

TEHNIČKI ZAHTJEVI EKO DIZAJNA ZA MAŠINE ZA SUŠENJE VEŠA SA BUBNJEM ZA DOMAĆINSTVO

Za potrebe priloga primjenjuju se sljedeće definicije:

- 1) **ventilaciona mašina za sušenje veša za domaćinstvo** je mašina za sušenje veša sa bubnjem za domaćinstvo, koja usisava svježi vazduh koji prelazi preko veša i tako navlažen se ispušta u prostoriju ili u spoljni prostor;
- 2) **kondenzaciona mašina za sušenje veša sa bubnjem** je mašina za sušenje veša sa bubnjem koja sadrži sistem koji koristi kondenzaciju ili neki drugi način za odstranjivanje vlage iz vazduha koji se koristi za sušenje;
- 3) **mašina za sušenje veša sa grejnim elementom** je mašina za sušenje veša sa bubnjem za domaćinstvo u kojoj je električni otpor jedini ili glavni način zagrijavanja unutrašnjeg vazduha;
- 4) **mašina za sušenje veša sa toplotnom pumpom** je mašina za sušenje veša sa bubnjem za domaćinstvo u kojoj je sistem toplotne pumpe jedini ili glavni način zagrijavanja vazduha;
- 5) **indeks energetske efikasnosti (EEI)** je odnos ponderisane potrošnje energije i potrošnje energije standardnog ciklusa sušenja određenog modela mašine za sušenje veša sa bubnjem;
- 6) **trajanje programa** je period koji započinje pokretanjem odabranog programa, isključujući bilo kakvo odgađanje koje programira korisnik, do trenutka kad se aktivira indikator kraja programa i korisnik ima pristup punjenju;
- 7) **puno opterećenje** je nazivni kapacitet mašine za sušenje veša sa bubnjem za određeni program;
- 8) **djelimično opterećenje** je polovina nazivnog kapaciteta mašine za sušenje veša sa bubnjem za određeni program;
- 9) **kondenzaciona efikasnost** je odnos mase vlage koju kondenzuje kondenzaciona mašina za sušenje veša sa bubnjem i mase vlage odstranjene iz veša na kraju ciklusa sušenja;
- 10) **isključeno stanje** je stanje u kojem je mašina za sušenje veša sa bubnjem za domaćinstvo priključena na mrežu i ne obavlja nikakvu funkciju, uključujući sljedeća stanja:
 - a) stanja u kojima je aktivan samo indikator isključenog stanja;
 - b) stanja u kojima su aktivne isključivo funkcionalnosti namijenjene obezbjeđenju elektromagnetske kompatibilnosti ;
- 11) **stanje pripravnosti** je stanje u kojem je mašina za sušenje veša sa bubnjem za domaćinstvo priključena na mrežu i obavlja samo sljedeće funkcije ili neke od njih, a koje mogu trajati neograničeno dugo:
 - a) funkciju ponovne aktivacije ili funkciju ponovne aktivacije i prikaz da je funkcija ponovne aktivacije uključena;
 - b) funkciju ponovne aktivacije preko veze sa mrežom (umreženo stanje pripravnosti);
 - c) prikaz informacije ili stanja;
 - d) funkciju detekcije za hitne mjere;
- 12) **mreža** je komunikaciona infrastruktura sa topologijom veza, arhitekturom, uključujući fizičke komponente, organizacione principe, komunikacione procedure i formate (protokole);
- 13) **funkcija zaštite od gužvanja** je rad mašine za sušenje veša sa bubnjem nakon završetka programa radi sprječavanja prekomjernog gužvanja veša;
- 14) **odloženi početak** je stanje u kojem je korisnik odabrao određeno odlaganje početka ili kraja ciklusa odabranog programa;
- 15) **rezervni dio** je poseban dio koji može da zamijeni dio sa istom ili sličnom funkcijom u proizvodu;
- 16) **stručni serviser** je operator ili preduzeće koje pruža usluge popravki i profesionalnog održavanja mašina za sušenje veša sa bubnjem za domaćinstvo;

