

2023

Elektromechanické ruční nářadí, přenosné nářadí a žací a zahradní stroje - Bezpečnost -
Část 4-7: Zvláštní požadavky na prořezávače a provzdušňovače trávníku vedené ručně před sebou

ČSN
EN IEC 62841-4-7
36 1510

idt IEC 62841-4-7:2022

Electric motor-operated hand-held tools, transportable tools and lawn and garden machinery - Safety -
Part 4-7: Particular requirements for pedestrian controlled walk-behind lawn scarifiers and aerators

Outils électroportatifs a moteur, outils portables et machines pour jardins et pelouses - Sécurité -
Partie 4-7: Exigences particulieres pour les scarificateurs a gazon et les aérateurs de gazon a conducteur a pied

Elektrische motorbetriebene handgeführte Werkzeuge, transportable Werkzeuge und Rasen- und Gartenmaschinen - Sicherheit -
Teil 4-7: Besondere Anforderungen für personengeführte Rasenvertikutierer und Rasenbelüfter

Tato norma je českou verzí evropské normy EN IEC 62841-4-7:2022. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN IEC 62841-4-7:2022. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Národní předmluva

Informace o citovaných dokumentech

IEC 60664-3:2016 zavedena v ČSN EN 60664-3 ed. 2:2017 (33 0420) Koordinace izolace zařízení nízkého napětí - Část 3: Použití ochranných vrstev, zalévání nebo zalisování pro ochranu proti znečištění

IEC 60664-4:2005 zavedena v ČSN EN 60664-4:2006 (33 0420) Koordinace izolace zařízení nízkého napětí - Část 4: Vliv namáhání napětím s vysokým kmitočtem

IEC 61058-2-6:2018 zavedena v ČSN EN IEC 61058-2-6 ed. 2:2019 (35 4107) Spínače pro spotřebiče - Část 2-6: Zvláštní požadavky pro spínače používané v elektromechanickém ručním nářadí a zahradní technice

IEC 61672-1:2013 zavedena v ČSN EN 61672-1 ed. 2:2014 (36 8813) Elektroakustika - Zvukoměry - Část 1: Technické požadavky

IEC 62841-1:2014 zavedena v ČSN EN 62841-1:2016 (36 1510) Elektromechanické ruční nářadí, přenosné nářadí a žací a zahradní stroje - Bezpečnost - Část 1: Obecné požadavky

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

ISO 2758:2014 zavedena v ČSN EN ISO 2758:2015 (50 0343) Papír - Stanovení pevnosti v průtlaku

ISO 13857:2019 zavedena v ČSN EN ISO 13857:2022 (83 3212) Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečné vzdálenosti k zamezení dosahu do nebezpečných prostorů horními a dolními končetinami

IEC 61058-1:2016 zavedena v ČSN EN IEC 61058-1 ed. 2:2018 (35 4107) Spínače pro spotřebiče - Část 1: Obecné požadavky

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

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

Souvisící ČSN

ČSN EN 62841-4-3 (36 1510) Elektromechanické ruční nářadí, přenosné nářadí a žací a zahradní stroje - Bezpečnost - Část 4-3: Zvláštní požadavky na ručně vedené sekačky trávy

Vysvětlivky k textu této normy

V případě nedatovaných odkazů na evropské/mezinárodní normy jsou ČSN uvedené v článku „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).

Informativní údaje z IEC 62841-4-7:2022

Tuto mezinárodní normu vypracovala technická komise IEC/TC 116 *Bezpečnost elektromechanického nářadí*. Jedná se o mezinárodní normu.

Text této mezinárodní normy se zakládá na těchto dokumentech:

FDIS	Zpráva o hlasování
116/589/FDIS	116/621/RVD

Úplnou informaci o hlasování při schvalování této mezinárodní normy lze najít ve zprávě o hlasování ve výše uvedené tabulce.

Jazyk použitý při vypracování této mezinárodní normy je angličtina.

Tento dokument se používá ve spojení s prvním vydáním IEC 62841-1 (2014).

Tento dokument doplňuje nebo upravuje odpovídající kapitoly IEC 62841-1 a tvoří tak společně s ní mezinárodní normu: Zvláštní požadavky na prořezávače a provzdušňovače trávníku vedené ručně před sebou.

