



Norme
internationale

ISO 20599

Matériel pour jardins et pelouses et matériel forestier portatifs à main à moteur — Performance du moteur et consommation de carburant

Manually portable (hand-held) powered lawn and garden equipment and forest machinery — Engine performance and fuel consumption

Première édition
2024-12

iteh Standards
iteh Standards.iteh.ai)
Document Preview

[ISO 20599:2024](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/97f74131-aca7-4990-a884-548deafa8631/iso-20599-2024)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/97f74131-aca7-4990-a884-548deafa8631/iso-20599-2024>

iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

[ISO 20599:2024](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/97f74131-aca7-4990-a884-548deafa8631/iso-20599-2024)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/97f74131-aca7-4990-a884-548deafa8631/iso-20599-2024>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2024

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, 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, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Genève
Tél.: +41 22 749 01 11
E-mail: copyright@iso.org
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Exactitude des mesures	2
5 Coefficients de correction	2
5.1 Généralités	2
5.2 Conditions atmosphériques d'essai	3
5.3 Détermination du coefficient de correction α	3
6 Conditions de mesurage	3
7 Méthode de fonctionnement	4
7.1 Généralités	4
7.2 Mode opératoire	4
7.2.1 Généralités	4
7.2.2 Détermination de la vitesse à la puissance maximale et aux vitesses maximales de couple	4
7.2.3 Détermination de la courbe de puissance et de la courbe de consommation de carburant	5
8 Rapport d'essai	5

iTech Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

[ISO 20599:2024](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/97f74131-aca7-4990-a884-548deafa8631/iso-20599-2024)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/97f74131-aca7-4990-a884-548deafa8631/iso-20599-2024>

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 (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier, de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

L'ISO 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'ISO 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'ISO n'avait pas 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 www.iso.org/brevets. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié tout ou partie de tels droits de propriété.

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir www.iso.org/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 23 *Tracteurs et matériels agricoles et forestiers*, sous-comité SC 17 *Matériel pour jardins et pelouses et matériel forestier portatifs à main à moteur*.

Cette première édition annule et remplace l'ISO 7293:2021 et l'ISO 8893:2021, qui ont fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications sont les suivantes:

- les exigences ont été regroupées dans une unique Norme internationale.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse www.iso.org/fr/members.html.

Matériel pour jardins et pelouses et matériel forestier portatifs à main à moteur — Performance du moteur et consommation de carburant

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie une méthode de vérification de la performance et de la consommation de carburant des moteurs à combustion interne utilisés pour le fonctionnement des matériels pour jardins et pelouses et matériels forestiers portatifs à main à moteur tels que les scies à chaîne, les taille-haies, les débroussailleuses, les coupe-herbes, les perches élagueuses à moteur et les coupe-bordures.

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences 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 6531, *Matériel forestier — Scies à chaîne portatives — Vocabulaire*

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

ISO 5163, *Produits pétroliers — Détermination des caractéristiques antidétonantes des carburants pour moteurs automobiles et aviation — Méthode moteur*

ISO 5164, *Produits pétroliers — Détermination des caractéristiques antidétonantes des carburants pour moteurs — Méthode de recherche*

ISO 10517, *Taille-haies portatifs à moteur — Sécurité* <https://standards.iteh.ai/4131-aca7-4990-a884-548deafa8631/iso-20599-2024>

ISO 11680-1, *Matériel forestier — Exigences de sécurité et essais pour les perches élagueuses à moteur — Partie 1: Machines équipées d'un moteur à combustion interne intégré*

ISO 11681-1, *Matériel forestier — Exigences de sécurité et essais des scies à chaîne portatives — Partie 1: Scies à chaîne pour travaux forestiers*

ISO 11789, *Coupe-bordures à moteur avec organe de coupe rigide — Définitions, exigences de sécurité et modes opératoires d'essai*

ISO 11806-1, *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*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions de l'ISO 6531, l'ISO 7112, l'ISO 10517, l'ISO 11680-1, l'ISO 11681-1, l'ISO 11789 et de l'ISO 11806-1 s'appliquent.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

- ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: disponible à l'adresse <https://www.electropedia.org/>

4 Exactitude des mesures

Les mesures suivantes s'appliquent:

- a) Couple: ± 2 % du couple mesuré. Le système de mesure du couple doit être étalonné pour tenir compte des pertes par frottement.
- b) Vitesse du moteur: ± 2 % de la vitesse mesurée.
- c) Consommation de carburant: ± 2 % de la consommation mesurée.
- d) Température du carburant: ± 2 °C.
- e) Température d'air d'admission du moteur: ± 2 °C.
- f) Pression barométrique: ± 100 Pa.

5 Coefficients de correction

5.1 Généralités

Le couple, la puissance et la consommation de carburant d'un moteur varient en fonction de la température et de la pression ambiantes. Pour tenir compte des écarts entre les essais, cet article prescrit les conditions atmosphériques admissibles pour les essais et établit un coefficient de correction. Ce coefficient de correction permet de corrélérer les conditions atmosphériques d'essai aux conditions atmosphériques de référence. Les conditions atmosphériques de l'essai sont spécifiées au 5.2. Les conditions atmosphériques de référence et le calcul du coefficient de correction sont spécifiés au 5.3.

Le couple corrigé peut être calculé à l'aide de la [Formule \(1\)](#):

$$T_0 = \alpha T \quad (1)$$

où

α est le coefficient de correction;

[ISO 20599:2024](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/97f74131-aca7-4990-a884-548deafa8631/iso-20599-2024>

T_0 est le couple corrigé (c'est-à-dire la puissance dans des conditions atmosphériques de référence);

T est le couple mesuré (couple d'essai).

La puissance corrigée peut être calculée à l'aide de la [Formule \(2\)](#):

$$P_0 = \alpha P \quad (2)$$

où

P_0 est la puissance corrigée (c'est-à-dire la puissance dans des conditions atmosphériques de référence);

α est le coefficient de correction;

P est la puissance calculée à partir du couple mesuré (puissance d'essai).

La consommation spécifique de carburant corrigée peut être calculée à l'aide de la [formule \(3\)](#):

$$F_{SCo} = F_C / P_0 \quad (3)$$

où