.

This part 2 for the safety of circular saws and circular knives is intended to be used with the first edition of IEC 745-1: Safety of hand-held motor-operated electric tools, Part 1:

électroportatifs à moteur, Partie 1: Règles générales; elle donne la liste de modifications nécessaires pour transformer cette partie en la norme de la CEI: Règles de sécurité pour les scies circulaires et les couteaux circulaires électroportatifs.

Dans la présente publication:

- 1) les caractères d'imprimerie suivants sont employés:
 - prescriptions proprement dites: caractères romains;
 - *modalités d'essais: caractères italiques;*
 - commentaires: petits caractères romains.
- 2) Les paragraphes et figures complémentaires à ceux de la première partie sont numérotés à partir de 101.

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60745-2-5:1993

General requirements; it lists the changes necessary to convert that part into the IEC standard: Safety requirements for hand-held motor-operated circular saws and circular knives.

In this publication:

- 1) the following print types are used:
 - requirements proper: in roman type;
 - *test specifications: in italic type;*
 - explanatory matter: in smaller roman type.
- 2) Subclauses and figures which are additional to those in part 1 are numbered starting from 101.

Withdrawing
IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60745-2-5:1993

SÉCURITÉ DES OUTILS ÉLECTROPORTATIFS À MOTEUR

Partie 2: Règles particulières pour les scies circulaires et les couteaux circulaires

1 Domaine d'application

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

1.1 *Modification:*

Remplacer la première phrase par la suivante:

La présente norme est applicable à tous les types de scies circulaires et de couteaux circulaires utilisés pour couper toutes les matières.

Addition:

NOTE - Les présentes prescriptions ne couvrent pas l'utilisation des scies circulaires avec roues abrasives ou avec un support ni des scies destinées au travail en poste fixe. Les roues en diamant sont considérées comme roues abrasives. Les roues abrasives sont uniquement admises sur des machines spécifiquement conçues pour cette utilisation.

2 Définitions

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

2.2.23 *Modification:*

La charge normale est, pour les scies circulaires destinées à couper des matières autres que le métal, la charge obtenue lorsque la scie circulaire fonctionne de façon continue, la lame de scie en position verticale, la charge étant telle que la puissance, en watts, est égale à:

- $0,25 s \sqrt{n_0}$ pour les scies circulaires à courant alternatif à moteur à induction asynchrone;
- $0,20 s \sqrt{n_0}$ pour les autres scies circulaires conçues pour couper des épaisseurs dépassant 55 mm;
- $0,13 s \sqrt{n_0}$ pour les autres scies circulaires conçues pour couper des épaisseurs ne dépassant pas 55 mm et pour les outils multifonctions qui peuvent être munis d'accessoires pour scie circulaire.

où

s est l'épaisseur de coupe maximale, en millimètres, mesurée en utilisant la lame de scie recommandée par le constructeur

n_0 est la vitesse à vide de la lame de scie, en tours par minute, après que l'outil a fonctionné pendant une période de 15 min sans charge, à la tension nominale ou à la limite supérieure de la plage nominale de tensions

SAFETY OF HAND-HELD MOTOR-OPERATED ELECTRIC TOOLS

Part 2: Particular requirements for circular saws and circular knives

1 Scope

This clause of part 1 is applicable except as follows:

1.1 *Modification:*

Replace the first sentence by the following:

This standard applies to all types of circular saws and circular knives used for cutting any kind of material.

Addition:

NOTE - These requirements do not cover the use of circular saws with abrasive wheels or in conjunction with a support or in any other way as a stationary machine. The diamond wheels are considered as abrasive wheels. The abrasive wheels are allowed only on machines specifically intended for such a use.

2 Definitions

This clause of part 1 is applicable except as follows:

2.2.23 *Modification:*

Normal load denotes, for circular saws intended to cut materials other than metal, the load obtained when the circular saw is operated continuously with the saw blade in the vertical position, the load being such that the input, in watts, is equal to:

- $0,25 s \sqrt{n_0}$ for circular saws with a.c. asynchronous induction motors;
- $0,20 s \sqrt{n_0}$ for other circular saws designed for cutting depths exceeding 55 mm;
- $0,13 s \sqrt{n_0}$ for other circular saws designed for cutting depths not exceeding 55 mm and for multi-purpose tools which can be fitted with circular saw accessories.

where

s is the maximum cutting depth in millimetres measured using the saw blade recommended by the manufacturer

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

Addition:

NOTE - Des définitions pour la charge normale pour les autres types de scies circulaires, pour les couteaux circulaires et pour les outils destinés à couper le métal sont à l'étude.

Définitions complémentaires:

2.101 Une **scie circulaire à protecteur pendulaire extérieur** est un outil dont le protecteur inférieur pivote autour du protecteur fixe supérieur pendant le fonctionnement (voir figure 101).

2.102 Une **scie circulaire à protecteur pendulaire intérieur** est un outil dont le protecteur inférieur pivote à l'intérieur du protecteur supérieur fixe pendant le fonctionnement (voir figure 102).

2.103 Une **scie circulaire à protecteur montant** est un outil dont le protecteur inférieur glisse le long du protecteur fixe supérieur pendant le fonctionnement (voir figure 103).