- 17) **garancija** je svaka obaveza proizvođača ili dobavljača da potrošaču, na bilo koji način, nadoknadi plaćenu cijenu ili izvrši zamjenu ili popravku mašine za sušenje veša za domaćinstvo, ako ne ispunjava specifikacije navedene u izjavi o garanciji ili u relevantnom reklamnom materijalu;
- 18) **koeficijent konverzije** (CC) je zadati koeficijent primarne energije po kWh električne energije;
- 19) **ekvivalentni model** je model sa istim tehničkim karakteristikama relevantnim za tehničke informacije koje treba pružiti, ali kojeg je isti dobavljač stavio na tržište kao drugi model sa različitom identifikacionom oznakom modela;
- 20) **program** je niz unaprijed utvrđenih operacija koje je dobavljač deklarirao kao prikladne za sušenje određenih vrsta tkanina;
- 21) **identifikaciona oznaka modela** je kod, obično alfanumerički, po kojem se određeni model proizvoda razlikuje od ostalih modela sa istim zaštitnim znakom ili istim imenom proizvođača ili dobavljača;
- 22) **deklarirane vrijednosti** su vrijednosti koje je, za potrebe provjere usaglašenosti, dostavio proizvođač ili dobavljač za navedene, proračunate ili izmjerene tehničke parametre;
- 23) **nazivni kapacitet** je najveća masa u kilogramima koju određuje proizvođač ili dobavljač u razmacima od 0,5 kg suvog veša određene vrste, a koja se može obraditi u jednom ciklusu sušenja mašine za sušenje veša sa bubnjem u odabranom programu sa punjenjem u skladu sa uputstvima proizvođača;
- 24) **eko program** je program kojim se može sušiti pamučni veš sa početnim sadržajem vlage od 60 % sve do konačnog sadržaja vlage u vešu od 0 %;
- 25) **početni sadržaj vlage** je količina vlage sadržana u vešu na početku ciklusa sušenja;
- 26) **sadržaj preostale vlage** je količina vlage sadržana u vešu na kraju ciklusa sušenja;
- 27) **ciklus sušenja** je cjelovit postupak sušenja kako je definisan u traženom programu i koji se sastoji od niza različitih radnji, uključujući grijanje i okretanje;
- 28) **dobavljač** je ovlašćeni zastupnik proizvođača registrovan u Crnoj Gori, uvoznik ili drugo pravno ili fizičko lice koje mašinu za sušenje veša za domaćinstvo stavlja na tržište; i
- 29) **korisnik** je preduzetnik, fizičko lice, odnosno pravno lice, koje kupuje ili se očekuje da kupi mašinu za sušenje veša za domaćinstvo.

1. Zahtjevi programa

Mašine za sušenje veša sa bubnjem za domaćinstvo treba da ispunjavaju sljedeće zahtjeve:

- a) Mašine za sušenje veša sa bubnjem za domaćinstvo treba da imaju eko program. Navedeni nazivni kapacitet eko programa ne smije biti manji od najvećeg deklarisanog nazivnog kapaciteta među svim programima za pamuk mašine za sušenje veša sa bubnjem za domaćinstvo;
- b) Eko program označava se kao "eco" i jasno se može prepoznati na odabiru programa, na displeju i putem mrežne veze, zavisno od funkcionalnosti koje pruža mašina za sušenje veša sa bubnjem za domaćinstvo;
- c) Naziv "eco" koristi se isključivo za eko program i može se dopuniti samo izrazom „pamuk”. Formatiranje riječi "eco" nije ograničeno u smislu fonta i njegove veličine, upotrebe velikih ili malih slova, kao i boje. Nijedan drugi program ne smije u svojem nazivu sadržavati pojam „eco”;
- d) Eko program postavlja se kao zadati program ako postoji automatski odabir programa ili za bilo koju funkciju koja podržava odabir programa; ili ako ne postoji automatski odabir programa, treba da bude dostupan za direktni odabir bez potrebe za bilo kojim drugim odabirom, kao što su određeno vrijeme ili opterećenje;
- e) Izrazi "normalno", "svakodnevno", "obično" i "standardno" ne upotrebljavaju se u nazivima programa za mašine za sušenje veša sa bubnjem za domaćinstvo, ni samostalno ni u kombinaciji sa drugim informacijama.

2. Zahtjevi u pogledu energetske efikasnosti

Indeks energetske efikasnosti (EEI) mašina za sušenje veša sa bubnjem za domaćinstvo ne smije biti veći od 85.

Indeks energetske efikasnosti (EEI) se izračunava u skladu sa Prilogom 2 ovog pravilnika.

3. Zahtjevi u pogledu kondenzacione efikasnosti

Kondenzaciona efikasnost kondenzacionih mašina za sušenje veša sa bubnjem ne smije biti niža od 80 %. Kondenzaciona efikasnost izračunava se u skladu sa Prilogom 2 ovog pravilnika.

4. Načini rada sa niskom potrošnjom energije

Mašine za sušenje veša sa bubnjem za domaćinstvo ispunjavaju sljedeće zahtjeve:

- a) Potrošnja energije u isključenom stanju ne smije premašiti 0,50 W, a potrošnja energije u stanju pripravnosti ne smije premašiti 0,50 W;
- b) Ako stanje pripravnosti uključuje prikaz informacija ili statusa, potrošnja energije u tom načinu rada ne smije premašiti 1,00 W;
- c) Ako stanje pripravnosti omogućava povezanost na mrežu i umreženo stanje pripravnosti, potrošnja energije u tom načinu rada ne smije premašiti 2,00 W;
- d) Najkasnije 15 minuta nakon što je mašina za sušenje veša sa bubnjem za domaćinstvo uključena ili nakon završetka bilo kog programa i povezanih aktivnosti, ili nakon prekida funkcije za zaštitu od gužvanja, ili nakon bilo koje druge interakcije sa istom, i ako se ne aktivira nijedan drugi režim uključujući hitne mjere, mašina za sušenje veša sa bubnjem za domaćinstvo će se automatski prebaciti u režim isključenja ili u režim pripravnosti;
- e) Ako mašina za sušenje veša sa bubnjem za domaćinstvo omogućava odloženi početak rada, potrošnja energije u tom stanju, uključujući stanje pripravnosti, ne smije premašiti 4,00 W. Korisniku ne smije biti omogućeno da odloži početak rada za duže od 24 sata;
- f) Sve mašine za sušenje veša sa bubnjem za domaćinstvo koje se mogu povezati na mrežu treba da imaju mogućnost aktiviranja i deaktiviranja mrežne veze. Mrežne veze zadano su deaktivirane.

