

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

745-2-15

Première édition
First edition
1984-01

**Sécurité des outils électroportatifs
à moteur**

**Deuxième partie:
Règles particulières pour les taille-haies
et ciseaux à gazon**

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

**Part 2:
Particular requirements for hedge trimmers
and grass shears**



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 745-2-15: 1984

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**

745-2-15

Première édition
First edition
1984-01

**Sécurité des outils électroportatifs
à moteur**

**Deuxième partie:
Règles particulières pour les taille-haies
et ciseaux à gazon**

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

**Part 2:
Particular requirements for hedge trimmers
and grass shears**

© IEC 1984 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.

International Electrotechnical Commission
Telefax: +41 22 919 0300

3, rue de Varembé Geneva, Switzerland
e-mail: inmail@iec.ch IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

J

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

SOMMAIRE

	Pages
PRÉAMBULE	4
PRÉFACE	4
Articles	
1. Domaine d'application	6
2. Définitions	6
3. Prescription générale	6
4. Généralités sur les essais	6
5. Caractéristiques nominales	6
6. Classification	6
7. Marques et indications	8
8. Protection contre les chocs électriques	8
9. Démarrage	8
10. Puissance et courant	10
11. Echauffements	10
12. Courant de fuite	10
13. Réduction des perturbations de radiodiffusion et télévision	10
14. Résistance à l'humidité	10
15. Résistance d'isolement et rigidité diélectrique	10
16. Endurance	10
17. Fonctionnement anormal	10
18. Dangers mécaniques	10
19. Résistance mécanique	12
20. Construction	12
21. Conducteurs internes	12
22. Eléments constituants	12
23. Raccordement au réseau et câbles souples extérieurs	12
24. Bornes pour conducteurs externes	14
25. Dispositions en vue de la mise à la terre	14
26. Vis et connexions	14
27. Lignes de fuite, distances dans l'air et distances à travers l'isolation	14
28. Résistance à la chaleur, au feu et aux courants de cheminement	14
29. Protection contre la rouille	14
ANNEXE A – Coupe-circuit thermiques et relais à maximum de courant	16
ANNEXE B – Circuits électroniques	16
ANNEXE C – Construction des transformateurs de sécurité	16
ANNEXE D – Mesure des lignes de fuite et des distances dans l'air	16

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
PREFACE	5
Clause	
1. Scope	7
2. Definitions	7
3. General requirement	7
4. General notes on tests	7
5. Rating	7
6. Classification	7
7. Marking	9
8. Protection against electric shock	9
9. Starting	9
10. Input and current	11
11. Heating	11
12. Leakage current	11
13. Radio and television interference suppression	11
14. Moisture resistance	11
15. Insulation resistance and electric strength	11
16. Endurance	11
17. Abnormal operation	11
18. Mechanical hazards	11
19. Mechanical strength	13
20. Construction	13
21. Internal wiring	13
22. Components	13
23. Supply connection and external flexible cables and cords	13
24. Terminals for external conductors	15
25. Provision for earthing	15
26. Screws and connections	15
27. Creepage distances, clearances and distances through insulation	15
28. Resistance to heat, fire and tracking	15
29. Resistance to rusting	15
APPENDIX A – Thermal cut-outs and overload releases	17
APPENDIX B – Electronic circuits	17
APPENDIX C – Construction of safety isolating transformers	17
APPENDIX D – Measurement of creepage distances and clearances	17

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

SÉCURITÉ DES OUTILS ÉLECTROPORTATIFS À MOTEUR**Deuxième partie: Règles particulières pour les taille-haies et ciseaux à gazon**

PRÉAMBULE

- 1) Les décisions ou accords officiels de la CEI en ce qui concerne les questions techniques, préparés par des Comités d'Etudes 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.
- 2) Ces décisions constituent des recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux.
- 3) Dans le but d'encourager l'unification internationale, la CEI exprime le vœu que tous les Comités nationaux adoptent dans leurs règles nationales le texte de la recommandation de la CEI, dans la mesure où les conditions nationales le permettent. Toute divergence entre la recommandation de la CEI et la règle nationale correspondante doit, dans la mesure du possible, être indiquée en termes clairs dans cette dernière.