2.104 Une **scie circulaire plongeante** est un outil comportant seulement un protecteur supérieur fixe dans lequel la lame de scie revient se loger lorsqu'elle n'est pas utilisée (voir figure 104).

2.105 Une **semelle** est un élément constituant le plan de référence sur le matériau à débiter.

2.106 Une **ouverture dans la semelle** est une ouverture qui permet le passage de la lame de scie, du couteau diviseur et du protecteur mobile selon le cas.

2.107 Un **protecteur fixe** est un carter solidaire du bloc moteur qui interdit l'accès à la partie de la lame située au-dessus de la semelle.

2.108 Un **protecteur mobile** est un carter qui, en position fermée ou de repos, interdit l'accès à la partie de la lame non couverte par le protecteur fixe, et généralement situé en dessous de la semelle.

2.109 Un **couteau diviseur** est une pièce métallique placée dans le plan de la lame qui empêche le resserrement du bois sur la partie arrière de la lame de scie, et évite ainsi les phénomènes de recul de la machine ou de blocage de la lame.

2.110 Les **lames de scies admissibles** sont toutes les lames de scies qui sont spécifiées par le fabricant.

3 Prescription générale

L'article de la première partie est applicable.

4 Généralités sur les essais

L'article de la première partie est applicable.

Addition:

NOTE - Definitions for normal load for other types of circular saws, for circular knives and for tools intended to cut metal are under consideration.

Additional definitions:

2.101 Circular saw with outer pendulum guard denotes a tool the lower guard of which, for operation, swings around the upper fixed guard (see figure 101).

2.102 Circular saw with inner pendulum guard denotes a tool the lower guard of which, for operation, swings inside the upper fixed guard (see figure 102).

2.103 Circular saw with tow guard denotes a tool the lower guard of which, for operation, slides along the upper fixed guard (see figure 103).

2.104 Plunge type circular saw denotes a tool having only a fixed upper guard into which the saw blade retracts when not in use (see figure 104).

2.105 Guide plate denotes a part constituting the plane of reference on the material to be cut.

2.106 Guide plate aperture denotes an opening in the guide plate allowing the passage of the saw blade, riving knife and movable guard if any.

2.107 Fixed guard denotes a cover fixed to the motor unit which prevents access to the part of the blade situated above the guide plate.

2.108 Movable guard denotes a cover which, in the closed or rest position, prevents access to the part of the saw blade which is not covered by the fixed guard and which in most cases is situated below the guide plate.

2.109 Riving knife denotes a metal part placed in the plane of the saw blade which prevents the wood tightening on the rear part of the saw blade and thus prevents the backward movement of the machine or jamming of the saw blade.

2.110 Admissible saw blade denotes any saw blade specified by the manufacturer.

3 General requirement

This clause of part 1 is applicable.

4 General notes on tests

This clause of part 1 is applicable.

5 Caractéristiques nominales

L'article de la première partie est applicable.

6 Classification

L'article de la première partie est applicable.

7 Marques et indications

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

7.1 Addition:

Les scies circulaires doivent porter:

- l'indication du sens de rotation;
- la vitesse maximale à vide de l'arbre de la machine.

7.11 Addition:

L'indication du sens de rotation doit être clairement indiqué par une flèche en relief ou en creux sur le protecteur fixe, ou par tout autre moyen non moins visible et indélébile.

7.13 Addition:

Tous les types de scies circulaires doivent être accompagnés d'une notice d'instructions contenant au moins en substance, les avertissements suivants, s'ils sont appropriés:

- ne pas utiliser de lames de scies déformées ou présentant des fêlures;
- ne pas utiliser de lames de scies en acier rapide;
- ne pas utiliser de lames de scies qui ne satisfont pas aux caractéristiques spécifiées dans les présentes instructions;
- ne pas arrêter la lame de scie par pression latérale sur le disque;
- ne pas bloquer le protecteur mobile en position ouverte;
- s'assurer que les protecteurs mobiles fonctionnent librement sans blocage;
- s'assurer que tout mécanisme de retrait du système de protection fonctionne correctement;
- retirer la fiche de prise de courant avant de remplacer la lame, avant d'effectuer des réglages ou d'autres travaux d'entretien;
- ne pas utiliser des roues abrasives si la machine n'est pas conçue pour cette utilisation.

De plus, la notice d'instructions des scies circulaires conçues pour couper du bois doit comprendre les avertissements complémentaires suivants:

- ne pas utiliser de lame de scie dont le disque est plus épais ou dont l'avoyage total est inférieur à l'épaisseur du couteau diviseur;

5 Rating

This clause of part 1 is applicable.

6 Classification

This clause of part 1 is applicable.

7 Marking

This clause of part 1 is applicable except as follows:

7.1 Addition:

Circular saws shall be marked with:

- indication of direction of rotation;
- rated no-load speed of the working spindle.

7.11 Addition:

The direction of rotation shall be clearly indicated by an arrow, raised or sunk on the fixed guard or by any other means no less visible and indelible.

