

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

**Electric motor-operated hand-held tools, transportable tools and lawn and garden machinery – Safety –
Part 4-4: Particular requirements for lawn trimmers, lawn edge trimmers, grass trimmers, brush cutters and brush saws**

**Outils électroportatifs à moteur, outils portables et machines pour jardins et pelouses – Sécurité –
Partie 4-4: Exigences particulières pour les taille-gazon, les coupe-bordures, les coupe-herbes, les débroussailleuses et les débroussailleuses à lame de scie**

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

ICS 25.140.20

ISBN 978-2-8322-8897-9

Warning! Make sure that you obtained this publication from an authorized distributor. Attention! Veuillez vous assurer que vous avez obtenu cette publication via un distributeur agréé.
--

CONTENTS

FOREWORD.....	5
INTRODUCTION.....	7
1 Scope.....	8
2 Normative references	8
3 Terms and definitions	9
4 General requirements	17
5 General conditions for the tests	17
6 Radiation, toxicity and similar hazards.....	17
7 Classification.....	17
8 Marking and instructions.....	18
9 Protection against access to live parts.....	25
10 Starting	25
11 Input and current	25
12 Heating.....	26
13 Resistance to heat and fire	26
14 Moisture resistance	27
15 Resistance to rusting	27
16 Overload protection of transformers and associated circuits	27
17 Endurance	28
18 Abnormal operation	28
19 Mechanical hazards.....	31
20 Mechanical strength	45
21 Construction	53
22 Internal wiring.....	60
23 Components	61
24 Supply connection and external flexible cords	62
25 Terminals for external conductors.....	63
26 Provision for earthing	64
27 Screws and connections.....	64
28 Creepage distances, clearances and distances through insulation.....	64
Annexes	69
Annex I (informative) Measurement of noise and vibration emissions.....	69
Annex K (normative) Battery tools and battery packs	78
Annex L (normative) Battery tools and battery packs provided with mains connection or non-isolated sources.....	91
Annex AA (normative) Safety signs which may be used on machines.....	96
Annex BB (normative) Thrown objects test for grass trimmers, brush cutters and brush saws	105
Annex CC (normative) Impact test for brush cutter and brush saw cutting accessories and grass trimmer cutting means	109
Annex DD (informative) Example of a material and construction fulfilling the requirements for an artificial surface	110

Annex EE (informative) Summary of characteristics for lawn trimmers, lawn edge trimmers, grass trimmers, brush cutters and brush saws	112
Bibliography	114
Figure 101 – Example of a brush cutter	11
Figure 102 – Example of a brush saw	12
Figure 103 – Examples of grass trimmers	13
Figure 104 – Example of a lawn edge trimmer	14
Figure 105 – Example of a lawn trimmer	15
Figure 106 – Example of a walk-behind trimmer	16
Figure 107 – Minimum guard coverage, lawn trimmer (see 19.101.1)	33
Figure 108 – Cross-sectional view of lawn edge trimmer cutting means guard	35
Figure 109 – Shaft angle measurement	36
Figure 110 – Lawn edge trimmer guarding when $\theta < 45^\circ$	37
Figure 111 – Lawn edge trimmer guarding when $\theta \geq 45^\circ$	38
Figure 112 – Measurement of handle gripping length	40
Figure 113 – Measurement of distance between handles for grass trimmers, brush cutters and brush saws	41
Figure 114 – Examples of brush cutters and brush saws with different handle and barrier configurations: Measurement of distance to cutting accessory	43
Figure 115 – Impact test apparatus for handle insulation	48
Figure 116 – Cutting means guard drop test	49
Figure 117 – Cutting head strength test	50
Figure 118 – Cutting accessory guard test	52
Figure 119 – Example of an operator presence sensor	55
Figure 120 – Lawn trimmer and lawn edge trimmer cutting means measurement	57
Figure 121 – Test assembly for accessibility of attachment plug blades	63
Figure I.101 – Microphone positions on the hemisphere (see Table I.101)	69
Figure I.102 – Examples of positions of transducers (hand-held machines)	75
Figure I.103 – Examples of positions of transducers (walk-behind machines)	76
Figure AA.1 – Optional safety sign illustrating – "Wear eye and ear protection"	96
Figure AA.2 – Optional safety sign illustrating – "Wear eye and head protection"	96
Figure AA.3 – Optional safety sign illustrating – "Wear eye, ear and head protection"	96
Figure AA.4 – Safety signs illustrating – "Wear eye protection"	97
Figure AA.5 – Safety sign illustrating – "Wear ear protection"	97
Figure AA.6 – Safety sign illustrating – "Do not expose to rain"	98
Figure AA.7 – Safety signs illustrating – "WARNING – Keep bystanders away"	98
Figure AA.8 – Safety signs illustrating – "WARNING – The distance between the machine and bystanders shall be at least 15 m (50 ft)"	99
Figure AA.9 – Safety sign illustrating – "WARNING – Beware of thrown objects"	99
Figure AA.10 – Safety sign illustrating – "Wear head protection"	100
Figure AA.11 – Safety sign illustrating – "Wear hand protection"	100
Figure AA.12 – Safety sign illustrating – "Wear slip-resistant footwear"	100
Figure AA.13 – Safety signs illustrating – "WARNING – Beware of blade thrust"	101

