
**Matériel agricole et forestier —
Exigences de sécurité et essais pour
débroussailleuses et coupe-herbe
portatifs à moteur —**

Partie 1:

**Machines équipées d'un moteur à
combustion interne intégré**

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

*Agricultural and forestry machinery — Safety requirements and testing
for portable, hand-held, powered brush-cutters and grass-trimmers —*

ISO 11806-1:2011

Part 1: Machines fitted with an integral combustion engine

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c7d17806-411c-4804-9080-85c8a1b30ccc/iso-11806-1-2011>



iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 11806-1:2011

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e7d17806-a1fe-4bb4-9080-85c8a1b30cee/iso-11806-1-2011>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2011

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, 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'ISO à l'adresse ci-après ou du comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos.....	iv
Introduction.....	v
1 Domaine d'application.....	1
2 Références normatives.....	1
3 Définitions.....	2
4 Exigences de sécurité et/ou mesures de protection.....	4
4.1 Généralités.....	4
4.2 Poignées.....	5
4.3 Dispositif d'éloignement et distances au dispositif de coupe pour les débroussailleuses.....	6
4.4 Harnais.....	7
4.5 Équilibre.....	8
4.6 Résistance mécanique du dispositif de coupe.....	8
4.7 Fixation du dispositif de coupe.....	9
4.8 Protecteurs du dispositif de coupe.....	9
4.9 Protecteur pour le transport.....	10
4.10 Longueur des fils de coupe souples.....	10
4.11 Dispositif de démarrage du moteur.....	10
4.12 Dispositif d'arrêt du moteur.....	10
4.13 Commande des gaz.....	11
4.14 Embrayage.....	13
4.15 Réservoirs.....	13
4.16 Protection contre le contact avec les parties sous haute tension.....	13
4.17 Protection contre le contact avec les parties chaudes.....	13
4.18 Gaz d'échappement.....	15
4.19 Vibrations.....	15
4.20 Bruit.....	15
4.21 Immunité électromagnétique.....	16
5 Informations pour l'utilisation.....	16
5.1 Notice d'instructions.....	16
5.2 Marquage.....	19
5.3 Avertissements.....	20
5.4 Essai des étiquettes.....	20
Annexe A (normative) Essai d'impact du dispositif de coupe.....	22
Annexe B (normative) Essai de projection d'objets.....	24
Annexe C (informative) Liste des phénomènes dangereux significatifs.....	29
Bibliographie.....	31

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

L'ISO 11806-1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 23, *Tracteurs et matériels agricoles et forestiers*, sous-comité SC 17, *Matériel forestier portatif à main*.

Cette première édition de l'ISO 11806-1 annule et remplace l'ISO 11806:1997, qui a fait l'objet d'une révision technique.

L'ISO 11806 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Matériel agricole et forestier — Exigences de sécurité et essais pour débroussailleuses et coupe-herbe portatifs à moteur*:

- *Partie 1: Machines équipées d'un moteur à combustion interne intégré*
- *Partie 2: Machines pour utilisation avec source motrice portée à dos*

Introduction

Le présent document est une norme de type C telle que définie dans l'ISO 12100.

Les machines concernées et l'étendue des phénomènes dangereux, des situations dangereuses et des événements dangereux couverts sont indiqués dans le domaine d'application du présent document.

Lorsque des exigences de la présente norme de type C diffèrent de celles indiquées dans une norme de type A ou de type B, ces exigences prévalent sur celles des autres normes, et ce pour les machines conçues et fabriquées conformément aux exigences de la présente norme de type C.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 11806-1:2011

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e7d17806-a1fe-4bb4-9080-85c8a1b30cee/iso-11806-1-2011>

iTeh STANDARD PREVIEW **(standards.iteh.ai)**

ISO 11806-1:2011

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e7d17806-a1fe-4bb4-9080-85c8a1b30cee/iso-11806-1-2011>

Matériel agricole et forestier — Exigences de sécurité et essais pour débroussailleuses et coupe-herbe portatifs à moteur —