7.13 Addition:

All types of circular saws shall be accompanied by an instruction sheet containing at least the substance of the following appropriate warnings:

- do not use saw blades which are deformed or cracked;
- do not use saw blades made of high speed steel;
- do not use saw blades which do not comply with the characteristics specified in this instruction sheet;
- do not stop the saw blade by lateral pressure on the disc;
- do not lock the movable guard in the open position;
- ensure that the movable guard operates freely without jamming;
- ensure that any retraction mechanism of the guard system operates correctly;
- remove plug from the mains supply before replacement of the saw blade or making adjustments or other maintenance work;
- do not use any abrasive wheel unless the machine is designed for that purpose.

Moreover the circular saws designed for cutting wood shall, in the instruction sheet, contain the following supplementary warnings:

- do not use saw blades the disc of which is thicker or the set of which is smaller than the thickness of the riving knife;

- s'assurer que le couteau diviseur est réglé de façon que la distance entre le couteau diviseur et le contour de la lame de scie ne soit pas supérieure à 5 mm et que le contour de la lame de scie ne s'étende pas à plus de 5 mm au-delà du bord inférieur du couteau diviseur;
- le couteau diviseur doit toujours être utilisé, sauf lorsqu'on plonge au milieu de la pièce de travail.

La notice d'instructions doit également contenir les informations suivantes:

- les instructions appropriées pour le montage et l'utilisation en toute sécurité;
- les diamètres maximal et minimal, la gamme d'épaisseur des lames de scies et les autres caractéristiques des lames de scies qui peuvent être placées sur la scie;
- la vitesse nominale à vide de l'arbre de la machine.

8 Protection contre les chocs électriques

L'article de la première partie est applicable.

9 Démarrage

L'article de la première partie est applicable.

10 Puissance et courant

L'article de la première partie est applicable.

11 Echauffements

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

11.2 Modification:

Au cours de l'essai, le couple appliqué est égal à celui qui correspond à la charge normale ou à celui qui correspond à la charge nécessaire pour atteindre la puissance nominale suivant la valeur la plus haute, l'outil étant mis en fonctionnement à la tension nominale ou à la limite supérieure de la plage nominale de tensions.

12 Courant de fuite

L'article de la première partie est applicable.

13 Réduction des perturbations de radiodiffusion et de télévision

L'article de la première partie est applicable.

14 Résistance à l'humidité

L'article de la première partie est applicable.

- ensure that the riving knife is adjusted so that the distance between the riving knife and the toothed rim of the saw blade is not more than 5 mm, and the toothed rim does not extend more than 5 mm beyond the lower edge of the riving knife;
- the riving knife shall always be used except when plunging in the middle of the work piece.

The instruction sheet shall also contain the following information:

- adequate information for assembly and safe use;
- the maximum and minimum diameter, the thickness range of the saw blades and other characteristics of the saw blades which can be fitted to the tool;
- the rated no-load speed of the working spindle.

8 Protection against electric shock

This clause of part 1 is applicable.

9 Starting

This clause of part 1 is applicable.

10 Input and current

This clause of part 1 is applicable.

11 Heating

This clause of part 1 is applicable except as follows:

11.2 Modification:

During the test, the torque applied is equal to that corresponding to normal load or to that corresponding to the load necessary to attain rated input, whichever causes the higher temperature rise when the tool is operated at the rated voltage or at the upper limit of the rated voltage range.

12 Leakage current

This clause of part 1 is applicable.

13 Radio and television interference suppression

This clause of part 1 is applicable.

14 Moisture resistance

This clause of part 1 is applicable.

15 Résistance d'isolement et rigidité diélectrique

L'article de la première partie est applicable.

16 Endurance

L'article de la première partie est applicable.

17 Fonctionnement anormal

L'article de la première partie est applicable.

18 Dangers mécaniques

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

18.1 Remplacement:

Les scies circulaires doivent être équipées d'un système de protection adéquat qui ne peut être enlevé sans l'aide d'un outil.

Le système de protection pour les scies destinées à couper du bois et des matières analogues doit satisfaire aux prescriptions de 18.101, 18.102, 18.103 et 18.104.

La vérification est effectuée par examen.

Cette prescription ne s'applique pas aux scies circulaires dont la vitesse périphérique de la lame est inférieure à 5 m/s. Pour ces scies circulaires, les prescriptions correspondantes sont à l'étude.

D'autres moyens de parvenir au degré nécessaire de sécurité mécanique sont autorisés pourvu qu'ils soient d'une efficacité et d'une fiabilité égales à ceux spécifiés.

Paragraphes complémentaires:

18.101 Protection au-dessus de la semelle

18.101.1 De façon à éviter un contact par inadvertance de la main ou des doigts de l'opérateur avec la denture de la lame de la scie et avec les parties tournantes du côté de la poignée de la scie au-dessus de la semelle, ces parties doivent être masquées par un ou plusieurs dispositifs de protection.

18.101.1.1 Pour les scies de types représentés aux figures 101, 102 et 103, le protecteur fixe doit cacher la denture de la lame de scie suivant le rayon au moins jusqu'à la base des dents de la scie.

Pour cette prescription, le diamètre pris en compte correspond à celui de la base des dents. Il est considéré comme étant au moins égal à 0,9 fois le diamètre de la lame de scie la plus petite prévue dans la notice.

