

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 97.060 **Únor 2012**

ČSN
EN 60456
ed. 3
36 1060

Pračky pro domácnost - Metody měření funkce

mod IEC 60456:2010 + idt IEC 60456:2010/Cor.1:2011-09

Clothes washing machines for household use -
Methods for measuring the performance

Machines a laver le linge pour usage domestique -
Méthodes de mesure de l'aptitude a la fonction

Waschmaschinen für den Hausgebrauch -
Verfahren zur Messung der Gebrauchseigenschaften

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 60456:2011 včetně opravy EN 60456:2011/Cor.:2011-07. 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 60456:2011 including its Corrigendum EN 60456:2011/Cor.:2011-07. 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 2014-03-21 se nahrazuje ČSN EN 60456 ed. 2 (36 1060) ze srpna 2005, 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 60456:2011 dovoleno do 2014-03-21 používat dosud platnou ČSN EN 60456 ed. 2 (36 1060) ze srpna 2005.

Změny proti předchozí normě

Technické změny ve vztahu k předcházejícímu vydání jsou uvedeny v Informativních údajích z IEC 60456:2010.

Informace o citovaných normativních dokumentech

IEC 60335-2-7 zavedena v ČSN EN 60335-2-7 (36 1045) Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely – Bezpečnost – Část 2-7: Zvláštní požadavky na pračky

IEC 60704-2-4 zavedena v ČSN EN 60704-2-4 (36 1008) Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely – Zkušební předpis pro určení hluku šířeného vzduchem – Část 2-4: Zvláštní požadavky na pračky a odstředivky

IEC 60704-3 zavedena v ČSN EN 60704-3 (36 1008) Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely – Zkušební předpis pro určení hluku šířeného vzduchem – Část 3: Postup pro určení a ověření deklarovaných hodnot emise hluku

IEC 60734 zavedena v ČSN EN 60734 (36 1060) Elektrické spotřebiče pro domácnost – Funkce – Tvrdá voda pro zkoušení

IEC 62053-21 zavedena v ČSN EN 62053-21 (35 6132) Vybavení pro měření elektrické energie (AC) – Zvláštní požadavky – Část 21: Střídavé statické činné elektroměry (třídy 1 a 2)

IEC 62301 zavedena v ČSN EN 62301 (36 1060) Elektrické spotřebiče pro domácnost – Měření příkonu pohotovostního režimu

IEC Pokyn 109 dosud nezaveden

ISO 31-0:1992 nezavedena ¹

ISO 2060 zavedena v ČSN EN ISO 2060 (80 0702) Textilie – Nitě na návinech – Zjišťování jemnosti (délkové hmotnosti) pásmovou metodou

ISO 2061 zavedena v ČSN EN ISO 2061 (80 0709) Textilie – Zjišťování zákrutů nití – Metoda přímého počítání

ISO 7211-2 zavedena v ČSN EN 1049-2 (80 0814) Textilie. Tkaniny. Konstrukce. Metody analýzy. Část 2: Stanovení dostavy (mod ISO 7211-2:1984)

EN 12127 zavedena v ČSN EN 12127 (80 0849) Textilie – Plošné textilie – Zjišťování plošné hmotnosti pomocí malých vzorků

ISO 80000-1:2009 zavedena v ČSN ISO 80000-1:2011 (01 1300) Veličiny a jednotky – Část 1: Obecně

Porovnání s IEC 60456:2010

Tato evropská norma přejímá IEC 60456:2010 s modifikacemi.

Modifikace oproti normě IEC jsou vyznačeny svíslou čarou na levém okraji textu.

Informativní údaje z IEC 60456:2010

Mezinárodní normu IEC 60456 vypracovala subkomise 59D *Domácí spotřebiče pro praní prádla* technické komise IEC/TC 59 *Funkce elektrických spotřebičů pro domácnost*.

Toto páté vydání zrušuje a nahrazuje čtvrté vydání publikované v r. 2003 a je jeho technickou revizí.