Figure AA.14 – Alternative safety signs illustrating – "WARNING – Beware of blade thrust"	102
Figure AA.15 – Safety sign illustrating – "Do not use metal blades"	102
Figure AA.16 – Safety sign illustrating – "WARNING – Remove plug from the mains immediately if the power cord or cable is damaged or cut"	103
Figure AA.17 – Safety sign illustrating – "WARNING – Disconnect battery before maintenance"	103
Figure AA.18 – Safety sign illustrating – "WARNING – Remove the disabling device before maintenance"	103
Figure AA.19 – Safety sign illustrating – "WARNING – Operate the disabling device before maintenance"	104
Figure BB.1 – Machine position on test stand	105
Figure BB.2 – Insertion positions of the test pieces	106
Figure BB.3 – Test piece	108
Figure CC.1 – Impact test	109
Figure DD.1 – Sketch of the measurement surface covered with an artificial surface (not to scale).....	111
Table 4 – Required performance levels	30
Table 7 – Switch trigger force	53
Table 9 – Pull and torque value	63
Table 12 – Minimum creepage distances and clearances	66
Table I.101 – Co-ordinates of microphone positions	71
Table I.102 – Absorption coefficients	72
Table 4 – Required performance levels	82
Table 301 – Pull and torque value	88
Table K.1 – Minimum creepage distances and clearances between parts of different potential.....	89
Table K.2 – Minimum total sum of creepage distances and clearances to accessible surfaces.....	90
Table 4 – Required performance levels	92
Table EE.1 – Machine categories.....	112

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

ELECTRIC MOTOR-OPERATED HAND-HELD TOOLS, TRANSPORTABLE TOOLS AND LAWN AND GARDEN MACHINERY – SAFETY –**Part 4-4: Particular requirements for lawn trimmers, lawn edge trimmers, grass trimmers, brush cutters and brush saws**

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 itself does not provide any attestation of conformity. Independent certification bodies provide conformity assessment services and, in some areas, access to IEC marks of conformity. IEC is not responsible for any services carried out by independent certification bodies.
- 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.

International Standard IEC 62841-4-4 has been prepared by IEC technical committee 116: Safety of motor-operated electric tools.

The text of this International Standard is based on the following documents:

FDIS	Report on voting
116/468/FDIS	116/479/RVD

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

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

This Part 4-4 is to be used in conjunction with the first edition of IEC 62841-1:2014.

This Part 4-4 supplements or modifies the corresponding clauses in IEC 62841-1, so as to convert it into the IEC Standard: Particular requirements for lawn trimmers, lawn edge trimmers, grass trimmers, brush cutters and brush saws.

Where a particular subclause of Part 1 is not mentioned in this Part 4-4, that subclause applies as far as reasonable. Where this standard states "addition", "modification" or "replacement", the relevant text in Part 1 is to be adapted accordingly.

The following print types are used:

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

The terms defined in Clause 3 are printed in **bold typeface**.

Subclauses, notes, tables and figures which are additional to those in Part 1 as well as Annexes of Part 1, except as described for Annex K and Annex L below, are numbered starting from 101.

Subclauses, notes, tables and figures in Annex K and Annex L which are additional to those in the main body of this Part 4-4 are numbered starting from 301.