Partie 1:

Machines équipées d'un moteur à combustion interne intégré

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 11806 spécifie les exigences de sécurité et les mesures pour leur vérification, pour la conception et la construction des débroussailleuses et des coupe-herbe portatifs à moteur, tenus à la main, équipés d'un moteur à combustion interne intégré comme source motrice et d'une transmission mécanique de puissance entre la source motrice et le dispositif de coupe (appelées «machines» dans la suite du texte). Elle spécifie également des méthodes pour éliminer ou réduire les phénomènes dangereux inhérents à l'utilisation de ces machines, ainsi que le type d'informations sur les pratiques d'utilisation sûres à fournir par le fabricant.

La présente partie de l'ISO 11806 traite de tous les phénomènes dangereux significatifs, situations dangereuses ou événements dangereux pertinents pour ces machines, lorsqu'elles sont utilisées comme prévu et dans des conditions de mauvais usage raisonnablement prévisibles par le fabricant.

La présente partie de l'ISO 11806 n'est pas applicable aux machines équipées de dispositifs de coupe métallique composés de plus d'une pièce, par exemple des chaînes articulées ou des lames articulées.

NOTE Voir l'Annexe C pour une liste des phénomènes dangereux significatifs.

La présente partie de l'ISO 11806 est applicable aux machines fabriquées après sa date de publication.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e7d17806-a1fe-4bb4-9080-85c8a1b30ccc/iso-11806-1-2011>

2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 683-9:1988, *Aciers pour traitement thermique, aciers alliés et aciers pour décolletage — Partie 9: Aciers corroyés pour décolletage*

ISO 7112, *Matériel forestier — Débroussailleuses et coupe-herbe portatifs — Vocabulaire*

ISO 7113:1999, *Machines forestières portatives — Accessoires de coupe des débroussailleuses — Lames métalliques monobloc*

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

ISO 8380, *Matériel forestier — Débroussailleuses et coupe-herbe portatifs — Résistance mécanique du protecteur du dispositif de coupe*

ISO 8893, *Machines forestières — Débroussailleuses et coupe-herbe portatifs — Puissance et consommation de carburant du moteur*

ISO/TR 11688-1, *Acoustique — Pratique recommandée pour la conception de machines et d'équipements à bruit réduit — Partie 1: Planification*

ISO 12100:2010, *Sécurité des machines — Principes généraux de conception — Partie 1: Appréciation du risque et réduction du risque*

ISO 13857:2008, *Sécurité des machines — Distances de sécurité empêchant les membres supérieurs et inférieurs d'atteindre les zones dangereuses*

ISO 14982:1998, *Machines agricoles et forestières — Compatibilité électromagnétique — Méthodes d'essai et critères d'acceptation*

ISO 22867, *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*

ISO 22868, *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)*

CEI 60745-1:2006, *Outils électroportatifs à moteur — Sécurité — Partie 1: Règles générales*