Zkušenost s používáním čtvrtého vydání IEC 60456 společně s některými revidovanými zkušebními podmínkami a potřeba více globálně použitelné normy jsou hlavními důvody pro toto páté vydání.

Toto vydání obsahuje následující výrazné technické změny oproti předchozímu vydání.

- Požadavek modifikované zkušební zátěže pro případy, kde není deklarována jmenovitá kapacita zkoušené pračky. Stanovení hmotnosti zkušební zátěže v případech, kdy není deklarována jmenovitá kapacita, bylo změněno pro odstranění nejednoznačnosti ve 4. vydání a pro provedení deklarace.
- Zavedení varianty s měkkou vodou.
- Rozšířené sady skvrn/znečištění (pro posouzení schopnosti praní).
- Zdokonalený způsob vkládání a překládání prvků zkušební zátěže pro lepší rozložení svislé osy, vodorovných os a systémů spojených nádob.
- Revidované a změněné specifikace referenční pračky odrážející úplné vlastnosti nové Elektrolux Wascator CLS.
- Nové referenční programy pro nižší teploty a systémy se svislou osou. Nová informativní příloha srovnávající referenční programy s typickými programy pro domácnost.
- Nová definice metody účinnosti máchání.
- Zavedení režimů s nízkým příkonem „Vypnuto“ a „Zapnuto“ (pro posouzení spotřeby energie).
- Nová příloha o nejistotě měření.

Text této normy se zakládá na těchto dokumentech:

FDIS	Zpráva o hlasování
59D/358/FDIS	59D/360/RVD

Úplné informace o hlasování při schvalování této normy je možné nalézt ve zprávě o hlasování uvedené v tabulce.

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

Slova v textu vtištěná **tučně** jsou definovaná v kapitole 3.

Komise rozhodla, že obsah této publikace se nebude měnit až do výsledného data aktualizace 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.

Souvisící ČSN

ČSN EN 50229 (36 1060) Elektrické pračky prádla se sušičkou pro domácnost – Metody měření funkce

ČSN EN 60704-1:1998 (36 1008) Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely – Zkušební předpis pro určení hluku šířeného vzduchem – Část 1: Všeobecné požadavky

ČSN EN 60704-2-4 ed. 2:2002 (36 1008) Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely – Zkušební předpis pro určení hluku šířeného vzduchem – Část 2-4: Zvláštní požadavky na pračky a odstředivky

ČSN EN 60734 (36 1060) Elektrické spotřebiče pro domácnost – Funkce – Tvrdá voda pro zkoušení

ČSN EN 61121 (36 1060) Bubnové sušičky pro domácnost – Metody měření funkce

ČSN EN ISO 3759 (80 0825) Textilie – Příprava, označování a měření vzorků plošných textilií a oblečení při zkouškách pro zjišťování změny rozměrů

ČSN EN ISO/IEC 17025 (01 5253) Posuzování shody – Všeobecné požadavky na způsobilost zkušebních a kalibračních laboratoří

ČSN ISO 5725-1 (01 0251) Přesnost (správnost a shodnost) metod a výsledků měření – Část 1: Obecné zásady a definice

ČSN ISO 5725-2 (01 0251) Přesnost (správnost a shodnost) metod a výsledků měření – Část 2: Základní metoda pro stanovení opakovatelnosti a reprodukovatelnosti normalizované metody měření

ČSN ISO 5725-3 (01 0251) Přesnost (správnost a shodnost) metod a výsledků měření – Část 3: Mezilehlé míry shodnosti normalizované metody měření

ČSN ISO 5725-4 (01 0251) Přesnost (správnost a shodnost) metod a výsledků měření – Část 4: Základní metody pro stanovení správnosti normalizované metody měření

ČSN ISO 5725-5 (01 0251) Přesnost (správnost a shodnost) metod a výsledků měření – Část 5: Alternativní metody pro stanovení shodnosti normalizované metody měření

ČSN ISO 5725-6 (01 0251) Přesnost (správnost a shodnost) metod a výsledků měření – Část 6: Použití hodnot měř přesnosti v praxi

Upozornění na národní poznámky

Tato norma obsahuje v předmluvě evropské normy a v článku 6.3.2 informativní národní poznámky, které upozorňují na zapracování opravy.