15 Insulation resistance and electric strength

This clause of part 1 is applicable.

16 Endurance

This clause of part 1 is applicable.

17 Abnormal operation

This clause of part 1 is applicable.

18 Mechanical hazards

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

18.1 *Replacement:*

Circular saws shall be equipped with an adequate guarding system, which cannot be removed without the aid of a tool.

The guarding system for circular saws designed for cutting wood and the like shall comply with the requirements of 18.101, 18.102, 18.103 and 18.104.

Compliance is checked by inspection.

This requirement does not apply to circular saws with a saw blade peripheral speed of less than 5 m/s. For these circular saws, the relevant requirements are under consideration.

Other means of achieving the necessary degree of mechanical safety are allowed provided that these are as equally effective and reliable as those specified.

Additional subclauses:

18.101 *Guarding above the guide plate*

18.101.1 In order to prevent inadvertent contact of the operator's hand or fingers with the toothed rim of the saw blade or with rotating parts on the handle side of the circular saw above the guide plate, these parts shall be screened by means of a guard or guards.

18.101.1.1 For circular saws of the types shown in figures 101, 102 and 103, a fixed guard shall screen the saw blade rim radially at least down to the root of the saw teeth.

For the purpose of this requirement, the diameter of the root of the saw teeth is considered to be not less than 0,9 times the diameter of the smallest admissible saw blade.

La vérification est effectuée par examen.

18.101.1.2 Les scies plongantes, représentées à la figure 104, doivent être équipées d'un protecteur dans lequel la lame de scie et le couteau diviseur viennent se loger automatiquement lorsqu'ils ne sont pas utilisés.

Le protecteur doit couvrir l'ensemble de la denture de la lame de scie pour toutes les profondeurs de coupe possibles.

La fente dans le protecteur pour permettre le passage de la scie et du couteau diviseur doit être la plus petite possible. Dans la position fermée, la distance a entre la périphérie du protecteur et la périphérie dentée de la scie la plus large admissible et la largeur b de cette fente doivent être conformes aux valeurs du tableau de la figure 108.

Pour cette prescription, le diamètre de la base des dents est considéré comme étant au moins égal à 0,9 fois le diamètre de la lame de scie la plus petite prévue dans la notice.

Cette prescription ne s'applique pas entre la semelle et le côté inférieur du moteur, mais l'ouverture ne doit pas être plus large que nécessaire.

Le protecteur doit se bloquer automatiquement en position fermée lorsque la scie, maintenue par ses poignées et placée en toute position susceptible de se produire en usage normal, n'est pas utilisée, la semelle n'étant pas en contact avec la pièce à travailler.

La vérification est effectuée par examen.

18.101.1.3 Toutes les ouvertures dans le protecteur, y compris les orifices d'évacuation de la sciure, doivent être conçues et placées de façon à satisfaire aux prescriptions suivantes:

La vérification de la prescription ci-dessus est effectuée par les essais suivants:

Toutes les ouvertures dans le protecteur sont essayées avec le calibre d'essai rigide «a» de la figure 105. Sous aucun angle, il ne doit être possible de toucher, avec le calibre d'essai, la denture de la lame de scie et les parties tournantes du côté de la poignée de la scie, quelle que soit la profondeur de coupe, la scie étant réglée à la profondeur maximale de coupe.

Pour vérifier l'accessibilité de la denture de la lame de scie sur le devant de la scie au-dessus de la semelle, le calibre d'essai rigide «b» de la figure 106 est mis en position telle que son axe longitudinal soit parallèle à l'axe de l'arbre de la scie et au centre en alignement avec le plan de la lame de scie. Lorsque la scie est réglée pour une coupe à angle droit, il ne doit pas être possible de toucher la denture de la lame de scie, en déplaçant le calibre «b» latéralement, quel que soit le réglage de la profondeur de coupe (voir figure 106).

18.101.1.4 Pour les scies circulaires ayant une semelle inclinable, l'essai avec le calibre d'essai rigide «a» n'est pas effectué pour vérifier l'accessibilité entre la partie frontale du protecteur et la semelle (voir figure 105).

Dans ce cas, la distance mesurée perpendiculairement à la semelle, dans le plan de la denture de la lame de scie entre le côté latéral du protecteur et la semelle inclinée (ou la

Compliance is checked by inspection.

18.101.1.2 Plunge type circular saws, as shown in figure 104, shall be equipped with a guard into which any admissible saw blade and the riving knife automatically retract when not in use.

The guard shall cover the whole of the root of the teeth for all possible depths of cut.

The aperture in the guard to allow for the passage of the blade and riving knife shall be kept as small as possible. In the closed position, the distance a between the outer circumference of the guard and the periphery of the toothed rim of the largest admissible saw blade as well as the width b of this aperture shall comply with the values specified in the table of figure 108.

For the purpose of this requirement, the diameter of the root of the saw teeth is considered to be not less than 0,9 times the diameter of the smallest admissible saw blade.

This requirement does not apply between the guide plate and the lower side of the motor, but the opening shall not be wider than necessary.