3 Définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 7112, l'ISO 12100 ainsi que les suivants s'appliquent.

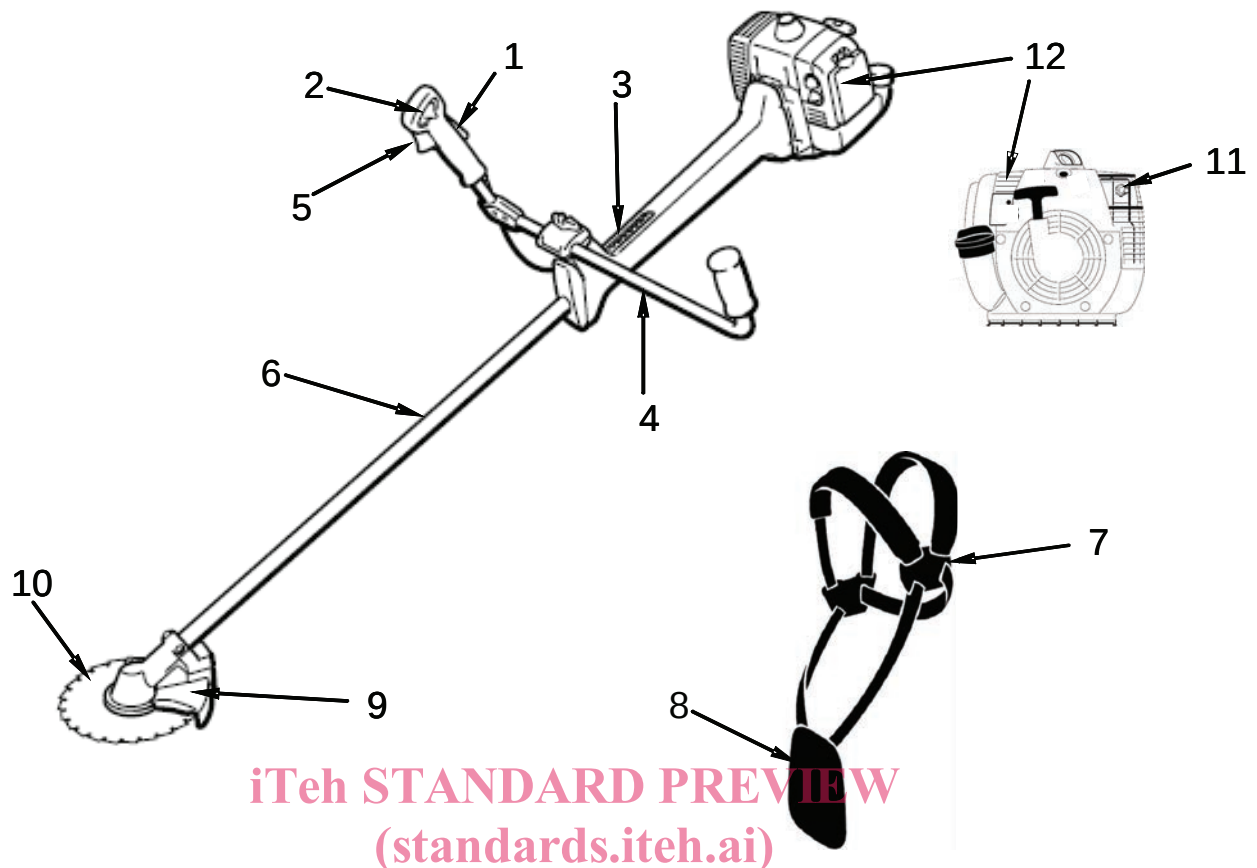
NOTE La Figure 1 fournit un exemple de débroussailleuse et la Figure 2 fournit un exemple de coupe-herbe entrant dans le domaine d'application de la présente partie de l'ISO 11806.

3.1

machine

débroussailleuse (ou coupe-herbe) complète incluant la source d'énergie, le tube de protection de l'arbre de transmission, le dispositif de coupe et son protecteur, mais excluant le harnais

ISO 11806-1:2011
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e7d17806-a1fe-4bb4-9080-85c8a1b30cee/iso-11806-1-2011>