Upozornění na národní přílohu

Do této normy byla doplněna národní příloha NA (informativní), která obsahuje původní znění ustanovení IEC 60456:2010, modifikované EN 60456:2011.

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 Králevičová

EVROPSKÁ NORMA EN 60456
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Červenec 2011

ICS 97.060 Nahrazuje EN 60456:2005 + A11:2006 + A12:2011

Pračky pro domácnost – Metody měření funkce
(IEC 60456:2010, modifikovaná)

Clothes washing machines for household use – Methods for measuring the performance
(IEC 60456:2010, modified)

Machines a laver le linge pour usage domestique –
Méthodes de mesure de l'aptitude a la fonction
(CEI 60456:2010, modifiée)

Waschmaschinen für den Hausgebrauch –
Verfahren zur Messung der Gebrauchseigenschaften
(IEC 60456:2010, modifiziert)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC dne 2011-03-21. Členové CENELEC 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 Ústředním sekretariátu 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 Ústřednímu sekretariátu, 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, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CENELEC

Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
Řídící centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2011 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.
Ref. č. EN 60456:2011 E

Předmluva

Text mezinárodní normy IEC 60456:2010, vypracovaný v SC 59D *Domácí spotřebiče pro praní prádla* technické komise IEC/TC 59 *Funkce elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely* společně se schválenými společnými modifikacemi, vypracovanými v technické komisi CENELEC/TC 59X *Funkce elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely* byl předložen CENELEC k formálnímu hlasování a byl schválen jako EN 60456 dne 2011-03-21.

Tento dokument nahrazuje EN 60456:2005 + A11:2006 + A12:2011.

Významné technické změny jsou

- je zaveden postup pro kombinovaný sled zkoušky bavlna 40 °C a bavlna 60 °C s úplnou a částečnou zátěží,
- je zaveden zkušební postup pro měření spotřeby energie režimů s nízkým příkonem,
- je doplněn vzorec pro výpočet spotřeby energie praček včetně režimů s nízkým příkonem,
- dávkování detergentu je sníženo na 75 % pro bavlnu a syntetiku/směs,
- dávkování detergentu je u referenční pračky typu 1 nastaveno tak, aby bylo dosaženo funkční úrovně referenční pračky typu 2,
- referenční pračka typu 1 se musí použít pro zkoušení podle předpisů Komise vzhledem k označování energetickými štítky a ekodesign,

g. jsou aktualizovány kontrolní postupy pro kontrolu změřených hodnot v porovnání s hodnotami deklarovanými výrobcem při uvažovaných povolených tolerancích.

Byla stanovena tato data: ^{NP1)}

- nejzazší datum zavedení EN na národní úrovni vydáním identické národní normy nebo vydáním oznámení o schválení EN k přímému používání jako normy národní

(dop) 2012-03-21

- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s EN v rozporu

(dow) 2014-03-21

Postupy popsané v této evropské normě byly v porovnání s EN 60456:2005 podstatně změněny, např. vzhledem k dávkování detergentu. Tudíž výsledky zkoušek podle této normy nemohou a nesmějí být přímo srovnávány s výsledky podobných postupů předchozí verze. Rovněž výsledky založené na referenčním programu nesmějí být porovnávány s výsledky založenými na jiných referenčních programech.

Tato evropská norma také specifikuje, pokud je to nezbytné, zkušební metody, které se musí použít v souladu s Nařízením Komise (EU) č. 1061/2010, kterým se zavádí Směrnice 2010/30/EU Evropského parlamentu a rady týkající se označování praček pro domácnost energetickými štítky a v souladu s Nařízením Komise (EU) č. 1015/2010, které zavádí Směrnici 2009/125/ES Evropského parlamentu a rady týkající se požadavků na ekodesign praček pro domácnost.