5. Zahtjevi u pogledu efikasnosti resursa

5.1. Dostupnost rezervnih djelova:

- a) Proizvođači i dobavljači mašina za sušenje veša sa bubnjem za domaćinstvo treba da stručnim serviserima staviti na raspolaganje bar sljedeće rezervne djelove:
 - zaptivke;
 - sklopke i ručice;
 - pumpu za kondenzaciju;
 - motor i četkice motora;
 - prenos između motora i bubnja;
 - ventilator i točkove ventilatora;
 - bubnjeve i ležajeve;
 - vodovodne cijevi i pripadajuću opremu, uključujući crijeva, ventile i filtere;
 - kablove i utikače;
 - štampane ploče;
 - elektronske displeje;
 - termostate i senzore temperature;
 - softver i ugrađeni softver (firmware), uključujući softver za resetovanje;
 - amortizere i opruge;
 - grijače i termičke elemente;
 - električne osigurače (posebno ili komplet);
 - zatezna remenica;
 - potporni valjak;
 - manometar sa prekidačem;
- b) Dostupnost rezervnih djelova iz podtačke a) ove tačke treba biti obezbijedena u periodu od najmanje dvije godine nakon stavljanja na tržište prve jedinice modela do najmanje 10 godina nakon stavljanja na tržište posljednje jedinice određenog modela. U tu svrhu popis rezervnih djelova, postupak za njihovo naručivanje i uputstva za popravku javno su dostupni na javno dostupnim internet stranicama proizvođača ili dobavljača, najmanje tokom istog perioda;

- c) Proizvođači ili dobavljači mašina za sušenje veša sa bubnjem za domaćinstvo treba da stručnim serviserima i korisnicima staviti na raspolaganje najmanje sljedeće rezervne djelove:
 - vrata, zaptivke vrata, kvake, sklopove brava za vrata i šarke;
 - filtere za vlakna;
 - vazdušne filtere;
 - plastične periferne djelove;
 - rezervoar za kondenzaciju;
- d) Dostupnost rezervnih djelova iz podtačke c) ove tačke treba biti obezbijeđena najmanje 10 godina nakon stavljanja posljednje jedinice određenog modela na tržište. U tu svrhu popis rezervnih djelova i postupak za njihovo naručivanje, kao i informacije o popravci i održavanju javno su dostupni na javno dostupnim internet stranicama proizvođača ili dobavljača najmanje tokom istog perioda;
- e) Proizvođači ili dobavljači za mašine za sušenje veša sa bubnjem za domaćinstvo obezbjeđuju da se rezervni djelovi iz podtač. a) i c) ove tačke mogu zamijeniti pomoću široko dostupnih alata i bez trajnih oštećenja mašine za sušenje veša sa bubnjem za domaćinstvo;
- f) U periodu iz podtač. b) i d) ove tačke proizvođači ili dobavljači, na internet stranicama sa slobodnim pristupom, navode indikativne najveće cijene prije oporezivanja, izražene u eurima za rezervne djelove navedene u podtač. a) i c) ove tačke, uključujući indikativnu cijenu elementa za pričvršćivanje i alata prije oporezivanja, ukoliko se isporučuju sa rezervnim dijelom.

5.2. Najduže vrijeme isporuke rezervnih djelova:

Tokom perioda dostupnosti rezervnih djelova, proizvođač ili dobavljač u roku od 15 radnih dana od prijema narudžbine obezbjeđuje dostavu rezervnih djelova.

5.3. Pristup informacijama o popravci i održavanju:

- a) Tokom perioda iz tačke 5.1 podtačka b) proizvođač ili dobavljač stručnim serviserima obezbjeđuje pristup informacijama o popravci i održavanju uređaja.
Na internet stranicama proizvođača ili dobavljača treba da bude naveden postupak kojim stručni serviseri mogu zatražiti pristup podacima. Da bi prihvatili takav zahtjev, proizvođači ili dobavljači smiju samo zatražiti od stručnog servisera da dokaže da stručni serviser:
 - da stručni serviser ima tehničke kompetencije za popravku mašina za sušenje veša sa bubnjem za domaćinstvo i poštuje primjenjive propise za servisere električne opreme. Upućivanje na službeni sistem registracije stručnih servisera, ako takav sistem postoji, prihvata se kao dokaz usaglašenosti sa ovom tačkom;
 - ima relevantno osiguranje koje pokriva odgovornosti koje mogu proizaći iz njegove djelatnosti, nezavisno od toga da li to zahtijevaju nadležni državni organi;
- b) Proizvođači ili dobavljači prihvataju ili odbijaju zahtjev iz podtačke a) ove tačke u roku od pet radnih dana;
- c) Proizvođači ili dobavljači mogu naplatiti opravdane i srazmjerne naknade za pristup informacijama o popravci i održavanju ili za redovno primanje ažuriranih podataka. Naknada je opravdana ako se istom stručni serviser ne odvrća od pristupa, odnosno ako je pri određivanju naknade uzeto u obzir u kojoj mjeri on taj pristup upotrebljava;
- d) Kada se registruje, stručni serviser treba da ima pristup zatraženim informacijama o popravci i održavanju u roku od jednog radnog dana nakon što ih zatraži. Informacije se mogu pružiti za ekvivalentni model ili model iz iste porodice, ako je relevantno;
- e) Informacije o popravci i održavanju uključuju:
 - nedvosmisleni identifikaciju mašine za sušenje veša sa bubnjem za domaćinstvo;
 - dijagram za rastavljanje ili shematski prostorni prikaz;
 - tehnički priručnik sa uputstvima za popravku;
 - popis potrebnih popravki i opreme za ispitivanje;
 - informacije o sastavnim djelovima i dijagnostici (kao što su najmanje i najveće teoretske vrijednosti mjerenja);
 - dijagrame ožičenja i spojeva;

