

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 65.060.70 **Listopad 2014**

**Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely -
Bezpečnost -
Část 2-91: Zvláštní požadavky na vyžínače trávy a začišťovače
okrajů trávníků ručně vedené a v ruce držené**

ČSN
EN 50636-2-91
36 1050

Household and similar electrical appliances – Safety –
Part 2-91: Particular requirements for walk-behind and hand-held lawn trimmers and lawn edge trimmers

Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité –
Partie 2-91: Règles particulières pour les coupe-gazon et les coupe-bordures portatifs et à conducteur à pied

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke –
Teil 2-91: Besondere Anforderungen für handgeführte Rasentrimmer und Rasenkantenschneider

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 50636-2-91:2014. 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 50636-2-91:2014. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2016-09-02 se nahrazuje ČSN EN 60335-2-91 (36 1045) z února 2004, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou je v souladu s předmluvou k EN 50636-2-91:2014 dovoleno do 2016-09-02 používat dosud platnou ČSN EN 60335-2-91 (36 1045) z února 2004.

Změny proti předchozí normě

Norma byla přepracována v souladu s přijímanou evropskou normou. Změny jsou uvedeny v předmluvě k EN.

Informace o citovaných dokumentech

EN 28662-1:1992 zavedena v ČSN EN 28662-1:1995 (10 6010) Ruční mechanizované nářadí. Měření vibrací na rukojeti. Část 1: Všeobecně

EN 60068-2-75 zavedena v ČSN EN 60068-2-75 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 2-75: Zkoušky – Zkouška Eh: Zkoušky kladivem (paličkou, pružinovým přístrojem a svislým kladivem)

EN 60320 (soubor) zaveden v souboru ČSN EN 60320 (35 4508) Nástrčky a přívodky na spotřebiče pro domácnost a podobné všeobecné použití

EN 60335-1:2012 zavedena v ČSN EN 60335-1 ed. 3:2012 (36 1050) Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely – Bezpečnost – Část 1: Obecné požadavky

EN 62233:2008 zavedena v ČSN EN 62233:2008 (36 1046) Metody měření elektromagnetických polí spotřebičů pro domácnost a podobných přístrojů vzhledem k expozici osob

EN ISO 354:2003 zavedena v ČSN EN ISO 354:2003 (73 0535) Akustika – Měření zvukové pohltivosti v dozvukové místnosti

EN ISO 3744:2010 zavedena v ČSN EN ISO 3744:2011 (01 1604) Akustika – Určování hladin akustického výkonu a hladin akustické energie zdrojů hluku pomocí akustického tlaku – Technická metoda pro přibližně volné pole nad odrazivou rovinou

EN ISO 3767-1:2000 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

EN 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

EN ISO 4871:2009 zavedena v ČSN EN ISO 4871:2010 (01 1609) Akustika – Deklarování a ověřování hodnot emise hluku strojů a zařízení

EN ISO 11201:2010 zavedena v ČSN EN ISO 11201:2010 (01 1618) Akustika – Hluk vyzařovaný stroji a zařízeními – Určování hladin emisního akustického tlaku na stanovišti obsluhy a dalších stanovených místech v přibližně volném poli nad odrazivou rovinou se zanedbatelnými korekcemi na prostředí

EN ISO 11688-1:2009 zavedena v ČSN EN ISO 11688-1:2010 (01 1682) Akustika – Doporučené postupy pro navrhování strojů a zařízení s nízkým hlukem – Část 1: Plánování

EN ISO 12100:2010 zavedena v ČSN EN ISO 12100:2011 (83 3001) Bezpečnost strojních zařízení – Všeobecné zásady pro konstrukci – Posouzení rizika a snižování rizika

ISO 11684:1995 dosud nezavedena

Souvisící ČSN

ČSN EN 60335-2-29 ed. 2 (36 1045) Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely – Bezpečnost – Část 2-29: Zvláštní požadavky na nabíječe baterií

