
**Chasse-neige — Exigences de sécurité
et essais —**

Partie 3:
Chasse-neige à conducteur porté

Snow throwers — Safety requirements and test procedures —

Part 3: Ride-on snow throwers
iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 8437-3:2019

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5b639175-14fc-4ce2-8779-a51c7adee7d3/iso-8437-3-2019>



iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 8437-3:2019

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5b639175-14fc-4ce2-8779-a51c7adee7d3/iso-8437-3-2019>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2019

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
Fax: +41 22 749 09 47
E-mail: copyright@iso.org
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	v
Introduction	vi
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	2
4 Exigences de sécurité et modes opératoires d'essai pour les chasse-neige	2
4.1 Généralités.....	2
4.2 Commandes.....	2
4.2.1 Généralités.....	2
4.2.2 Arrêt et démarrage du moteur.....	5
4.2.3 Commande du collecteur et de la turbine.....	6
4.2.4 Commande de sens de déplacement.....	7
4.2.5 Exigences de commande d'embrayage pour l'embrayage du dispositif de déplacement, le point mort ou les deux.....	7
4.2.6 Commande de la vitesse de traction.....	8
4.2.7 Commande de direction.....	9
4.2.8 Commande de présence de l'opérateur (OPC).....	10
4.3 Protecteurs, carters, goulottes, déflecteurs et enceintes.....	11
4.3.1 Généralités.....	11
4.3.2 Surfaces chaudes.....	13
4.3.3 Échappement du moteur.....	13
4.4 Carburant.....	13
4.4.1 Essai de surremplissage du réservoir de carburant.....	13
4.4.2 Essai de traction axiale de la conduite de carburant.....	13
4.5 Équipements électriques: circuits alimentés par batterie (à l'exception des circuits de mise à la masse de la magnéto).....	14
4.5.1 Câbles isolés.....	14
4.5.2 Installation de la batterie.....	14
4.5.3 Protection contre les surcharges.....	14
4.5.4 Bornes et composants électriques non isolés.....	14
4.6 Entraînement moteur.....	14
4.7 Essai à la sonde.....	15
4.7.1 Mode opératoire d'essai.....	15
4.7.2 Acceptation de l'essai.....	15
4.8 Immunité électromagnétique.....	16
4.9 Bruit.....	16
4.10 Vibrations.....	16
5 Instructions d'utilisation	16
5.1 Notice d'instructions.....	16
5.2 Marquages.....	16
5.3 Avertissements.....	16
6 Machines à conducteur porté avec accessoire chasse-neige: exigences spécifiques	16
6.1 Frein de service.....	16
6.1.1 Exigences.....	16
6.1.2 Mode opératoire d'essai.....	17
6.1.3 Exigences relatives à la résistance du frein de service.....	17
6.2 Frein de stationnement.....	18
6.2.1 Exigences.....	18
6.2.2 Mode opératoire d'essai.....	18
6.3 Stabilité.....	19
6.3.1 Exigences.....	19
6.3.2 Mode opératoire d'essai.....	19

6.3.3	Acceptation de l'essai.....	19
Annexe A	(normative) Notice d'instructions.....	20
Bibliographie	23

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 8437-3:2019

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5b639175-14fc-4ce2-8779-a51c7adee7d3/iso-8437-3-2019>

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'attention est attirée 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. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

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 le lien suivant: www.iso.org/iso/fr/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 23, *Tracteurs et matériels agricoles et forestiers*, sous-comité SC 13, *Matériel à moteur pour jardins et pelouses*.

Cette première édition de l'ISO 8437-3, conjointement avec l'ISO 8437-1, l'ISO 8437-2 et l'ISO 8437-4, annule et remplace l'ISO 8437:1989, qui a fait l'objet d'une révision technique. Elle intègre également l'amendement ISO 8437:1989/Amd.1:1997.

Une liste de toutes les parties de la série ISO 8437 se trouve sur le site web de l'ISO.

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.

Introduction

La structure des normes de sécurité dans le domaine des machines est la suivante:

- a) les normes de type A (normes fondamentales) contiennent des notions fondamentales, des principes de conception et des aspects généraux relatifs aux machines;
- b) les normes de type B (normes de sécurité génériques) traitent d'un ou de plusieurs aspects de la sécurité ou de moyens de protection valables pour une large gamme de machines:
 - 1) les normes de type B1 traitent d'aspects particuliers de la sécurité (par exemple distances de sécurité, température superficielle, bruit);
 - 2) les normes de type B2 traitent de moyens de protection (par exemple commandes bimanuelles, dispositifs de verrouillage, dispositifs sensibles à la pression, protecteurs);
- c) les normes de type C (normes de sécurité par catégorie de machines) traitent des exigences de sécurité détaillées s'appliquant à une machine particulière ou à un groupe de machines particulier.

