

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

AMENDMENT 1 AMENDEMENT 1

**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**



THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED

Copyright © 2024 IEC, Geneva, Switzerland

All rights reserved. Unless otherwise specified, 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 either IEC or IEC's member National Committee in the country of the requester. If you have any questions about IEC copyright or have an enquiry about obtaining additional rights to this publication, please contact the address below or your local IEC member National Committee for further information.

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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'IEC ou du Comité national de l'IEC du pays du demandeur. Si vous avez des questions sur le copyright de l'IEC ou si vous désirez obtenir des droits supplémentaires sur cette publication, utilisez les coordonnées ci-après ou contactez le Comité national de l'IEC de votre pays de résidence.

IEC Secretariat
3, rue de Varembe
CH-1211 Geneva 20
Switzerland

Tel.: +41 22 919 02 11
info@iec.ch
www.iec.ch

About the IEC

The International Electrotechnical Commission (IEC) is the leading global organization that prepares and publishes International Standards for all electrical, electronic and related technologies.

About IEC publications

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC. Please make sure that you have the latest edition, a corrigendum or an amendment might have been published.

IEC publications search - webstore.iec.ch/advsearchform

The advanced search enables to find IEC publications by a variety of criteria (reference number, text, technical committee, ...). It also gives information on projects, replaced and withdrawn publications.

IEC Just Published - webstore.iec.ch/justpublished

Stay up to date on all new IEC publications. Just Published details all new publications released. Available online and once a month by email.

IEC Customer Service Centre - webstore.iec.ch/csc

If you wish to give us your feedback on this publication or need further assistance, please contact the Customer Service Centre: sales@iec.ch.

IEC Products & Services Portal - products.iec.ch

Discover our powerful search engine and read freely all the publications previews, graphical symbols and the glossary. With a subscription you will always have access to up to date content tailored to your needs.

Electropedia - www.electropedia.org

The world's leading online dictionary on electrotechnology, containing more than 22 500 terminological entries in English and French, with equivalent terms in 25 additional languages. Also known as the International Electrotechnical Vocabulary (IEV) online.

A propos de l'IEC

La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) est la première organisation mondiale qui élabore et publie des Normes internationales pour tout ce qui a trait à l'électricité, à l'électronique et aux technologies apparentées.

A propos des publications IEC

Le contenu technique des publications IEC est constamment revu. Veuillez vous assurer que vous possédez l'édition la plus récente, un corrigendum ou amendement peut avoir été publié.

Recherche de publications IEC -

webstore.iec.ch/advsearchform

La recherche avancée permet de trouver des publications IEC en utilisant différents critères (numéro de référence, texte, comité d'études, ...). Elle donne aussi des informations sur les projets et les publications remplacées ou retirées.

IEC Just Published - webstore.iec.ch/justpublished

Restez informé sur les nouvelles publications IEC. Just Published détaille les nouvelles publications parues. Disponible en ligne et une fois par mois par email.

Service Clients - webstore.iec.ch/csc

Si vous désirez nous donner des commentaires sur cette publication ou si vous avez des questions contactez-nous: sales@iec.ch.

IEC Products & Services Portal - products.iec.ch

Découvrez notre puissant moteur de recherche et consultez gratuitement tous les aperçus des publications, symboles graphiques et le glossaire. Avec un abonnement, vous aurez toujours accès à un contenu à jour adapté à vos besoins.

Electropedia - www.electropedia.org

Le premier dictionnaire d'électrotechnologie en ligne au monde, avec plus de 22 500 articles terminologiques en anglais et en français, ainsi que les termes équivalents dans 25 langues additionnelles. Egalement appelé Vocabulaire Electrotechnique International (IEV) en ligne.

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

AMENDMENT 1 AMENDEMENT 1

**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 978-2-8322-9619-6

**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.**

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

AMENDMENT 1

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.
- 9) IEC draws attention to the possibility that the implementation of this document may involve the use of (a) patent(s). IEC takes no position concerning the evidence, validity or applicability of any claimed patent rights in respect thereof. As of the date of publication of this document, IEC had received notice of (a) patent(s), which may be required to implement this document. However, implementers are cautioned that this may not represent the latest information, which may be obtained from the patent database available at <https://patents.iec.ch>. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

Amendment 1 to IEC 62841-4-4:2020 has been prepared by IEC technical committee 116: Safety of motor-operated electric tools.

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

Draft	Report on voting
116/806/FDIS	116/829/RVD

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

The language used for the development of this Amendment is English.

This document was drafted in accordance with ISO/IEC Directives, Part 2, and developed in accordance with ISO/IEC Directives, Part 1 and ISO/IEC Directives, IEC Supplement, available at www.iec.ch/members_experts/refdocs. The main document types developed by IEC are described in greater detail at www.iec.ch/publications/.

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 webstore.iec.ch in the data related to the specific document. At this date, the document will be

- reconfirmed,
- withdrawn, or
- revised.

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.

2 Normative references

Add the following new reference:

ISO 22867:2021, *Forestry and gardening machinery – Vibration test code for portable hand-held machines with internal combustion engine – Vibration at the handles*

Replace, in the existing reference ISO 22868, "2011" with "2021".

3 Terms and definitions

Add, before the addition, the following new text:

3.16 Addition:

Note 101 to entry: Interchangeable **attachments** such as a lower shaft assembly or an interchangeable **guard** are considered not to be **detachable parts**.

8 Marking and instructions

Add, after the last dashed item of 8.2.101.2, the following new dashed items:

- "⚠ WARNING – Keep bystanders away" or one of the safety signs specified in Figure AA.7;
- safety sign W017 of ISO 7010 (2011-05) in accordance with Table 2, if applicable.

Delete Subclause 8.2.101.4.

Delete the first dashed item of 8.2.101.5.

Replace the existing text of the first dashed item of 8.2.101.6 with the following new text:

- "Wear head protection where there is a risk of falling objects" or a relevant safety sign of ISO 7010 or the safety sign specified in Figure AA.10;

Delete Subclause 8.4.