A list of all parts of the IEC 62841 series, under the general title: *Electric motor-operated hand-held tools, transportable tools and lawn and garden machinery – Safety*, can be found on the IEC website.

The committee has decided that the contents of this document will remain unchanged until the stability date indicated on the IEC website under "<http://webstore.iec.ch>" in the data related to the specific document. At this date, the document will be

- reconfirmed,
- withdrawn,
- replaced by a revised edition, or
- amended.

NOTE The attention of National Committees is drawn to the fact that equipment manufacturers and testing organizations may need a transitional period following publication of a new, amended or revised IEC publication in which to make products in accordance with the new requirements and to equip themselves for conducting new or revised tests.

It is the recommendation of the committee that the content of this publication be adopted for implementation nationally not earlier than 36 months from the date of publication.

INTRODUCTION

The International Electrotechnical Commission (IEC) draws attention to the fact that it is claimed that compliance with this document may involve the use of patents concerning prevention of inadvertent starting given in Subclause 21.18.101.

IEC takes no position concerning the evidence, validity and scope of this patent right.

The holders of these patent rights have assured the IEC that they are willing to negotiate licences under reasonable and non-discriminatory terms and conditions with applicants throughout the world. In this respect, the statements of the holders of these patent rights are registered with IEC. Information may be obtained from:

Andreas Stihl AG & Co. KG
Stuttgarter Strasse 80
71332 Waiblingen, Germany

Husqvarna AB
SE-561 82 Huskvarna
Sweden

Robert Bosch GmbH
Postfach 30 02 20
D-70442 Stuttgart, Germany

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights other than those identified above. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

ISO (www.iso.org/patents) and IEC (<http://patents.iec.ch>) maintain on-line data bases of patents relevant to their standards. Users are encouraged to consult the data bases for the most up to date information concerning patents.

ELECTRIC MOTOR-OPERATED HAND-HELD TOOLS, TRANSPORTABLE TOOLS AND LAWN AND GARDEN MACHINERY – SAFETY –

Part 4-4: Particular requirements for lawn trimmers, lawn edge trimmers, grass trimmers, brush cutters and brush saws

1 Scope

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

Addition:

This document applies to hand-held and **walk-behind lawn trimmers** and **lawn edge trimmers**, used by a standing operator for cutting grass, weeds or similar soft vegetation, and **grass trimmers**, **brush cutters** and **brush saws** used by a standing operator for cutting grass, weeds, brush, bushes, saplings and similar vegetation.

This document does not apply to

- hand-held machines having a mass of 18 kg or greater;
- self-propelled **lawn trimmers** or **lawn edge trimmers**;
- scissors type **lawn trimmers** and **lawn edge trimmers**;
- machines equipped with metallic **cutting accessories** consisting of more than one piece, e.g. pivoting chains or flail blades;
- edgers with rigid and/or metallic cutting devices.

NOTE 101 Freely pivoting non-metallic **cutting elements** are considered not to be rigid cutting devices.

NOTE 102 Edgers with rigid or metal cutting devices will be covered by a future part of IEC 62841-4.

NOTE 103 Annex EE provides an informative summary of characteristics for **lawn trimmers**, **lawn edge trimmers**, **grass trimmers**, **brush cutters** and **brush saws**.

Brush cutters and **brush saws** covered by this document are designed only to be operated with the machine to the right of the operator.

2 Normative references

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

Replacement of undated normative reference for ISO 3744:

ISO 3744:2010, *Acoustics – Determination of sound power levels and sound energy levels of noise sources using sound pressure – Engineering methods for an essentially free field over a reflecting plane*

Addition:

IEC 60664-3, *Insulation coordination for equipment within low-voltage systems – Part 3: Use of coating, potting or moulding for protection against pollution*

IEC 60664-4, *Insulation coordination for equipment within low-voltage systems – Part 4: Consideration of high-frequency voltage stress*

ISO 354:2003, *Acoustics – Measurement of sound absorption in a reverberation room*

ISO 683-4:2016, *Heat-treatable steels, alloy steels and free-cutting steels – Part 4: Free-cutting steels*

ISO 7918:1995, *Forestry machinery – Portable brush-cutters and grass-trimmers – Cutting attachment guard dimensions*