PRÉFACE

La présente norme a été établie par le Sous-Comité 61F: Sécurité des outils électroportatifs à moteur, du Comité d'Etudes n° 61 de la CEI: Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

Règle des Six Mois	Rapport de vote
61F(BC)15	61F(BC)35

Pour de plus amples renseignements, consulter le rapport de vote mentionné dans le tableau ci-dessus.

La présente norme doit être utilisée conjointement avec la première édition de la Publication 745-1 de la CEI: Sécurité des outils électroportatifs à moteur, Première partie: Règles générales. Elle contient les modifications à apporter à cette publication pour la transformer en norme de la CEI: Règles de sécurité pour les taille-haies et ciseaux à gazon.

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; les annexes complémentaires sont appelées AA, BB, etc.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

SAFETY OF HAND-HELD MOTOR-OPERATED ELECTRIC TOOLS**Part 2: Particular requirements for hedge trimmers and grass shears**

FOREWORD

- 1) 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.
- 2) They have the form of recommendations for international use and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 3) In order to promote international unification, the IEC expresses the wish that all National Committees should adopt the text of the IEC recommendation for their national rules in so far as national conditions will permit. Any divergence between the IEC recommendation and the corresponding national rules should, as far as possible, be clearly indicated in the latter.

PREFACE

This standard has been prepared by Sub-Committee 61F: Safety of Hand-held Motor-operated Electric Tools, of IEC Technical Committee No. 61: Safety of Household and Similar Electrical Appliances.

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

Six Months' Rule	Report on Voting
61F(CO)15	61F(CO)35

Further information can be found in the Report on Voting indicated in the table above.

This standard should be used in conjunction with the first edition of IEC Publication 745-1: Safety of Hand-held Motor-operated Electric Tools, Part 1: General Requirements. It lists the changes necessary to convert that publication into the IEC standard: Safety Requirements for Hedge Trimmers and Grass Shears.

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) Sub-clauses or figures which are additional to those in Part 1 are numbered starting from 101; additional appendices are lettered AA, BB, etc.

SÉCURITÉ DES OUTILS ÉLECTROPORTATIFS À MOTEUR

Deuxième partie: Règles particulières pour les taille-haies et ciseaux à gazon

1. Domaine d'application

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

1.1 *Remplacement:*

La présente norme s'applique aux taille-haies et ciseaux à gazon.

2. Définitions

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

2.2.23 Premier alinéa

Remplacement:

La charge normale est la charge obtenue en fonctionnement continu avec aucune charge extérieure appliquée.

Les moyens de coupe sont ajustés comme en usage normal.

3. Prescription générale

L'article de la première partie est applicable.

4. Généralités sur les essais

L'article de la première partie est applicable.

5. Caractéristiques nominales

L'article de la première partie est applicable.

6. Classification

L'article de la première partie est applicable.

SAFETY OF HAND-HELD MOTOR-OPERATED ELECTRIC TOOLS

Part 2: Particular requirements for hedge trimmers and grass shears

1. Scope

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

1.1 Replacement:

This standard applies to hedge trimmers and grass shears.

2. Definitions

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

2.2.23 First paragraph

Replacement:

Normal load denotes continuous operation with no external load applied.

Cutting means are adjusted as for normal use.

3. General requirement

This clause of Part 1 is applicable.

4. General notes on tests

This clause of Part 1 is applicable.

5. Rating

This clause of Part 1 is applicable.

6. Classification

This clause of Part 1 is applicable.

7. Marques et indications

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

7.1 *Addition:*

De plus, les taille-haies et ciseaux à gazon doivent porter les avertissements suivants ou des avertissements équivalents:

- PRENDRE SOIN DE NE PAS EXPOSER CET OUTIL À LA PLUIE!
- DÉBRANCHER IMMÉDIATEMENT EN CAS DE DÉTÉRIORATION OU DE COUPURE DU CÂBLE D'ALIMENTATION.

Pour les taille-haies et ciseaux à gazon protégés contre les projections d'eau ou étanches à l'immersion, cette indication n'a pas besoin d'être marquée sur l'outil lui-même.

A la place de ce texte, des symboles agréés internationalement peuvent être utilisés.

Cette prescription s'applique également aux accessoires taille-haies et ciseaux à gazon qui peuvent être montés sur des outils à fonctions multiples.