Není-li dílčí článek z IEC 62841-1 uveden v tomto dokumentu, tento článek platí v nejvyšším možném rozsahu. Je-li v tomto dokumentu uvedeno „doplňk“, „změna“ nebo „náhrada“, příslušný text z IEC 62841-1 se podle toho upraví.

Používají se tyto druhy písma:

- požadavky: kolmé písmo;
- *zkušební specifikace: kurziva;*
- poznámky: malé kolmé písmo.

Termíny uvedené v kapitole 3 jsou vytištěny **tučně**.

Články, poznámky, tabulky a obrázky, které jsou zde navíc oproti IEC 62841-1, jsou číslovány od čísla 101.

Články, poznámky, tabulky a obrázky v příloze K a příloze L, které jsou zde navíc oproti hlavní části tohoto dokumentu, jsou číslovány od čísla 301.

Seznam všech částí souboru IEC 62841 vydaných se společným názvem *Elektromechanické ruční nářadí, přenosné nářadí a žací a zahradní stroje - Bezpečnost*, je možno nalézt na webových stránkách IEC.

Tento dokument byl navržen v souladu se směrnicemi ISO/IEC, část 2, a byl vypracován v souladu se směrnicemi ISO/IEC, část 1, a se směrnicemi ISO/IEC, dodatkem IEC, dostupnými na www.iec.ch/members_experts/refdocs. Hlavní typy dokumentů vypracované v IEC jsou podrobněji popsány na www.iec.ch/standardsdev/publications.

Komise rozhodla, že obsah tohoto dokumentu zůstane nezměněn až do data příští prověrky (stability date) uvedeného na webových stránkách IEC (<http://webstore.iec.ch>) v údajích o tomto dokumentu. K tomuto datu bude dokument buď

- znovu potvrzen,
- zrušen,
- nahrazen revidovaným vydáním, nebo
- změněn.

Upozornění na národní poznámky

Do této normy byly k článku 3.106 - poznámka 102, článku K.8.14.1.101 j) a k obrázku 108 doplněny národní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel: Festool s. r. o., Česká Lípa, IČO 658251, Pavel Řehák

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

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Eva Králevičová

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN IEC 62841-4-7

Září 2022

ICS 25.140.30

Elektromechanické ruční nářadí, přenosné nářadí a žací a zahradní stroje - Bezpečnost -
Část 4-7: Zvláštní požadavky na prořezávače a provzdušňovače trávníku vedené ručně před sebou
(IEC 62841-4-7:2022)

Electric motor-operated hand-held tools, transportable tools and lawn and garden machinery -
Safety -
Part 4-7: Particular requirements for pedestrian controlled walk-behind lawn scarifiers and aerators
(IEC 62841-4-7:2022)

Outils électroportatifs a moteur, outils portables Elektrische motorbetriebene handgeführte
et machines pour jardins et pelouses - Sécurité - Werkzeuge, transportable Werkzeuge und
Partie 4-7: Exigences particulieres Rasen-
pour les scarificateurs a gazon et les aérateurs und Gartenmaschinen - Sicherheit -
de gazon a conducteur a pied Teil 4-7: Besondere Anforderungen
(IEC 62841-4-7:2022) für personengeführte Rasenvertikutierer
und Rasenbelüfter
(IEC 62841-4-7:2022)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC dne 2022-08-24. 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, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty,

Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Srbsko, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.



Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
Řídící centrum CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

© 2022 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.

Ref. č. EN IEC

62841-4-7:2022 E

Evropská předmluva

Text dokumentu 116/589/FDIS, budoucího prvního vydání IEC 62841-4-7, který vypracovala technická komise IEC/TC 116 *Bezpečnost elektromechanického nářadí*, byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC a byl schválen CENELEC jako EN IEC 62841-4-7:2022.

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) 2023-08-08
- nejzazší datum zrušení národních norem,
které jsou s dokumentem v rozporu (dow) 2026-08-08

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

Tento dokument byl vypracován na základě normalizačního požadavku uděleného CENELEC Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje splnění základních požadavků směrnice (směrnic) / nařízení EU.

Vztah ke směrnici (směrnicím) / nařízení (nařízením) EU je uveden v informativní příloze ZZ, která je nedílnou součástí EN IEC 62841-4-7:2022/A11:2022.