Replace the existing modification of 8.6 with the following new text:

n_0 **maximum speed** assigned by the manufacturer in accordance with 8.1

Delete 8.14.1.101, item o).

Delete 8.14.1.102, item h).

Replace the existing text of 8.14.1.102, item i), with the following new text:

- i) **While operating the machine, always wear non-slip and protective footwear. Do not operate the machine when barefoot or wearing open sandals. This reduces the chance of injury to the feet from contact with the moving cutter line or blade.**

Delete 8.14.1.102, Note 104.

Delete 8.14.1.102, item j).

Delete 8.14.1.102, Note 105.

In 8.14.2 b), item 116), add "assigned by the manufacturer" after "**maximum speed** of the spindle".

12 Heating

Add, after 12.2.1, the following new text:

Replacement of Table 2:

Table 2 – Maximum outside surface temperature rises

Parts	Temperature rise ^a K
External enclosure, except handles held in normal use	60
Handles, knobs, grips, and the like which, in normal use , are continuously held:	
– of metal	30
– of porcelain or vitreous material	40
– of moulded material, rubber or wood	50

Parts	Temperature rise ^a K
Handles, knobs, grips, and the like which, in normal use , are held for short periods only (e.g. switches):	
– of metal	35
– of porcelain or vitreous material	45
– of moulded material, rubber or wood	60
^a Temperature rise limits are not applicable to the cutting means or cutting accessory drive enclosure, if it is marked with the safety sign W017 of ISO 7010 (2011-05).	

18 Abnormal operation

Table 4 – Required performance levels

In the existing text of the first row after "Overspeed prevention", under the column "Type and purpose of SCF", add "assigned by the manufacturer" after "of maximum speed".

Delete the last row ("Prevent self-resetting as required in 23.3").

19 Mechanical hazards

In 19.101.1.3, add the following sentence after the first sentence of the second paragraph:

The **guard** shall cover, from above and to the operator side, the area beyond 80 % of the largest radius of the **cutting means**.

Figure 107 – Minimum guard coverage, lawn trimmer (see 19.101.1)

In key item 4, replace "radius" with "largest radius".

19.101.4 Guard requirements

Replace the existing text of the first paragraph with the following new text:

The **guards** specified in 19.101.1 and 19.101.2 shall be

- imperforate in the area of the **guard** beyond 80 % of the radius of the largest **cutting means** that can be used with the **guard** in accordance with 8.14.2 a); and
- permanently attached or secured to prevent removal without the aid of a tool, by means such as screws, nuts or snap fits.

The **guard** specified in 19.101.3 shall be permanently attached or secured to prevent removal without the aid of a tool, by means such as screws, nuts or snap fits.

19.102.1 General

Replace, in the second dashed item, "8.14.2 b) 109)" with "8.14.2 b) 6) of Part 1".

Figure 112 – Measurement of handle gripping length

In the title of Figure 112 b), delete the word "straight".

19.102.1.1 Lawn trimmers and lawn edge trimmers

In the third paragraph, replace "lawn trimmers or lawn edge trimmers" with "hand-held trimmers".

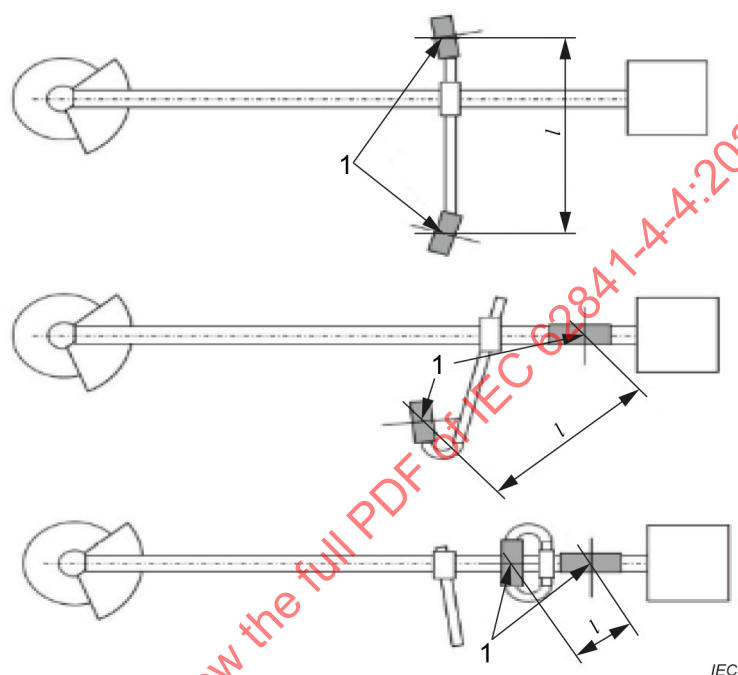
19.102.1.2 Grass trimmers, brush cutters and brush saws

In the first paragraph, delete "or grasping surfaces".

In the third paragraph, replace "8.3.101" with "8.3.102".

Figure 113 – Measurement of distance between handles for grass trimmers, brush cutters and brush saws

Replace the existing Figure 113 with the following new figure:



Key

1 centre of the handle

l distance between handles

Figure 113 – Measurement of distance between handles for grass trimmers, brush cutters and brush saws

19.102.3 Dimensions of straight handles supported centrally (T-type)

In the title and in the first paragraph, delete "straight" before "handles".

20 Mechanical strength

In 20.3.1, delete the eighth paragraph (starting with "In addition").

Replace the existing text of the last paragraph with the following new text:

Each drop shall be conducted on a separate sample, unless a single sample can be subjected to multiple drops without failure. If a sample has been subjected to multiple drops and fails, then the drop in the orientation that resulted in the failure is repeated using a new sample. If the new sample passes the test for the drop in that orientation, then the requirements for the drop in that orientation are considered to be fulfilled. The test is continued in this manner until all drops in each of the three orientations are completed.