ČSN EN 60745-1 ed. 3:2009 (36 1551) Ruční elektromechanické nářadí – Bezpečnost – Část 1:

Všeobecné požadavky

ČSN EN 62133:2003 (36 4379) Akumulátorové články a baterie obsahující alkalické nebo jiné nekyselé elektrolyty – Bezpečnostní požadavky pro přenosné uzavřené plynotěsné akumulátorové články a pro přenosné baterie z nich sestavené

ČSN ISO 7000 (01 8024) Grafické značky pro použití na zařízeních – Rejstřík a přehled

Vysvětlivky k textu této normy

V případě nedatovaných odkazů na evropské/mezinárodní normy jsou ČSN uvedené v člancích „Informace o citovaných dokumentech“ a „Souvisící ČSN“ nejnovějšími vydáními, platnými v době schválení této normy. Při používání této normy je třeba vždy použít taková vydání ČSN, která přejímají nejnovější vydání nedatovaných evropských/mezinárodních norem (včetně všech změn).

Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/42/ES (2006/42/EC) ze dne 17. května 2006, o strojních zařízeních. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 176/2008 Sb., ze dne 21. dubna 2008, kterým se stanovují technické požadavky na strojní zařízení, v platném znění.

Vypracování normy

Zpracovatel: Festool s. r. o., Česká Lípa, IČ 658251, Ing. Stanislav Jakeš

Technická normalizační komise: TNK 33 Elektrické spotřebiče a elektrické ruční nářadí

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Eva Králevičová

EVROPSKÁ NORMA EN 50636-2-91

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM Červen 2014

ICS 65.060.70 Nahrazuje EN 60335-2-91:2003

Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely - Bezpečnost - Část 2-91: Zvláštní požadavky na vyžínače trávy a začišťovače okrajů trávníků ručně vedené a v ruce držené

Household and similar electrical appliances - Safety -

Part 2-91: Particular requirements for walk-behind and hand-held lawn trimmers and lawn edge trimmers

Appareils électrodomestiques et analogues -
Sécurité -

Partie 2-91: Règles particulières pour les coupe-gazon et les coupe-
bordures portatifs et à conducteur à pied

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche
Zwecke -

Teil 2-91: Besondere Anforderungen für handgeführte
Rasentrimmer und Rasenkantenschneider

Tato evropská norma byla schválena CENELEC dne 2013-09-02. Členové CENELEC jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC nebo u kteréhokoliv člena CENELEC.

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

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, 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, Švýcarska a Turecka.

CENELEC

Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice

European Committee for Electrotechnical Standardization

Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Řídicí centrum CEN-CENELEC: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2014 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.

