

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 97.080 **Březen 2015**

Robotické vysavače pro domácnost –
Čištění za sucha: Metody měření funkce

ČSN
EN 62929
36 1060

idt IEC 62929:2014

Cleaning robots for household use – Dry cleaning: Methods of measuring performance

Robots de nettoyage a usage domestique – Nettoyage a sec: Méthodes de mesure de l'aptitude a la fonction

Reinigungsroboter für den Hausgebrauch – Trockenreinigung: Verfahren zur Messung der Gebrauchseigenschaften

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 62929:2014. 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 62929:2014. 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

IEC 60312-1:2010 zavedena v ČSN EN 60312-1:2014 (36 1060) Vysavače pro domácnost – Část 1: Vysavače pro vysávání za sucha – Metody měření funkce

ISO 554 zavedena v ČSN ISO 554 (03 8803) Standardní prostředí pro aklimatizaci a/nebo zkoušení – Specifikace

ISO 679:2009 dosud nezavedena

ISO 2768-1:1989 zavedena v ČSN ISO 2768-1:1992 (01 4240) Všeobecné tolerance. Nepředepsané mezní úchytky délkových a úhlových rozměrů

Související ČSN

ČSN EN 60335-1 ed. 2:2003 (36 1045) Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely – Bezpečnost – Část 1: Všeobecné požadavky

ČSN EN 60335-2-2 ed. 3:2010 (36 1045) Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely –

Bezpečnost – Část 2-2: Zvláštní požadavky na vysavače a úklidové spotřebiče vysávající vodu

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).

Informativní údaje z IEC 62929:2014

Mezinárodní normu IEC 62929 vypracovala subkomise 59F *Spotřebiče pro čištění povrchu* technické komise IEC/TC 59 *Funkce elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely*.

Text této normy se zakládá na těchto dokumentech:

FDIS	Zpráva o hlasování
59F/258/FDIS	59F/262/RVD

Úplnou informaci o hlasování lze najít ve zprávě o hlasování ve výše uvedené tabulce.

Tato publikace byla vypracována v souladu se směrnicemi ISO/IEC, část 2.

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

- znovu potvrzena;
- zrušena;
- nahrazena revidovaným vydáním, nebo
- změněna.

Vypracování normy

Zpracovatel: CTN Petr Voda, Hlinsko v Čechách, IČ 65706501, Ing. Petr Voda

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 62929
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Září 2014

ICS 97.080

Robotické vysavače pro domácnost – Čištění za sucha: Metody měření funkce (IEC 62929:2014)

Cleaning robots for household use – Dry cleaning: Methods of measuring performance (IEC 62929:2014)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC dne 2014-08-26. 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.



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 62929:2014 E

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, Maltu, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.

Předmluva

Text dokumentu 59F/258/FDIS, budoucího 1. vydání IEC 62929, který vypracovala SC 59F *Spotřebiče pro čištění povrchu* technické komise IEC/TC 59 *Funkce elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely*, byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC a byl schválen CENELEC jako EN 62929:2014.

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) 2015-05-26
- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s dokumentem v rozporu (dow) 2017-08-26

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.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 62929:2014 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Obsah