In 20.5, replace the existing text of the third paragraph with the following new text:

For **grass trimmers**, **brush cutters** and **brush saws**, if a pliable insulation material is used

- to cover a tubular shaped metal handle, and
- is relied upon to fulfil the requirements of this subclause,

it shall be suitable for temperatures foreseen in **normal use** and shall have adequate mechanical strength in order to provide insulation between the grasping area and the **cutting device**. This requirement is not applicable for metal handles that are isolated by insulating barrier(s) from accessible metal parts that can become live by the **cutting device** in accordance with 21.30.

NOTE 102 Examples of pliable insulation material include foam, heat shrink and elastomeric tubing.

NOTE 103 Examples of a tubular shaped metal handle include those with a round, oval or square cross section.

21 Construction

Replace the existing text of 21.17.1 with the following new text:

21.17.1 Addition:

This subclause of Part 1 is also applicable for an **operator presence sensor** whose motion is mechanically obstructed and either

- functions as a lock-off device; or
- is locked off by the lock-off device.

In 21.18.1, replace, in the first paragraph, "8.14.2 b) 109)" with "8.14.2 b) 6) of Part 1".

*In 21.18.101, replace, in the penultimate paragraph, "longitudinal vertical plane" with "surrounding surface", "8.14.2 a)" with "8.14.2 b) 6) of Part 1" and "actuate the **power switch**" with "actuate the locked-off control (i.e. the **power switch** or the **operator presence sensor**, as applicable)".*

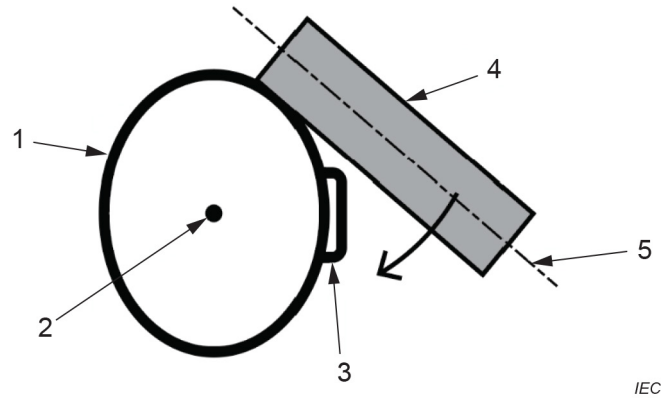
Replace the last paragraph with the following new text and figures:

*With the **power switch** or the **operator presence sensor**, as applicable, in the "off" position, the lock-off device shall not be actuated by the cylindrical face of a 25 mm diameter × 75 mm long steel rod when applied with a force not exceeding 20 N. The axis of the rod is applied perpendicular to the axis of the handle and is:*

- first rotated around the handle, see Figure 122, and
- then applied in the direction perpendicular to the handle axis, see Figure 123,

while bridging the handle surface and surface of the lock-off device and any surface adjacent to the lock-off device. When applying the steel rod, the circular end faces and edges shall not be used for probing.

During the test, it shall not be possible to actuate the locked-off control by applying a force as specified in Table 7.

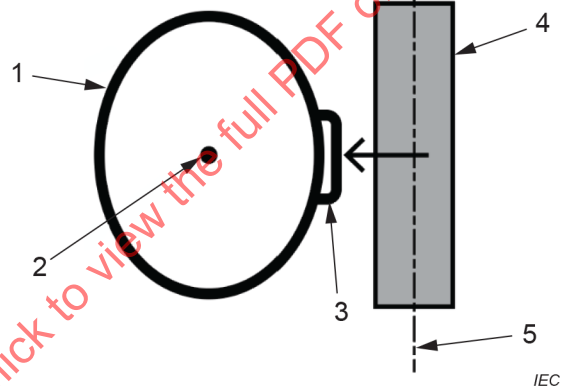


IEC

Key

- 1 handle
- 2 handle axis
- 3 lock-off device
- 4 steel rod
- 5 steel rod axis

Figure 122 – Application of steel rod when rotated around the handle



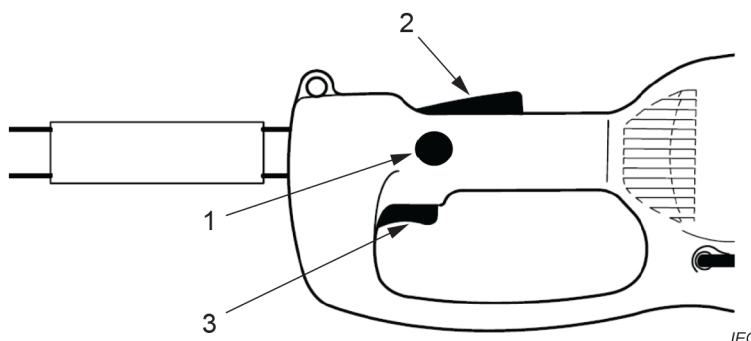
IEC

Key

- 1 handle
- 2 handle axis
- 3 lock-off device
- 4 steel rod
- 5 steel rod axis

Figure 123 – Application of steel rod when applied in the direction perpendicular to the handle axis

In 21.18.102, replace the existing Figure 119 with the following new figure:



Key

- 1 lock-off device
- 2 operator presence sensor
- 3 power switch

Figure 119 – Example of an operator presence sensor

In 21.30, replace, in the first paragraph, "**brush cutters** and **brush saws**" with "**brush cutter** and **brush saw**", replace "8.14.2 b) 109)" with "8.14.2 b) 6) of Part 1", replace "may" with "can" and delete the last sentence of the paragraph.