Ref. č. EN 50636-2-91:2014 E

Obsah

Strana

Předmluva 8

Úvod 9

1 Rozsah platnosti 10

2 Citované dokumenty 10

3 Termíny a definice 11

4 Obecný požadavek 12

5 Obecné podmínky zkoušek 12

6 Třídění 12

7 Značení a návod k používání 12

8 Ochrana před přístupem k živým částem 15

9 Rozběh elektromechanických spotřebičů 15

10 Příkon a proud 15

11 Oteplení 15

- 12** Neobsazeno 15
- 13** Unikající proud a elektrická pevnost při pracovní teplotě 15
- 14** Přechodná přepětí 16
- 15** Odolnost proti vlhku 16
- 16** Unikající proud a elektrická pevnost 16
- 17** Ochrana transformátorů a přidružených obvodů proti přetížení 16
- 18** Trvanlivost 16
- 19** Abnormální činnost 16
- 20** Stabilita a mechanická nebezpečí 16
- 21** Mechanická pevnost 18
- 22** Konstrukce 19
- 23** Vnitřní vedení 21
- 24** Součásti 21
- 25** Připojení k napájecímu zdroji a vnější pohyblivé přívody 21
- 26** Svorky pro vnější vodiče 21
- 27** Ochranné spojení se zemí 21
- 28** Šrouby a spoje 21
- 29** Vzdušné vzdálenosti, povrchové cesty a pevná izolace 21
- 30** Odolnost proti teplu a ohni 22
- 31** Odolnost proti korozi 22
- 32** Vyzařování, toxicita a podobná nebezpečí 22
- Přílohy 27**
- Příloha B** (normativní) Spotřebiče napájené z akumulátorových baterií 27
- Příloha AA** (normativní) Bezpečnostní značky, které se smí používat na vyžinačích trávy a začišťovačích okrajů trávníků 29
- Příloha BB** (normativní) Vibrace 32
- Příloha CC** (normativní) Zkušební předpisy pro hluk – Technická metoda (třída přesnosti 2) 36
- Příloha DD** (informativní) Příklad materiálu a konstrukce splňující požadavky na umělý povrch 42

Příloha EE (informativní) Bezpečnostní pokyny 44

Příloha FF (normativní) Zkušební ohrazení – Základna 46

Strana

Příloha ZZ (informativní) Splnění základních požadavků směrnice EU 48

Bibliografie 49

Obrázky

Obrázek 101 – Ochranný kryt, vyžínač trávy (viz 20.101.1) 23

Obrázek 102 – Ochranný kryt, začišťovač okrajů trávníků (viz 20.101.2) 24

Obrázek 103 – Zkouška pevnosti ochranného krytu (ruční vyžínače) 24

Obrázek 104 – Zkouška pevnosti žací hlavy (viz 21.102) 25

Obrázek 105 – Měření žacího nástroje (viz 22.103) 26

Obrázek AA.1 – „Přečíst návod k obsluze“ 29

Obrázek AA.2 – „Držet okolostojící v bezpečné vzdálenosti“ 29

Obrázek AA.3 – „Používat ochranu očí“ 30

Obrázek AA.4 – „Nevystavovat dešti“ 30

Obrázek AA.5 – „Odpojit síťovou vidlici, dojde-li k poškození nebo zapletení přívodu“ 30

Obrázek AA.6 – „Používat ochranu sluchu“ 31

Obrázek BB.1 – Příklady umístění/orientace snímače (ruční vyžínače) 34

Obrázek BB.2 – Příklady umístění/orientace snímače (ručně vedené stroje) 35

Obrázek CC.1 – Polohy mikrofونů na polokouli (viz tabulka CC.1) 37

Obrázek DD.1 – Nákres měřicího povrchu pokrytého umělým povrchem (není v měřítku) 43

Obrázek FF.1 – Schéma rozmístění hřebíků na základně 46

Obrázek FF.2 – Detail základny 47

Tabulky

Tabulka CC.1 – Souřadnice poloh mikrofونů 38

Tabulka CC.2 – Činitele pohltivosti 39

Předmluva

Tento dokument (EN 50636-2-91:2014) vypracovala technická komise CLC/TC 116 *Bezpečnost*

elektromechanického nářadí.

Jsou stanovena tato data:

- nejzazší datum zavedení dokumentu na národní úrovni vydáním identické národní normy nebo vydáním oznámení o schválení k přímému používání jako normy národní (dop) 2014-12-20
- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s dokumentem v rozporu (dow) 2016-09-02

Tento dokument nahrazuje EN 60335-2-91:2003.

EN 60335-2-91:2013 obsahuje tyto významné technické změny:

- přepracování některých kapitol;
- sjednocení s EN 60335-1:2012;
- zpřesnění kapitoly 20.102.

Tento dokument se používá ve spojení s EN 60335-1:2012 „*Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely – Bezpečnost – Část 1: Obecné požadavky*“.

Je-li v této normě uvedeno „část 1“, odkazuje se tím na EN 60335-1:2012.

Tento dokument doplňuje nebo upravuje odpovídající kapitoly v části 1 a tvoří tak společně s ní evropskou normu „*Bezpečnostní požadavky na ručně vedené a ruční vyžínače trávy a začišťovače okrajů trávníků*“.

