



Institut luxembourgeois de la normalisation
de l'accréditation, de la sécurité et qualité
des produits et services

ILNAS-EN 12733:2018

**Matériel agricole et forestier -
Motofaucheuses à conducteur à pied -
Sécurité**

Land- und forstwirtschaftliche Maschinen
- Handgeführte Motormäher - Sicherheit

Agricultural and forestry machinery -
Pedestrian controlled motor mowers -
Safety

10/2018



Avant-propos national

Cette Norme Européenne EN 12733:2018 a été adoptée comme Norme Luxembourgeoise ILNAS-EN 12733:2018.

Toute personne intéressée, membre d'une organisation basée au Luxembourg, peut participer gratuitement à l'élaboration de normes luxembourgeoises (ILNAS), européennes (CEN, CENELEC) et internationales (ISO, IEC) :

- Influencer et participer à la conception de normes
- Anticiper les développements futurs
- Participer aux réunions des comités techniques

<https://portail-qualite.public.lu/fr/normes-normalisation/participer-normalisation.html>

CETTE PUBLICATION EST PROTÉGÉE PAR LE DROIT D'AUTEUR

Aucun contenu de la présente publication ne peut être reproduit ou utilisé sous quelque forme ou par quelque procédé que ce soit - électronique, mécanique, photocopie ou par d'autres moyens sans autorisation préalable !

Version Française

Matériel agricole et forestier - Motofaucheuses à conducteur à pied - Sécurité

Land- und forstwirtschaftliche Maschinen -
Handgeführte Motormäher - Sicherheit

Agricultural and forestry machinery - Pedestrian
controlled motor mowers - Safety

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 22 janvier 2018.

Les membres du CEN sont tenus de se soumettre au Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, qui définit les conditions dans lesquelles doit être attribué, sans modification, le statut de norme nationale à la Norme européenne. Les listes mises à jour et les références bibliographiques relatives à ces normes nationales peuvent être obtenues auprès du Centre de Gestion du CEN-CENELEC ou auprès des membres du CEN.

La présente Norme européenne existe en trois versions officielles (allemand, anglais, français). Une version dans une autre langue faite par traduction sous la responsabilité d'un membre du CEN dans sa langue nationale et notifiée au Centre de Gestion du CEN-CENELEC, a le même statut que les versions officielles.

Les membres du CEN sont les organismes nationaux de normalisation des pays suivants: Allemagne, Ancienne République yougoslave de Macédoine, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République de Serbie, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.



COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION

CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Bruxelles

Sommaire

	Page
Avant-propos européen	6
Introduction	7
1 Domaine d'application	8
2 Références normatives	8
3 Termes et définitions.....	10
4 Liste des phénomènes dangereux.....	12
5 Prescriptions de sécurité et/ou mesures de protection/réduction du risque	12
5.1 Généralités.....	12
5.2 Dispositifs de mise en marche et arrêt.....	12
5.2.1 Généralités.....	12
5.2.2 Démarrage principal du moteur.....	12
5.2.3 Démarrage auxiliaire du moteur.....	13
5.2.4 Arrêt.....	13
5.3 Emplacement des Commandes.....	13
5.3.1 commandes dans la zone atteignable avec les mains	13
5.3.2 Commande dans la zone atteignable par la main ou le pied	14
5.4 Identification des commandes	15
5.5 Commandes pour le mouvement de la machine et des organes de coupe	16
5.6 Marche arrière	18
5.7 Mancherons.....	18
5.8 Composants sous pression.....	18
5.9 Écoulement de liquide	18
5.10 Système d'échappement	18
5.10.1 Protection contre les gaz d'échappement	18
5.10.2 Protection contre les surfaces chaudes.....	18
5.11 Mécanisme de direction.....	20
5.11.1 Généralités.....	20
5.11.2 Mesurage de l'effort de conduite	21
5.12 Freins.....	23
5.12.1 Généralités.....	23
5.12.2 Frein de service.....	23
5.12.3 Frein de stationnement.....	23
5.13 Vitesse maximale de déplacement.....	24
5.14 Équipements électriques.....	24
5.15 Bruit	24
5.15.1 Réduction au stade de la conception et par mesures de protection.....	24
5.15.2 Réduction du bruit par information.....	25
5.15.3 Mesurage de l'émission sonore.....	25
5.16 Vibrations	25
5.16.1 Réduction au stade de la conception et par mesures de protection.....	25
5.16.2 Réduction des vibrations par information	26
5.16.3 Mesurage des vibrations.....	26
6 Prescriptions particulières.....	26