The guard shall automatically lock in the closed position when the saw, gripped by its handles and placed in any position likely to occur in normal use, is not in operation, the guide plate being away from contact with the work piece.

Compliance is checked by inspection.

18.101.1.3 All apertures in the guard, including chip outlets, shall be so designed and arranged as to comply with the foregoing requirements.

Compliance with the above requirements is checked by the following tests:

All apertures in the guard are tested with the rigid test probe "a" of figure 105. At no angle of the test probe shall it be possible to touch the toothed rim of the saw blade at any depth of cut and, with the saw set at maximum depth of cut, the rotating parts on the handle side of the saw.

For checking the accessibility of the toothed rim of the saw blade at the front of the saw above the guide-plate, the rigid test probe "b" of figure 106 is brought into such a position that its longitudinal axis is parallel to the axis of the saw spindle and, centrally in alignment, with the saw blade plane. When the saw is set for a right-angled cut, for any depth of cut it shall not be possible to touch the toothed rim of the saw blade with the test probe when moved laterally (see figure 106).

18.101.1.4 For circular saws having an inclinable guide plate the test with the rigid test probe "a" is not made to check the accessibility between the front part of the guard and the guide plate (see figure 105).

In such a case, the distance in the area of the toothed rim of the saw blade between the lateral side of the guard and the inclined guide plate (or the top of any bent-up edge) shall

hauteur de son bord incliné) doit être inférieure à 3 mm, la machine étant réglée à l'angle de coupe maximal et à la profondeur maximale de coupe (voir figure 107).

18.102 Protection sous la semelle

Les scies des types représentés aux figures 101, 102 et 103 doivent avoir, sur la partie travaillante située sous la semelle, un protecteur mobile qui, lorsque la scie n'est pas utilisée, doit servir d'écran des deux côtés de la lame de scie suivant son rayon jusqu'à la base des dents.

Pour cette prescription, le diamètre pris en compte correspond à celui de la base de la dent. Il est considéré comme égal au moins à 0,9 fois le diamètre de la lame de scie la plus petite prévue dans la notice.

Ce protecteur doit retourner automatiquement à sa position fermée lorsque la scie n'est pas utilisée et il ne doit pas être blocable en position ouverte.

Pour les scies des types représentés aux figures 101 et 102, il peut exister un angle d'ouverture au plus égal à 10° sur la partie frontale du protecteur lorsque l'outil est réglé à la profondeur maximale de coupe et positionné perpendiculairement à la semelle (voir figure 106).

La vérification est effectuée par examen.

18.102.1 Pour les scies représentées aux figures 102 et 103 dont le protecteur mobile doit permettre le passage de la lame de scie et/ou du couteau diviseur, y compris son attache, l'ouverture dans le protecteur mobile doit être maintenue aussi petite que possible.

En position fermée, la distance a entre la circonférence extérieure du protecteur et la périphérie de la denture de la lame de scie la plus grande prévue dans la notice ainsi que la largeur b de cette ouverture doivent satisfaire aux valeurs du tableau de la figure 108.

18.102.2 Pour les scies à protecteur montant, représentées à la figure 103, le protecteur mobile doit se bloquer automatiquement en position fermée lorsque la scie, maintenue par ses poignées et placée en toute position susceptible de se produire en usage normal, n'est pas utilisée, et la semelle n'étant pas en contact avec la pièce à travailler.

18.102.3 Pour tous les types de scies, le temps de fermeture du système de protection mobile, à partir de la position maximale d'ouverture, ou à partir de la profondeur maximale de coupe, ne doit pas dépasser 0,2 s pour les scies ayant une lame dont le diamètre est au plus égal à 200 mm. Pour les lames dont le diamètre dépasse 200 mm, le temps de fermeture en secondes ne doit pas être supérieur à la valeur du diamètre exprimée en mètres. Pendant la mesure, la scie est réglée pour une coupe à angle droit, à la profondeur maximale de coupe, la semelle étant en position horizontale et non retournée.

La vérification des prescriptions des 18.102, 18.102.1, 18.102.2 et 18.102.3 est effectuée par examen, par des mesures et pour 18.102.1, par l'essai suivant:

Lorsque le protecteur mobile est complètement fermé il ne doit pas être possible de toucher les dents de la lame de scie à travers l'ouverture avec le calibre d'essai «a» spécifié (voir figure 105).

be less than 3 mm, for the maximum cutting angle at maximum depth of cut measured at right angles to the guide plate (see figure 107).

18.102 *Guarding below the guide plate*

Circular saws of the types shown in figures 101, 102 and 103 shall, on the working side below the guide plate, have a movable guard which, when the saw is not in use, shall screen both sides of the saw blade radially down to the root of the teeth.

For the purpose of this requirement, the diameter of the root of the saw teeth is considered to be not less than 0,9 times the diameter of the smallest admissible saw blade.

This guard shall return automatically to its closed position when the circular saw is not in use, and it shall not be lockable in the open position.

For circular saws of the types shown in figures 101 and 102, there may be an opening angle of not more than 10° at the front of the guard, when the tool is set for maximum depth of cut and positioned at right angles to the guide plate (see figure 106).

Compliance is checked by inspection.

