

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 65.060.70 **Duben 2012**

ČSN
EN 836+A4
47 0617

Zahradní stroje – Motorové žací stroje – Bezpečnost

Garden equipment – Powered lawnmowers – Safety

Matériel de jardinage – Tondeuses a gazon a moteur – Sécurité

Gartengeräte – Motorgetriebene Rasenmäher – Sicherheit

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 836:1997+A4:2011. 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 836:1997+A4:2011. It was translated by the 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 836+A1 (47 0617) z prosince 1998.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

Tato norma je revizí ČSN EN 836+A1:1998. Do textu byla zapracována změna 1, změna 2, změna 3 a změna 4. Začátek a konec změny v textu normy je označen !", #\$, %& a '(.

Informace o citovaných dokumentech

EN 1032:1996 zavedena v ČSN EN 1032:1997 (01 1425) Vibrace – Zkoušení mobilních strojů pro účely určení emisní hodnoty celkových vibrací – Všeobecně¹⁾

EN 1033:1995 zavedena v ČSN EN 1033:1997 (01 1423) Vibrace ruky a paže – Laboratorní měření vibrací na ploše úchopu strojů vedených rukama – Všeobecně²⁾

EN 50338 zavedena v ČSN EN 50338 ed. 2 (36 1041) Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely – Zvláštní požadavky na ručně vedené sekačky trávy, napájené z baterií

EN 60335-2-77 zavedena v ČSN EN 60335-2-77 ed. 3 (36 1045) Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely – Část 2-77: Zvláštní požadavky na elektrické sekačky trávy vedené

ručně před sebou

EN ISO 354:1993 zavedena v ČSN ISO 354:1992 (73 0535) Akustika – Měření zvukové pohltivosti v dozvukové místnosti³⁾

EN ISO 3744:1995 zavedena v ČSN ISO 3744:1996 (01 1604) Akustika – Určení hladin akustického výkonu zdrojů hluku pomocí akustického tlaku – Technická metoda ve volném poli nad odrazivou rovinou⁴⁾

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

EN ISO 5353 zavedena v ČSN EN ISO 5353 (27 8005) Stroje pro zemní práce, traktory a stroje pro zemědělství a lesnictví – Vztažný bod sedadla

EN ISO 5674 zavedena v ČSN EN ISO 5674 (47 2001) Zemědělské a lesnické stroje a traktory – Ochranné kryty kloubových hřídelů – Pevnostní zkoušky a zkouška opotřebení a přejímací kritéria

EN ISO 6682:1995 zavedena v ČSN ISO 6682:1993 (27 7545) Stroje pro zemní práce – Optimální a přípustné pohybové prostory pro umístění ovládačů⁵⁾

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 rovinou⁶⁾

EN ISO 12100-1:2003 zavedena v ČSN EN ISO 12100-1:2004 (83 3001) Bezpečnost strojních zařízení – Základní pojmy, všeobecné zásady pro konstrukci – Část 1: Základní terminologie, metodologie⁷⁾

EN ISO 12100-2:2003 zavedena v ČSN EN ISO 12100-2:2004 (83 3001.2) Bezpečnost strojních zařízení – Základní pojmy, všeobecné zásady pro konstrukci – Část 2: Technické zásady⁸⁾

EN ISO 13857:2008 zavedena v ČSN EN ISO 13857:2008 (833212) Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečné vzdálenosti k zamezení dosahu do nebezpečných prostor horními a dolními končetinami

ISO 500:1991 zavedena v ČSN ISO 500:1993 (30 7020) Zemědělské traktory – Zadní vývodový hřídel – Typy 1, 2, 3⁹⁾

ISO 3304:1985 nezavedena

ISO 3305:1985 nezavedena

ISO 3306:1985 nezavedena

ISO 3767-1:1998 zavedena v ČSN EN ISO 3767-1:2001 (47 0050) Zemědělské a lesnické stroje a traktory, motorové žací a zahradní stroje – Značky ovládačů a sdělovačů – Část 1: Všeobecné značky

ISO 3767-2:2008 nezavedena

ISO 3767-3 zavedena v ČSN EN ISO 3767-3 (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

ISO 4046:1978 nezavedena

ISO 4200:1991 zavedena v ČSN ISO 4200:1994 (42 0091) Trubky ocelové svařované a bezešvé s hladkými konci. Všeobecné tabulky rozměrů a hmotností na jednotku délky