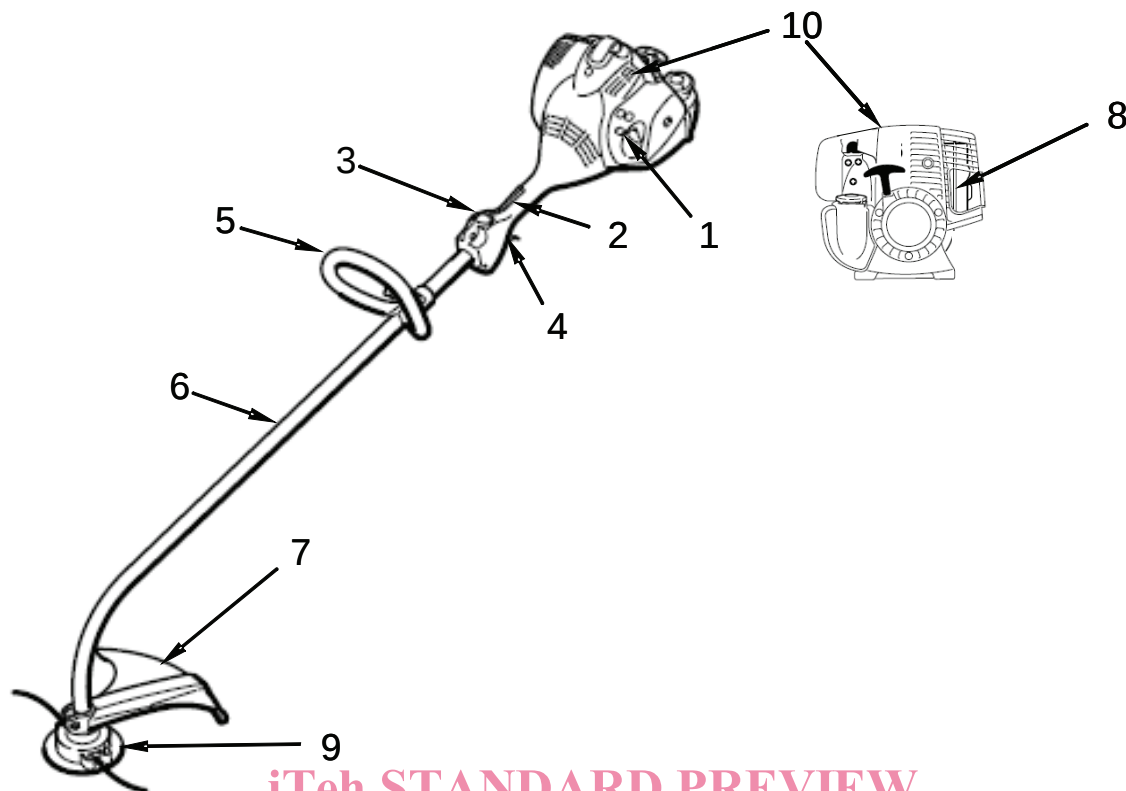


iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Légende

- 1 verrouillage de la commande d'accélérateur
- 2 interrupteur d'arrêt
- 3 point d'accrochage
- 4 poignée
- 5 commande d'accélérateur
- 6 tube de protection de l'arbre de transmission
- 7 harnais, dispositif de décrochage rapide
- 8 harnais, protège-hanche
- 9 protecteur du dispositif de coupe
- 10 dispositif de coupe, par exemple lame de scie
- 11 silencieux
- 12 source motrice

Figure 1 — Débroussailleuse équipée d'une source motrice intégrée



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Légende

- 1 starter
- 2 poignée arrière
- 3 interrupteur d'arrêt
- 4 commande d'accélérateur
- 5 poignée avant
- 6 tube de protection de l'arbre de transmission
- 7 protecteur du dispositif de coupe
- 8 silencieux
- 9 dispositif de coupe, par exemple tête coupe-bordures
- 10 source motrice

ISO 11806-1:2011
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e7d17806-a1fe-4bb4-9080-85c8a1b30cee/iso-11806-1-2011>

Figure 2 — Coupe-herbe équipé d'une source motrice intégrée

4 Exigences de sécurité et/ou mesures de protection

4.1 Généralités

La machine doit se conformer aux exigences de sécurité et/ou aux mesures de protection du présent article. En outre, la machine doit être conçue suivant les principes de l'ISO 12100 pour les phénomènes dangereux pertinents, mais non significatifs, qui ne sont pas traités dans la présente partie de l'ISO 11806. La machine doit également être marquée conformément à 5.2 et porter des messages d'avertissement conformément à 5.3.

Le fonctionnement en toute sécurité de la machine dépend à la fois des exigences de sécurité spécifiées dans le présent article et d'un environnement de travail sûr associé à l'utilisation d'équipements de protection individuelle (EPI) tels que gants, chaussures antidérapantes, protège-jambes et équipements de protection pour les yeux et les oreilles, de même que de procédures de travail sûres (voir 5.1).

