IEC 60745-2-15

®

Edition 2.1 2009-06

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

Hand-held motor-operated electric tools – Safety – Part 2-15: Particular requirements for hedge trimmers

Outils électroportatifs à moteur – Sécurité – Partie 2-15: Règles particulières pour les taille-haies

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

COMMISSION ELECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

PRICE CODE CODE PRIX CJ

ICS 25.140.20; 65.060.80

ISBN 978-2-88910-272-3

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

CONTENTS

FOREWORD 4

1 Scope 7
2 Normative references 7
3 Terms and definitions 7
4 General requirements 8
5 General conditions for the tests 8
6 Void 8
7 Classification 9
8 Marking and instructions 9
9 Protection against access to live parts 9
10 Starting 10
11 Input and current 10
12 Heating 10
13 Leakage current 10
14 Moisture resistance 10
15 Electric strength 10
16 Overload protection of transformers and associated circuits 10
17 Endurance 10
18 Abnormal operation 10
19 Mechanical hazards 11
20 Mechanical strength 14
21 Construction 14
22 Internal wiring 15
23 Components 15
24 Supply connections and external flexible cords 15
25 Terminals for external conductors 15
26 Provision for earthing 15
27 Screws and connections 15
28 Creepage distances, clearances and distances through insulation 15
29 Resistance to heat, fire and tracking 15
30 Resistance to rusting 16
31 Radiation, toxicity and similar hazards 16

Annexes 23
Annex K (normative) Battery tools and battery packs 23
Annex L (normative) Battery tools and battery packs provided with mains connection or non-isolated sources 23
Annex AA (normative) Symbols for safety recommendations and warnings 24

Bibliography 25

Figure 101 – Pictorial representation of some definitions 17
Figure 102 – Pictorial representation of some definitions 17
Figure 103 – Measurement of cutting length 18
Figure 104 – Handles positioning..... 18
Figure 105 – Measurement of reach distance 19
Figure 106 – Cutting device configuration options for categories 1 and 2 (see Table 101)..... 19
Figure 107 – Cutting device configuration option for category 3 (see Table 101) 20
Figure 108 – Cutting device configuration option for category 4 (see Table 101) 20
Figure 109 – Measurement method for 400 mm minimum length of blunt extensions..... 21
Figure 110 – Impact test fixture for handle insulation 22
Figure 111 – Lower barrier 22

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

HAND-HELD MOTOR-OPERATED ELECTRIC TOOLS – SAFETY –

Part 2-15: Particular requirements for hedge trimmers

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 provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with an IEC Publication.
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 60745-2-15 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.

Main changes include Clause 8: Markings and instructions, introducing detailed safety warnings; Clause 19: Mechanical hazards, with requirements for handles, hand protection, cutting device, blade stopping time, lower barrier, cutting device cover; and Clause 21: Construction, with requirements for blade controls (switches) and insulation of knobs and handles.

This consolidated version of IEC 60745-2-15 consists of the second edition (2006) [documents 61F/626/FDIS and 61F/638/RVD] and its amendment 1 (2009) [documents 116/10/FDIS and 116/16/RVD].

The technical content is therefore identical to the base edition and its amendment and has been prepared for user convenience.

It bears the edition number 2.1.

A vertical line in the margin shows where the base publication has been modified by amendment 1.

The amendment modifies the present part 2-15 to ensure its conformity with the fourth edition (2006) of IEC 60745-1, *Hand-held motor-operated electric tools – Safety – Part 1: General requirements*

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

This part 2 is to be used in conjunction with the latest edition of IEC 60745-1*, Hand-held motor-operated electric tools – Safety – Part 1: General requirements,* and its amendments. It was established on the basis of the fourth edition (2006) of that standard.

NOTE 1 When “Part 1” is mentioned in this standard, it refers to IEC 60745-1.

This part 2 supplements or modifies the corresponding clauses of IEC 60745-1, so as to convert that publication into the IEC standard: Safety requirements for hedge trimmers.

When a particular subclause of Part 1 is not mentioned in this part 2, that subclause applies as far as is reasonable. When this standard states “addition”, “modification” or “replacement”, the relevant text in Part 1 is to be adapted accordingly.

NOTE 2 The following numbering system is used:

– subclauses, items, tables and figures that are numbered starting from 101 are additional to those in Part 1;
– additional annexes are lettered AA, BB, etc.