Kapitoly, články, poznámky, tabulky a obrázky, které doplňují kapitoly, články, poznámky, tabulky a obrázky v IEC 60456:2010 jsou označeny písmenem „Z“.

Přílohy ZA, ZB a ZC doplnil CENELEC.

Příloha ZA stanovuje postup použitý pro zkoušení podle Nařízení Komise týkající se označování energetickými štítky a ekodesignu a poskytuje všechny nezbytné odkazy na všechny příslušné kapitoly této evropské normy.

Příloha ZB poskytuje kontrolní postupy pro kontrolu změřených hodnot v porovnání k hodnotám deklarovaným výrobcem, přičemž uvažuje případné přípustné tolerance.

Příloha ZC uvádí citované normativní dokumenty.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 60456:2010 byl schválen CENELEC jako evropská norma se schválenými společnými modifikacemi.

Obsah

Strana

Předmluva 6

1 Rozsah platnosti 12

2 Citované dokumenty 12

3 Termíny, definice a značky 12

3.1 Termíny a definice 12

3.2 Značky 16

3.2.1 Značky týkající se článku 9.2 – funkce praní 16

3.2.2 Značky týkající se článku 9.3 – odlučování vody (odstředování) 17

3.2.3 Značky týkající se článku 9.4 – schopnost máchání 17

3.2.4 Značky týkající se článku 9.5 – energie, voda a čas 17

3.2.5 Značky týkající se kapitoly 10 – srážení vlny 17

3.2.6 Značky týkající se přílohy G 18

3.2.7 Značky týkající se přílohy I 18

3.2.8 Značky týkající se přílohy L 18

3.2.Z1 Značky týkající se přílohy ZA 18

4 Požadavky 21

4.1 Obecně 21

4.2 Jmenovitá kapacita 21

4.3 Rozměry 22

5 Zkušební podmínky, materiály, zařízení a přístroje 22

5.1 Obecně 22

5.2 Podmínky prostředí 22

5.2.1 Elektrické napájení 22

5.2.2 Napájení vodou 23

5.2.3 Teplota a vlhkost okolí 24

5.3 Zkušební materiály 24

5.3.1 Obecně 24

5.3.2 Základní zátěže 24

5.3.3 Znečištěné zkušební proužky 25

5.3.4 Vzorky pro srážení vlny 25

5.3.5 Detergenty 25

5.4 Zařízení 26

5.4.1 Obecně 26

- 5.4.2** Referenční pračka 26
- 5.4.3** Spektrální fotometr 26
- 5.4.4** Zařízení pro kondicionování základní zátěže 27
- 5.4.5** Normalizovaná odstředivka 27
- 5.4.6** Žehlička pro přípravu vypraných znečištěných zkušebních proužků 27
- 5.4.7** Titrační přístroj 27
- 5.4.8** Další zařízení 28
- 5.5** Přístroje a přesnost 28
 - 5.5.1** Obecně 28
 - 5.5.2** Přístroje 29
 - 5.5.3** Měření 29
- 6** Příprava pro zkoušení 30

Strana

- 6.1** Obecně 30
- 6.2** Příprava zkoušené pračky a referenční pračky 30
 - 6.2.1** Zkoušená pračka 30
 - 6.2.2** Referenční pračka 30
- 6.3** Detergent 31
 - 6.3.1** Obecně 31
 - 6.3.2** Dávkování detergentu 31
 - 6.3.3** Mísení detergentu 31
 - 6.3.4** Umístění detergentu 32
- 6.4** Zkušební zátěže 32
 - 6.4.1** Obecně 32
 - 6.4.2** Příprava nových prvků základní zátěže před použitím 34
 - 6.4.3** Požadavky týkající se stáří prvků základní zátěže 35
 - 6.4.4** Normalizování prvků základní zátěže před novou zkušební sérií 35
 - 6.4.5** Kondicionování prvků základní zátěže před novou zkušební sérií 36

