

# ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 65.060.50 **Září 2009**

Zemědělské a lesnické stroje – Ručně vedené motorové žací stroje – Bezpečnost

**ČSN**  
**EN 12733+A1**  
47 0631

Agricultural and forestry machinery – Pedestrian controlled motor mowers – Safety

Matériel agricole et forestier – Motofaucheuses a conducteur a pied – Sécurité

Land- und forstwirtschaftliche Maschinen – Handgeführte Motormäher – Sicherheit

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 12733:2001+A1:2009. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 12733:2001+A1:2009. It was translated by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 12733 (47 0631) z července 2002.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

Tato norma je technickou revizí ČSN EN 12733:2001. Do textu byla zapracována změna A1:2009. Začátek a konec změny v textu normy je označen ! " a začátek a konec opravy 1 z října 2003 je označen ~ ™.

Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 292-1:1991 zavedena v ČSN EN 292-1:1994 (83 3001) Bezpečnost strojních zařízení – Základní pojmy, všeobecné zásady pro projektování – Část 1: Základní terminologie, metodologie<sup>1</sup>

EN 292-2:1991+A1:1995 zavedena v ČSN EN 292-2:1994+A1:2000 (83 3001) Bezpečnost strojních zařízení – Základní pojmy, všeobecné zásady pro konstrukci – Část 2: Technické zásady a specifikace<sup>2)</sup>

EN 294:1992 zavedena v ČSN EN 294:1993 (83 3212) Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečné vzdálenosti k zabránění dosahu k nebezpečným místům horními končetinami<sup>3)</sup>

EN 709:1997 zavedena v ČSN EN 709:1998 (47 0619) Zemědělské a lesnické stroje – Ručně vedené

malotraktory s nesenými rotačními kypřiči, motorové okopávačky, motorové okopávačky s hnacím kolem (koly) – Bezpečnost

EN 836:1997 zavedena v ČSN EN 836+A1:1998 (47 0617) Zahradní stroje – Motorové žací stroje – Bezpečnost

CR 1030-1:1995 dosud nezavedena

EN 1033:1995 zavedena v ČSN EN 1033:1997 (01 1423) Vibrace ruky a paže – Laboratorní měření vibrací na ploše úchopu strojů vedených rukama – Všeobecně<sup>4)</sup>

EN ISO 354:1993 nezavedena

EN 60651:1994 zavedena v ČSN IEC 651:1994 (35 6870) Zvukoměry (idt EN 60651:1994)<sup>5)</sup>

EN 60804:1994 zavedena v ČSN EN 60804+A2:1995 (36 8813) Integrovaní-průměrující zvukoměry<sup>6)</sup>

EN ISO 3744:1995 zavedena v ČSN ISO 3744:1996 (011604) Akustika – Určení hladin akustického výkonu zdrojů hluku pomocí akustického tlaku – Technická metoda ve volném poli nad odrazivou rovinou (idt EN ISO 3744:1995)

ISO 3767-1:1991 zavedena v ČSN EN ISO 3767-1:1997 (47 0050) Zemědělské a lesnické stroje a traktory, motorové žací a zahradní stroje – Značky ovládačů a sdělovačů – Část 1: Všeobecné značky<sup>7)</sup>

ISO 3767-3:1995 zavedena v ČSN EN ISO 3767-3:1998 (47 0050) Zemědělské a lesnické stroje a traktory, motorové žací a zahradní stroje – Značky ovládačů a sdělovačů – Část 3: Značky pro motorové žací a zahradní stroje

EN ISO 4871:1996 zavedena v ČSN EN ISO 4871:1998 (01 1609) Akustika – Deklarování a ověřování hodnot emise hluku strojů a zařízení

EN ISO 11201:1995 zavedena v ČSN EN ISO 11201:1997 (01 1618) Akustika – Hluk vyzařovaný stroji a zařízeními – Měření emisních hladin akustického tlaku na stanovišti obsluhy a dalších stanovených místech – Technická metoda v přibližně volném poli nad odrazivou rovinou

EN ISO 11688-1:1998 zavedena v ČSN EN ISO 11688-1:2000 (01 1682) Akustika – Doporučené postupy pro navrhování strojů a zařízení s nízkým hlukem – Část 1: Plánování

EN ISO 11688-2:2000 zavedena v ČSN EN ISO 11688-2:2002 (01 1682) Akustika – Doporučené postupy pro navrhování strojů a zařízení s nízkým hlukem – Část 2: Fyzikální základy navrhování s ohledem na snižování hluku

ISO 2758:1983 zavedena v ČSN ISO 2758:1993 (50 0343) Papír – Stanovení pevnosti v průtlaku<sup>8)</sup>

ISO 3789-1:1982 dosud nezavedena

ISO 5718-1:1989 zavedena v ČSN ISO 5718-1:1993 (47 5003) Zařízení pro sklizeň – Ploché nože rotačních žacích strojů – Technické požadavky – Část 1: Ploché nože typu A<sup>9)</sup>