Strana

Úvod 8

1 Rozsah platnosti 9

2 Citované dokumenty 9

3 Termíny a definice 9

4 Obecné podmínky pro zkoušení 10

4.1 Atmosférické podmínky 10

4.2 Světelné podmínky 11

4.3 Zkušební vybavení a materiály 11

4.4 Počet vzorků 11

4.5 Zabíhání nového robotického vysavače 11

4.6 Příprava baterie 11

4.7 Činnost robotického vysavače 11

4.8 Měření hmotnosti schránky na prach 11

4.9 Rozlišení a přesnost měření 12

4.10 Tolerance rozměrů 12

5 Zkouška odstraňování prachu – Box 13

5.1 Obecně 13

5.2 Odstraňování prachu z tvrdých podlah 13

5.2.1 Zkušební prostor 13

5.2.2 Příprava zkoušky 13

5.2.3 Zkušební metoda 15

5.2.4 Určování schopnosti odstraňování prachu a doby činnosti 16

5.3 Odstraňování prachu z koberců 17

5.3.1	Zkušební prostor	17
5.3.2	Příprava zkoušky	17
5.3.3	Zkušební metoda	18
5.3.4	Určování schopnosti odstraňování prachu a doby činnosti	18
6	Odstraňování prachu - v přímém směru	19
6.1	Obecně	19
6.2	Zkušební režim	19
6.2.1	Obecně	19
6.2.2	Přístup ke zkušebnímu režimu	19
6.2.3	Akce zkušebního režimu	19
6.2.4	Ověření rychlosti zkušebního režimu	20
6.3	Odstraňování prachu z tvrdé podlahy	20
6.3.1	Zkušební prostor	20
6.3.2	Příprava zkoušky	21
6.3.3	Zkušební metoda	21
6.3.4	Určování schopnosti odstraňování prachu	22
6.4	Odstraňování prachu z koberců	24
6.4.1	Zkušební prostor	24
6.4.2	Příprava zkoušky	24
6.4.3	Zkušební metoda	25
6.4.4	Určování schopnosti odstraňování prachu	25
7	Autonomní zkouška navigace/pokrytí	25
7.1	Obecně	25
7.2	Zkušební prostor	25
7.2.1	Zkušební podmínky	25
7.2.2	Uspořádání podlahy	25
7.2.3	Uspořádání stěn a stropu	30

7.2.4 Obecné podmínky 34

7.3 Příprava zkoušky 36

7.4 Zkušební metoda 36

7.5 Měření funkce 37

8 Průměrná rychlost robotu 39

8.1 Zkušební prostor 39

8.2 Příprava 40

8.2.1 Kondicionování zkušební podlahy 40

8.2.2 Příprava robotického vysavače 40

8.2.3 Vizuální systém navádění (VTS) 40

8.3 Zkušební metoda 40

8.4 Určování průměrné rychlosti 41

9 Návod k používání 41

Příloha A (informativní) Výpočet pokrytí 42

A.1 Ukazatelé robotu 42

A.2 Výpočet pokrytí robotem 42

Příloha B (informativní) Komplexní ukazatelé funkce čištění 44

Bibliografie 45

Příloha ZA (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a jim odpovídající evropské publikace 46

Obrázek 1 - Zkušební prostor pro odstraňování prachu z tvrdé podlahy 14

Obrázek 2 - Zařízení pro rozptylování prachu 14

Obrázek 3 - Pozice rozběhu a orientace 15

Obrázek 4 - Zkušební prostor s kobercem pro odstraňování prachu (zkušební box) z kobercové podlahy 17

Obrázek 5 - Popis akce zkušebního režimu 20

Obrázek 6 - Zkušební prostor pro odstraňování prachu v přímém směru z tvrdé podlahy 21

Obrázek 7 - Zkušební prostor pro odstraňování prachu v přímém směru z kobercové podlahy 24

Obrázek 8 - Zkušební prostor pro zkoušku navigace/pokrytí 26

Obrázek 9 - Detaily překážek okolo stolu 27

Obrázek 10 - Znázornění montáže kovového přechodu 29

Obrázek 11 - Znázornění montáže dřevěného přechodu 29

Obrázek 12 - Podrobné zobrazení kontrolní desky a přechodů 29

Obrázek 13 - Uspořádání čtyř stěn a stropu 30

Obrázek 14 - Znázornění dveří se čtyřmi výplněmi 33

Obrázek 15 - Znázornění okna 33

Strana

Obrázek 16 - Znázornění podlažní lišty 33

Obrázek 17 - Znázornění objímky závěsného světla 34

Obrázek 18 - Znázornění hodin 35

Obrázek 19 - Znázornění zrcadla 35

Obrázek 20 - Znázornění obrazu 35

Obrázek 21 - Znázornění závěsu 35

Obrázek 22 - Pozice rozběhu pro zkoušku navigace 37

Obrázek 23 - Příklad grafu rozložení zkušebních výsledků 39

Obrázek 24 - Umístění zkušební plochy pro průměrnou rychlost v rámci zkoušky pokrytí 40

Obrázek A.1 - Souřadnice robotu 42

Obrázek A.2 - První krok pokrytí 43

Obrázek A.3 - Dílčí krok pokrytí 43

Tabulka 1 - Tolerance rozměrů 12

Tabulka 2 - Rozměry nábytku a překážek 27

Tabulka 3 - Stěny, strop a nábytek 31

Úvod

Navíc k metodám měření funkce, které jsou zahrnuty v této mezinárodní normě, bylo revidováno a projednáno několik dalších prvků. Seznam funkčních prvků, které byly projednávány, ale nebyly začleněny, obsahuje sbírání prachu z rohu/okraje, hluk, nabíjení, ochrana proti pádu, sbírání vláken a emise.

Funkční prvky, které byly vynechány v tomto vydání, budou trvale revidovány a budou co nejdříve začleněny do budoucího vydání této normy.

1 Rozsah platnosti

Tato mezinárodní norma platí pro **robotické vysavače pro čištění za sucha** pro použití v domácnosti nebo za podobných podmínek, jaké jsou v domácnosti.

Účelem této normy je stanovit hlavní funkční charakteristiky **robotických vysavačů pro čištění za sucha**, které zajímají uživatele, a popsat metody pro měření těchto charakteristik.

Tato norma se nezabývá bezpečnostními ani funkčními požadavky.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.