NOTE 3 In this standard, the following print types are used:

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

IEC 60745 consists of the following parts, under the general title *Hand-held motor-operated electric tools – Safety:*

Part 1: General requirements
Part 2-1: Particular requirements for drills and impact drills
Part 2-2: Particular requirements for screwdrivers and impact wrenches
Part 2-3: Particular requirements for grinders, polishers and disk-type sanders
Part 2-4: Particular requirements for sanders and polishers other than disk type
Part 2-5: Particular requirements for circular saws
Part 2-6: Particular requirements for hammers
Part 2-7: Particular requirements for spray guns for non-flammable liquids
Part 2-8: Particular requirements for shears and nibblers
Part 2-9: Particular requirements for tappers
Part 2-11: Particular requirements for reciprocating saws (jig and sabre saws)

Part 2-12: Particular requirements for concrete vibrators

Part 2-13: Particular requirements for chain saws

Part 2-14: Particular requirements for planers

Part 2-15: Particular requirements for hedge trimmers

Part 2-16: Particular requirements for tackers

Part 2-17: Particular requirements for routers and trimmers

Part 2-18: Particular requirements for strapping tools

Part 2-19: Particular requirements for jointers

Part 2-20: Particular requirements for band saws

Part 2-21: Particular requirements for drain cleaners

The committee has decided that the contents of the base publication and its amendments will remain unchanged until the maintenance result 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.

HAND-HELD MOTOR-OPERATED ELECTRIC TOOLS – SAFETY –

Part 2-15: Particular requirements for hedge trimmers

1 Scope

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

1.1 *Addition:*

This standard applies to hedge trimmers which are designed for use by one operator for trimming hedges and bushes, utilizing one or more linear reciprocating cutter blades.

This standard is not applicable to hedge trimmers with a rotating blade.

2 Normative references

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

Addition:

ISO 3864-3[1], *Graphical symbols – Safety colours and safety signs – Part 3: Design criteria for graphical symbols used in safety signs*

[1] ISO 3864-2 is currently in DIS state.

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS 28

1 Domaine d'application 31
2 Références normatives 31
3 Termes et définitions 31
4 Exigences générales 32
5 Conditions générales d'essais 32
6 Vacant 33
7 Classification 33
8 Marquages et indications 33
9 Protection contre l'accès aux parties actives 34
10 Démarrage 34
11 Puissance et courant 34
12 Echauffements 34
13 Courant de fuite 34
14 Résistance à l'humidité 34
15 Rigidité électrique 34
16 Protection contre la surcharge des transformateurs et des circuits associés 34
17 Endurance 34
18 Fonctionnement anormal 34
19 Dangers mécaniques 35
20 Robustesse mécanique 38
21 Construction 39
22 Câblage interne 39
23 Composants 39
24 Raccordements au réseau et câbles souples extérieurs 39
25 Bornes pour conducteurs externes 39
26 Dispositions en vue de la mise à la terre 40
27 Vis et connexions 40
28 Lignes de fuite, distances dans l'air et distances à travers l'isolation 40
29 Résistance à la chaleur, au feu et aux courants de cheminement 40
30 Protection contre la rouille 40
31 Rayonnement, toxicité et dangers analogues 40

Annexes 47
Annexe K (normative) Outils fonctionnant sur batteries et blocs de batteries 47
Annexe L (normative) Outils fonctionnant sur batteries et blocs de batteries équipés d'une connexion avec le réseau ou avec des sources non isolées 47
Annexe AA (normative) Symboles pour recommandations de sécurité et mises en garde 48

Bibliographie 49

Figure 101 – Représentation par illustrations de certaines définitions 41
Figure 102 – Représentation par illustrations de certaines définitions 41
Figure 103 – Mesure de la longueur de coupe 42
Figure 104 – Position des poignées 42
Figure 105 – Mesure du déplacement en avant 43
Figure 106 – Exemples de configuration du dispositif de coupe pour les catégories 1 et 2 (voir Tableau 101) 43
Figure 107 – Exemples de configuration du dispositif de coupe pour la catégorie 3 (voir Tableau 101) 44
Figure 108 – Exemples de configuration du dispositif de coupe pour la catégorie 4 (voir Tableau 101) 44
Figure 109 – Méthode de mesure de la longueur minimale de 400 mm pour les extrémités épointées 45
Figure 110 – Dispositif d'essai d'impact pour l'isolation de la poignée 46
Figure 111 – Barre inférieure 46

COMMISSION ÉLECTROTECHNICALE INTERNATIONALE

_____

OUTILS ÉLECTROPORTATIFS À MOTEUR – SÉCURITÉ –

Part 2-15: Règles particulières pour les taille-haies

AVANT-PROPOS

1) La Commission Electrotechnique Internationale (CEI) 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, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de la CEI"). 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 concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de la CEI intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
3) Les Publications de la CEI se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de la CEI. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que la CEI s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; la CEI 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 la CEI s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de la CEI dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de la CEI et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
5) La CEI n'a prévu aucune procédure de marquage valant indication d'approbation et n'engage pas sa responsabilité pour les équipements déclarés conformes à une de ses Publications.
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 la CEI, 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 la CEI, 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 la CEI ou de toute autre Publication de la CEI, 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 la CEI peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale CEI 60745-2-15 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.