L'ISO 8437 est une norme de type C tel que mentionné dans l'ISO 12100.

Le présent document concerne, en particulier, les groupes de parties prenantes suivants représentant les acteurs du marché en ce qui concerne la sécurité des machines:

- les fabricants de machines (petites, moyennes et grandes entreprises);
- les organismes de santé et de sécurité (régulateurs, organismes de prévention des accidents, surveillance du marché, etc.).

D'autres partenaires peuvent être concernés par le niveau de sécurité des machines atteint à l'aide du document par les groupes de parties prenantes mentionnés ci-dessus:

- les utilisateurs de machines/employeurs (petites, moyennes et grandes entreprises);
- les utilisateurs de machines/salariés (par exemple syndicats de salariés, organisations représentant des personnes ayant des besoins particuliers);
- les prestataires de services, par exemple sociétés de maintenance (petites, moyennes et grandes entreprises);
- les consommateurs (dans le cas des machines destinées à être utilisées par les consommateurs).

Les groupes de parties prenantes mentionnés ci-dessus ont eu la possibilité de participer au processus d'élaboration du présent document.

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

Lorsque les dispositions de la présente norme de type C sont différentes de celles des normes de type A ou de type B, les dispositions de la présente norme de type C doivent prendre le pas sur les dispositions des autres normes pour les machines qui ont été conçues et fabriquées conformément aux dispositions de la présente norme de type C.

Chasse-neige — Exigences de sécurité et essais —

Partie 3: Chasse-neige à conducteur porté

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les exigences de sécurité qui s'appliquent aux chasse-neige à moteur à combustion à conducteur porté. Il est destiné à être utilisé avec l'ISO 8437-1 et l'ISO 8437-4 afin de se conformer pleinement aux exigences et mettre en œuvre tous les moyens de vérification pour les chasse-neige à conducteur porté.

La série ISO 8437 traite des phénomènes dangereux, des situations dangereuses et des événements dangereux significatifs applicables aux chasse-neige lorsqu'ils sont utilisés comme prévu et dans des conditions raisonnablement prévisibles par le fabricant.

Elle ne s'applique pas:

- aux chasse-neige électriques et à batterie;
- aux chasse-neige portatifs;
- aux machines et au matériel de déneigement pour aéroports ou autoroutes;
- aux machines destinées à être utilisées dans des atmosphères explosibles.

Elle ne traite pas des phénomènes dangereux associés:

- aux circuits de batterie dépassant 42 V;
- aux démarreurs raccordés à l'alimentation secteur;
- aux circuits de mise à la masse de la magnéto;
- à l'environnement de travail;
- à la compatibilité électromagnétique.

La série ISO 8437 ne s'applique pas aux machines fabriquées avant sa date de publication.

2 Références normatives

Les documents suivants cités dans le texte 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 3411, *Engins de terrassement — Dimensions des opérateurs et espace enveloppe minimal pour les opérateurs*

ISO 5395-3, *Matériel de jardinage — Exigences de sécurité pour les tondeuses à gazon à moteur à combustion interne — Partie 3: Tondeuses à gazon à conducteur assis*

ISO 8437-1:2019, *Chasse-neige — Exigences de sécurité et essais — Partie 1: Terminologie et essais communs*

ISO 8437-4:2019, *Chasse-neige — Exigences de sécurité et essais — Partie 4 Exigences nationales et régionales additionnelles*

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

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions de l'ISO 8437-1 et de l'ISO 12100 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 <http://www.electropedia.org/>

4 Exigences de sécurité et modes opératoires d'essai pour les chasse-neige

4.1 Généralités

Les machines doivent être conformes aux exigences de sécurité et/ou aux mesures de prévention du présent article. De plus, les machines doivent être conçues suivant les principes de l'ISO 12100 pour les phénomènes dangereux pertinents, mais non significatifs, c'est-à-dire qui ne sont pas traités dans le présent document (par exemple arêtes vives à l'extérieur de la machine).

Les plates-formes ou les repose-pieds doivent avoir une surface antidérapante ou un autre moyen permettant de réduire au minimum toute possibilité de glissement du pied de l'opérateur hors de ceux-ci.