- dijagnostičke kodove kvarova i grešaka (uključujući oznake specifične za proizvođača, ako je primjenjivo);
 - uputstva za instalaciju relevantnog softvera i ugrađenog softvera (firmware), uključujući softver za resetovanje;
 - informacije o tome kako pristupiti evidenciji o prijavljenim kvarovima koja je uskladištena na mašini za sušenje veša sa bubnjem za domaćinstvo (ako je primjenjivo);
 - dijagrame elektronske ploče;
- f) ne dovodeći u pitanje prava intelektualne svojine, trećim stranama dopušteno je da koriste i objave neizmijenjene podatke o popravci i održavanju koje je proizvođač ili dobavljač prvobitno objavio i koji su obuhvaćeni podtačkom e) ove tačke nakon što proizvođač ili dobavljač obustavi pristup tim podacima, poslije isteka perioda pristupa podacima o popravci i održavanju.
- 5.4. Proizvođači ili dobavljači mašina za sušenje veša sa bubnjem za domaćinstvo stavljaju na raspolaganje ažuriranja softvera i ugrađenog softvera (firmware) najmanje 10 godina nakon stavljanja na tržište posljednje jedinice modela, a ta ažuriranja softvera i ugrađenog softvera pružaju se besplatno.
- 5.5. Zahtjevi u pogledu informacija o rashladnim sredstvima: Hemijski naziv ili prihvaćena industrijska oznaka rashladnog sredstva koje se upotrebljava u mašinama za sušenje veša sa bubnjem sa toplotnom pumpom prikazuje se na vidljivom mjestu na spoljnjim djelovima uređaja koje krajnji korisnik može lako identifikovati, npr. na zadnjoj ploči.
- 5.6. Zahtjevi za demontažu radi obnavljanja materijala i reciklaže uz izbjegavanje zagađenja:
- a) Proizvođači ili dobavljači obezbjeđuju da su mašine za sušenje veša sa bubnjem za domaćinstvo dizajnirane tako da se materijali i komponente mogu ukloniti iz uređaja pomoću široko dostupnih alata;
 - b) Proizvođači ili dobavljači treba da postupaju u skladu sa propisima kojim se uređuje oblast odlaganja električnog i elektronskog otpada.
- 6. Obavješćavanje**
- Uputstva za korišćenje i instalaciju treba da budu dostupna na internet stranici proizvođača ili dobavljača u obliku priručnika za korisnike i uključuju:
- 6.1. Opšte informacije:
- a) informacije da je eko program prikladan za sušenje mokrog pamučnog veša, kao i da se taj program upotrebljava za procjenu usklađenosti sa zakonodavstvom EU-a o ekološkom dizajnu;
 - b) informaciju da je eko program najefikasniji program u smislu potrošnje energije za sušenje mokrog pamučnog veša;
 - c) informacije o tome da opterećenje mašine za sušenje veša sa bubnjem za domaćinstvo količinom veša do kapaciteta koji je proizvođač naveo za određeni program doprinosi uštedi energije i vode;
 - d) ako je primjenjivo, informacije o tome kako aktivirati i deaktivirati mrežnu vezu i o uticaju na potrošnju energije.
- 6.2. Vrijednosti za sljedeće parametre:
- a) nazivni kapacitet u kg;
 - b) trajanje programa, izraženo u satima i minutima;
 - c) potrošnju električne energije i, ako je primjenjivo, gasa u kWh po ciklusu sušenja;
 - d) konačni sadržaj vlage nakon ciklusa sušenja;
 - e) emisije buke koja se prenosi vazduhom tokom ciklusa sušenja.
- Vrijednosti za parametre navedene u tačkama od a) do e) dostavljaju se za eko program pod punim opterećenjem i, osim za parametar naveden u tački e), pri djelimičnom opterećenju i za sljedeće programe ako su dostupne:
- a) sušenje sintetičkih tkanina pri punom opterećenju;
 - b) sušenje osjetljivih tkanina/vune pri punom opterećenju;
 - c) sušenje pamučnog veša *extra/very dry* pri punom opterećenju i djelimičnom opterećenju;
 - d) sušenje pamučnog veša *iron dry* pri punom opterećenju i djelimičnom opterećenju;