ISO 5718-2:1991 dosud nezavedena

ISO 11102-1:1997 zavedena v ČSN EN ISO 11102-1:1998 (09 7701) Pístové spalovací motory – Spouštěcí zařízení s ruční klikou – Část 1: Bezpečnostní požadavky a zkoušky

ISO 11102-2:1997 zavedena v ČSN EN ISO 11102-2:1998 (09 7701) Pístové spalovací motory – Spouštěcí zařízení s ruční klikou – Část 2: Metoda zkoušení úhlu vypnutí

Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 98/37/EC ze dne 22. června 1998, o sbližování právních předpisů členských států týkajících se strojních zařízení, ve znění článku 21 odst. 1 Směrnice Evropského parlamentu a Rady 98/79/EC. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 24/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení, v platném znění.

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/42/EC ze dne 17. května 2006, o strojních zařízeních a o změně směrnice 95/16/EC (přepracované znění). V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 176/2008 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení.

Vypracování normy

Zpracovatel: Státní zkušebna zemědělských, potravinářských a lesnických strojů, Praha, a. s., IČ 27146235

Ing. Oldřich Petr

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Ludmila Fuxová

**EVROPSKÁ NORMA EN 12733:2001+A1**  
**EUROPEAN STANDARD**  
**NORME EUROPÉENNE**  
**EUROPÄISCHE NORM** Březen 2009

ICS 65.060.50 Nahrazuje EN 12733:2001

**Zemědělské a lesnické stroje - Ručně vedené motorové žací stroje -  
Bezpečnost**

Agricultural and forestry machinery – Pedestrian controlled motor mowers – Safety

Matériel agricole et forestier – Motofaucheuses a conducteur  
a pied – Sécurité

Land- und forstwirtschaftliche Maschinen – Handgeführte  
Motormäher – Sicherheit

Tato evropská norma byla schválena CEN 2001-01-21, včetně opravy 1 vydané CEN 2003-10-15 a změny 1 schválené CEN 2008-12-29.

Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy. Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru nebo u kteréhokoliv člena CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Řídicímu centru, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa,

Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunská, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

**CEN**

**Evropský výbor pro normalizaci  
European Committee for Standardization  
Comité Européen de Normalisation  
Europäisches Komitee für Normung**

**Řídicí centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel**

© 2009 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.  
EN 12733:2001+A1:2009 E  
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva 8

Úvod 9

**1** Předmět normy 9

**2** Citované normativní dokumenty 9

**3** Termíny a definice 11

**4** Seznam nebezpečí 12

**5** Bezpečnostní požadavky a/nebo opatření 12

**5.1** Všeobecně 12

**5.2** Spouštěcí a zastavovací zařízení motoru 12

**5.3** Ruční ovládače 12

**5.4** Značení ovládačů 13

**5.5** Ovládače pohybu stroje a nože (nožů) 14

**5.6** Zpětný chod 14

**5.7** Řídítka 14

**5.8** Tlakové součásti 14

**5.9** Rozlití kapaliny 14

**5.10** Výfukový systém 14

**5.11** Mechanismus řízení 16

<b>5.12</b>	Brzdy	17
<b>5.13</b>	Elektrická instalace	17
<b>5.14</b>	Hluk	18
<b>5.15</b>	Vibrace	18
<b>6</b>	Zvláštní požadavky	19
<b>6.1</b>	Lištové žací stroje	19
<b>6.2</b>	Travní žací stroje	19
<b>6.3</b>	Cepové žací stroje	29
<b>6.4</b>	Stroje na odstraňování náletových křovin	31
<b>7</b>	Informace k používání	34
<b>7.1</b>	Návod k používání	34
<b>7.2</b>	Značení	35
<b>Příloha A</b>	(normativní) Seznam nebezpečí	36
<b>Příloha B</b>	(normativní) Zkušební předpis pro hluk pro motorové žací stroje – Technická metoda (třída přesnosti 2)	41
<b>B.0</b>	Předmět normy	41
<b>B.1</b>	Stanovení hladiny akustického výkonu vážené funkcí A	41
<b>B.2</b>	Stanovení hladiny emisního akustického tlaku vážené funkcí A	43
<b>B.3</b>	Požadavky na zkušební povrch	43
<b>B.4</b>	Instalační, montážní a provozní podmínky	43
<b>B.5</b>	Nejistoty měření a deklarování hodnot emise hluku	44
<b>B.6</b>	Informace, které mají být zaznamenány a uvedeny do protokolu	44
<b>Příloha C</b>	(normativní) Měření vibrací motorových žacích strojů	45
<b>C.1</b>	Měřené veličiny	45
<b>C.2</b>	Přístrojové vybavení	45
<b>C.3</b>	Směr měření a místo měření	45
<b>C.4</b>	Postup zkoušky	45