7.12 *Addition:*

Les taille-haies et ciseaux à gazon doivent être accompagnés d'une notice donnant toutes les informations sur l'utilisation en toute sécurité de l'outil, afin de minimiser le risque de blessure pour l'opérateur et ses assistants.

Dans la notice, les avertissements prescrits dans le paragraphe 7.1 doivent être répétés en donnant plus de détails. Comme exemple d'avertissement plus détaillé, on peut citer la déclaration que l'outil ne doit pas être laissé à l'extérieur lorsqu'il pleut et qu'il ne doit pas être utilisé lorsqu'il est humide.

Dans la notice, l'avertissement à l'utilisateur de débrancher la fiche immédiatement dans le cas où le câble serait endommagé ou coupé doit être mis en évidence.

8. Protection contre les chocs électriques

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

8.6 *Addition:*

Pour les outils de la classe II, les poignées doivent être en matériau isolant ou en métal ayant un revêtement isolant fixe satisfaisant aux prescriptions du paragraphe 15.3 après l'essai spécifié au paragraphe 19.2.

Les poignées doivent être d'une forme telle que tout risque de contact de la main de l'utilisateur avec les parties métalliques en contact électrique avec les lames soit réduit.

9. Démarrage

L'article de la première partie est applicable.

7. Marking

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

7.1 *Addition:*

In addition, hedge trimmers and grass shears shall be marked with the following, or equivalent warnings:

- TAKE CARE NOT TO EXPOSE THIS TOOL TO RAIN!
- PULL PLUG IMMEDIATELY IF THE SUPPLY CABLE SHOULD HAVE BEEN DAMAGED OR CUT.

For splash-proof or water-tight hedge trimmers and grass shears, this warning need not be marked on the tool itself.

Instead of this text, internationally agreed symbols may be used.

This requirement also applies to hedge trimmer or grass shear accessories which can be fitted to multi-purpose tools.

7.12 *Addition:*

Hedge trimmers and grass shears shall be accompanied by an instruction sheet giving full information on how to operate the tool safely, in order to minimize the risk of personal injury to the operator or his assistants.

In the instruction sheet, the warning required in Sub-clause 7.1 shall be repeated in more detail. An example of a more detailed warning is the statement that the tool must not be left outdoors during rain and that it must not be used when wet.

In the instruction sheet prominence shall be given to the warning to the user to pull out the supply plug immediately if the supply cable is damaged or cut.

8. Protection against electric shock

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

8.6 *Addition:*

For Class II tools, handles shall consist of insulating material or of metal having a fixed insulating coating complying with the requirements of Sub-clause 15.3 after the test specified in Sub-clause 19.2.

The handles shall be so shaped as to minimize the risk of contact of the hand of the user with metal parts in electrical contact with the shear blades.

9. Starting

This clause of Part 1 is applicable.

10. Puissance et courant

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

10.1 *Modification:*

Cet essai n'est pas effectué.

11. Echauffements

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

11.4 *Remplacement:*

Les échauffements sont mesurés après que l'outil a été mis en fonctionnement pendant 30 min dans les conditions spécifiées pour la charge normale.

12. Courant de fuite

L'article de la première partie est applicable.

13. Réduction des perturbations de radiodiffusion et télévision

L'article de la première partie est applicable.

14. Résistance à l'humidité

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

16.2 *Addition:*

On doit prendre soin que les lames soient lubrifiées comme nécessaire pour éviter un frottement indu des lames.

17. Fonctionnement anormal

L'article de la première partie est applicable.

18. Dangers mécaniques

L'article de la première partie est applicable.

10. Input and current

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

10.1 Modification:

This test is not made.

11. Heating

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

11.4 Replacement:

The temperature rises are measured after the tool has been operated for 30 min under the conditions specified for normal load.

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. Insulation resistance and electric strength

This clause of Part 1 is applicable.

16. Endurance

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

16.2 Addition:

Care should be taken that the shear blades are lubricated as necessary to prevent undue friction of blades.

17. Abnormal operation

This clause of Part 1 is applicable.

18. Mechanical hazards

This clause of Part 1 is applicable.

19. Résistance mécanique

L'article de la première partie est applicable.