- e) sušenje sintetičkih tkanina *extra/very dry* pri punom opterećenju;
 - f) sušenje sintetičkih tkanina *iron dry* pri punom opterećenju.
- Vrijednosti koje se daju za programe, osim eco programa, samo su indikativne;
- 6.3. Uputstva za održavanje, uključujući najmanje sljedeće radnje:
- a) pravilnu ugradnju, uključujući poravnanje, priključak na električnu mrežu, priključak na izlaz vode (prema potrebi), priključak na gas (prema potrebi), postavljanje ventilacionog crijeva (prema potrebi);
 - b) čišćenje filtera, uključujući optimalnu učestalost i postupak, kao i glavne posljedice nedovoljnog čišćenja filtera; u uputstvima se navodi da pri čišćenju filtera nakupljena vlakna treba bacati u smeće, a ne isprati kroz odvod kako bi se izbjeglo širenje mikroplastike u korišćenom sistemu vode;
 - c) pražnjenje rezervoara za vodu za mašine za sušenje sa kondenzatorima ako mašina za sušenje veša sa bubnjem za domaćinstvo nije priključena na izlaz vode;
 - d) periodično čišćenje, uključujući optimalnu učestalost;
 - e) otvaranje vrata između ciklusa sušenja, ako je primjenjivo;
 - f) uklanjanje stranih predmeta;
 - g) utvrđivanje greški, njihovo značenje i potrebne radnje, uključujući utvrđivanje greški koje zahtijevaju stručnu pomoć;
 - h) način pristupa stručnom servisu (internet stranice, adrese, podaci za kontakt).
- Uputstva takođe uključuju informacije o svim implikacijama samopopravki ili neprofesionalnih popravki za sigurnost korisnika i za garanciju, kao i o minimalnom periodu tokom kojeg su dostupni rezervni djelovi.
- 7. Zahtjevi za mašine za sušenje veša sa bubnjem za domaćinstvo nazivnog kapaciteta eko programa od 3 kg ili manje**
- Zahtjevi u pogledu energetske efikasnosti iz tačke 2, zahtjevi u pogledu kondenzacione efikasnosti iz tačke 3, kao i zahtjevi za demontažu radi obnavljanja materijala i reciklaže uz izbjegavanje zagađenja iz tačke 5, ne primjenjuju se na mašine za sušenje veša sa bubnjem za domaćinstvo nazivnog kapaciteta eko programa od 3 kg ili manje.

METODOLOGIJA ZA IZRAČUNAVANJE TEHNIČKIH ZAHTJEVA EKO DIZAJNA MAŠINA ZA SUŠENJE VEŠA SA BUBNJEM ZA DOMAĆINSTVO

Za potrebe usaglašenosti i verifikacije usaglašenosti zahtjevima iz ovog pravilnika, mjerenja i proračuni sprovode se na osnovu harmonizovanih standarda unije ili korišćenjem drugih pouzdanih, tačnih i ponovljivih metoda kojima se uzimaju u obzir opšteprihvaćene najsavremenije metode u skladu sa ovim prilogom.

Proizvođači ili dobavljači koriste deklarisanе vrijednosti parametara iz tehničke dokumentacije za potrebe proračuna u ovom prilogu.

Za mjerenje i izračunavanje indeksa energetske efikasnosti (EEI), efikasnosti kondenzacije, trajanja programa, konačnog sadržaja vlage i akustične buke u vazduhu koristi se eko program, koji se identifikuje pri odabiru programa, na displeju i preko mrežne veze, u zavisnosti od funkcionalnosti koje pruža mašina za sušenje veša sa bubnjem za domaćinstvo, i bez dalje modifikacije podešavanja konačnog sadržaja vlage. Potrošnja energije, efikasnost kondenzacije, trajanje programa i konačni sadržaj vlage se mjere istovremeno.

Proračun ponderisane potrošnje energije, ponderisanog trajanja programa, konačnog sadržaja vlage i kondenzacione efikasnosti sprovodi se na osnovu tri ciklusa sušenja pri punom opterećenju i četiri ciklusa sušenja pri djelimičnom opterećenju.

1. indeks energetske efikasnosti

Za proračun indeksa energetske efikasnosti (EEI) modela mašine za sušenje veša sa bubnjem za domaćinstvo, ponderisana potrošnja energije po ciklusu sušenja za eko program pri punom i djelimičnom opterećenju upoređuje se sa standardnom potrošnjom energije po ciklusu sušenja.

