

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 13.120; 65.060.70 **Listopad 2014**

**Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely -
Bezpečnost -
Část 2-100: Zvláštní požadavky na ruční zahradní foukače,
vysavače a vysavače s foukáním napájené ze sítě**

ČSN
EN 50636-2-100
36 1050

Household and similar electrical appliances – Safety –
Part 2-100: Particular requirements for hand-held mains-operated garden blowers, vacuums and
blower vacuums

Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité –
Partie 2-100: Exigences particulières pour les souffleurs, aspirateurs et aspiro-souffleurs portatifs pour
le jardin, alimentés par le secteur

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke –
Teil 2-100: Besondere Anforderungen für handgehaltene netzbetriebene Laubgebläse und/oder -
sauger

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 50636-2-100:2014. 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 50636-2-100:2014. It was translated
by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official
version.

Národní předmluva

Informace o citovaných dokumentech

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 60068-2-75:1997 zavedena v ČSN EN 60068-2-75:1999 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část
2-75: Zkoušky – Zkouška Eh: Zkoušky kladivem (paličkou, pružinovým přístrojem a svislým kladivem)

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 dozvu-
kové 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 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

EN ISO 13849-1:2008 zavedena v ČSN EN ISO 13849-1:2008 (83 3205) Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečnostní části ovládacích systémů – Část 1: Všeobecné zásady pro konstrukci

EN ISO 13849-2:2012 zavedena v ČSN EN ISO 13849-2:2013 (83 3205) Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečnostní části ovládacích systémů – Část 2: Ověřování platnosti

EN ISO 13857:2008 zavedena v ČSN EN ISO 13857:2008 (83 3212) Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečné vzdálenosti k zamezení dosahu do nebezpečných prostor horními a dolními končetinami

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

ISO 11090-1:1998 zavedena v ČSN ISO 11090-1:1999 (20 0370) Obráběcí stroje – Podmínky zkoušek vyjiskřovacích strojů na zápustky (EDM) – Terminologie a zkoušky přesnosti – Část 1: Stroje s jedním stojanem (stroje s křížovým stolem a stroje s pevným stolem)

Vysvětlivky k textu této normy

V případě nedatovaných odkazů na evropské/mezinárodní normy jsou ČSN uvedené v člácích „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 Kralevičová

EVROPSKÁ NORMA EN 50636-2-100
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Červen 2014

ICS 13.120; 65.060.70

Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely - Bezpečnost -
Část 2-100: Zvláštní požadavky na ruční zahradní foukače, vysavače a vysavače s foukáním
napájené ze sítě

Household and similar electrical appliances – Safety –

Part 2-100: Particular requirements for hand-held mains-operated garden blowers, vacuums and blower vacuums

Appareils électrodomestiques et analogues –

Sécurité –

Partie 2-100 : Exigences particulières

pour les souffleurs, aspirateurs et aspiro-souffleurs portatifs pour le jardin, alimentés par le secteur

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche

Zwecke –

Teil 2-100: Besondere Anforderungen für handgehaltene

netzbetriebene Laubgebläse und/oder -sauger

Tato evropská norma byla schválena CENELEC dne 2013-11-25. 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 jakýmikoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.

Ref. č. EN 50636-2-100:2014 E

Obsah

Strana

Předmluva 6

Úvod 7

1 Rozsah platnosti 8

2 Citované dokumenty 8

3 Definice 9

4 Obecný požadavek 11

5 Obecné podmínky zkoušek 11

6 Třídění 11

7 Značení a návod k používání 11

8 Ochrana před přístupem k živým částem 14

9 Rozběh elektromechanických spotřebičů 14

10 Příkon a proud 14

11 Oteplení 14

12 Neobsazeno 14

13 Unikající proud a elektrická pevnost při pracovní teplotě 14

14 Přejížděná přepětí 14

15 Odolnost proti vlhku 14

16 Unikající proud a elektrická pevnost 14

17 Ochrana transformátorů a přidružených obvodů proti přetížení 14

18 Trvanlivost 14

19 Abnormální činnost 15

20 Stabilita a mechanická nebezpečí 15

21 Mechanická pevnost 19

22 Konstrukce 20

23 Vnitřní vedení 20

24 Součásti 20

25 Připojení k napájecímu zdroji a vnější pohyblivé přívody 20

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 teple a ohni 21

31 Odolnost proti korozi 21

32 Vyzařování, toxicita a podobná nebezpečí 21

Přílohy 22

Příloha B (normativní) Spotřebiče napájené z akumulátorových baterií 22

Příloha AA (normativní) Bezpečnostní značky a symboly, které se smí používat na foukačích a vysavačích s foukáním 23

Příloha BB (normativní) Vibrace 25

Příloha CC (normativní) Zkušební předpis pro hluk – Technická metoda (třída přesnosti 2) 28

Příloha DD (informativní) Příklad materiálu a konstrukce splňující požadavky na umělý povrch 35