6.1	Motofaucheuses à barre de coupe	26
6.2	Motofaucheuses.....	27
6.2.1	Protection contre le contact avec les lames de coupe	27
6.2.3	Lames de coupe	38
6.2.4	Arrêt de la lame de coupe	39
6.4.1	Protection contre le contact avec les organes de coupe	43
6.4.2	Protection contre la projection d'objets	44
6.4.3	Intégrité structurale du carter de protection.....	44
6.4.4	Lames de coupe	44
6.4.5	Temps d'arrêt de la lame de coupe	44
7	Informations pour l'utilisation	46
7.1	Notice d'instructions	46
7.1.1	Généralités	46
7.1.2	Informations supplémentaires pour les débroussailleuses	47
7.2	Marquage.....	48
7.3	Avertissements	48
Annexe A (normative) Liste des phénomènes dangereux		49
Annexe B (normative) Code d'essai acoustique des motofaucheuses — Méthode d'expertise (classe 2)		53
B.1	Domaine d'application.....	53
B.2	Détermination du niveau de puissance acoustique pondéré A	53
B.3	Détermination du niveau de pression acoustique d'émission pondéré A	55
B.4	Prescriptions pour le sol d'essai	55
B.5	Installation, montage et conditions d'utilisation	56
B.6	Incertitudes de mesure et déclaration des valeurs d'émission sonore	56
B.7	Informations à enregistrer et à consigner.....	57
Annexe C (normative) Mesurage des vibrations des motofaucheuses.....		58
C.1	Grandeurs à mesurer	58
C.2	Appareillage	58
C.2.1	Généralités	58
C.2.2	Fixation du capteur.....	58
C.2.3	Étalonnage.....	58
C.3	Direction de mesurage et emplacement de mesurage	58
C.3.1	Direction de mesurage.....	58
C.3.2	Emplacement de mesurage	58
C.4	Mode opératoire d'essai.....	59
C.4.1	Généralités	59
C.4.2	Mode opératoire d'essai pour les machines à lame(s) de coupe rotative(s)	59
C.5	Méthode de mesurage.....	60
C.6	Détermination du résultat du mesurage.....	61
Annexe D (normative) Essai avec pied étalon		63
D.1	Équipement d'essai.....	63
D.2	Méthode d'essai.....	63
D.3	Acceptation de l'essai	63
Annexe E (normative) Matériau des jupes de protection.....		65
E.1	Généralités	65
E.2	Essai de résistance à la traction	65
E.2.1	Mode opératoire.....	65
E.2.2	Préparation des échantillons	65
E.2.3	Fixation.....	65

E.2.4	Critères d'acceptation.....	66
E.3	Essai de résistance à la perforation.....	66
E.3.1	Mode opératoire.....	66
E.3.2	Critères d'acceptation.....	67
E.4	Essai de résistance à l'usure.....	67
E.4.1	Mode opératoire.....	67
E.4.2	Critères d'acceptation.....	68
Annexe F (normative) Essai de pénétration du carton ondulé sur les motofaucheuses —		
	Panneaux de l'enceinte d'essai (voir 6.2.2.2.4.2)	69
F.1	Objet.....	69
F.2	Montage d'essai.....	69
F.3	Échantillons de carton ondulé.....	69
F.4	Mode opératoire.....	69
F.5	Critères d'acceptation	69
Annexe G (normative) Zones cibles verticales		
G.1	Zone inférieure	71
G.2	Zone médiane	71
G.3	Zone supérieure.....	71
G.4	Zone cible de l'opérateur.....	71
Annexe H (normative) Enceinte d'essai		
H.1	Base	72
H.2	Composition de la cible	72
Annexe I (normative) Essai de projection d'objets pour les tondeuses à fléau		
I.1	Principe.....	75
I.2	Conditions d'essai	75
I.2.1	Tondeuse utilisée pour l'essai.....	75
I.2.2	Surface d'essai.....	75
I.3	Cible.....	76
I.3.1	Généralités.....	76
I.3.2	Généralités.....	76
I.3.3	Lignes de référence	77
I.4	Matériau d'essai.....	79
I.4.1	Préparation du matériau d'essai.....	79
I.4.2	Humidité du matériau d'essai	80
I.4.3	Configuration du matériau d'essai.....	80
I.5	Conditions d'essai	81
I.6	Mode opératoire d'essai	81
I.7	Résultat et rapport d'essai.....	82
I.8	Critères d'acceptation	82
I.9	Rapport d'essai de projection d'objets pour une tondeuse à fléau.....	84
I.9.1	Spécifications.....	84
I.9.2	Rapport d'essais principaux.....	85
I.9.3	Rapport d'essais supplémentaires	87
Annexe J (normative) Essai de projection d'objets pour les débroussailleuses.....		
J.1	Équipement d'essai	89
J.1.1	Surface d'essai.....	89
J.1.2	Cible.....	89
J.1.3	Billes	89
J.1.4	Point d'éjection	89
J.1.5	Tube d'injection.....	89
J.1.6	Réglages préliminaires de la vitesse.....	89