- a) EEI se izračunava prema sljedećoj formuli i zaokružuje na jedno decimalno mjesto:

$$EEI = \frac{E_{tc}}{SE_C} \times 100$$

pri čemu je:

E_{tc} - ponderisana potrošnja energije po ciklusu sušenja,

SE_C - standardna potrošnja energije po ciklusu sušenja;

- b) SE_C se izračunava prema sljedećoj formuli i zaokružuje na dvije decimale:

- i. za mašine za sušenje veša sa bubnjem za domaćinstvo osim za ventilacione mašine za sušenje veša sa bubnjem:

$$SE_C = 0,46 \times c^{0,63}$$

- ii. za ventilacione mašine za sušenje veša sa bubnjem:

$$SE_C = 0,46 \times c^{0,63} \times \left(1 - \frac{T_i}{60} \times 0.083\right)$$

pri čemu je :

c - nazivni kapacitet mašine za sušenje veša sa bubnjem za eko program,

T_i - ponderisano trajanje programa za eko program;

- c) E_{tc} se izračunava u kWh prema sljedećoj formuli i zaokružuje na dva decimalna mjesta:

$$E_{tc} = 0,24 \times E_{dry} + 0,76 \times E_{dry1/2}$$

pri čemu je:

E_{dry} - potrošnja energije u eko programu pri punom opterećenju, izražena u kWh i zaokružena na dvije decimale,

$E_{dry1/2}$ - potrošnja energije u eko programu pri djelimičnom opterećenju, izražena u kWh i zaokružena na dvije decimale;

- d) Za mašine za sušenje veša sa bubnjem na gas, E_{dry} i $E_{dry1/2}$ izračunavaju se kako slijedi:

$$E_{dry} = \frac{E_{g_{dry}}}{CC} + E_{g_{dry,a}}$$

$$E_{dry1/2} = \frac{E_{g_{dry1/2}}}{CC} + E_{g_{dry1/2,a}}$$

pri čemu je:

E_{dry} - potrošnja gasa u eko programu pri punom opterećenju, izražena u kWh i zaokružena na dvije decimale,

$E_{dry1/2}$ - potrošnja gasa u eko programu pri djelimičnom kapacitetu punjenja, izražena u kWh i zaokružena na dvije decimale,

$E_{dry,a}$ - potrošnja pomoćne električne energije u eko programu pri punom opterećenju, izražena u kWh i zaokružena na dva decimalna mjesta,

$E_{dry1/2,a}$ - potrošnja pomoćne električne energije u eko programu pri djelimičnom opterećenju, izražena u kWh i zaokružena na dva decimalna mjesta,

CC - koeficijent konverzije sa vrijednošću 1,9;

- e) T_t za eko program izračunava se u minutima, zaokruženo na najbliži minut, kako slijedi:

$$T_t = 0,24 \times T_{dry} + 0,76 \times T_{dry1/2}$$

pri čemu je:

T_{dry} - trajanje programa za eko program pri punom opterećenju, u minutima, zaokruženo na najbliži cijeli minut,

$T_{dry1/2}$ - trajanje programa za eko program pri djelimičnom opterećenju, u minutima, zaokruženo na najbliži cijeli minut;

- f) Prosječni konačni sadržaj vlage μ_t za eko program izračunava se u procentima, zaokružen na jedno decimalno mjesto, kako slijedi:

$$\mu_t = \frac{(3 \times \mu_{dry} + 4 \times \mu_{dry1/2})}{7}$$

pri čemu je:

μ_{dry} - konačni sadržaj vlage za eko program pri punom opterećenju, izražen u procentima i zaokružen na jednu decimalu,

$\mu_{dry1/2}$ - konačni sadržaj vlage za eko program pri djelimičnom opterećenju, izražen u procentima i zaokružen na jednu decimalu.

2. Kondenzaciona efikasnost

Kondenzaciona efikasnost programa je odnos između mase vlage kondenzovane i skupljene u rezervoaru kondenzatora kondenzacione mašine za sušenje veša sa bubnjem i mase vlage koju je program odstranio od punjenja (veša), gdje posljednja predstavlja razliku između mase mokrog ispitnog punjenja prije sušenja i mase ispitnog punjenja nakon sušenja.

C_t se izračunava kao procenat i zaokružuje na najbliži cijeli procenat kako slijedi:

$$C_t = 0,24 \times C_{dry} + 0,76 \times C_{dry1/2}$$

pri čemu je:

C_{dry} - prosječna kondenzaciona efikasnost eko programa pri punom opterećenju,

$C_{dry1/2}$ - prosječna kondenzaciona efikasnost eko programa pri djelimičnom opterećenju.

3. Načini rada sa niskom potrošnjom energije

Mjere se potrošnja energije u isključenom stanju (P_o), stanju pripravnosti (P_{sm}) i, prema potrebi, odloženom početku (P_{ds}). Izmjerene se vrijednosti izražavaju u W i zaokružuju na dva decimalna mjesta.

Tokom mjerenja potrošnje energije u načinima rada sa niskom potrošnjom energije provjerava se i bilježe sljedeće funkcije:

- prikazuju li se informacije,
- aktivira li se mrežna veza.

Ako stanje pripravnosti uključuje prikaz informacija ili statusa, ta se funkcija treba ponuditi i kad postoji umreženo stanje pripravnosti.

Ako mašina za sušenje veša sa bubnjem za domaćinstvo ima funkciju zaštite od gužvanja, ta se funkcija prekida otvaranjem vrata mašine za sušenje veša sa bubnjem za domaćinstvo ili bilo kojom drugom sličnom intervencijom 15 minuta prije mjerenja potrošnje energije.

4. Emisija buke koja se prenosi vazduhom

Emisija buke koja se prenosi vazduhom tokom ciklusa sušenja mašine za sušenje veša sa bubnjem za domaćinstvo izračunava se za eko program pri punom opterećenju primjenom harmonizovanih standarda ili primjenom drugih pouzdanih, tačnih i ponovljivih metoda kojima se uzimaju u obzir opštepriznate najsavremenije metode.