20. Construction

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

Paragraphe complémentaires:

20.101 Les taille-haies et les ciseaux à gazon doivent être de la classe II ou de la classe III.

20.102 Les taille-haies doivent être munis de deux poignées; les ciseaux à gazon peuvent n'avoir qu'une seule poignée.

Les poignées doivent avoir une forme telle que le risque de contact, par inadvertance, de la main de l'utilisateur avec les lames soit réduit.

Un contact, par inadvertance, de la main de l'utilisateur avec les lames est considéré comme suffisamment prévenu si, par exemple, à l'endroit où la poignée est saisie en usage normal, un dispositif de protection adéquat est prévu du côté le plus proche des lames.

Si sa forme est adéquate, la partie contenant le moteur peut être considérée comme poignée.

21. Conducteurs internes

L'article de la première partie est applicable.

22. Eléments constitutants

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

22.2 *Addition:*

Les outils doivent avoir un interrupteur qui coupe automatiquement l'alimentation lorsque l'organe de manœuvre de l'interrupteur est relâché.

L'interrupteur ne doit pas avoir de système de verrouillage en position de fonctionnement, sauf s'il peut être déverrouillé d'un simple mouvement du même doigt nécessaire à la mise en marche de l'outil.

Cette dernière prescription ne s'applique pas aux outils à fonctions multiples qui peuvent être équipés d'accessoires taille-haies et ciseaux à gazon.

23. Raccordement au réseau et câbles souples extérieurs

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

23.2 *Modification:*

Pour les outils protégés contre les projections d'eau, un socle de connecteur peut être utilisé, dans la mesure où cela est conforme aux prescriptions pour les outils protégés contre les projections d'eau de l'article 14.

19. Mechanical strength

This clause of Part 1 is applicable.

20. Construction

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

Additional sub-clauses:

20.101 Hedge trimmers and grass shears shall be of Class II or Class III.

20.102 Hedge trimmers shall be provided with two handles; grass shears may have one handle only.

The handles shall be so shaped as to minimize the risk of inadvertent contact of the hand of the user with the shear blades.

Inadvertent contact of a hand of the user with the shear blades is considered to be sufficiently prevented if, for instance, the handle, where it is gripped in normal use, is provided with a suitable guard on the side nearest to the shear blades.

The part containing the motor may be considered as a handle if it is suitably shaped.

21. Internal wiring

This clause of Part 1 is applicable.

22. Components

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

22.2 Addition:

The tools shall have a main switch which interrupts the supply automatically if the operating means of the switch is released.

The switch shall have no locking means in the "on" position unless it can be unlocked with a single motion of the same finger needed to start the operation of the tool.

The requirement does not apply to multi-purpose tools which can be fitted with hedge trimmer or grass shear accessories.

23. Supply connection and external flexible cables and cords

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

23.2 Modification:

For splash-proof tools, an appliance inlet may be used, provided it complies with the requirements for splash-proof tools in Clause 14.

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.

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.

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. Resistance to heat, fire and tracking

This clause of Part 1 is applicable.

29. Resistance to rusting

This clause of Part 1 is applicable.

ANNEXE A

COUPE-CIRCUIT THERMIQUES ET RELAIS À MAXIMUM DE COURANT

L'annexe de la première partie est applicable.

ANNEXE B

CIRCUITS ÉLECTRONIQUES

L'annexe de la première partie est applicable.

ANNEXE C

CONSTRUCTION DES TRANSFORMATEURS DE SÉCURITÉ

L'annexe de la première partie est applicable.

ANNEXE D

MESURE DES LIGNES DE FUITE ET DES DISTANCES DANS L'AIR

L'annexe de la première partie est applicable.

APPENDIX A

THERMAL CUT-OUTS AND OVERLOAD RELEASES

This appendix of Part 1 is applicable.

APPENDIX B

ELECTRONIC CIRCUITS

This appendix of Part 1 is applicable.

APPENDIX C

CONSTRUCTION OF SAFETY ISOLATING TRANSFORMERS

This appendix of Part 1 is applicable.

APPENDIX D

MEASUREMENT OF CREEPAGE DISTANCES AND CLEARANCES

This appendix of Part 1 is applicable.

ICS 25.140.20 ; 65.060.80

Typeset and printed by the IEC Central Office
GENEVA, SWITZERLAND