J.2	Méthode d'essai.....	90
J.2.1	Généralités	90
J.2.2	Vitesse des billes.....	90
J.2.3	Mode opératoire d'essai.....	90
J.2.4	Résultat et acceptation de l'essai.....	90
J.3	Feuille d'enregistrement — Essai de projection d'objets pour les débroussailleuses.....	91
Annexe K (informative) Exemple de matériau et de construction remplissant les prescriptions requises pour une surface artificielle		93
K.1	Matériau.....	93
K.2	Construction	93
Annexe L (informative) Exemples de machines		96
Annexe ZA (informative) Relation entre la présente Norme européenne et les exigences essentielles concernés de la Directive UE 2006/42/CE.....		98
Bibliographie.....		99

Avant-propos européen

Le présent document (EN 12733:2018) a été élaboré par le Comité Technique CEN/TC 144 “Tracteurs et matériels agricoles et forestiers”, dont le secrétariat est tenu par AFNOR.

Cette Norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en Avril 2019, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en janvier 2020.

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. Le CEN et/ou le CENELEC ne saurait [sauraient] être tenu[s] pour responsable[s] de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence

Le présent document remplacera l'EN 12733:2001+A1:2009.

Le présent document a été préparé dans le cadre d'un mandat confié au CEN par la Commission européenne et l'Association européenne de libre-échange, et soutient les exigences essentielles de la (les) directive (s) de l'UE

Pour les relations avec la directive de l'UE, voir l'Annexe ZA informative qui fait partie intégrante du présent document.

Selon le Règlement Intérieur du CEN-CENELEC les instituts de normalisation nationaux des pays suivants sont tenus de mettre cette Norme européenne en application : Allemagne, Ancienne République Yougoslave de Macédoine, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Serbie, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.

Introduction

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

Le présent document est pertinent, en particulier, pour les groupes de parties prenantes suivants qui représentent les acteurs du marché concernant la sécurité des machines :

- les fabricants de machine (petites, moyennes et grandes entreprises) ;
- les organismes d'hygiène et de sécurité (organismes de réglementation, organismes de prévention des accidents, surveillance du marché, etc.).

Le niveau de sécurité des machines pouvant être atteint par les groupes de parties prenantes mentionnés ci-dessus par le biais du présent document, peut également avoir une incidence sur d'autres groupes de parties prenantes :

- les utilisateurs de machine/employeurs (petites, moyennes et grandes entreprises) ;
- les utilisateurs de machine/employés (par exemple les organisations syndicales, les organismes pour personnes ayant des besoins spécifiques) ;
- les prestataires de service, par exemple concernant la maintenance (petites, moyennes et grandes entreprises) ;
- les consommateurs (dans le cas de machines destinées à être utilisées par des consommateurs).

Les groupes de parties prenantes mentionnés ci-dessus se sont vu offrir la possibilité de participer au processus de rédaction du présent document.

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 les dispositions de la présente norme de type C sont différentes de celles mentionnées dans les normes de type A ou B, les dispositions de la présente norme de type C prennent le pas sur les dispositions des autres normes, pour les machines ayant été conçues et fabriquées suivant les dispositions de la présente norme de type C.

Les prescriptions du présent document concernent les concepteurs et les fabricants de motofaucheuses à conducteur à pied, et leurs mandataires. Le présent document contient également les informations devant être fournies à l'utilisateur par le fabricant.