ISO 4253:1993 nezavedena

ISO 5673:1993 nezavedena

ISO 9190:1990 nezavedena

ISO 9191:1991 nezavedena

ISO 9192:1991 nezavedena

ISO 9193:1990 zavedena v ČSN ISO 9193:1993 (47 9021) Trávníkové a zahradní sedačkové malotraktory – Vývodový hřídel

Vypracování normy

Zpracovatel: CTN č. reg. 2009/0043/RS, Státní zkušebna zemědělských, potravinářských a lesnických strojů, a. s., Praha 6 – Řepy, IČ 27146235, Ing. Vratislav Zykán

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

EVROPSKÁ NORMA EN 836:1997+A4

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM Srpen 2011

ICS 65.060.70 Nahrazuje EN 836:1997

Zahradní stroje - Motorové žací stroje - Bezpečnost

Garden equipment – Powered lawnmowers – Safety

Matériel de jardinage – Tondeuses à gazon à moteur – Sécurité

Gartengeräte – Motorgetriebene Rasenmäher – Sicherheit

Tato evropská norma byla schválena CEN 1997-03-12 a zahrnuje opravu 1 vydanou CEN 2006-12-13, změnu 1 schválenou CEN 1997-09-18, změnu 2 schválenou CEN 2001-02-04, změnu 3 schválenou CEN 2003-12-17 a změnu 4 schválenou CEN 2010-04-23.

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 Řídícím centru CEN-CENELEC 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 Řídícímu centru CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska,

Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CEN

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

Řídící centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2011 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č.
EN 836:1997+A4:2011 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva 8

Úvod 9

1 Předmět normy 9

2 Citované dokumenty 9

3 Definice 11

4 Bezpečnostní požadavky a/nebo opatření 14

4.1 Obecně 14

4.2 Zvláštní požadavky na rotační žací stroje 22

4.3 Zvláštní požadavky na vřetenové žací stroje 45

5 Informace pro používání 48

5.1 Návod k používání 48

5.2 Minimální značení 49

Příloha A (normativní) Seznam nebezpečí 51

Příloha B (informativní) Příklady piktogramů, které se smí používat pro značení žacích strojů 54

B.1 Přečíst si návod k používání 54

B.2 Držet nepovolané osoby v bezpečné vzdálenosti 54

Příloha C (normativní) %Zkouška terčových stěn ohrazení – zkouška průniku do vlnité lepenky& 56

C.1 Účel 56

C.2 Zkušební přípravek 56

C.3 Vzorky vlnité lepenky 56

C.4 Postup 56

C.5 Přejímací kritéria 56

Příloha D (normativní) Výškové oblasti terčových stěn a navržený formulář pro zkoušku odhazování předmětů

(viz 4.2.2.3) 58

D.1 Výškové terčové oblasti (viz %obrázek 10&) 58

D.2 Navržený formulář 58

Příloha E (normativní) Zkušební ohrazení (viz 4.2.2.4) 60

E.1 Podložka 60

E.2 Složení terčové stěny 60

Příloha F (informativní) Bezpečnostní pokyny – Rotační žací stroje (ručně vedené a samojízdné) – Vřetenové

žací stroje (ručně vedené a samojízdné) – (viz 5.1.2) 63

F.1 Obecně 63

F.2 Bezpečné pracovní postupy u ručně vedených rotačních žacích strojů 63

F.3 Bezpečné pracovní postupy u samojízdných rotačních strojů (s vezoucí se obsluhou) 65

F.4 Bezpečné pracovní postupy u ručně vedených vřetenových žacích strojů 66

F.5 Bezpečné pracovní postupy u samojízdných vřetenových žacích strojů (s vezoucí se obsluhou) 67

Příloha G (normativní) #Vibrace\$ 68

G.1 Měřené veličiny 68

G.2 Přístrojové vybavení 68

G.3 Směr měření a místo měření 68

G.4 Postup zkoušky 68

G.5 Postup měření 69

G.6 Stanovení výsledku měření 69

Strana

Příloha H (normativní) #Zkušební předpis pro hluk – Technická metoda (třída přesnosti 2)\$ 72

H.0 Rozsah použití 72

H.1 Stanovení hladiny akustického výkonu 72

H.2 Měření emisní hladiny akustického tlaku vážené funkcí A 73

H.3 Požadavky na zkušební povrch 74

H.4 Instalační, montážní a provozní podmínky 74

H.5 Nejistoty měření a deklarování hodnot emise hluku 75

H.6 Informace které mají být zaznamenány a uvedeny do protokolu 75

Příloha I (informativní) #Příklad materiálu a konstrukce splňující požadavky na umělý povrch\$ 76

I.1 Materiál 76

I.2 Konstrukce 76

Příloha ZA (informativní) 'Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU 2006/42/ES(78

#Bibliografie\$ 79

Předmluva

Tento dokument (EN 836:1997+A4:2011) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 144 „Zemědělské a lesnické stroje a traktory“, jejíž sekretariát zajišťuje AFNOR.