Les machines munies d'un chasse-neige doivent être équipées de deux catadioptres rouges. Ils doivent être orientés vers l'arrière et être montés à une hauteur minimale de 305 mm au-dessus du sol. Un feu arrière rouge, visible à 91,4 m, peut remplacer les catadioptres. Les catadioptres ou les feux arrière doivent être fournis avec les accessoires du chasse-neige si la machine motrice n'est pas équipée de catadioptres ou de feux arrière.

Pour les exigences régionales et nationales supplémentaires, voir l'ISO 8437-4:2019, Article 6.

4.2 Commandes

4.2.1 Généralités

Les commandes de l'opérateur doivent être situées au poste de commande de l'opérateur indiqué à la [Figure 1](#) et avoir une amplitude de mouvement qui reste dans ce poste, excepté pour:

- les commandes du moteur;
- la ou les commandes de la goulotte et du déflecteur d'évacuation de la neige;
- le levage manuel;
- la soupape de dérivation hydrostatique; et
- le frein de stationnement.

La conformité doit être vérifiée par inspection et mesurage.

Les commandes doivent être conçues de sorte qu'elles puissent être actionnées par un opérateur avec et sans moufles arctiques, voir la [Figure 2](#).

La conformité doit être vérifiée par essai de fonctionnement.

Aucune commande ne doit être dans une zone dangereuse (voir la [Figure 1](#)).

La conformité doit être vérifiée par inspection et essai de fonctionnement.

Les pédales doivent avoir une surface antidérapante ou comporter d'autres moyens permettant de réduire au minimum toute possibilité de glissement du pied de l'opérateur hors des pédales.

La conformité doit être vérifiée par inspection et essai de fonctionnement.

La fonction, le sens et/ou la méthode d'utilisation des commandes dont l'objet n'est pas évident pour l'utilisateur doivent être clairement identifiés par une étiquette ou un marquage durable, sauf pour le volant de direction, les commandes de levage manuel et les commandes de la goulotte et du déflecteur d'évacuation de la neige, qui sont facultatifs.

La conformité doit être vérifiée par inspection et les étiquettes doivent être soumises à essai conformément à l'ISO 8437-1:2019, 5.3.

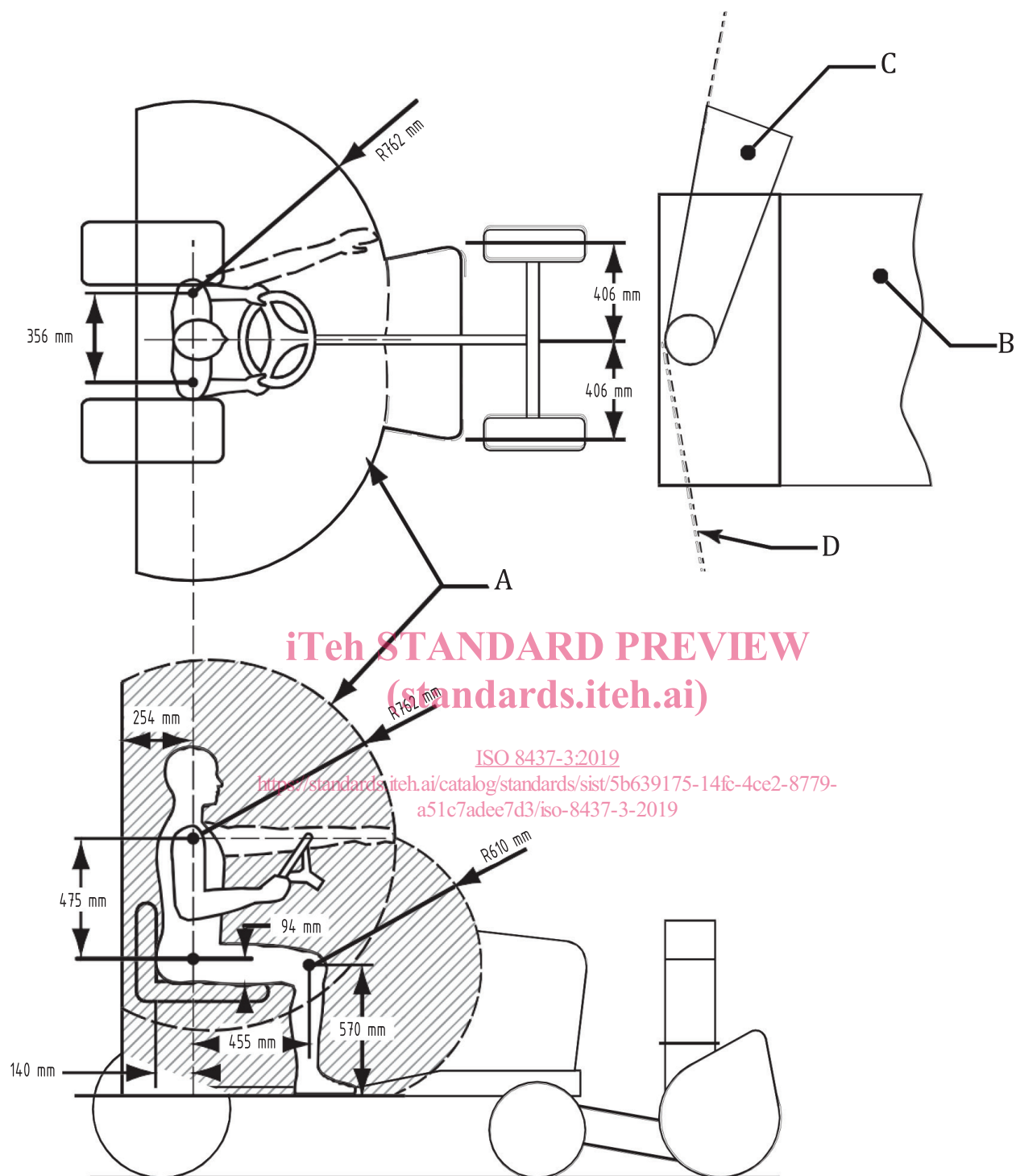
Des instructions détaillées sur l'utilisation de toutes les commandes doivent être fournies dans une notice d'instructions (voir l'[Annexe A](#)).