ISO 11201:2010, *Acoustics – Noise emitted by machinery and equipment – Determination of emission sound pressure levels at a work station and at other specified positions in an essentially free field over a reflecting plane with negligible environmental corrections*

ISO 22868:2011, *Forestry and gardening machinery – Noise test code for portable hand-held machines with internal combustion engine – Engineering method (Grade 2 accuracy)*

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	119
INTRODUCTION.....	121
1 Domaine d'application	122
2 Références normatives	122
3 Termes et définitions	123
4 Exigences générales	132
5 Conditions générales d'essai	132
6 Rayonnement, toxicité et dangers analogues	132
7 Classification	132
8 Marquage et indications.....	133
9 Protection contre l'accès aux parties actives	142
10 Démarrage	142
11 Puissance et courant	142
12 Echauffements.....	142
13 Résistance à la chaleur et au feu.....	143
14 Résistance à l'humidité.....	143
15 Protection contre la rouille	144
16 Protection contre la surcharge des transformateurs et des circuits associés	144
17 Endurance	145
18 Fonctionnement anormal	146
19 Dangers mécaniques	148
20 Résistance mécanique.....	162
21 Construction	170
22 Conducteurs internes.....	179
23 Composants	179
24 Raccordement au réseau et câbles souples extérieurs	180
25 Bornes pour conducteurs externes	182
26 Dispositions de mise à la terre.....	182
27 Vis et connexions	182
28 Lignes de fuite, distances d'isolement et distances à travers l'isolation	183
Annexes	188
Annexe I (informative) Mesure des émissions acoustique et de vibration	188
Annexe K (normative) Outils fonctionnant sur batteries et blocs de batteries	198
Annexe L (normative) Outils fonctionnant sur batteries et blocs de batteries équipés d'une connexion avec le réseau ou avec des sources non isolées	213
Annexe AA (normative) Signaux de sécurité qui peuvent être utilisés sur les machines	219
Annexe BB (normative) Essais de projection d'objets pour les coupe-herbes, les débroussailleuses et les débroussailleuses à lame de scie	228
Annexe CC (normative) Essai d'impact des accessoires de coupe des débroussailleuses et débroussailleuses à lame de scie, et des organes de coupe des coupe-herbes.....	232
Annexe DD (informative) Exemple de matériau et de construction satisfaisant aux exigences d'une surface artificielle	233

Annexe EE (informative) Récapitulatif des caractéristiques des taille-gazon, des coupe-bordures, des coupe-herbes, des débroussailleuses et des débroussailleuses à lame de scie	235
Bibliographie.....	237
Figure 101 – Exemple de débroussailleuse	126
Figure 102 – Exemple de débroussailleuse à lame de scie	127
Figure 103 – Exemples de coupe-herbes	128
Figure 104 – Exemple de coupe-bordures	129
Figure 105 – Exemple de taille-gazon	130
Figure 106 – Exemple de taille-bordures actionné par un opérateur	131
Figure 107 – Couverture minimale du protecteur, taille-gazon (voir 19.101.1)	150
Figure 108 – Vue en coupe du protecteur de l'organe de coupe d'un coupe-bordures	152
Figure 109 – Mesure de l'angle de l'arbre	153
Figure 110 – Protection du coupe-bordures lorsque $\theta < 45^\circ$	154
Figure 111 – Protection du coupe-bordures lorsque $\theta \geq 45^\circ$	155
Figure 112 – Mesure de la longueur de préhension de la poignée	157
Figure 113 – Mesure de la distance entre les poignées des coupe-herbes, débroussailleuses et débroussailleuses à lame de scie	158
Figure 114 – Exemples de débroussailleuses et de débroussailleuses à lame de scie avec différentes configurations de poignées et de dispositif d'éloignement: Mesure de la distance par rapport à l'accessoire de coupe.....	160
Figure 115 – Appareillage pour les essais d'impact de l'isolation de poignée	165
Figure 116 – Essai de chute du protecteur d'organe de coupe	166
Figure 117 – Essai de résistance de la tête de coupe	167
Figure 118 – Essai du protecteur d'accessoire de coupe.....	169
Figure 119 – Exemple de capteur de présence de l'opérateur	173
Figure 120 – Mesure de l'organe de coupe d'un taille-gazon et d'un coupe-bordures	175
Figure 121 – Assemblage d'essai d'accessibilité des lames de contact de la fiche de branchement.....	181
Figure I.101 – Positions du microphone sur l'hémisphère (voir le Tableau I.101)	189
Figure I.102 – Exemple de positions des transducteurs (machines portatives)	195
Figure I.103 – Exemple de positions des transducteurs (machines actionnées par un opérateur).....	196
Figure AA.1 – Signal de sécurité facultatif – "Porter une protection pour les yeux et les oreilles"	219
Figure AA.2 – Signal de sécurité facultatif – "Porter une protection pour les yeux et la tête".....	219
Figure AA.3 – Signal de sécurité facultatif – "Porter une protection pour les yeux, les oreilles et la tête"	219
Figure AA.4 – Signaux de sécurité – "Porter une protection pour les yeux"	220
Figure AA.5 – Signal de sécurité – "Porter une protection pour les oreilles"	220
Figure AA.6 – Signal de sécurité – "Ne pas exposer à la pluie"	221
Figure AA.7 – Signaux de sécurité – "MISE EN GARDE – Eloigner les passants"	221
Figure AA.8 – Signaux de sécurité – "MISE EN GARDE – La distance entre la machine et les passants doit être d'au moins 15 m (50 pieds)"	222