**C.5** Postup měření 47

**C.6** Stanovení výsledků měření 47

**Příloha D** (normativní) Zkouška zkušební nohou 48

**D.1** Zkušební zařízení 48

**D.2** Zkušební metoda 48

**D.3** Vyhodnocení zkoušky 48

**Příloha E** (normativní) Materiál ochranných plachet 49

**E.1** Zkouška odolnosti proti přetržení 49

**E.2** Zkouška odolnosti proti proražení 49

**E.3** Zkouška odolnosti proti opotřebení 49

**Příloha F** (normativní) Zkouška průniku do vlnité lepenky u travních žacích strojů – Terčové stěny zkušebního ohrazení (viz 6.2.2.2.4.2) 50

**F.1** Účel 50

**F.2** Zkušební přípravek 50

**F.3** Vzorky vlnité lepenky 50

**F.4** Postup 50

**F.5** Kritéria pro posuzování 50

**Příloha G** (normativní) Výškové terčové oblasti 52

**G.1** Dolní terčová oblast 52

**G.2** Střední terčová oblast 52

**G.3** Horní terčová oblast 52

**G.4** Terčová oblast obsluhy 52

**Příloha H** (normativní) Zkušební ohrazení 53

**H.1** Podložka 53

**H.2** Složení terčové stěny 53

**Příloha I** (normativní) Zkouška odhazování předmětů u cepových žacích strojů 56

**I.1** Princip 56

**I.2** Zkušební uspořádání 56

**I.3** Postup zkoušky 58

**I.4** Výsledek zkoušky 59

**I.5** Přijímací kritéria 59

**Příloha J** (normativní) Zkouška odhazování předmětů u strojů na odstraňování náletových křovin 60

**J.1** Zkušební zařízení 60

**J.2** Zkušební metoda 60

**J.3** Záznamový list – Zkouška odhazování předmětů u strojů na odstraňování náletových křovin 61

**Příloha K** (informativní) Příklad materiálu a konstrukce splňující požadavky na umělý povrch 63

**K.1** Materiál 63

**K.2** Konstrukce 63

**Příloha L** (informativní) Příklady strojů 66

**Příloha ZA** (informativní) !Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky Směrnice EU 98/37/EC, změněné Směrnicí 98/79/EC " 67

**Příloha ZB** (informativní) !Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky Směrnice EU 2006/42/EC" 68

Bibliografie 69

Předmluva

Tento dokument byl vypracován technickou komisí CEN/TC 144 „Zemědělské a lesnické stroje a traktory“, jejíž sekretariát zajišťuje AFNOR.

Této evropské normě je nutno nejpozději do září 2009 dát status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do prosince 2009.

Tato evropská norma byla schválena CEN 2001-01-21 včetně opravy 1 vydané CEN 2003-10-15 a změny 1 schválené CEN 2008-12-29.

Tento dokument nahrazuje EN 12733:2001.

Začátek a konec vloženého nebo změněného textu změnou je označen v textu takto: ! ".

Začátek a konec textu zapracované opravy CEN je označen v textu takto: ~™.

Tato evropská norma byla vypracována na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje základní požadavky směrnice (směrnic) EU.

!Vztah ke směrnici (směrnicím) EU je uveden v informativních přílohách ZA a ZB, které jsou nedílnou součástí této normy."

Přílohy A, B, C, D, E, F, G, H, I a J jsou normativní. Přílohy K a L jsou informativní.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německo, Nizozemska, Norska, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

## Úvod

Rozsah nebezpečí, na která se tato norma vztahuje, je uveden v kapitole předmět normy.

## 1 Předmět normy

Tato norma stanovuje bezpečnostní požadavky a jejich ověřování pro provedení a konstrukci ručně vedených motorových žacích strojů s žacími nástroji s rotačním nebo přímovratným pohybem, používaných v zemědělství, lesnictví a při tvorbě krajiny k sečení a/nebo mulčování trávy nebo podobných rostlin nebo křovinných a dřevinných porostů. Pro účely této normy se považují za motorové žací stroje tyto typy ručně vedených strojů:

- cepové žací stroje;
- travní žací stroje;
- stroje na odstraňování křovin;
- lištové žací stroje.

Tato norma platí také pro víceúčelové stroje, jsou-li používány k sečení nebo mulčování trávy nebo křovin.

Tato norma se nevztahuje na zahradní žací stroje (viz EN 836), motorové křovinořezy a vyžínače trávy (viz EN ISO 11806) nebo jiná zařízení pro údržbu trávníků.\*)

Tato norma popisuje metody pro odstranění nebo snížení nebezpečí, která vznikají při používání motorových žacích strojů. Kromě toho norma stanovuje ten druh informací o bezpečných pracovních postupech, které poskytuje výrobce.

Hlediska ochrany životního prostředí nejsou v této normě vzata v úvahu.

Tato norma platí především pro stroje, které jsou vyrobeny po datu vydání této normy.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.