La notice d'instructions fournie avec la machine doit être conforme à 5.1.

Si un coupe-herbe peut être transformé en débroussailluse, la machine transformée doit satisfaire aux exigences relatives à une débroussailluse, et vice versa.

La sécurité globale de l'organe de coupe séparable est à vérifier comme partie de la machine complète.

Sauf spécification contraire dans la présente partie de l'ISO 11806, les distances de sécurité indiquées dans l'ISO 13857:2008, 4.2.4.1 et 4.2.4.3, doivent être respectées.

Si un outil spécifique est requis pour remplacer un dispositif de coupe, il doit être fourni avec la machine.

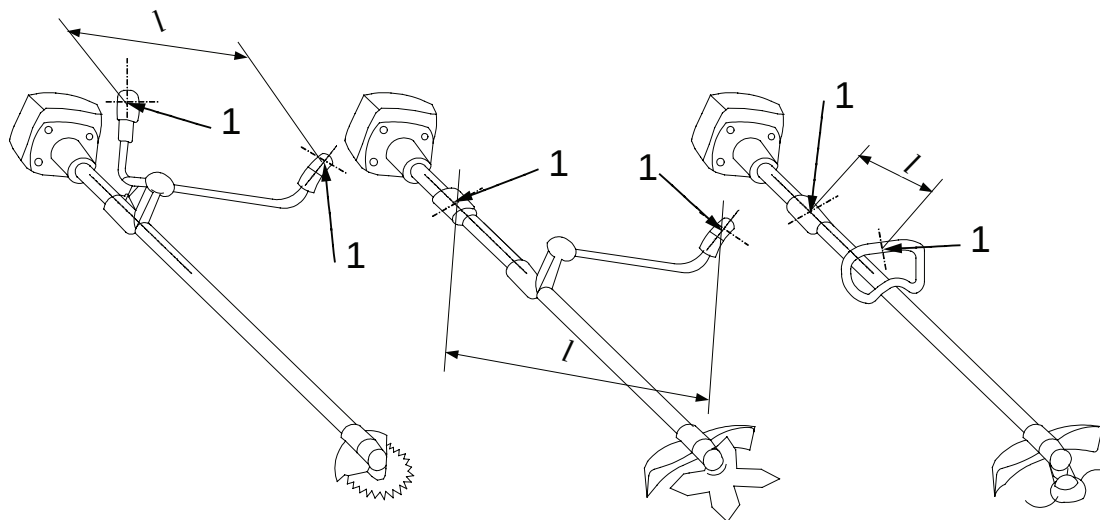
4.2 Poignées

4.2.1 Exigences

La machine doit avoir une poignée pour chaque main. Ces poignées doivent être conçues de manière à :

- pouvoir être saisies à pleine main par un opérateur portant des gants de protection;
- offrir la sûreté de prise nécessaire grâce à leur forme et à leur surface;
- avoir une longueur d'au moins 100 mm;
- présenter une distance, l (voir la Figure 3), entre les milieux des poignées d'au moins 500 mm pour les machines pouvant être équipées de lames de scie métalliques et de 250 mm au moins pour toutes les autres;
- être réglables de façon à pouvoir obtenir une position de travail ergonomique et adaptée; un réglage en deçà de la dimension minimale l doit être empêché par conception.

NOTE La position de l'opérateur par rapport au dispositif de coupe est définie par le point d'accrochage (voir 4.5 et 4.6) et le dispositif d'éloignement (voir 4.3).



Légende

1 centre de l'aire de préhension

Figure 3 — Exemples de distance entre poignées, l

4.2.2 Vérification

La conception, le réglage et les dimensions doivent être vérifiés par inspection, mesurages et essai de fonctionnement.