Cette édition constitue une révision technique. Les modifications principales comprennent l'Article 8: Marquages et instructions, introduisant le détail des mises en garde de sécurité, l'Article 19: Dangers mécaniques, avec des exigences pour les poignées, la protection des mains, le dispositif de coupe, le temps d'arrêt des lames, la barre inférieure, l'enveloppe de protection du dispositif de coupe et l'Article 21: Construction, avec des exigences pour les commandes de lames (interrupteurs) et l'isolation des boutons et poignées.

Cette version consolidée de la CEI 60745-2-15 comprend la deuxième édition (2006) [documents 61F/626/FDIS et 61F/638/RVD] et son amendement 1 (2009) [documents 116/10/FDIS et 116/16/RVD].

Le contenu technique de cette version consolidée est donc identique à celui de l'édition de base et à son amendement; cette version a été préparée par commodité pour l'utilisateur.

Elle porte le numéro d'édition 2.1.

Une ligne verticale dans la marge indique où la publication de base a été modifiée par l'amendement 1.

L'amendment modifie la présente partie 2-15 pour assurer sa conformité avec la quatrième édition (2006) de la CEI 60745-1, *Outils électroportatifs à moteur – Sécurité – Partie 1*: *Exigences générales*.

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

Cette partie 2 doit être utilisée conjointement à la dernière édition de la CEI 60745-1*, Outils électroportatifs à moteur – Sécurité – Partie 1: Régles générales,* et ses amendements. Elle a été établie sur la base de la quatrième édition (2006) de cette norme.

NOTE 1 L'expression "Partie 1" utilisée dans la présente norme fait référence à la CEI 60745-1.

La présente partie 2 complète ou modifie les articles correspondants de la CEI 60745-1, de façon à transformer cette publication en norme CEI: Règles particulières pour les taille-haies.

Lorsqu'un paragraphe particulier de la Partie 1 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 Partie 1 doit être adapté en conséquence.

NOTE 2 Le système de numérotation suivant est utilisé:

– les paragraphes, les points, les tableaux et figures qui sont numérotés à partir de 101 viennent en supplément de ceux de la Partie 1;
– les annexes supplémentaires sont appelées AA, BB, etc.

NOTE 3 Dans la présente norme, les caractères d'imprimerie suivants sont utilisés:

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

La CEI 60745 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Outils électroportatifs à moteur – Sécurité:*

Partie 1: Règles générales
Partie 2-1: Règles particulières pour les perceuses
Partie 2-2: Règles particulières pour les visseuses
Partie 2-3: Règles particulières pour les meuleuses, lustreuses et ponceuses du type à disque
Partie 2-4: Règles particulières pour les ponceuses et lustreuses, autres que du type à disque
Partie 2-5: Règles particulières pour les scies circulaires
Partie 2-6: Règles particulières pour les marteaux
Partie 2-7: Règles particulières pour les pistolets pour liquides non inflammables

Partie 2-8: Règles particulières pour les cisailles à métaux et les grignoteuses

Partie 2-9: Règles particulières pour les taraudeuses

Partie 2-11: Règles particulières pour les scies alternatives (scies sauteuses et scies sabres)

Partie 2-12: Règles particulières pour les vibreurs à béton

Partie 2-13: Règles particulières pour les scies à chaîne

Partie 2-14: Règles particulières pour les rabots

Partie 2-15: Règles particulières pour les taille-haies

Partie 2-16: Règles particulières pour les agrafeuses

Partie 2-17: Règles particulières pour les défonceuses et les affleureuses

Partie 2-18: Règles particulières pour les outils de cerclage

Partie 2-19: Règles particulières pour les mortaiseuses

Partie 2-20: Règles particulières pour les scies à ruban

Partie 2-21: Règles particulières pour les curettes

Le comité a décidé que le contenu de la publication de base et de ses amendements ne sera pas modifié avant la date de maintenance indiquée sur le site web de la CEI 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.

OUTILS ÉLECTROPORTATIFS À MOTEUR – SÉCURITÉ –

Partie 2-15: Règles particulières pour les taille-haies

1 Domaine d'application

L'article de la Partie 1 est applicable avec l'exception suivante:

1.1 *Addition:*

La présente norme s'applique aux taille-haies conçus pour être utilisés par un opérateur, pour tailler les haies et les arbustes et comportant une ou plusieurs lames de coupe droites à va-et-vient.

La présente norme n'est pas applicable aux taille-haies à lames rotatives.

2 Références normatives

L'article de la Partie 1 est applicable avec l'exception suivante:

Addition:

ISO 3864-3[1)], *Symboles graphiques – Couleurs de sécurité et signaux de sécurité Partie 3: Critères de conception des symboles graphiques utilisés dans les signaux de sécurité*

---

1) ISO 3864-2 is currently in DIS state.