Této evropské normě je nutno nejpozději do února 2012 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 února 2012.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN [a/nebo CENELEC] nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Tato evropská norma byla schválena CEN 1997-03-12 a zahrnuje opravu 1¹⁾ vydanou CEN 2006-12-13, změnu 1 schválenou CEN 1997-09-18, změnu 2 schválenou CEN 2001-02-04, změnu 3 schválenou CEN 2003-12-17 a změnu 4 schválenou CEN 2010-04-23.

Tento dokument nahrazuje EN 836:1997.

Začátek a konec textu nově vloženého nebo upraveného změnou je v textu vyznačen značkami !", #\$, %& a '(.

Úpravy spojené s opravou CEN byly zapracovány do příslušných míst v textu a jsou vyznačeny značkami ~™.

Tato evropská norma byla vypracována na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu (European Free Trade Association; EFTA) a podporuje splnění základních požadavků směrnice (směrnic) EU.

Vztah ke směrnici (směrnicím) EU je uveden v informativní příloze ZA, která tvoří nedílnou součást

tohoto
dokumentu.

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

Úvod

Tento dokument je normou typu C, jak je uvedeno v EN ISO 12100.

Strojní zařízení, na která se tento dokument vztahuje, a rozsahy nebezpečí, nebezpečných situací a nebezpečných událostí, které jsou do této normy zahrnuty, jsou uvedeny v předmětu tohoto dokumentu.

Pokud jsou ustanovení normy typu C odlišná od ustanovení, která jsou uvedena v normách typu A nebo B, mají ustanovení normy typu C přednost před ustanoveními jiných norem pro stroje, které byly zkonstruovány a zhotoveny podle ustanovení normy typu C.

1 Předmět normy

Tato evropská norma stanoví bezpečnostní požadavky a jejich ověřování pro provedení a konstrukci motorových rotačních a vřetenových žacích strojů, včetně typů ručně vedených a samojízdných (s vezoucí se obsluhou) a žacích a zahradních traktorů, profesionálních žacích strojů a žacích a zahradních traktorů se žacím příslušenstvím.

Tato evropská norma ~~neplatí~~ pro stroje zahrnuté do EN 786, zarovnávače okrajů, cepové žací stroje, křovinořezy, automatické (robotické) sekačky, lištové žací stroje a nebo zemědělské žací stroje.

Tato norma ~~neplatí~~ pro rotační žací stroje, jejichž žacím nástrojem je obecně kruhová centrální hnací jednotka, ke které je namontována buď jedna nebo více nekovových strun, nebo jeden nebo více otočně upevněných nekovových žacích prvků. Tyto žací prvky využívají k získání kinetické energie odstředivé síly, přičemž ~~kinetická~~ energie jednotlivého žacího prvku nepřekročí 10 J.

Tato norma popisuje metody pro odstranění nebo snížení rizik, která vznikají při používání těchto strojů. Kromě toho norma stanoví ten druh informací o bezpečných pracovních postupech, které poskytuje výrobce.

~~Tato norma neplatí pro žací stroje zahrnuté do EN 60335-2-77 a EN 50338.~~

Seznam závažných nebezpečí, na která se vztahuje tato norma, je uveden v příloze A. V příloze A jsou také uvedena nebezpečí, která nebyla dosud vzata v úvahu.

Riziko kontaktu s poháněnými částmi strojů s vezoucí se obsluhou (definice 3.28) jinými než žacími nástroji a částmi ve styku se zemí nebylo řešeno pro jiné osoby než je obsluha v řídicí pozici.

Hlediska ochrany životního prostředí a elektromagnetické kompatibility (EMC) nejsou v této normě vzata v úvahu.

'Tento dokument neplatí pro motorové žací stroje, které byly vyrobeny před datem vydání této publikace jako EN normy.{'

POZNÁMKA Snížení rizik způsobených hlukem a vibracemi bude předmětem změny této normy, která se v současnosti projednává.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.