21.102 Lawn trimmer and lawn edge trimmer cutting elements

Replace the existing title with the following new title:

21.102 Lawn trimmer, lawn edge trimmer and grass trimmer distances to guard

In 21.107.1, replace the existing text of the third paragraph with the following new text:

For machines provided with an appliance inlet or a **supply cord** with a length between 0,2 m and 0,5 m, a mass of (300 ± 20) g is suspended from either

- the appliance inlet; or
- the **supply cord** plug; or
- any **supply cord** retaining device in accordance with 8.14.2,

whichever is the most unfavourable.

For machines provided with a **supply cord** with a length not less than 6 m, the **supply cord** is placed resting on the ground.

In the last dashed item of the paragraph, replace "blade" with "**cutting accessory**".

In 21.107.2, replace the existing text of the third paragraph with the following new text:

A mass of (300 ± 20) g is suspended from either

- the appliance inlet; or
- the **supply cord** plug; or
- any **supply cord** retaining device in accordance with 8.14.2,

whichever is the most unfavourable.

23 Components

Replace the existing text of 23.3 with the following new text:

23.3 This subclause of Part 1 is not applicable.

Annex I – Measurement of noise and vibration emissions

I.2 Noise test code (grade 2)

In I.2.2.4, replace the existing Table I.101 with the following new table:

Table I.101 – Co-ordinates of microphone positions

Position No.	x	y	z
1	+0,655 r	+0,655 r	1,5 m
2	–0,655 r	+0,655 r	1,5 m
3	–0,655 r	–0,655 r	1,5 m
4	+0,655 r	–0,655 r	1,5 m
5	–0,27 r	+0,65 r	0,71 r
6	+0,27 r	–0,65 r	0,71 r

In I.2.3.3, replace the existing text of the fifth paragraph (starting with "For **hand-held trimmers**") with the following new text:

For **hand-held trimmers**, **grass trimmers**, **brush cutters** and **brush saws**, the microphone is positioned according to ISO 22868:2021, B.2.3.

I.2.4 Installation and mounting conditions of the power tools during noise tests

In the fourth paragraph (starting with "Except as otherwise"), replace "Clause B.2 of ISO 22868:2011" with "ISO 22868:2021, Clause B.2" and in the last sentence, replace "the length of the rotating **cutting means**" with "the length of the filament line".

In the fifth paragraph, replace "B.2.1 of ISO 22868:2011" with "ISO 22868:2021, B.2.1".

I.3 Vibration

In I.3.3.2, replace the existing text with the following new text:

Addition:

For hand-held machines, the position of the transducers shall be as specified in ISO 22867:2021, Clause B.1. The term 'throttle trigger' shall be taken to mean the **power switch**.

For walk-behind machines, the transducer(s) shall be placed where an operator holds the handle(s). The operator(s) shall be in the normal operating position. Figure I.103 gives examples for the positions of the transducers.

Delete Figure I.102.

Annex K – Battery tools and battery packs

Add, after K.8.2, the following new subclause:

K.8.4 *Replacement of the first and second paragraph of Part 1:*

Markings specified in K.8.1, K.8.2 and in K.8.3 of Part 1 shall not be on a **detachable part** of the machine.

Markings specified in K.8.2 shall be clearly discernible from the outside of the machine. Markings specified in K.8.3 of Part 1 shall be visible with any **separable battery pack** or **detachable battery pack** removed. Other markings on the machine may be visible after removal of a cover, if necessary.

Replace the existing text of the first paragraph of K.8.14.2 b) with the following new text:

Items 102) and 115) are not applicable.

Replace the existing text of K.19.1 with the following new text:

K.19.1 *Modification:*

This subclause of Part 4-4 is not applicable for covers for **battery(ies)** or **battery compartments**.

In K.20.1, add, after the third paragraph, the following new text:

*Damage to the finish, small dents and cracks which do not reduce **creepage distances** or **clearances** below the values specified in K.28.1, or small chips which do not adversely affect protection against shock or moisture are neglected. Damage to the **cutting means, cutting means guard, cutting head, cutting accessory** or **cutting accessory guard**, as applicable, during the test of K.20.3.1 are ignored.*

NOTE 101 The strength and rigidity of the **cutting means guard** and the **cutting head** are covered in 20.101. The strength and rigidity of the **cutting accessory guard** and the **cutting accessories** are covered in 20.102.

If a decorative cover is backed by an inner cover, a fracture of the decorative cover is neglected when the inner cover withstands the test after removal of the decorative cover.

Add, after the first paragraph of K 20.3, the following new paragraph:

*For **walk-behind trimmers**, K.20.3.2 of Part 1 applies.*

*In K.20.3.1, delete the eleventh paragraph (starting with "In addition, **grass trimmers**") and replace the existing text of the last paragraph with the following new text:*

Each drop shall be conducted on a separate sample, unless a single sample can be subjected to multiple drops without failure. If a sample has been subjected to multiple drops and fails, then the drop in the orientation that resulted in the failure is repeated using a new sample. If the new sample passes the test for the drop in that orientation, then the requirements for the drop in that orientation are considered to be fulfilled. The test is continued in this manner until all drops in each of the three orientations are completed.

In K.21.107.1, replace the existing text of the fourth paragraph with the following new text:

*If the machine is supplied by means of a **separable battery pack**, the **separable battery pack** shall be positioned as it would on an operator with a height of $(1\,750 \pm 100)$ mm, in accordance with K.8.14.2 b) 301).*

In K.21.107.2, replace the existing text of the third paragraph with the following new text:

*If the machine is supplied by means of a **separable battery pack**, the **separable battery pack** shall be positioned as it would on an operator with a height of $(1\,750 \pm 100)$ mm, in accordance with K.8.14.2 b) 301).*

Delete Subclause K.21.302.1.

In K.21.302.2.1, replace the text of the first paragraph with the following new text:

For **grass trimmers**, **brush cutters** and **brush saws** with **integral batteries**, a **disabling device** shall be provided which shall prevent operation of the **cutting means** or **cutting accessory** when it is removed or operated. The **disabling device** shall not be easily overridden.

In K.24.301, replace, in the fourth, fifth and sixth paragraphs, "Table 301" with "Table 9 of Part 1".