6.4.6 Složení základní zátěže 36

6.4.7 Přidání znečištěných zkušebních proužků nebo vzorků pro srážení vlny k základní zátěži 39

7 Měření funkce - všeobecné požadavky 40

8 Zkoušky funkce 41

8.1 Obecně 41

8.2 Zkušební postup u funkčních zkoušek 42

8.2.1 Zkušební podmínky, materiály a příprava pro zkoušení 42

8.2.2 Zkušební zátěž a zatěžování 42

8.2.3 Program 42

8.2.4 Zkušební postup 43

8.2.5 Zkušební série 43

8.3 Měření pro určení prací schopnosti 45

8.3.1 Obecně 45

8.3.2 Odstraňování a sušení znečištěných zkušebních proužků 45

8.3.3 Posouzení znečištěných zkušebních proužků 45

8.4 Měření pro určování funkce odstředování vody 46

8.4.1 Obecně 46

8.4.2 Pračky 46

8.4.3 Odstředivky 46

8.5 Měření pro určování schopnosti máchání 46

8.5.1 Obecně 46

8.5.2 Odstředování a vzorkování 47

8.5.3 Měření zásaditosti 48

8.6 Měření pro určování spotřeby vody a energie a doby programu 48

8.6.1 Obecně 48

8.6.2 Postup 48

9 Posuzování funkce 49

9.1 Obecně 49

9.2 Vyhodnocování prací schopnosti 49

9.3 Vyhodnocování schopnosti odstředování vody 51

9.4 Vyhodnocování schopnosti máchání 51

Strana

9.4.1 Obecně 51

9.4.2 Výpočty 51

9.4.3 Vyhodnocování 52

9.5 Vyhodnocování spotřeby vody a energie a doby programu 52

9.5.1 Obecně 52

9.5.2 Objemy vody 52

9.5.3 Doba programu 53

9.5.4 Spotřeba energie 53

10 Srážlivost během programu praní vlny 54

10.1 Obecně 54

10.2 Přehled 54

10.2.1 Obecně 54

10.2.2 Určování referenčního srážení 54

10.3 Postup 54

10.3.1 Příprava vzorků pro srážení vlny 54

10.3.2 Zkušební program vlna 56

10.3.3 Vyhodnocení 57

11 Údaje pro zaznamenání 58

Příloha A (normativní) Specifikace znečištěných zkušebních proužků s normalizovaným znečištěním 59