Figure AA.9 – Signal de sécurité – "MISE EN GARDE – Attention aux projections d'objets"	222
Figure AA.10 – Signal de sécurité – "Porter un casque"	223
Figure AA.11 – Signal de sécurité – "Porter une protection pour les mains"	223
Figure AA.12 – Signal de sécurité – "Porter des chaussures antidérapantes"	223
Figure AA.13 – Signaux de sécurité – "MISE EN GARDE – Attention au rebond"	224
Figure AA.14 – Autres signaux de sécurité – "MISE EN GARDE – Attention au rebond"	225
Figure AA.15 – Signal de sécurité – "Ne pas utiliser de lames en métal"	225
Figure AA.16 – Signal de sécurité – "MISE EN GARDE – Débrancher immédiatement la prise du secteur si le câble d'alimentation est endommagé ou coupé"	226
Figure AA.17 – Signal de sécurité – "MISE EN GARDE – Déconnecter la batterie avant de procéder à la maintenance"	226
Figure AA.18 – Signal de sécurité – "MISE EN GARDE – Retirer le dispositif de désactivation avant de procéder à la maintenance"	226
Figure AA.19 – Signal de sécurité – "MISE EN GARDE – Faire fonctionner le dispositif de désactivation avant de procéder à la maintenance"	227
Figure BB.1 – Position de la machine sur le banc d'essai	228
Figure BB.2 – Positions d'insertion des éprouvettes	229
Figure BB.3 – Epreuve	231
Figure CC.1 – Essai d'impact	232
Figure DD.1 – Schéma de la surface de mesure recouverte d'une surface artificielle (pas à l'échelle)	234
 Tableau 4 – Niveaux de performance exigés	 147
Tableau 7 – Force de la gâchette de l'interrupteur	170
Tableau 9 – Valeurs de traction et de couple	182
Tableau 12 – Lignes de fuite et distances d'isolement minimales	184
Tableau I.101 – Coordonnées des positions de microphone	191
Tableau I.102 – Coefficients d'absorption	191
Tableau 4 – Niveaux de performance exigés	203
Tableau 301 – Valeurs de traction et de couple	209
Tableau K.1 – Lignes de fuite et distances d'isolement minimales entre parties présentant des potentiels différents	210
Tableau K.2 – Somme totale minimale des lignes de fuite et des distances d'isolement par rapport aux surfaces accessibles	211
Tableau 4 – Niveaux de performance exigés	214
Tableau EE.1 – Catégories de machine	235

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**OUTILS ÉLECTROPORTATIFS À MOTEUR, OUTILS PORTABLES
ET MACHINES POUR JARDINS ET PELOUSES – SÉCURITÉ –****Partie 4-4: Exigences particulières pour les taille-gazon,
les coupe-bordures, les coupe-herbes, les débroussailleuses
et les débroussailleuses à lame de scie**

AVANT-PROPOS

- 1) La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de l'IEC). L'IEC 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, l'IEC – 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 l'IEC"). 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 l'IEC, participent également aux travaux. L'IEC 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 l'IEC concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de l'IEC intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les Publications de l'IEC se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de l'IEC. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que l'IEC s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; l'IEC 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 l'IEC s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de l'IEC dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de l'IEC et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
- 5) L'IEC elle-même ne fournit aucune attestation de conformité. Des organismes de certification indépendants fournissent des services d'évaluation de conformité et, dans certains secteurs, accèdent aux marques de conformité de l'IEC. L'IEC n'est responsable d'aucun des services effectués par les organismes de certification indépendants.
- 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 l'IEC, 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 l'IEC, 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 l'IEC ou de toute autre Publication de l'IEC, 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.