La conformité doit être vérifiée par inspection.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 8437-3:2019](#)

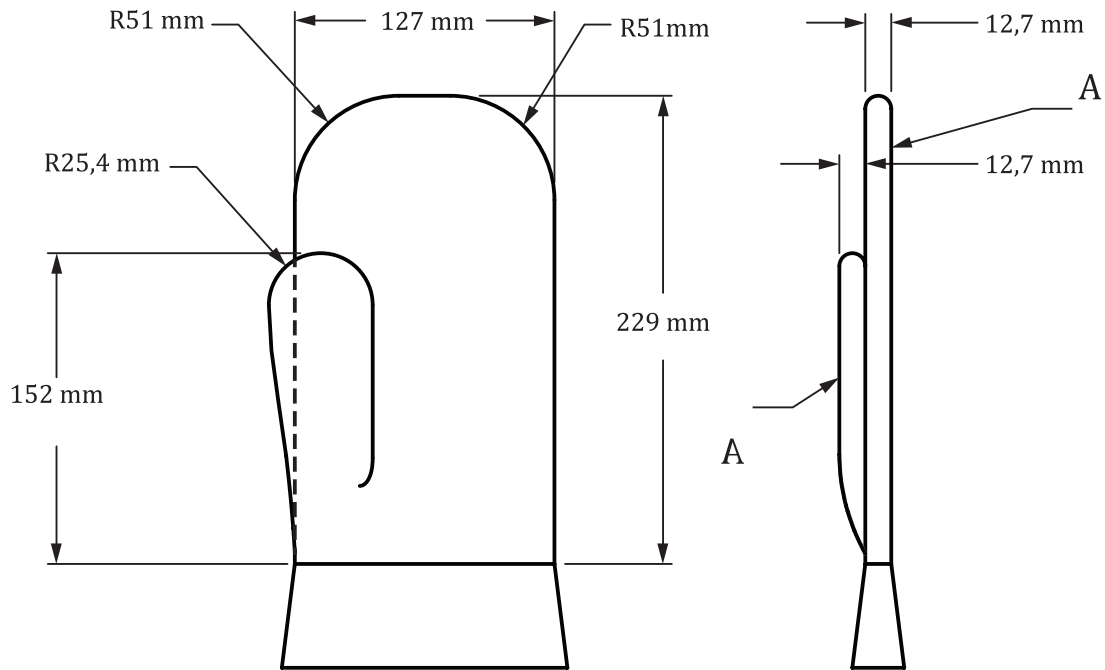
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5b639175-14fc-4ce2-8779-a51c7adee7d3/iso-8437-3-2019>



Légende

- A poste de l'opérateur
- B zone dangereuse du collecteur
- C zone dangereuse de l'évacuation
- D limite d'évacuation

Figure 1 — Poste de l'opérateur et zones dangereuses: chasse-neige à conducteur porté



Légende

A aplatie

NOTE 1 Toutes les dimensions sont approximatives, sans main dans le gant.