Příloha B (normativní) Referenční detergent A* 63

Příloha C (normativní) Specifikace základních zátěží 65

Příloha D (normativní) Specifikace referenční pračky 67

Příloha E (normativní) Definice programu referenční pračky 72

Příloha F (informativní) Referenční programy a příklady srovnatelných programů pračky	75
Příloha G (normativní) Kondicionování metodou absolutního vysušení	76
Příloha H (normativní) Přeložení a vložení zkušební zátěže	78
Příloha I (normativní) Výpočet váženého průměrného stáří základní zátěže bavlna	94
Příloha J (normativní) Zatěžování velké normalizované odstředivky (schopnost máchání)	96
Příloha K (informativní) Interní laboratorní pokyny pro zkoušení	100
Příloha L (informativní) Měření spotřeby energie režimů s nízkým příkonem praček	105
Příloha M (informativní) Zkušební postup u ručně ovládaných praček	107
Příloha N (informativní) Postup pro určování velikosti zkušební zátěže, kde není deklarovaná jmenovitá kapacita	109
Příloha O (informativní) Další vyhodnocení prací schopnosti	111
Příloha P (informativní) Zkušební odchylky pro snížení cen a jejich omezení	114
Příloha Q (informativní) Nejistota měření v IEC 60456	119
Příloha R (informativní) Použití praček z hledisek životního prostředí určených v IEC 60456	121
Příloha S (normativní) Protokol o zkoušce – údaje pro zaznamenání	124
Příloha T (normativní) Vzorky pro srážení vlny	131
Příloha U (informativní) Zdroje materiálů a dodavatelé	132
Příloha ZA (normativní) Zkušební postup pro kombinované pořadí zkoušek bavlna 40 °C a bavlna 60 °C s úplnou zátěží a částečnou zátěží	133
Příloha ZB (normativní) Tolerance a kontrolní postupy	171
Příloha ZC (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a na jim příslušející evropské publikace	173
Bibliografie	174
Obrázek 1 – Příprava prvků zátěže před zkušební sérií	33
Obrázek 2 – Složení zátěže a požadavky na stáří	34
Obrázek 3 – Připevnění zkušebního proužku	40
Obrázek 4 – Zkušební série: postup a rozhodnutí pro hmotnost a stáří zátěže	44
Obrázek 5 – Polohy pro měření znečištěných zkušebních vzorků	45

Obrázek 6 - Vzorek pro srážení vlny, nerozstříhaný 55

Obrázek 7 - Vzorek pro srážení vlny, roztřepení okrajů a V-zástřihy 55

Obrázek 8 - Vzorek pro srážení vlny, značky 56

Obrázek H.1 - Přeložení ručníku s připevněným znečištěným zkušebním proužkem 78

Obrázek H.2 - Přeložení ručníku bez znečištěného zkušebního proužku 79

Obrázek H.3 - Přeložení povlaků na polštáře 79

Obrázek H.4 - Přeložení prostěradel 79

Obrázek H.5 - Přeložení povlaků na polštáře s připevněným znečištěným zkušebním proužkem 80

Obrázek H.6 - Přeložení povlaků na polštáře bez připevněného znečištěného zkušebního proužku 80

Obrázek H.7 - Přeložení košil 80

Obrázek H.8 - Znázornění pračky s vodorovnou osou 81

Obrázek H.9 - Znázornění pračky se svislou osou 81

Obrázek H.10 - Pračka s vodorovnou osou: umístění prvků v bubnu 82

Obrázek H.11 - Pračka se svislou osou: umístění prvků v bubnu 83

Obrázek H.12 - Pračka s vodorovnou osou: znázornění střídavé orientace 84

Obrázek H.13 - Umístění 2 ručníků s proužky v jedné vrstvě u zátěže o velikosti větší než 10 kg 86