Emisije buke koja se prenosi vazduhom mjere se u dB(A) u odnosu na 1 pW i zaokružuju se na najbliži cijeli broj.

**PROVJERA USAGLAŠENOSTI MJERENJA SA TEHNIČKIM ZAHTJEVIMA EKO
DIZAJNA MAŠINA ZA SUŠENJE VEŠA SA BUBNJEM ZA DOMAĆINSTVO**

1. Dopuštena odstupanja pri provjeri utvrđena u ovom Prilogu odnose se samo na provjeru deklariranih vrijednosti, a proizvođač ili dobavljač ne smije ih upotrebljavati kao dopušteno odstupanje za određivanje vrijednosti u tehničkoj dokumentaciji ili za tumačenje tih vrijednosti u svrhu postizanja usaglašenosti odnosno za objavljivanje veće efikasnosti na bilo koji način.
2. Ako model nije u skladu sa zahtjevima eko dizajna, smatra se da ni model ni ekvivalentni modeli nisu usaglašeni.
3. Kao dio provjere usaglašenosti modela proizvoda sa zahtjevima utvrđenim u ovom pravilniku sprovodi se sljedeći postupak:
 - a) provjerava se samo jedna jedinica modela;
 - b) smatra se da je model u skladu sa primjenjivim zahtjevima ako ispunjava sve sljedeće uslove:
 - deklarirane vrijednosti navedene u tehničkoj dokumentaciji i prema potrebi vrijednosti upotrijebljene za proračun tih deklariranih vrijednosti, nisu povoljnije za proizvođača ili dobavljača od rezultata odgovarajućih mjerenja;
 - deklarirane vrijednosti ispunjavaju sve zahtjeve utvrđene u ovom pravilniku, a proizvođač ili dobavljač nije u potrebnim informacijama o proizvodu objavio vrijednosti koje su povoljnije za proizvođača ili dobavljača od deklariranih vrijednosti;
 - nakon provjere jedinice modela, svaki sistem ažuriranja softvera koji je eventualno uspostavio proizvođač ili dobavljač ispunjava zahtjeve u pogledu ažuriranja softvera i ugrađenog softvera (firmware);
 - ako se tokom ispitivanja jedinice modela utvrdi da model ispunjava zahtjeve u pogledu dopuštenih odstupanja za deklarirane vrijednosti, efikasnosti resursa, kao i u pogledu zahtjeva o pružanju informacija i
 - ako se tokom ispitivanja jedinice modela utvrdi da su utvrđene vrijednosti (tj. vrijednosti relevantnih parametara izmjerene u ispitivanju i vrijednosti izračunate na osnovu tih mjerenja) u skladu sa:
 - a) kriterijumima valjanosti iz Tabele 1;
 - b) relevantnim dopuštenim odstupanjima pri provjeri utvrđenima u Tabeli 1.
4. Ako rezultati iz tačke 3 podtačke b) alineeje 1-4 nisu postignuti, smatra se da ni model ni ekvivalentni modeli nisu u skladu sa ovim pravilnikom.
5. Ako rezultat iz tačke 3 podtačka b) alineja 5 nije postignut biraju se tri dodatne jedinice istog modela za ispitivanje. Alternativno, tri dodatne odabrane jedinice mogu pripadati jednom modelu ili više ekvivalentnih modela.
6. Smatra se da model i ekvivalentni modeli nisu u skladu sa ovim pravilnikom ako utvrđena vrijednost prosječnog konačnog sadržaja vlage za eko program nije u skladu sa kriterijumima valjanosti navedenim u Tabeli 1 za jednu od tri dodatne jedinice iz tačke 5. U tom slučaju ne treba ispitivati druge jedinice koje još nisu ispitane. Model se smatra usaglašenim ako utvrđena vrijednost konačnog sadržaja vlage ispunjava kriterijume valjanosti navedene u Tabeli 1 za svaku od tri dodatne jedinice.
7. Smatra se da je model u skladu sa primjenjivim zahtjevima ako je, za tri jedinice iz tačke 5, aritmetička sredina dobijenih vrijednosti u skladu sa odgovarajućim dopuštenim odstupanjima iz Tabele 1;
8. Ako se ne postigne rezultat iz tačke 7, smatra se da ni model ni ekvivalentni modeli nisu u skladu sa ovim pravilnikom.
9. U postupku provjere usaglašenosti primjenjuju se metode mjerenja i proračuna utvrđene u Prilogu 3.
10. U postupku provjere usaglašenosti primjenjuju se isključivo kriterijumi valjanosti i dopuštena odstupanja pri provjeri utvrđene u Tabeli 1, a na zahtjeve iz ovog Priloga primjenjuju isključivo postupak opisan u tačkama od 3 do 8. Za parametre iz Tabele 1 ne smiju se primjenjivati nikakvi

drugi kriterijumi valjanosti ili druga dopuštena odstupanja pri provjeri, poput onih navedenih u harmonizovanim standardima ili bilo kojoj drugoj metodi mjerenja.