18.102.1 For circular saws as shown in figures 102 and 103, the movable guard of which needs to allow for the passage of the saw blade and/or the riving knife including its holder, the apertures in the movable guard shall be kept as small as possible.

In the closed position the distance a between the outer circumference of the guard and the periphery of the toothed rim of the largest admissible saw blade as well as the width b of this aperture shall comply with the values specified in table of figure 108.

18.102.2 For circular saws with a tow-guard, as shown in figure 103, the movable guard shall automatically lock in the safe position when the circular saw is not in use, whilst gripped by its handles with the guide plate not in contact with the work piece, and held in any position liable to occur in normal use.

18.102.3 The closing time of movable guarding systems from the maximum opening position or from the maximum cutting depth shall not exceed 0,2 s for all types of circular saws having a blade with a diameter not exceeding 200 mm. For saw blades having a diameter exceeding 200 mm, the closing time in seconds, shall be not more than the diameter expressed in metres. During measurement, the circular saw is set to cut at right angles, and for maximum cutting depth, with the guide plate in the horizontal position and not inverted.

Compliance with the requirements of 18.102, 18.102.1, 18.102.2 and 18.102.3 is checked by inspection, by measurement and for 18.102.1 by the following test:

When the movable guard is completely closed in the safe position it shall not be possible to touch the teeth of the saw blade through the aperture with the test probe "a" specified (see figure 105).

18.103 *Couteau diviseur*

Les scies circulaires doivent être équipées d'un couteau diviseur.

NOTE - Des dispositifs d'efficacité équivalente peuvent être utilisés.

18.103.1 Le couteau diviseur doit être fixé de façon rigide dans l'épaisseur de coupe, être dans l'alignement du plan de la lame de scie et disposé de façon à passer librement au travers de la rainure de coupe. Il ne doit pas basculer vers la lame.

La position du couteau diviseur ne doit pas être modifiée par le fonctionnement.

18.103.2 Le couteau diviseur et son support doivent être conçus de façon à permettre le réglage du couteau diviseur pour tous les diamètres de lame de scie correspondant à des profondeurs de coupe comprises entre 100 % et 90 % de la profondeur de coupe nominale, pour satisfaire aux conditions suivantes (voir figure 109):

- a) sous la semelle la distance radiale entre le couteau diviseur et la denture de la lame de scie ne doit en aucun point dépasser 5 mm à la profondeur de coupe réglée;
- b) l'extrémité du couteau diviseur doit être à une distance maximale de 5 mm de l'extrémité des dents.

La vérification des prescriptions de 18.103.2 est effectuée par examen et par des mesures.

18.103.3 Pour les scies dont la profondeur de coupe nominale dépasse 55 mm, le couteau diviseur et son support doivent être conçus de façon que, lorsque la profondeur de coupe est réglée, le couteau diviseur continue automatiquement à satisfaire aux prescriptions des points a) et b) de 18.103.2.

La vérification est effectuée par examen.

18.103.4 Le couteau diviseur doit être réalisé en acier de dureté comprise entre 35 HRC et 48 HRC avec une résistance à la rupture au moins égale à 800 MPa.

Son extrémité doit être arrondie suivant un rayon au moins égal à 2 mm.

18.103.5 La largeur du couteau diviseur mesurée au niveau de la semelle pour la profondeur maximale de coupe de la scie doit être au moins égale à 1/8 du diamètre de la lame de scie. Au point de fixation, le couteau diviseur doit avoir une rigidité équivalente (par exemple par des moyens de serrage complémentaires) à celle d'un couteau de section plane, dont la largeur est maintenue égale à 1/8 de la lame jusqu'à ce niveau. De plus, les faces du couteau doivent être planes, lisses et parallèles, et légèrement chanfreinées du côté de la lame.

18.103.6 La scie circulaire doit être conçue et réalisée de telle façon qu'elle ne puisse porter sur le couteau diviseur lorsqu'elle repose sur un plan horizontal dans toutes ses positions stables, le protecteur mobile étant en position de fermeture.

La vérification de la conformité aux prescriptions de 18.103.5 et 18.103.6 est effectuée par des mesures et par examen.

18.103 *Riving knife*

Circular saws shall be equipped with a riving knife.

NOTE - Equally effective devices may be used.

18.103.1 The riving knife shall be rigidly fixed within the cutting depth and be in alignment with the plane of the saw blade and disposed to it so as to pass freely through the cutting groove. It shall not tilt over the saw blade.

The position of the riving knife shall not change as a result of operation.

18.103.2 The riving knife and its holder shall be so designed as to allow the adjustment of the riving knife, for all saw blade diameters resulting in cutting depths between 100 % and 90 % of the rated cutting depth, to comply with the following conditions (see figure 109).

- a) below the guide plate, the radial distance between the riving knife and the toothed rim of the saw blade shall not at any point exceed 5 mm at the depth of cut set;
- b) the tip of the riving knife shall be at a maximum of 5 mm from the tooth peak.

Compliance with the requirements of 18.103.2 is checked by inspection and by measurement.