Delete Table 301.

Annex AA – Safety signs which may be used on machines

Replace the existing Figure AA.3 with the following new figure:



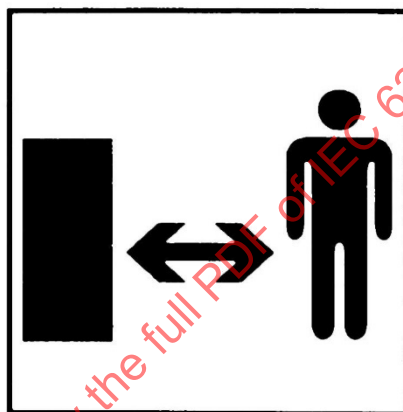
a) Safety sign illustrating – "Wear eye, ear and head protection"



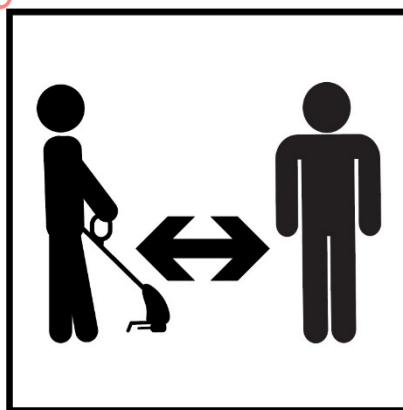
b) Alternate safety sign illustrating – "Wear eye, ear and head protection"

Figure AA.3 – Optional safety signs illustrating – "Wear eye, ear and head protection"

Replace the existing Figure AA.7 with the following new figure:



a) Safety sign illustrating – "WARNING – Keep bystanders away"



b) Alternate safety sign illustrating – "WARNING – Keep bystanders away"



c) Alternate safety sign illustrating – "WARNING – Keep bystanders away"

A distance between the machine and the bystander may optionally be added to the safety signs above.

Figure AA.7 – Safety signs illustrating – "WARNING – Keep bystanders away"

Delete Figure AA.8.

Figure AA.10 – Safety sign illustrating – "Wear head protection"

Replace the existing title of Figure AA.10 with the following new title:

Figure AA.10 – Safety sign illustrating – "Wear head protection where there is a risk of falling objects"

Annex BB – Thrown objects test for grass trimmers, brush cutters and brush saws

In BB.2.3, replace the second sentence with the following new text:

In cases where it is not possible to achieve the (30 ± 3) mm distance due to the design of the machine, a clearance of 1 mm to 5 mm between the lowest part of the machine and the artificial grass mat shall be maintained.

In Clause BB.4, replace " $0,42^{+0,03}_{-0,04}$ g" with " $0,4^{+0,2}_{-0,1}$ g".

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 62841-4-4:2020/AMD1:2024

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****AMENDEMENT 1****AVANT-PROPOS**

- 1) La Commission Électrotechnique 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. À 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 du 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'IEC attire l'attention sur le fait que la mise en application du présent document peut entraîner l'utilisation d'un ou de plusieurs brevets. L'IEC ne prend pas position quant à la preuve, à la validité et à l'applicabilité de tout droit de brevet revendiqué à cet égard. À la date de publication du présent document, l'IEC avait reçu notification qu'un ou plusieurs brevets pouvaient être nécessaires à sa mise en application. Toutefois, il y a lieu d'avertir les responsables de la mise en application du présent document que des informations plus récentes sont susceptibles de figurer dans la base de données de brevets, disponible à l'adresse <https://patents.iec.ch>. L'IEC ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié tout ou partie de tels droits de brevets. L'IEC ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié tout ou partie de tels droits de brevets.

L'Amendement 1 de l'IEC 62841-4-4:2020 a été établi par le comité d'études 116 de l'IEC: Sécurité des outils électroportatifs à moteur.

Le texte de cet Amendement est issu des documents suivants:

Projet	Rapport de vote
116/806/FDIS	116/829/RVD

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

La langue employée pour l'élaboration de cet Amendement est l'anglais.

Ce document a été rédigé selon les Directives ISO/IEC, Partie 2, il a été développé selon les Directives ISO/IEC, Partie 1 et les Directives ISO/IEC, Supplément IEC, disponibles sous www.iec.ch/members_experts/refdocs. Les principaux types de documents développés par l'IEC sont décrits plus en détail sous www.iec.ch/publications.

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*, se trouve 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 webstore.iec.ch dans les données relatives au document recherché. À cette date, le document sera

- reconduit,
- supprimé, ou
- révisé.

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 adopté pour application nationale au plus tôt 36 mois après la date de publication.

2 Références normatives

Ajouter la nouvelle référence suivante:

ISO 22867:2021, *Machines forestières et machines de jardin – Code d'essai des vibrations pour machines portatives tenues à la main à moteur à combustion interne – Vibrations au niveau des poignées*

Remplacer, dans la référence ISO 22868 existante, "2011" par "2021".

3 Termes et définitions

Ajouter avant l'Addition le nouveau texte suivant:

3.16 Addition:

Note 101 à l'article: Les **fixations** interchangeables telles qu'un arbre abaissé ou un **protecteur** interchangeable ne sont pas considérées comme des **parties amovibles**.

8 Marquage et indications

Ajouter, après le dernier tiret du 8.2.101.2, les nouveaux tirets suivants:

- "⚠️ **AVERTISSEMENT** – Maintenir les personnes présentes à l'écart" ou l'un des signaux de sécurité spécifiés à la Figure AA.7;
- signal de sécurité W017 de l'ISO 7010 (2011-05) conformément au Tableau 2, le cas échéant.

Supprimer le paragraphe 8.2.101.4.

Supprimer le premier tiret du 8.2.101.5.

Remplacer le texte du premier tiret du 8.2.101.6 par le nouveau texte suivant:

- "Porter un casque en cas de risque de chute d'objets", ou un signal de sécurité correspondant de l'ISO 7010, ou le signal de sécurité spécifié à la Figure AA.10;

Supprimer le paragraphe 8.4.