Jakákoli zpětná vazba a otázky týkající se tohoto dokumentu mají být adresovány národnímu normalizačnímu orgánu uživatele. Úplný seznam těchto orgánů lze nalézt na webových stránkách CENELEC.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 62841-4-7:2022 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Úvod.....	9
1 Rozsah platnosti.....	10
2 Citované dokumenty.....	10
3 Termíny a definice.....	11
4 Obecné požadavky.....	13
5 Obecné podmínky zkoušek.....	13
6 Vyzařování, toxicita a podobná nebezpečí.....	14
7 Třídění.....	14
8 Označování a návod k používání.....	14
9 Ochrana před přístupem k živým částem.....	18
10 Rozběh.....	18
11 Příkon a proud.....	18
12 Oteplení.....	18

13.....	Odolnost proti teple a ohni.....	18
14.....	Odolnost proti vlhku.....	18
15.....	Odolnost proti korozi.....	19
16.....	Ochrana transformátorů a přidružených obvodů proti přetížení.....	19
17.....	Trvanlivost.....	20
18.....	Abnormální činnost.....	20
19.....	Mechanická nebezpečí.....	21
20.....	Mechanická pevnost.....	33
21.....	Konstrukce.....	34
22.....	Vnitřní vedení.....	38
23.....	Součásti.....	38
24.....	Připojení k napájecímu zdroji a vnější pohyblivé přívody.....	40
25.....	Svorky pro vnější vodiče.....	41
26.....	Ochranné spojení se zemí.....	42

27..... Šrouby
a spoje.....
..... 42

28..... Povrchové cesty, vzdušné vzdálenosti a vzdálenosti napříč
izolací..... 42

Příloha I (informativní) Měření emisí hluku
a vibrací..... 46

Příloha K (normativní) Bateriové nářadí a bateriové
soupravy..... 53

Příloha L (normativní) Bateriové nářadí a bateriové soupravy opatřené připojením k síti nebo ke
zdrojům
s neodděleným
výstupem.....
..... 61

Příloha AA (normativní) Bezpečnostní štítky
výrobku..... 61

Příloha BB (normativní) Zkušební
povrch..... 61

Příloha CC (normativní) Zkouška ochrany nohy pro prořezávač trávniku a provzdušňovač
trávniku..... 61

Příloha DD (normativní) Zkouška času zastavení hrotů pro prořezávač trávniku a provzdušňovač
trávniku..... 61

Příloha EE (informativní) Příklad materiálu a konstrukce splňující požadavky na umělý
povrch..... 61

Bibliografie.....
..... 61

Obrázky

Obrázek 101 - Příklad prořezávače trávniku nebo provzdušňovače
trávniku..... 13

Obrázek 102 - Prostory ovládačů
obsluhy..... 24

Obrázek 103 – Bezpečné vzdálenosti – Stroje s jednou nápravou.....	26
Obrázek 104 – Vzdálenost rukojeti – Stroje s více než jednou nápravou.....	26
Obrázek 105 – Ochranné krytí hrotů prořezávače trávniku a provzdušňovače trávniku, obecně.....	27
Obrázek 106 – Ochranné krytí hrotů prořezávače trávniku a provzdušňovače trávniku, boční zakrytování.....	28
Obrázek 107 – Ochranné krytí hrotů prořezávače trávniku a provzdušňovače trávniku, zadní odhoz.....	29
Obrázek 108 – Ochranné krytí hrotů prořezávače trávniku a provzdušňovače trávniku, přední odhoz	30
Obrázek 109 – Zkušební zařízení pro zkoušku odhození předmětu pro prořezávače trávniku a provzdušňovače trávniku se zadním odhozem.....	32
Obrázek 110 – Pevnost sestavy hrotů.....	34
Obrázek 111 – Zařízení pro zkoušku izolace rukojeti úderem.....	36
Obrázek 112 – Zkušební sestava pro přístupnost nožů vidlice.....	41
Obrázek I.101 – Polohy mikrofonů na polokouli (viz tabulka I.101).....	46
Obrázek I.102 – Příklady poloh snímačů pro prořezávače trávniku a provzdušňovače trávniku.....	51
Obrázek K.301 – Příklady míst připojení oddělené bateriové soupravy a směru působení síly.....	60
Obrázek AA.1 – Bezpečnostní štítky výrobku znázorňující – „VÝSTRAHA – Pozor na odhazované předměty – držet okolostojící v bezpečné vzdálenosti“	61
Obrázek AA.2 – Bezpečnostní štítek výrobku znázorňující – „VÝSTRAHA – Nepřibližovat se rukama ani nohama k hrotům“	61
Obrázek AA.3 – Bezpečnostní štítky výrobku znázorňující – „VÝSTRAHA – Před údržbou nebo je-li přívod poškozen odpojit vidlici od	