18.103.3 For circular saws with a rated cutting depth exceeding 55 mm the riving knife and its holder shall be so designed that when the cutting depth is adjusted, the riving knife automatically continues to comply with the requirements of items a) and b) of 18.103.2.

Compliance is checked by inspection.

18.103.4 The riving knife shall be made of steel with a hardness of between 35 HRC and 48 HRC and a resistance to rupture at least equal to 800 MPa.

Its tip shall be rounded with a radius of not less than 2 mm.

18.103.5 The width of the riving knife, measured at the guide plate level for the maximum cutting depth of the circular saw, shall be at least equal to 1/8 of the diameter of the saw blade. At the fixing point level, the riving knife shall have a rigidity equivalent (e.g. by means of additional clamping means) to that of a plane section knife, the width of which is maintained equal to 1/8 of the diameter of the saw blade up to this level. Moreover, the faces of the riving knife shall be plane, smooth and parallel and shall be slightly chamfered on the edge facing the saw blade.

18.103.6 The unit shall be designed and made in such a way that it cannot rest on the riving knife when placed on a horizontal plane in all its stable positions with the movable guard in the closed position.

Compliance with the requirements of 18.103.5 and 18.103.6 is checked by measurement and inspection.

18.104 *Semelle*

La semelle doit avoir les dimensions principales de la figure 110.

La vérification est effectuée par des mesures.

18.105 *Flasques*

Le diamètre extérieur de la surface de contact doit être au moins égal à 0,15 fois le diamètre de la lame et un des flasques au moins doit être bloqué ou rendu solidaire de la rotation de l'arbre.

Pour éviter des déformations excessives le recouvrement de la surface de contact des deux flasques doit être au moins de 1,5 mm de largeur (voir figure 111).

La vérification est effectuée par des mesures et par examen.

18.106 *Poignées*

Les scies circulaires doivent avoir deux poignées.

Pour les scies dont la masse est inférieure ou égale à 6 kg, l'enveloppe du moteur, si elle est de forme adaptée, peut être considérée comme l'une des poignées.

Les accessoires pour scie circulaire destinés à être utilisés avec des perceuses doivent avoir au moins une poignée.

La vérification est effectuée par examen.

18.107 *Remplacement de la lame de scie*

Des dispositions doivent être prises pour permettre à l'opérateur de verrouiller l'arbre de sortie de façon à remplacer la lame de scie sans difficultés.

La vérification est effectuée par examen.

18.108 *Masse*

La masse totale d'une scie circulaire destinée à être maintenue par une seule personne et munie des accessoires les plus lourds mentionnés par le constructeur et d'un câble souple de 1,5 m de longueur ne doit pas dépasser 16 kg.

La vérification est effectuée par des mesures et par examen.

18.109 *Ejection des copeaux et de la sciure*

La scie circulaire doit être conçue de façon à éviter les blessures à l'opérateur lors de l'éjection des copeaux.

La vérification est effectuée par examen.

18.104 *Guide plate*

The guide plate shall have the principal dimensions of figure 110.

Compliance is checked by measurement.

18.105 *Flanges*

The outer diameter of the contact surface shall be not less than 0,15 times the saw blade diameter and at least one of the flanges shall be locked or keyed to the output spindle.

In order to prevent undue deformation, the overlap of the clamping area of the two flanges shall be at least 1,5 mm wide (see figure 111).

Compliance is checked by measurement and by inspection.

18.106 *Handles*

Circular saws shall have two handles.

For circular saws the mass of which is less than or equal to 6 kg, the motor casing, if suitably shaped, may be considered as one of the handles.

Circular saw attachments intended to be used with drills shall have at least one handle.

Compliance is checked by inspection.

18.107 *Saw blade changing*

Provision shall be made to enable the operator to lock the output spindle in order to replace the saw blade without difficulty.

Compliance is checked by inspection.

18.108 *Mass*

The total mass of a circular saw, intended to be operated by one person and when fitted with the heaviest accessories and a flexible cord of 1,5 m length shall not exceed 16 kg.

Compliance is checked by inspection and measurement.

18.109 *Outlet of chips and dust*

Circular saws shall be so designed that ejection of chips does not constitute a hazard to the operator.

Compliance is checked by inspection.

18.110 Pour les couteaux circulaires, ce qui suit s'applique:

18.110.1 Les couteaux circulaires doivent être protégés afin de minimiser les risques d'accès accidentel au couteau rotatif autant que l'utilisation le permet.

Au-dessus de la semelle, l'accès à la périphérie du couteau par l'arrière ou sur le côté de l'outil doit être effectivement protégé par un dispositif de protection fixe. Lorsque les conditions d'utilisation l'exigent, l'accès à la périphérie par l'avant de l'outil doit être tel qu'il soit impossible pour la périphérie du couteau d'entrer en contact avec un doigt d'essai cylindrique, de 13 mm de diamètre et 50 mm de long.

Au-dessous de la semelle, la périphérie du couteau doit être masquée par un dispositif de protection mobile. Lorsque ce dispositif est dans la position fermée, l'angle entre le bord avant et la semelle sous-tendue ne doit pas dépasser:

- 10° si la circonférence extérieure de la semelle n'enferme pas le diamètre du couteau sur sa face avant opposée à la machine;
- 25° si la circonférence extérieure de la semelle enferme le couteau sur la face avant opposée à la machine.