Remplacer la modification existante du 8.6 par le nouveau texte suivant:

n_0 **vitesse maximale** assignée par le fabricant conformément au 8.1

Supprimer le point o) du 8.14.1.101.

Supprimer le point h) du 8.14.1.102.

Remplacer le texte existant du point i) du 8.14.1.102 par le nouveau texte suivant:

- i) **Lors du fonctionnement de la machine, toujours porter des chaussures de sécurité antidérapantes. Ne pas faire fonctionner la machine pieds nus ou avec des sandales.** Cela réduit le risque de blessures au pied par contact avec le fil ou la lame de coupe en mouvement.

Supprimer la Note 104 du 8.14.1.102.

Supprimer le point j) du 8.14.1.102.

Supprimer la Note 105 du 8.14.1.102.

Au 8.14.2 b), point 116), ajouter "assignée par le fabricant" après "**vitesse maximale** de la broche".

12 Échauffement

Ajouter après le 12.2.1 le nouveau texte suivant:

Remplacement du Tableau 2:

Tableau 2 – Échauffements maximaux de la surface extérieure

Parties	Échauffement ^a K
Enveloppe extérieure, sauf poignées tenues en utilisation normale	60
Poignées, boutons, manettes et organes analogues qui, en utilisation normale , sont tenus de façon continue:	
– en métal	30
– en porcelaine ou en matière vitrifiée	40
– en matière moulée, caoutchouc ou bois	50
Poignées, boutons, manettes et organes analogues qui, en utilisation normale , ne sont tenus que pendant de courtes périodes (par exemple des interrupteurs):	
– en métal	35
– en porcelaine ou en matière vitrifiée	45
– en matière moulée, caoutchouc ou bois	60
^a Les limites de l'échauffement ne s'appliquent pas à l' organe de coupe ou à l'enveloppe d'entraînement de l' accessoire de coupe , s'ils sont marqués du signal de sécurité W017 de l'ISO 7010 (2011-05).	

18 Fonctionnement anormal

Tableau 4 – Niveaux de performance exigés

Dans le texte existant de la première ligne après "Prévention de la survitesse", dans la colonne "Type et objectif de la fonction critique pour la sécurité (SCF)", ajouter "assignée par le fabricant" après "de la **vitesse maximale**".

Supprimer la dernière ligne ("Empêcher le réarmement automatique, comme exigé en 23.3").

19 Dangers mécaniques

En 19.101.1.3, ajouter la phrase suivante après la première phrase du deuxième alinéa:

Le **protecteur** doit couvrir, depuis le haut et jusqu'au côté opérateur, la zone située au-delà de 80 % du rayon le plus grand de l'**organe de coupe**.

Figure 107 – Couverture minimale du protecteur, taille-gazon (voir 19.101.1)

Au point 4 de la légende, remplacer "rayon" par "rayon le plus grand".

19.101.4 Exigences relatives au protecteur

Remplacer le texte existant du premier alinéa par le nouveau texte suivant:

Les **protecteurs** spécifiés en 19.101.1 et 19.101.2 doivent être

- non perforés dans la zone du **protecteur** située au-delà de 80 % du rayon de l'**organe de coupe** le plus grand qui peut être utilisé avec le **protecteur** conformément au 8.14.2 a); et
- fixés de manière permanente par des vis, des écrous ou un système d'encliquetage afin qu'ils ne puissent pas être déposés sans l'aide d'un outil.

Le **protecteur** spécifié en 19.101.3 doit être fixé de manière permanente par des vis, des écrous ou un système d'encliquetage afin qu'il ne puisse pas être déposé sans l'aide d'un outil.

19.102.1 Généralités

Remplacer, au second tiret, "8.14.2 b) 109)" par "8.14.2 b) 6) de la Partie 1".

Figure 112 – Mesure de la longueur de préhension de la poignée

Dans le titre de la Figure 112 b), supprimer le mot "droite".

19.102.1.1 Taille-gazon et coupe-bordures

Au troisième alinéa, remplacer "taille-gazon et coupe-bordures" par "taille-bordures portatifs".

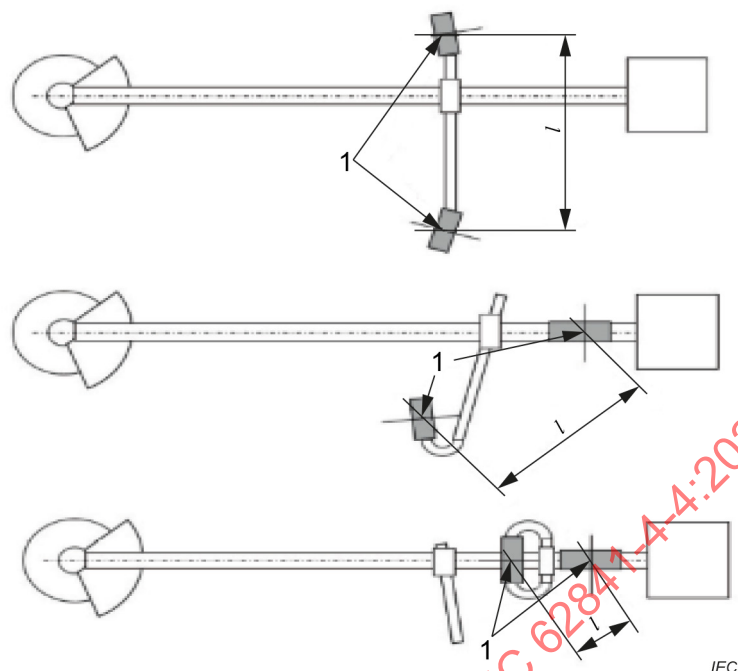
19.102.1.2 Coupe-herbes, débroussailleuses et débroussailleuses à lame de scie

Au premier alinéa, supprimer "ou surfaces de préhension".