NOTE 2 Matériau: extérieur en daim avec doublure en tricot.

Figure 2 — Moufle arctique

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5b639175-14fc-4ce2-8779-a51c7adec7d3/iso-8437-3-2019>

4.2.2 Arrêt et démarrage du moteur

4.2.2.1 Dispositif de démarrage

Un interrupteur actionné à l'aide d'une clé amovible, ou un dispositif semblable, doit être fourni pour empêcher le démarrage non autorisé du moteur à moins qu'un démarreur manuel (tel qu'un lanceur intégré) soit le seul moyen de démarrer le moteur. Tout dispositif de démarrage du moteur doit nécessiter une intervention volontaire pour démarrer le moteur. Les chasse-neige ne doivent pas être équipés d'un lanceur à corde.

La conformité doit être vérifiée par inspection et essai de fonctionnement.

4.2.2.2 Dispositif d'arrêt

Un dispositif d'arrêt du moteur doit être prévu. Le dispositif ne doit pas demander de pression manuelle prolongée pour fonctionner de manière continue. Un dispositif d'arrêt d'urgence n'est pas exigé.

La conformité doit être vérifiée par inspection et essai de fonctionnement.

4.2.2.3 À commande manuelle

Le déplacement d'une commande à manette de régime moteur sur mancheron doit s'effectuer:

- généralement vers l'avant ou vers le haut, ou les deux à la fois, pour augmenter la vitesse; et
- généralement vers l'arrière ou vers le bas, ou les deux à la fois, pour réduire la vitesse.

La conformité doit être vérifiée par inspection et essai de fonctionnement.

4.2.2.4 À commande au pied

Lorsqu'une pédale de commande de régime moteur au pied est fournie, elle doit être actionnée du pied droit, le sens du déplacement étant généralement vers l'avant ou vers le bas, ou les deux à la fois, pour augmenter la vitesse. Elle doit être située dans le poste de commande de l'opérateur.

La conformité doit être vérifiée par inspection et essai de fonctionnement.

4.2.2.5 Verrouillage de la transmission pour le démarrage

Un moyen d'empêcher le démarrage du moteur doit être fourni, sauf si:

- a) l'entraînement du collecteur et de la turbine est débrayé; et
- b) le mécanisme de traction est débrayé ou au point mort.

La conformité doit être vérifiée par inspection et essai de fonctionnement.

4.2.2.6 Régime moteur

Pour les exigences régionales et nationales relatives au régime moteur, voir l'ISO 8437-4:2019, Article 6.

4.2.3 Commande du collecteur et de la turbine

4.2.3.1 Commande de présence de l'opérateur

Un moyen doit être fourni pour arrêter automatiquement la turbine et/ou le collecteur ou couper le moteur lorsque l'opérateur quitte son poste. Le fonctionnement du collecteur et/ou de la turbine peut reprendre sur réactivation de la commande de présence de l'opérateur, pourvu que le collecteur et la turbine ne se soient pas arrêtés. Des exigences supplémentaires sont données en [4.2.8](#).

La conformité doit être vérifiée par inspection et essai de fonctionnement.

4.2.3.2 Temps d'arrêt

La turbine et/ou le collecteur doivent s'arrêter dans les 5 s suivant le débrayage de la commande et être conformes à [4.2.3.4](#).

Le moteur doit être réglé au régime moteur maximal spécifié par le fabricant du matériel. La commande doit être fixée de sorte à maintenir le régime moteur maximal.

La conformité doit être vérifiée par inspection, mesurage et essai conformément à [4.2.3.4](#).

4.2.3.3 Commande d'embrayage de la turbine ou du dispositif de déplacement

Un dispositif doit être fourni pour permettre le transport de la machine à l'aide de son propre moteur, sans que la turbine soit embrayée. Un dispositif doit également être fourni pour permettre l'embrayage de la turbine sans embrayage du mécanisme de traction.

La conformité doit être vérifiée par inspection et essai de fonctionnement.

4.2.3.4 Essais de la commande de la turbine

4.2.3.4.1 Mode opératoire d'essai

Le temps d'arrêt doit être mesuré à partir du début d'une commande d'arrêt à partir de la vitesse maximale qu'il est possible d'atteindre au moyen de la commande de régime moteur de l'opérateur.