Obrázek H.14 - Pračky se svislou osou, čtyři kvadranty (nákres pohledu) 88

Obrázek I.1 - Příklad výměny prvků zátěže 5 kg zátěže bavlna 94

Obrázek J.1 - Příklad velké normalizované odstředivky 96

Obrázek J.2 - Pohled shora: zatěžování velké normalizované odstředivky 96

Obrázek J.3 - Plochy pro zatěžování 97

Obrázek J.4 - Přeložení prvků 97

Obrázek J.5 - 3 plochy zatěžování 98

Obrázek J.6 - Vnější kruh s prostěradly 98

Obrázek J.7 - Vnější kruh s prostěradly a povlaky na polštáře na vrchu 98

Obrázek J.8 - Střední kruh 99

Obrázek J.9 - Vnitřní kruh 99

Obrázek J.10 - Ručníky překrývající zátěž 99

Tabulka 1 – Dávkování detergentu	31
Tabulka 2 – Počet prvků ve zkušební zátěži bavlna pro různé hmotnosti zkušební zátěže	37
Tabulka 3 – Počet prvků ve zkušební zátěži syntetika/směs pro různé hmotnosti zkušební zátěže	38
Tabulka 4 – Počet prvků zkušební zátěže v programu vlna pro různé hmotnosti zkušební zátěže	39
Tabulka A.1 – Poměry a tolerance normalizovaných nečistot, referenční pračka CLS a MP Lab	61
Tabulka B.1 – Složení referenčního detergentu A*	63
Tabulka C.1 – Specifikace prvků základní zátěže bavlna	65
Tabulka C.2 – Specifikace prvků základní zátěže syntetika/směs	66
Tabulka D.1 – Popis referenční pračky a metoda použití typu 1	68
Tabulka D.2 – Popis referenční pračky a metoda použití typu 2	70
Tabulka D.3 – Programovaný objem referenční pračky typu 2	71
Tabulka E.1 – Specifikace referenčních pracích programů	73
Tabulka E.2 – Tolerance uvedené pro některé parametry	74
Tabulka F.1 – Referenční programy a příklady srovnatelných programů pračky	75
Tabulka H.1 – Pračky se svislou osou, příklad postupu vkládání zátěže syntetika směs	83
Tabulka H.2 – Pračky s vodorovnou osou, postup vložení	85

Strana

Tabulka H.3 – Pračka s vodorovnou osou, příklad vložení (5 kg)	87
Tabulka H.4 – Pračky se svislou osou, malé zátěže bez prostěradel (1,0 kg až 2,5 kg)	89
Tabulka H.5 – Pračky se svislou osou, střední zátěže se dvěma prostěradly (3,0 kg až 7,0 kg)	90
Tabulka H.6 – Pračky se svislou osou, velké zátěže se třemi prostěradly (7,5 kg až 8,5 kg)	91
Tabulka H.7 – Pračky se svislou osou, velmi velké zátěže se čtyřmi prostěradly (9,0 kg až 10,0 kg)	92
Tabulka H.8 – Pračka se svislou osou – příklad vložení (5 kg)	93
Tabulka S.1 – Údaje pro zkoušenou pračku	124
Tabulka S.2 – Údaje, parametry a výsledky funkce, základní zátěže bavlna nebo syntetika/směs	125
Tabulka S.2a – Údaje, parametry a výsledky, základní zátěže bavlna nebo syntetika/směs	125
Tabulka S.2b – Výsledky funkce, základní zátěže bavlna nebo syntetika/směs	126
Tabulka S.3 – Údaje, parametry a výsledky – srážení vlny – základní zátěže polyester	127

Tabulka S.4 – Vážené průměrné stáří – zátěž bavlna 128

Tabulka S.5 – Materiály 129

Tabulka S.6 – Zařízení 130

1 Rozsah platnosti

Tato evropská norma stanovuje metody pro měření funkce **praček** pro domácnost s topnými zařízeními nebo bez nich a pro napájení studenou a/nebo teplou vodou. Zabývá se také spotřebiči pro odstředíváním vody odstředivou silou (**odstředivky**) a platí pro spotřebiče pro praní i sušení textilií (**pračky se sušičkou**) vzhledem k jejich funkci praní. Tato evropská norma rovněž pokrývá **pračky** se specifickým použitím bez detergentu pro normální používání.

POZNÁMKA 1 Funkce bubnové sušičky se posuzuje podle IEC 61121.

Účelem této normy je stanovit a definovat hlavní funkční charakteristiky elektrických **praček** a **odstředivek** pro domácnost a popsat zkušební metody pro měření těchto charakteristik.

POZNÁMKA 2 Tato evropská norma také platí pro **pračky** určené pro komunální použití v činžovních domech nebo v prádelnách. Nevztahuje se na **pračky** pro komerční prádelny. Tato evropská norma není určena pro použití při porovnávacím vyhodnocování detergentů.

POZNÁMKA 3 Tato evropská norma nestanovuje požadavky na akustický hluk **praček**. Měření akustického hluku jsou specifikována v IEC 60704-1 a IEC 60704-2-4.

POZNÁMKA 4 Tato evropská norma nestanovuje požadavky na bezpečnost **praček**. Požadavky na bezpečnost jsou specifikovány v IEC 60335-2-7.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.