

NORME  
INTERNATIONALE

CEI  
IEC

INTERNATIONAL  
STANDARD

**60335-2-91**

Première édition  
First edition  
1997-12

---

---

**Sécurité des appareils électrodomestiques  
et analogues –**

**Partie 2-91:  
Règles particulières pour les coupe-gazon  
et les coupe-bordures portatifs  
et à conducteur à pied**

**Safety of household and similar  
electrical appliances –**

**Part 2-91:  
Particular requirements for walk-behind  
and hand-held lawn trimmers and  
lawn edge trimmers**

© IEC 1997 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 Varembe Geneva, Switzerland  
e-mail: [inmail@iec.ch](mailto:inmail@iec.ch) IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale  
International Electrotechnical Commission  
Международная Электротехническая Комиссия

## SOMMAIRE

Pages

|                                                                                     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----|
| AVANT-PROPOS .....                                                                  | 4  |
| Articles                                                                            |    |
| 1 Domaine d'application .....                                                       | 8  |
| 2 Définitions.....                                                                  | 8  |
| 3 Prescriptions générales.....                                                      | 10 |
| 4 Conditions générales d'essais .....                                               | 10 |
| 5 Vacant .....                                                                      | 10 |
| 6 Classification.....                                                               | 10 |
| 7 Marquage et indications.....                                                      | 10 |
| 8 Protection contre l'accès aux parties actives.....                                | 14 |
| 9 Démarrage des appareils à moteur .....                                            | 14 |
| 10 Puissance et courant.....                                                        | 14 |
| 11 Echauffements .....                                                              | 14 |
| 12 Vacant .....                                                                     | 14 |
| 13 Courant de fuite et rigidité diélectrique à la température de régime .....       | 14 |
| 14 Vacant .....                                                                     | 14 |
| 15 Résistance à l'humidité.....                                                     | 14 |
| 16 Courant de fuite et rigidité diélectrique.....                                   | 14 |
| 17 Protection contre la surcharge des transformateurs et des circuits associés..... | 14 |
| 18 Endurance.....                                                                   | 16 |
| 19 Fonctionnement anormal .....                                                     | 16 |
| 20 Stabilité et dangers mécaniques.....                                             | 16 |
| 21 Résistance mécanique .....                                                       | 18 |
| 22 Construction.....                                                                | 20 |
| 23 Conducteurs internes .....                                                       | 24 |
| 24 Composants.....                                                                  | 24 |
| 25 Raccordement au réseau et câbles souples extérieurs.....                         | 24 |
| 26 Bornes pour conducteurs externes .....                                           | 26 |
| 27 Dispositions en vue de la mise à la terre.....                                   | 26 |
| 28 Vis et connexions .....                                                          | 26 |
| 29 Lignes de fuite, distances dans l'air et distances à travers l'isolation .....   | 26 |
| 30 Résistance à la chaleur, au feu et aux courants de cheminement.....              | 26 |
| 31 Protection contre la rouille .....                                               | 26 |
| 32 Rayonnement, toxicité et dangers analogues .....                                 | 26 |
| Figures .....                                                                       | 28 |
| Annexes .....                                                                       | 36 |

## CONTENTS

|                                                                          | Page |
|--------------------------------------------------------------------------|------|
| FOREWORD.....                                                            | 5    |
| Clause                                                                   |      |
| 1 Scope .....                                                            | 9    |
| 2 Definitions.....                                                       | 9    |
| 3 General requirement .....                                              | 11   |
| 4 General conditions for the tests .....                                 | 11   |
| 5 Void .....                                                             | 11   |
| 6 Classification .....                                                   | 11   |
| 7 Marking and instructions.....                                          | 11   |
| 8 Protection against access to live parts.....                           | 15   |
| 9 Starting of motor-operated appliances .....                            | 15   |
| 10 Power input and current .....                                         | 15   |
| 11 Heating .....                                                         | 15   |
| 12 Void .....                                                            | 15   |
| 13 Leakage current and electric strength at operating temperature .....  | 15   |
| 14 Void .....                                                            | 15   |
| 15 Moisture resistance .....                                             | 15   |
| 16 Leakage current and electric strength.....                            | 15   |
| 17 Overload protection of transformers and associated circuits.....      | 15   |
| 18 Endurance .....                                                       | 17   |
| 19 Abnormal operation.....                                               | 17   |
| 20 Stability and mechanical hazards.....                                 | 17   |
| 21 Mechanical strength .....                                             | 19   |
| 22 Construction.....                                                     | 21   |
| 23 Internal wiring .....                                                 | 25   |
| 24 Components.....                                                       | 25   |
| 25 Supply connection and external flexible cords.....                    | 25   |
| 26 Terminals for external conductors.....                                | 27   |
| 27 Provision for earthing .....                                          | 27   |
| 28 Screws and connections.....                                           | 27   |
| 29 Creepage distances, clearances and distances through insulation ..... | 27   |
| 30 Resistance to heat, fire and tracking.....                            | 27   |
| 31 Resistance to rusting.....                                            | 27   |
| 32 Radiation, toxicity and similar hazards .....                         | 27   |
| Figures .....                                                            | 29   |
| Annexes .....                                                            | 37   |

## COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

### SÉCURITÉ DES APPAREILS ÉLECTRODOMESTIQUES ET ANALOGUES –

#### Partie 2-91: Règles particulières pour les coupe-gazon et les coupe-bordures portatifs et à conducteur à pied

##### 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 concernant les questions techniques, représentent, dans la mesure du possible un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les documents produits se présentent sous la forme de recommandations internationales. Ils sont publiés comme normes, rapports techniques ou guides et agréés comme tels 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.
- 6) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Norme internationale 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 présente partie de la Norme internationale CEI 60335 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.