La Norme internationale IEC 62841-4-4 a été établie par le comité d'études 116 de l'IEC: Sécurité des outils électroportatifs à moteur.

Le texte de cette Norme internationale est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
116/468/FDIS	116/479/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 internationale.

Ce document a été rédigé selon les Directives ISO/IEC, Partie 2.

La présente Partie 4-4 doit être utilisée conjointement avec la première édition de l'IEC 62841-1:2014.

La présente Partie 4-4 complète ou modifie les articles correspondants de l'IEC 62841-1 de façon à transformer cette dernière en norme IEC: Exigences particulières pour les taille-gazon, les coupe-bordures, les coupe-herbes, les débroussailleuses et les débroussailleuses à lame de scie.

Lorsqu'un paragraphe particulier de la Partie 1 n'est pas mentionné dans la présente Partie 4-4, ce paragraphe s'applique pour autant qu'il est raisonnable. Lorsque la présente Norme mentionne "addition", "modification" ou "remplacement", le texte correspondant de la Partie 1 doit être adapté en conséquence.

Les caractères d'imprimerie suivants sont utilisés:

- exigences: caractères romains;
- *modalités d'essais: caractères italiques;*
- indication de nature informative: petits caractères romains.

Les termes définis à l'Article 3 sont imprimés en **gras**.

Les paragraphes, notes, tableaux et figures ajoutés à ceux de la Partie 1, et aux Annexes de la Partie 1, à l'exception de l'Annexe K et de l'Annexe L ci-dessous, sont numérotés à partir de 101.

Les paragraphes, notes, tableaux et figures de l'Annexe K et de l'Annexe L qui s'ajoutent à ceux de la présente Partie 4-4, sont numérotés à partir de 301.

Une liste de toutes les parties de la série IEC 62841, publiées sous le titre général: *Outils électroportatifs à moteur, outils portables et machines pour jardins et pelouses – Sécurité*, peut être consultée sur le site web de l'IEC.

Le comité a décidé que le contenu de ce document ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de l'IEC sous "<http://webstore.iec.ch>" dans les données relatives au document recherché. A cette date, le document sera

- reconduit,
- supprimé,
- remplacé par une édition révisée, ou
- amendé.

NOTE L'attention des Comités Nationaux est attirée sur le fait que les fabricants d'appareils et les organismes d'essai peuvent avoir besoin d'une période transitoire après la publication d'une nouvelle publication IEC, ou d'une publication amendée ou révisée, pour fabriquer des produits conformes aux nouvelles exigences et pour adapter leurs équipements aux nouveaux essais ou aux essais révisés.

Le comité recommande que le contenu de cette publication soit entériné au niveau national au plus tôt 36 mois après la date de publication.

INTRODUCTION

La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) attire l'attention sur le fait qu'il est déclaré que la conformité aux dispositions du présent document peut impliquer l'utilisation de brevets intéressant la prévention des démarrages intempestifs traitée au paragraphe 21.18.101.

L'IEC ne prend pas position quant à la preuve, à la validité et à la portée de ces droits de propriété.

Les détenteurs de ces droits de propriété ont donné l'assurance à l'IEC qu'ils consentent à négocier des licences avec des demandeurs du monde entier, en des termes et conditions raisonnables et non discriminatoires. A ce propos, les déclarations des détenteurs des droits de propriété sont enregistrées à l'IEC. Des informations peuvent être demandées à:

Andreas Stihl AG & Co. KG
Stuttgarter Strasse 80
71332 Waiblingen, Allemagne

Husqvarna AB
SE-561 82 Huskvarna
Suède

Robert Bosch GmbH
Postfach 30 02 20
D-70442 Stuttgart, Allemagne

L'attention est d'autre part attirée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété autres que ceux qui ont été mentionnés ci-dessus. L'IEC ne saurait être tenue pour responsable de l'identification de ces droits de propriété en tout ou partie.