sítě“	61
Obrázek AA.4 - Bezpečnostní štítek výrobku znázorňující - „VÝSTRAHA - Udržovat napájecí přívod v bezpečné vzdálenosti od hrotů“	61
Obrázek AA.5 - Bezpečnostní štítky výrobku znázorňující - „VÝSTRAHA - Před údržbou odpojit baterii“	61
Obrázek AA.6 - Bezpečnostní štítky výrobku znázorňující - „VÝSTRAHA - Před údržbou odejmout blokovací zařízení“	61
Obrázek AA.7 - Bezpečnostní štítky výrobku znázorňující - „VÝSTRAHA - Před údržbou aktivovat blokovací zařízení“	61
Obrázek BB.1 - Detail zkušební povrchu.....	61
Obrázek BB.2 - Příklad zkušební povrchu, schéma rozmístění hřebíků.....	61
Obrázek CC.1 - Zkušební noha.....	61
Obrázek CC.2 - Prostor, který se zkouší sondou v případě prořezávače trávníku a provzdušňovače trávníku.....	61
Obrázek EE.1 - Nákres měřicí plochy pokryté umělým povrchem.....	61

Tabulky

Tabulka 4 - Požadovaná úroveň vlastností.....	20
Tabulka 9 - Velikost tahu a krouticího momentu.....	41
Tabulka 12 - Minimální povrchové cesty a vzdušné vzdálenosti.....	43
Tabulka I.101 - Souřadnice poloh mikrofonů.....	48
Tabulka I.102 - Hodnoty konstanty a	48
Tabulka I.103 - Činitele pohltivosti.....	48
Tabulka 4 - Požadovaná úroveň	

vlastností.....	57
Tabulka K.301 - Velikost tahu a krouticího momentu.....	61
Tabulka K.1 - Minimální povrchové cesty a vzdušné vzdálenosti mezi částmi různého potenciálu.....	61
Tabulka K.2 - Minimální celkový součet povrchových cest a vzdušných vzdáleností k přístupným povrchům.....	61



Úvod

Mezinárodní elektrotechnická komise (IEC) upozorňuje na skutečnost, že se prohlašuje, že splnění požadavků tohoto dokumentu smí vést k použití patentu. IEC nezaujímá žádné stanovisko ve věci důkazu, platnosti a rozsahu tohoto patentového práva.

Držitel tohoto patentového práva ujistil IEC, že je ochotný jednat o licencích za rozumných a nediskriminačních podmínek s žadateli z celého světa. V tomto ohledu je prohlášení držitele tohoto patentového práva evidováno u IEC. Informace lze získat v databázi patentů dostupné na <http://patents.iec.ch>.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem i jiných patentových práv, než které jsou v databázi patentů. IEC nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

1 Rozsah platnosti

IEC 62841-1:2014, kapitola 1 platí až na následující:

Doplňk:

Tento dokument platí pro ručně vedené **prořezávače trávniku** a **provzdušňovače trávniku**, které jsou navrženy pro regeneraci trávníků pomocí prohrabání materiálu, jako je tráva, suché drny a mech, nebo svislého prořezávání povrchu trávniku pomocí

- kovových **hrotů**; a/nebo
- pevných nekovových **hrotů**

které se otáčejí kolem vodorovné osy.

Tento dokument neplatí pro

- ručně vedené sekačky trávy;
- tažné/návěsné **prořezávače trávniku** a **provzdušňovače trávniku**;
- samojízdné stroje se sedící obsluhou;
- neelektrické **prořezávače trávniku** a **provzdušňovače trávniku**;
- **prořezávače trávniku** a **provzdušňovače trávniku** se spalovacím motorem;
- tažné provzdušňovače (aerátory);
- stroje napájené hybridními a palivovými články a příslušné nabíjecí systémy; a
- zahradní traktory a jejich přídatná zařízení.

POZNÁMKA 101 Pro ručně vedené sekačky trávy platí IEC 62841-4-3.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.