Příloha EE (informativní) Bezpečnostní pokyny na ruční elektrické zahradní vysavače, zahradní foukače/vysavače s drticím zařízením nebo bez a zahradní foukače, napájené ze sítě 37

Strana

Příloha ZA (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a jim příslušející evropské publikace 39

Příloha ZZ (informativní) Splnění základních požadavků směrnic EU 41

Bibliografie 42

Obrázky

Obrázek 1 – Zkušební paže mladého člověka 16

Obrázek 2 – Zkušební paže dospělého člověka 17

Obrázek 3 – Keramický hranol 20

Obrázek AA.1 – „Přečíst návod k obsluze“ 23

Obrázek AA.2 – „ODPOJENÍ: Před čištěním nebo údržbou odpojit vidlici od sítě“ 23

Obrázek AA.3 – „Nevystavovat dešti“ 24

Obrázek AA.4 – „Používat ochranu očí“ 24

Obrázek AA.5 – „Držet okolostojící v bezpečné vzdálenosti“ 24

Obrázek AA.6 – „Odpojit síťovou vidlici, dojde-li k poškození nebo zapletení přívodu“ 24

Obrázek BB.1 – Příklady umístění/orientace snímače (ruční stroje) 27

Obrázek CC.1 – Polohy mikrofonů na polokouli (viz tabulka CC.1) 29

Obrázek CC.2 – Uspořádání při zkoušce pro stroje se zavěšením 30

Obrázek CC.3 – Uspořádání při zkoušce pro stroje bez zavěšení 31

Obrázek DD.1 – Nákres měřicího povrchu pokrytého umělým povrchem (není v měřítku) 36

Tabulky

Tabulka CC.1 – Souřadnice poloh mikrofonů 30

Tabulka CC.2 – Činitele pohltivosti 32

Předmluva

Tento dokument (EN 50636-2-100:2014) vypracovala technická komise CLC/TC 116 *Bezpečnost elektromechanického nářadí*.

Jsou stanovena tato data:

• nejzazší datum zavedení EN 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 EN v rozporu

(dow) 2016-11-25

EN 50636-2-100:2014 obsahuje tyto významné technické změny:

- přepracování některých kapitol;
- sjednocení s evropskou směrnicí pro strojní zařízení 2006/42/ES;
- sjednocení s EN 60335-1:2012.

Tento dokument se používá ve spojení s EN 60335-1:2012 a jejími změnami „*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 „*Zvláštní požadavky na **ruční zahradní foukače, vysavače a vysavače s foukáním** napájené ze sítě*“.

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

Splnění požadavků uvedených v příslušných kapitolách v části 1 společně s touto částí 2 poskytuje způsob, jak splnit stanovené základní požadavky na zdraví a bezpečnost směrnice pro strojní zařízení.

Tato evropská norma navazuje na souhrnné požadavky EN ISO 12100:2010.

Použil se následující systém číslování:

- články, poznámky, tabulky a obrázky, 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 přídavného jména, přídavné 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 směrnic EU.

Pro vztah se směrnicí EU 2006/42/ES viz informativní přílohu ZZ, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

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

Úvod

Tento dokument je norma typu C podle EN ISO 12100:2010.

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

Náhrada:

Tato evropská norma stanovuje bezpečnostní požadavky a jejich ověření pro návrh a konstrukci **ručních** elektrických **zahradních vysavačů, zahradních foukačů/vysavačů s drticím zařízením** nebo bez a **zahradních foukačů**, napájených ze sítě, pro které se bude dále používat název **stroj** (stroje), které se používají v domě a kolem domu nebo pro podobné účely, jejichž **jmenovité napětí** není větší než 250 V jednofázových.

Tato evropská norma neplatí pro:

- stroje poháněné spalovacími motory;

POZNÁMKA 1 Stroje poháněné spalovacím motorem jsou uvedeny v EN 15503.

- stroje poháněné externím zdrojem energie;

- stroje napájené třífázovým napětím;

- vysavače určené především pro použití v budově, pro čištění vodou nebo úpravu zvířat;

POZNÁMKA 2 EN 60335-2-2 se zabývá tímto typem strojů.

- stroje s pěší obsluhou, stroje vedené rukou (opatřené koly) a samojízdné stroje se sedící obsluhou;

- kombinované síťové a/nebo bateriové foukače a vysavače s vestavěným spalovacím motorem (hybridní);

- **foukače nošené na zádech a vysavače nošené na zádech.**

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

Tato evropská norma se zabývá všemi významnými nebezpečími, které představují **ruční elektrické zahradní vysavače, zahradní foukače/vysavače s drticím zařízením** nebo bez a **zahradní foukače**, napájené ze sítě, když se používají v souladu s předpokládaným používáním a za podmínek nesprávného používání, které je v rozumné míře předvídatelné.

Tato evropská norma neplatí pro stroje, které jsou vyrobeny před datem vydání tohoto dokumentu komisí CENELEC.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.