Není-li dílčí článek z části 1 uveden v tomto dokumentu, tento článek platí v nejvyšším možném rozsahu. Je-li v této normě uvedeno „doplňk“, „úprava“ nebo „náhrada“, příslušný text z části 1 se podle toho upraví.

Splnění požadavků uvedených v příslušných kapitolách v části 1 společně s tímto dokumentem poskytuje způsob, jak splnit stanovené základní požadavky na zdraví a bezpečnost směrnice pro strojní zařízení.

Tato evropská norma navazuje na souhrnné požadavky EN ISO 12100.

Upozornění Pro výrobky spadající do působnosti této evropské normy mohou platit také jiné požadavky vyplývající z dalších směrnic EU.

Použil se následující systém číslování:

- články, které jsou číslovány od čísla 101, jsou zde navíc oproti části 1;
- doplňkové přílohy jsou označeny AA, BB, atd.

POZNÁMKA V této evropské normě jsou použity následující typy písma:

- vlastní požadavky: obyčejný typ;
- zkušební specifikace: *kurzíva*;
- vysvětlivky: malý typ.

Slova, která jsou v textu **tučně**, jsou definována v kapitole 3. Týká-li se definice přídatného jména, přídatné jméno a přidružené podstatné jméno jsou také tučně.

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

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu, který byl CENELEC udělen Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a zahrnuje základní požadavky směrnice (směrnic) EU.

Pro vztah se směrnicí (směrnicemi) EU viz informativní přílohu ZZ, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

Úvod

Tento dokument je norma typu C podle EN ISO 12100.

Jsou zde zahrnuta strojní zařízení a rozsah nebezpečí, nebezpečných situací a událostí, jak je uvedeno v působnosti tohoto dokumentu.

Pokud jsou ustanovení této normy typu C rozdílné od těch, které jsou uvedeny v normách typu A nebo B, ustanovení této normy typu C má přednost před jinými normami pro stroje, které se postavily a navrhly podle ustanovení této normy typu C.

1 Rozsah platnosti

Tato kapitola z části 1 se nahrazuje takto.

Tato evropská norma stanovuje bezpečnostní požadavky a jejich ověření pro návrh a konstrukci elektrických **ručně vedených a ručních vyžínačů trávy a začišťovačů okrajů trávníků**, jejichž **žací prvek** (prvky) je z nekovového tenkého vlákna nebo z volně otočného nekovového nože (nožů) s kinetickou energií maximálně 10 J každý, které používá stojící obsluha pro sečení trávy a jejichž **jmenovité napětí** je maximálně 250 V AC nebo 75 V DC.

POZNÁMKA 101 Metoda výpočtu kinetické energie pro účely této normy je uveden v 22.103.

V této evropské normě se **ruční a ručně vedené vyžínače trávy a začišťovače okrajů trávníků** souhrnně označují jako nářadí.

Tato evropská norma neplatí pro

- **vyžínače trávy** nebo **začišťovače okrajů trávníků** nůžkového typu nebo s **žacím nástrojem** jiným než výše popsáním;
- **vyžínače trávy a začišťovače okrajů trávníků** se sběrnými zařízeními;
- samojízdné **vyžínače trávy** nebo **začišťovače okrajů trávníků**;

EMC a požadavky na prostředí, kromě hluku, nejsou v této evropské normě zahrnuty.

Tato evropská norma neplatí pro nabíječe, pro které platí EN 60335-2-29.

Tato evropská norma neplatí pro baterie, pro které platí EN 62133.

Tato evropská norma se zabývá všemi významnými nebezpečími, které představují **ruční a ručně vedené vyží-**

nače trávy a začišťovače okrajů trávniků, když se používají v souladu s předpokládaným používáním a za podmínek nesprávného používání, které je v rozumné míře předvídatelné.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.