Tabela 1

Dopuštena odstupanja pri provjeri i kriterijumi valjanosti

Parametar	Kriterijumi valjanosti/Dopuštena odstupanja pri provjeri
Prosječni sadržaj vlage u eko programu μ_t	Utvrđena vrijednost se mjeri i izračunava i treba da bude niža od 1,5%
E_{dry} i $E_{dry1/2}$	Utvrđena vrijednost (*) ne smije premašiti deklarisanu vrijednosti E_{dry} i $E_{dry1/2}$ za više od 6%.
E_{gdry} i $E_{gdry1/2}$	Utvrđena vrijednost (*) ne smije premašiti deklarisanu vrijednosti E_{gdry} i $E_{gdry1/2}$ za više od 6%.
$E_{gdry,a}$ i $E_{gdry1/2,a}$	Utvrđena vrijednost (*) ne smije premašiti deklarisanu vrijednosti $E_{gdry,a}$ i $E_{gdry1/2,a}$ za više od 6%.
C_t	Utvrđena vrijednost (*) ne smije biti niža od deklarisanu vrijednosti C_t za više od 6%.
T_{dry} i $T_{dry1/2}$	Utvrđena vrijednost (*) P_o ne smije premašiti deklarisanu vrijednosti T_{dry} i $T_{dry1/2}$ za više od 6%.
P_o	Utvrđena vrijednost (*) ne smije premašiti deklarisanu vrijednost za više od 0,10 W
P_{sm}	Utvrđena vrijednost (*) P_{sm} ne smije premašiti deklarisanu vrijednost za više od 10% ako je deklarisanu vrijednost veća od 1,00 W, odnosno za više od 0,10 W ako je deklarisanu vrijednost manja ili jednaka 1,00 W.
P_{ds}	Utvrđena vrijednost (*) P_{ds} ne smije premašiti deklarisanu vrijednost za više od 10% ako je deklarisanu vrijednost veća od 1,00 W, ili za više od 0,10 W ako je deklarisanu vrijednost manja ili jednaka 1,00 W.
Emisija buke koja se prenosi vazduhom	Utvrđena vrijednost (*) ne smije premašiti deklarisanu vrijednost za više od 2 dB za 1 pW.
(*) Ako se ispituju tri dodatne jedinice u skladu sa tačkom 5 ovog prologa, utvrđena vrijednost je aritmetička sredina vrijednosti dobijenih za te tri dodatne jedinice.	

**TEHNIČKI ZAHTJEVI EKO DIZAJNA, METODOLOGIJA ZA IZRAČUNAVANJE
TEHNIČKIH ZAHTJEVA EKO DIZAJNA, PROVJERA USAGLAŠENOSTI SA
TEHNIČKIM ZAHTJEVIMA EKO DIZAJNA ZA MAŠINE ZA SUŠENJE VEŠA ZA
DOMAĆINSTVO SA VIŠE BUBNJEVA**

Za mašine za sušenje veša za domaćinstvo sa više bubnjeva odredbe iz tač. od 1 do 4 Priloga 1 primjenjuju se na svaki bubanj primjenom metoda mjerenja i proračuna iz Priloga 2. Odredbe tačke 5 Priloga 1 primjenjuju se na mašine za sušenje veša sa bubnjem sa više bubnjeva kao cjelinu. Odredbe tačke 6 Priloga 1 primjenjuju se na svaki bubanj ili na mašine za sušenje veša sa bubnjem za domaćinstvo sa više bubnjeva kao cjelinu, prema potrebi. Odredbe iz tač. od 1 do 4 Priloga 1 primjenjuju se na svaki bubanj posebno, osim ako su bubnjevi ugrađeni u isto kućište i mogu u eko programu raditi samo istovremeno. U posljednjem slučaju te se odredbe primjenjuju na mašinu za sušenje veša sa bubnjem za domaćinstvo sa više bubnjeva kao cjelinu, kako slijedi:

- a) nazivni kapacitet mašine za sušenje veša sa bubnjem za domaćinstvo sa više bubnjeva zbir je nazivnih kapaciteta svakog bubnja;
- b) potrošnja energije mašine za sušenje veša za domaćinstvo sa više bubnjeva u cjelini zbir je potrošnje energije svakog bubnja;
- c) indeks energetske efikasnosti (EEI) izračunava se pomoću nazivnog kapaciteta i potrošnje energije cijele mašine za sušenje veša za domaćinstvo sa više bubnjeva;
- d) trajanje programa je trajanje "eko" programa bubnja sa najvećim nazivnim kapacitetom;
- e) zahtjevi za rad sa niskom potrošnjom energije primjenjuju se na cijelu mašinu za sušenje veša za domaćinstvo sa više bubnjeva;
- f) emisija buke koja se prenosi vazduhom odnosi se na cijelu mašinu za sušenje veša za domaćinstvo sa više bubnjeva.

Postupak provjere usaglašenosti utvrđen u Prilogu 3 primjenjuje se na mašinu za sušenje veša sa bubnjem za domaćinstvo sa više bubnjeva u cjelini, pri čemu se kriterijumi valjanosti i dopuštena odstupanja pri provjeri primjenjuju na svaki od parametara utvrđenih primjenom ovog Priloga.