Au troisième alinéa, remplacer "8.3.101" par "8.3.102".

Figure 113 – Mesure de la distance entre les poignées des coupe-herbes, débroussailleuses et débroussailleuses à lame de scie

Remplacer la Figure 113 existante par la nouvelle Figure suivante:



Légende

- 1 centre de la poignée
- l distance entre les poignées

Figure 113 – Mesure de la distance entre les poignées des coupe-herbes, débroussailleuses et débroussailleuses à lame de scie

19.102.3 Dimensions des poignées droites à support central (type T)

Dans le titre et au premier alinéa, supprimer "droites" après "poignées".

20 Résistance mécanique

En 20.3.1, supprimer le huitième alinéa (qui commence par "De plus").

Remplacer le texte existant du dernier alinéa par le nouveau texte suivant:

Chaque chute libre doit être effectuée sur un échantillon distinct, sauf si un même échantillon peut être soumis à plusieurs chutes libres sans subir de défaillance. Si un échantillon a été soumis à plusieurs chutes libres et subit une défaillance, la chute produite dans l'orientation ayant entraîné la défaillance est répétée sur un nouvel échantillon. Si le nouvel échantillon passe l'essai avec succès pour la chute libre dans cette orientation, les exigences concernant la chute libre dans cette orientation sont considérées comme étant satisfaisantes. L'essai est poursuivi de cette manière jusqu'à ce que toutes les chutes libres dans chacune des trois orientations soient effectuées.

En 20.5, remplacer le texte existant du troisième alinéa par le nouveau texte suivant:

Pour les **coupe-herbes**, les **débroussailleuses** et les **débroussailleuses à lame de scie**, lorsqu'un matériau isolant souple est utilisé

- pour couvrir une poignée métallique de forme tubulaire; et
- est utilisé pour satisfaire aux exigences du présent paragraphe,

il doit être adapté aux températures prévues pour une **utilisation normale** et il doit avoir une résistance mécanique appropriée pour assurer l'isolation entre la surface de préhension et le **dispositif de coupe**. La présente exigence ne s'applique pas aux poignées métalliques isolées par une ou des protections isolantes des parties métalliques accessibles qui peuvent être mises sous tension par le **dispositif de coupe** conformément au 21.30.

NOTE 1 Des exemples de matériaux isolants souples comprennent la mousse, les tubes thermorétractables et les tubes élastomères.

NOTE 2 Des exemples de poignées métalliques de forme tubulaire comprennent les poignées de section ronde, ovale ou carrée.

21 Construction

Remplacer le texte existant du paragraphe 21.17.1 par le nouveau texte suivant:

21.17.1 Addition:

Le paragraphe de la Partie 1 s'applique également à un **capteur de présence de l'opérateur** dont le mouvement est mécaniquement obstrué et qui

- fonctionne comme un dispositif d'arrêt; ou
- est verrouillé par le dispositif d'arrêt.

En 21.18.1, remplacer au premier alinéa "8.14.2 b) 109)" par "8.14.2 b) 6) de la Partie 1".

En 21.18.101, remplacer à l'avant-dernier alinéa "au plan vertical longitudinal" par "à la surface environnante", "8.14.2 a)" par "8.14.2 b) 6) de la Partie 1" et "**l'interrupteur de puissance**" par "**la commande d'arrêt (c'est-à-dire l'interrupteur de puissance ou le capteur de présence de l'opérateur, le cas échéant)**".

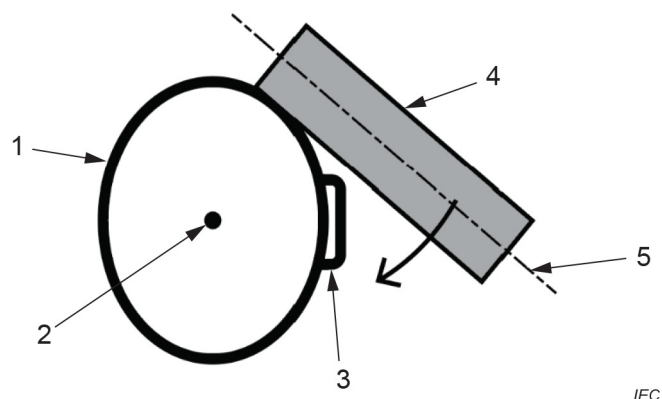
Remplacer le dernier alinéa par le nouveau texte et les nouvelles Figures suivants:

L'interrupteur de puissance ou le capteur de présence de l'opérateur, le cas échéant, étant en position "arrêt", le dispositif d'arrêt ne doit pas être actionné par la face cylindrique d'une tige d'acier de 25 mm de diamètre et 75 mm de longueur appliquée avec une force ne dépassant pas 20 N. L'axe de la tige est appliqué perpendiculairement à l'axe de la poignée et:

- est d'abord pivoté autour de la poignée, voir la Figure 122; et
- est ensuite appliqué dans la direction perpendiculaire à l'axe de la poignée, voir la Figure 123,

en chevauchant la surface de la poignée, la surface du dispositif d'arrêt et toute surface adjacente au dispositif d'arrêt. Lorsque la tige d'acier est appliquée, les faces d'extrémité circulaires et les bords ne doivent pas être utilisés pour sonder.

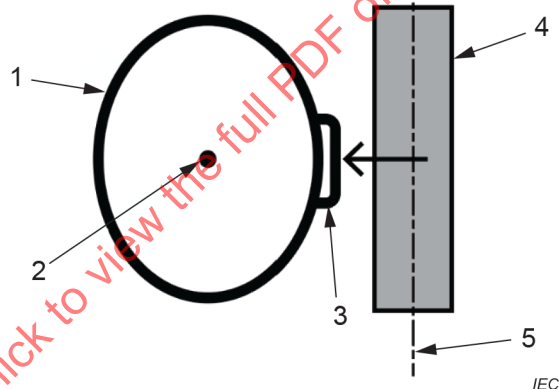
Pendant l'essai, il ne doit pas être possible d'actionner la commande d'arrêt en appliquant une force selon les spécifications du Tableau 7.