4.3 Dispositif d'éloignement et distances au dispositif de coupe pour les débroussailleuses

4.3.1 Exigences

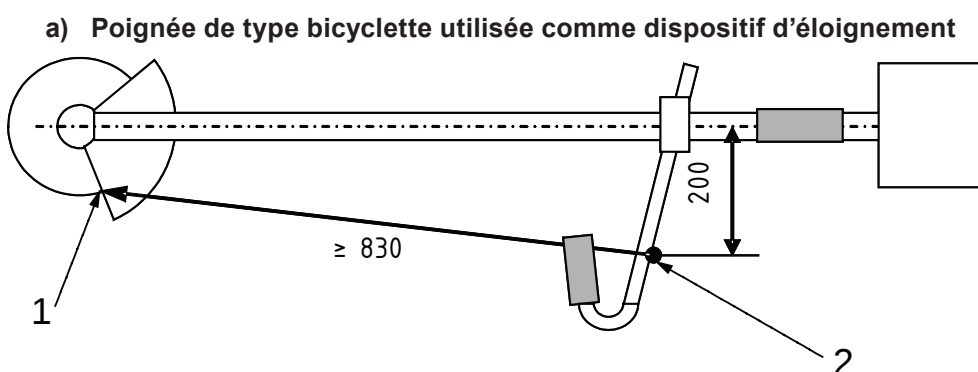
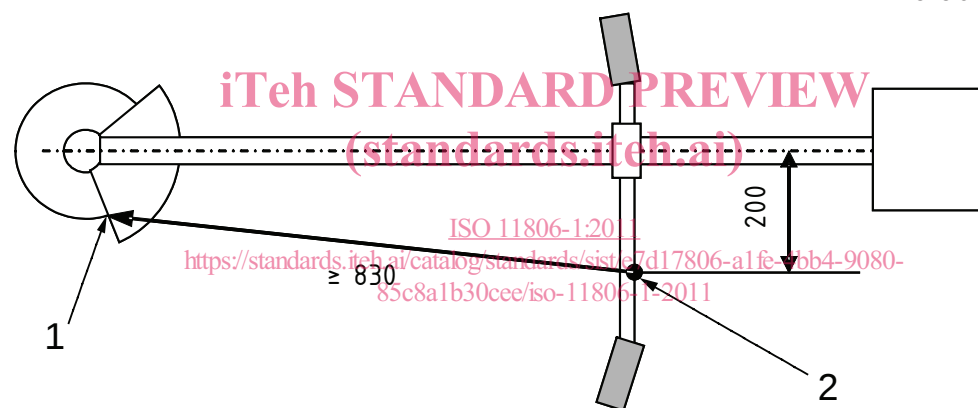
Les débroussailleuses doivent être équipées d'un dispositif d'éloignement afin d'empêcher tout contact involontaire avec le dispositif de coupe pendant le fonctionnement.

Le dispositif d'éloignement doit avoir une portée d'éloignement horizontal d'au moins 200 mm, mesurée perpendiculairement à l'axe du tube de protection. Cette fonction peut aussi être assurée par la poignée. Voir la Figure 4.

La distance minimale en ligne droite depuis l'arrière du dispositif d'éloignement à 200 mm de l'axe du tube de protection de l'arbre de transmission (2) au point le plus proche non protégé du dispositif de coupe (1) doit être d'au moins 830 mm, où le point non protégé du dispositif de coupe est l'intersection entre le plan perpendiculaire à la trajectoire de coupe et le bord latéral du protecteur du dispositif de coupe. Voir la Figure 4.

Les dispositifs d'éloignement qui doivent être retirés, dans le cadre des procédures de maintenance décrites dans la notice d'instructions, doivent être fixés par des systèmes qui ne peuvent être ouverts ou démontés qu'avec des outils. Le système de fixation pour les dispositifs d'éloignement qui sont indépendants de la poignée doit être fixé de manière permanente au dispositif d'éloignement et/ou à la machine quand le dispositif d'éloignement est retiré.

Dimensions en millimètres



b) Poignées avant et arrière avec poignée avant utilisée comme dispositif d'éloignement