L'ISO (www.iso.org/patents) et l'IEC (<http://patents.iec.ch>) tiennent à jour des bases de données, consultables en ligne, des droits de propriété liés à leurs normes. Les utilisateurs sont invités à consulter ces bases de données pour obtenir les informations les plus récentes concernant les droits de propriété.

OUTILS ÉLECTROPORTATIFS À MOTEUR, OUTILS PORTABLES ET MACHINES POUR JARDINS ET PELOUSES – SÉCURITÉ –

Partie 4-4: Exigences particulières pour les taille-gazon, les coupe-bordures, les coupe-herbes, les débroussailleuses et les débroussailleuses à lame de scie

1 Domaine d'application

L'article de la Partie 1 s'applique, avec l'exception suivante:

Addition:

Le présent document s'applique aux **taille-gazon** et **coupe-bordures** actionnés par un opérateur debout pour couper l'herbe, les mauvaises herbes ou une végétation tendre similaire, et aux **coupe-herbes**, **débroussailleuses** et **débroussailleuses à lame de scie** utilisés par un opérateur debout pour couper l'herbe, les mauvaises herbes, les broussailles, les buissons, les jeunes arbres et la végétation similaire.

Le présent document ne s'applique pas

- aux machines portatives d'une masse supérieure ou égale à 18 kg;
- aux **taille-gazon** ou **coupe-bordures** autopropulsés;
- aux **taille-gazon** ou **coupe-bordures** de type ciseaux;
- aux machines équipées d'**accessoires de coupe** métalliques composés de plusieurs éléments (chaînes pivotantes ou lames de fléau, par exemple);
- aux coupe-bordures à dispositif de coupe rigide et/ou métallique.

NOTE 101 Les **éléments de coupe** non métalliques pivotant librement ne sont pas considérés comme des dispositifs de coupe rigides.

NOTE 102 Les coupe-bordures équipés de dispositifs de coupe rigides ou métalliques sont couverts par une partie ultérieure de l'IEC 62841-4.

NOTE 103 L'Annexe EE donne un récapitulatif informatif des caractéristiques des **taille-gazon**, des **coupe-bordures**, des **coupe-herbes**, des **débroussailleuses** et des **débroussailleuses à lame de scie**.

Les **débroussailleuses** et **débroussailleuses à lame de scie** couvertes par le présent document sont uniquement conçues pour être utilisées à la droite de l'opérateur.

2 Références normatives

L'article de la Partie 1 s'applique, avec l'exception suivante:

Remplacement de la référence normative non datée de l'ISO 3744:

ISO 3744:2010, *Acoustique – Détermination des niveaux de puissance acoustique et des niveaux d'énergie acoustique émis par les sources de bruit à partir de la pression acoustique – Méthodes d'expertise pour des conditions approchant celles du champ libre sur plan réfléchissant*

Addition:

IEC 60664-3, *Coordination de l'isolement des matériels dans les systèmes (réseaux) à basse tension – Partie 3: Utilisation de revêtement, d'empotage ou de moulage pour la protection contre la pollution*

IEC 60664-4, *Coordination de l'isolement des matériels dans les systèmes (réseaux) à basse tension – Partie 4: Considérations sur les contraintes de tension à haute fréquence*

ISO 354:2003, *Acoustique – Mesurage de l'absorption acoustique en salle réverbérante*

ISO 683-4:2016, *Aciers pour traitement thermique, aciers alliés et aciers pour décolletage — Partie 4: Aciers pour décolletage*

ISO 7918:1995, *Matériel forestier – Débroussailleuses et coupe-herbe portatifs – Dimensions du protecteur du dispositif de coupe*

ISO 11201:2010, *Acoustique - Bruit émis par les machines et équipements - Détermination des niveaux de pression acoustique d'émission au poste de travail et en d'autres positions spécifiées dans des conditions approchant celles du champ libre sur plan réfléchissant avec des corrections d'environnement négligeables*

ISO 22868:2011, *Machines forestières et machines de jardin – Code d'essai acoustique pour machines portatives tenues à la main à moteur à combustion interne – Méthode d'expertise (classe de précision 2)*