La vérification est effectuée par examen et par des mesures.

18.110.2 La masse totale du couteau circulaire destiné à n'être utilisé que par une seule personne ne doit pas dépasser 16 kg.

La masse totale est celle de l'outil équipé de l'accessoire le plus lourd indiqué par le constructeur et avec un câble souple d'une longueur de 1,5 m.

La vérification est effectuée par examen et par des mesures.

19 Résistance mécanique

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

19.1 Addition:

L'essai est effectué également sur le système de protection.

La vérification de la conformité aux prescriptions de 18.101, 18.102 et 18.103 est effectuée après l'essai du système de protection.

Il ne doit pas y avoir de fêlures visibles à l'oeil nu.

19.2 N'est pas applicable.

20 Construction

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

18.110 For circular knives, the following applies:

18.110.1 Circular knives shall be so guarded as to minimize the risk of accidental access to the rotating knife as far as conditions of use will permit.

Above the guide plate, access to the periphery of the knife from the rear or the side of the tool shall be effectively prevented by a fixed guard. Where conditions of use so require, access to the periphery from the front of the tool shall be such that it would be impossible for the periphery of the knife to be touched with a cylindrical test probe, 13 mm in diameter and 50 mm in length.

Below the guide plate, the periphery of the knife shall be screened by a movable guard. In the closed position of this guard, the angle between its front edge and the guide plate subtended shall not exceed:

- 10° if the outboard circumference of the guide plate does not enclose the diameter of the knife on its front side opposite the machine;
- 25° if the outboard circumference of the guide plate encloses the knife on its front side opposite the machine.

Compliance is checked by inspection and by measurement.

18.110.2 The total mass of a circular knife intended to be operated by one person only shall not exceed 16 kg.

The total mass is the mass of the tool fitted with the heaviest accessory, indicated by the manufacturer, and with a flexible cord having a length of 1,5 m.

Compliance is checked by inspection and by measurement.

19 Mechanical strength

This clause of part 1 is applicable except as follows:

19.1 Addition:

The test is also made on the guarding system.

Compliance with the requirements of 18.101, 18.102 and 18.103 is made after the test of the guarding system.

No breakage shall be visible by the naked eye.

19.2 Not applicable.

20 Construction

This clause of part 1 is applicable except as follows:

20.19 *Addition:*

Les scies circulaires doivent être munies d'un interrupteur d'alimentation tel que le moteur est automatiquement mis hors circuit aussitôt que l'organe de manoeuvre de l'interrupteur est relâché.

Cet interrupteur ne doit pas avoir de disposition de blocage en position «marche».

Cette dernière prescription ne s'applique pas aux outils multifonctions qui peuvent être munis d'un accessoire scie circulaire pour lequel l'organe de manoeuvre commandant la mise en position «marche» doit revenir automatiquement à la position «arrêt» par simple pression.

L'outil ne doit pas être conçu pour être utilisé comme un outil à poste fixe par simple retournement, sans être fixé à un support adéquat.

Cette prescription est considérée comme satisfaite si l'outil n'a pas de position stable dans la position retournée.

La vérification est effectuée par examen.

21 Conducteurs internes

L'article de la première partie est applicable.

22 Eléments constitutifs

L'article de la première partie est applicable.

23 Raccordement au réseau et câbles souples extérieurs

L'article de la première partie est applicable.

24 Bornes pour conducteurs externes

L'article de la première partie est applicable.

25 Dispositions en vue de la mise à la terre

L'article de la première partie est applicable.

26 Vis et connexions

L'article de la première partie est applicable.

27 Lignes de fuite, distances dans l'air et distances à travers l'isolation

L'article de la première partie est applicable.

20.19 Addition:

The mains switch shall automatically switch off the motor as soon as the actuating member of the switch is released.

This switch shall have no locking arrangement in the "on" position.

This latter requirement does not apply to multi-purpose tools which can be fitted with circular saw accessories for which the operating means controlling the switching "on" shall automatically come back to the "off" position by a single pressure.

The tool shall not be designed for use as a stationary tool in the inverted position without being fitted to a suitable support.

This requirement is fulfilled if the tool has no suitable stable position in the inverted position.

Compliance is checked by inspection.

21 Internal wiring

This clause of part 1 is applicable.

22 Components

This clause of part 1 is applicable.

23 Supply connection and external flexible cables and cords

This clause of part 1 is applicable.

24 Terminals for external conductors

This clause of part 1 is applicable.

25 Provision for earthing

This clause of part 1 is applicable.

26 Screws and connections

This clause of part 1 is applicable.

27 Creepage distances, clearances and distances through insulation

This clause of part 1 is applicable.

28 Résistance à la chaleur, au feu et aux courants de cheminement

L'article de la première partie est applicable.

29 Protection contre la rouille

L'article de la première partie est applicable.

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60745-2-5:1993

Withdrawn

28 Resistance to heat, fire and tracking

This clause of part 1 is applicable.

29 Resistance to rusting

This clause of part 1 is applicable.

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60745-2-5:1993

Withd2Wm