Elle constitue la première édition de la CEI 60335-2-91.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

| FDIS         | Rapport de vote |
|--------------|-----------------|
| 61F/146/FDIS | 61F/227/RVD     |

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

Cette partie 2-91 doit être utilisée conjointement avec la dernière édition de la CEI 60335-1 et de ses amendements. Elle a été établie sur la base de la troisième édition (1991) de cette norme.

Les annexes A, AA et BB font partie intégrante de la présente norme.

## INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**SAFETY OF HOUSEHOLD AND SIMILAR ELECTRICAL APPLIANCES –****Part 2-91: Particular requirements for walk-behind and hand-held  
lawn trimmers and lawn edge trimmers**

## 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 co-operation 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 express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested National Committees.
- 3) The documents produced have the form of recommendations for international use and are 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.
- 6) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this International Standard may be the subject of patent rights. The IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

This part of International Standard IEC 60335 has been prepared by IEC subcommittee 61F: Safety of hand-held motor-operated electric tools, of IEC technical committee 61: Safety of household and similar electrical appliances.

It forms the first edition of IEC 60335-2-91.

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

| FDIS         | Report on voting |
|--------------|------------------|
| 61F/146/FDIS | 61F/227/RVD      |

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

This part 2-91 is to be used in conjunction with the latest edition of IEC 60335-1 and its amendments. It was established on the basis of the third edition (1991) of that standard.

Annexes A, AA and BB form an integral part of this standard.

Le contenu du corrigendum d'août 2000 a été pris en considération dans cet exemplaire.

La présente partie 2-91 complète ou modifie les articles correspondants de la CEI 60335-1 de façon à transformer cette publication en norme CEI: Règles de sécurité pour les coupe-gazon et les coupe-bordures portatifs et à conducteur à pied.

Lorsqu'un paragraphe particulier de la partie 1 n'est pas mentionné dans cette partie 2-91, 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.

#### NOTES

1 Les caractères d'imprimerie suivants sont utilisés:

- prescriptions: caractères romains;
- *modalités d'essais: caractères italiques;*
- notes: petits caractères romains.

Les termes figurant en caractères **gras** dans le texte sont définis à l'article 2. Lorsqu'une définition de la partie 1 concerne un adjectif, l'adjectif et le nom associé figurent également en **gras** dans cette partie 2.

2 Les paragraphes et les figures complémentaires à ceux de la partie 1 sont numérotés à partir de 101. Les annexes complémentaires à celles de la partie 1 sont appelées AA, BB, etc.

The contents of the corrigendum of August 2000 have been included in this copy.

This part 2-91 supplements or modifies the corresponding clauses of IEC 60335-1, so as to convert that publication into the IEC standard: Safety requirements for walk-behind and hand-held lawn trimmers and lawn edge trimmers.

Where a particular subclause of part 1 is not mentioned in this part 2-91, that subclause applies as far as is reasonable. Where this standard states “addition”, “modification” or “replacement”, the relevant text in part 1 is to be adapted accordingly.

#### NOTES

1 The following print types are used:

- requirements: in roman type;
- *test specifications: in italic type;*
- notes: in small roman type;

Words in **bold** in the text are defined in clause 2. When a definition of part 1 concerns an adjective, in this part 2, the adjective and the associated noun are also in **bold**.

2 Subclauses and figures which are additional to those in part 1 are numbered starting from 101. Annexes which are additional to those in part 1 are lettered AA, BB, etc.

## SÉCURITÉ DES APPAREILS ÉLECTRODOMESTIQUES ET ANALOGUES –

### Partie 2-91: Règles particulières pour les coupe-gazon et les coupe-bordures portatifs et à conducteur à pied

#### 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 **coupe-gazon** et **coupe-bordures** électriques, **portatifs** et à **conducteur à pied**, comportant un ou plusieurs **organes de coupe** constitués d'un filament non métallique ou d'une ou plusieurs lames non métalliques à pivotement libre, chacun étant caractérisé par une énergie cinétique inférieure ou égale à 10 J, utilisés par un opérateur à pied pour couper l'herbe.

La présente norme ne s'applique pas aux **coupe-gazon** ni aux **coupe-bordures** à lame rigide ou du type cisaille.

NOTE – Dans la présente norme, les **coupe-gazon** et les **coupe-bordures portatifs** et à **conducteur à pied** sont globalement désignés comme appareils.

## SAFETY OF HOUSEHOLD AND SIMILAR ELECTRICAL APPLIANCES –

### Part 2-91: Particular requirements for walk-behind and hand-held lawn trimmers and lawn edge trimmers

#### 1 Scope

This clause of part 1 is applicable except as follows:

##### 1.1 Addition:

This standard applies to mains-operated **walk-behind** and **hand-held lawn trimmers** and **lawn edge trimmers**, with **cutting element(s)** of non-metallic filament line or freely pivoting non-metallic cutter(s), with a kinetic energy of not more than 10 J each, used by a standing operator for cutting grass.

This standard does not apply to scissor type or rigid bladed **lawn trimmers** or **lawn edge trimmers**.

NOTE – In this standard **hand-held** and **walk-behind lawn trimmers** and **lawn edge trimmers** are referred to collectively as appliances.