Légende

- 1 poignée
- 2 axe de la poignée
- 3 dispositif d'arrêt
- 4 tige d'acier
- 5 axe de la tige d'acier

Figure 122 – Application de la tige d'acier lorsqu'elle est pivotée autour de la poignée

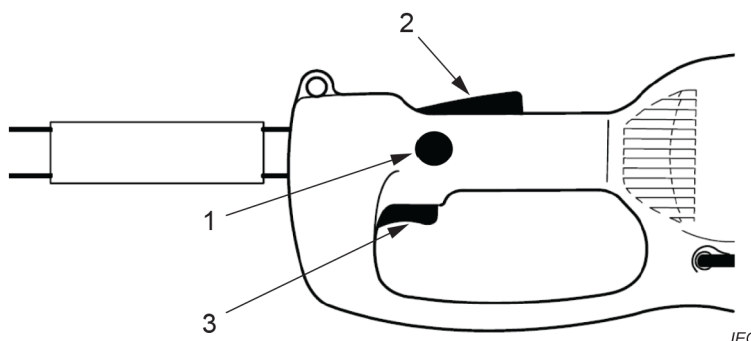


Légende

- 1 poignée
- 2 axe de la poignée
- 3 dispositif d'arrêt
- 4 tige d'acier
- 5 axe de la tige d'acier

Figure 123 – Application de la tige d'acier lorsqu'elle est appliquée dans la direction perpendiculaire à l'axe de la poignée

En 21.18.102, remplacer la *Figure 119* existante par la nouvelle Figure suivante:



Légende

- 1 dispositif d'arrêt
- 2 capteur de présence de l'opérateur
- 3 interrupteur de puissance

Figure 119 – Exemple de capteur de présence de l'opérateur

En 21.30, remplacer au premier alinéa "les **débroussailleuses** et les **débroussailleuses à lame de scie**" par "**débroussailleuse** et **débroussailleuse à lame de scie**", remplacer "8.14.2 b) 109)" par "8.14.2 b) 6) de la Partie 1", et supprimer la dernière phrase de l'alinéa.

21.102 Éléments de coupe des taille-gazon et des coupe-bordures

Remplacer le titre existant par le nouveau titre suivant:

21.102 Distances entre le protecteur et les taille-gazon, les coupe-bordures et les coupe-herbes

En 21.107.1, remplacer le texte existant du troisième alinéa par le nouveau texte suivant:

Pour les machines fournies avec un socle de connecteur ou un **câble d'alimentation** de longueur comprise entre 0,2 m et 0,5 m, une masse de (300 ± 20) g est suspendue

- au socle de connecteur; ou
- à la fiche du **câble d'alimentation**; ou
- à tout dispositif de retenue du **câble d'alimentation** conformément au 8.14.2,

en choisissant le plus défavorable.

Pour les machines fournies avec un **câble d'alimentation** de longueur supérieure ou égale à 6 m, le **câble d'alimentation** repose au sol.

Au dernier tiret de l'alinéa, remplacer "lame" par "**accessoire de coupe**".

En 21.107.2, remplacer le texte existant du troisième alinéa par le nouveau texte suivant:

Une masse de (300 ± 20) g est suspendue

- au socle de connecteur, ou
- à la fiche du **câble d'alimentation**, ou
- à tout dispositif de retenue du **câble d'alimentation** conformément au 8.14.2,

en choisissant le plus défavorable.

23 Composants

Remplacer le texte existant du paragraphe 23.3 par le nouveau texte suivant:

23.3 Le paragraphe de la Partie 1 ne s'applique pas.

Annexe I – Mesure des émissions acoustique et de vibration

I.2 Code d'essai acoustique (classe 2)

En I.2.2.4, remplacer le *Tableau I.101* existant par le nouveau Tableau suivant:

Tableau I.101 – Coordonnées des positions de microphone

Position n°	x	y	z
1	+0,655 r	+0,655 r	1,5 m
2	-0,655 r	+0,655 r	1,5 m
3	-0,655 r	-0,655 r	1,5 m
4	+0,655 r	-0,655 r	1,5 m
5	-0,27 r	+0,65 r	0,71 r
6	+0,27 r	-0,65 r	0,71 r

En I.2.3.3, remplacer le texte existant du cinquième alinéa (qui commence par "Pour les **taille-bordures portatifs**") par le nouveau texte suivant:

Pour les **taille-bordures portatifs**, les **coupe-herbes**, les **débroussailleuses** et les **débroussailleuses à lame de scie**, le microphone est placé selon B.2.3 de l'ISO 22868:2011.

I.2.4 Conditions d'installation et de montage des outils électriques au cours des essais acoustiques

Au quatrième alinéa (qui commence par "Sauf indication contraire"), remplacer "B.2 de l'ISO 22868:2011" par "ISO 22868:2021, Article B.2" et dans la dernière phrase, remplacer "la longueur de l'**organe de coupe** rotatif" par "la longueur du filament rectiligne".

Au cinquième alinéa, remplacer "B.2.1 de l'ISO 22868:2011" par "l'ISO 22868:2021, B.2.1".

I.3 Vibration

En I.3.3.2, remplacer le texte existant par le nouveau texte suivant:

Addition:

Pour les machines portatives, la position des transducteurs doit être conforme aux spécifications de l'ISO 22867:2021, Article B.1. Le terme "commande d'accélérateur" doit s'entendre comme l'**interrupteur de puissance**.

Pour les machines à conducteur à pied, le ou les transducteurs doivent être placés aux endroits où l'opérateur tient la ou les poignées. Le ou les opérateurs doivent être en position normale d'utilisation. La Figure I.103 donne des exemples de positions des transducteurs.

Supprimer la Figure I.102.