

На основу члана 66. став 3. Закона о енергетској ефикасности и рационалној употреби енергије („Службени гласник РС”, број 40/21),

Министар рударства и енергетике доноси

**ПРАВИЛНИК  
О ЗАХТЕВИМА ЕКО-ДИЗАЈНА  
ЗА МАШИНЕ ЗА ПРАЊЕ СУДОВА У ДОМАЋИНСТВУ**

Предмет и подручје примене

Члан 1.

Овим правилником прописују се захтеви еко-дизајна за испоруку на тржиште или пуштање у рад/стављање у употребу машина за прање судова у домаћинству са напајањем из електричне мреже, укључујући уградне машине за прање судова у домаћинству и машине за прање судова у домаћинству које могу да се напајају и батеријски.

Изузеци од примене

Члан 2

Овај правилник не примењује се на:

- 1) машине за прање судова у домаћинству и машине за прање и сушење веша у домаћинству на које се примењује Правилник о безбедности машина („Службени гласник РС”, бр. 58/16 и 21/20).
- 2) батеријске машине за прање судова које се на електричну мрежу прикључују преко посебно купљеног исправљача наизменичне струје у једносмерну.

Значење израза

Члан 3.

Поједини изрази употребљени у овом правилнику имају следеће значење:

- 1) „електрична мрежа” је напајање електричном енергијом из мреже наизменичног напона од 230 ( $\pm 10\%$ ) волти на 50 Hz;
- 2) „машина за прање судова у домаћинству” је машина која пере и испира стоно посуђе и за коју произвођач у декларацији о усаглашености изјављује да је у складу са Правилником о електричној опреми намењеној за употребу у оквиру одређених граница напона („Службени гласник РС”, бр. 25/16 и 21/20), или са прописима који се односе на радио опрему;
- 3) „уградна машина за прање судова у домаћинству” је машина за прање судова у домаћинству која је пројектована, испитана и стављена на тржиште искључиво:
  - (1) за уградњу у ормаре или облагање панелима (са доње и горње стране и са бочних страна);
  - (2) за сигурно причвршћивање на бочне, горње или доње стране ормара или панела;

(3) за опремање фабрички довршеним предњим елементима или прилагођеним предњим панелом;

4) „еквивалентни модел” је модел са истим техничким карактеристикама релевантним за техничке информације које је потребно пружити, али који је исти испоручилац испоручио на тржиште или у употребу као други модел с различитом идентификационом ознаком модела;

5) „идентификациона ознака модела” је код, обично алфанумерички, по ком се одређени модел разликује од осталих модела са истим жигом или истим називом испоручиоца;

6) „EPREL” је база података о производима Европске уније у којој испоручиоци региструју производе пре стављања на тржиште Европске уније, тј. уносе податке о производима за које је прописано енергетско означавање;

7) „програм” је низ унапред задатих радњи које је испоручилац декларисао као прикладне за одређене нивое запрљаности или врсте пуњења или обоје;

8) „еко” је назив програма машине за прање судова у домаћинству који је испоручилац декларисао као прикладан за прање нормално запрљаног стоног посуђа и на који се примењују захтеви еко-дизајна за енергетску ефикасност, прање и ефикасност сушења;

9) „индекс енергетске ефикасности” (EEI) је однос потрошње енергије еко програма и потрошње енергије стандардног програма;

10) „потрошња енергије еко програма (EPEC) је потрошња енергије машине за прање судова у домаћинству за еко програм, изражена у киловатсатима по циклусу;

11) „потрошња енергије стандардног програма” (SPEC) је референтна потрошња енергије као функција номиналног капацитета машине за прање судова у домаћинству, изражена у киловат сатима по циклусу;

12) „комплет судова” (ps) је комплет стоног посуђа за једну особу, не укључујући прибор за послуживање;

13) „прибор за послуживање” су предмети за припрему и послуживање хране у које спадају лонци, посуде за послуживање, кашике, виљушке и ножеви, послужавник;

14) „номинални капацитет” је највећи могући број комплета судова заједно са прибором за послуживање који може да се опере, испере и осуши у машини за прање судова у домаћинству у једном циклусу ако је напуњена у складу са упутством испоручиоца;

15) „индекс ефикасности прања” ( $I_C$ ) је однос ефикасности прања машине за прање судова у домаћинству и ефикасности прања референтне машине за прање судова у домаћинству;

16) „индекс ефикасности сушења” ( $I_D$ ) је однос ефикасности сушења машине за прање судова у домаћинству и ефикасности сушења референтне машине за прање судова у домаћинству;

17) „трајање програма” ( $T_t$ ) је период који почиње покретањем одабраног програма, не рачунајући временско одлагање које програмира корисник, до тренутка кад се активира индикатор на крају програма и корисник може да приступи пуњењу;

18) „циклус” је цео поступак прања, испирања и сушења, одређен одабраним програмом, који се састоји од низа радњи до престанка рада;

19) „искључено стање” је стање у којем је машина за прање судова у домаћинству повезана са електричном мрежом, али не обавља никакву функцију; искљученим стањем сматрају се и:

(1) стања у којима је активан само индикатор искљученог стања;

(2) стања у којима су активне искључиво функционалности намењене осигурању електромагнетске компатибилности у складу са прописом којим се уређује електромагнетска компатибилност;

20) „стање приправности” је стање у којем је машина за прање судова у домаћинству повезана са електричном мрежом и пружа само следеће функције које могу да трају неограничено дуго:

(1) функцију поновне активације или функцију поновне активације само уз индикацију да је функција поновне активације омогућена; и/или

(2) функцију поновне активације путем повезаности са мрежом; и/или

(3) приказ информације или статуса; и/или

(4) функцију откривања да су потребне хитне мере;

21) „мрежа” је комуникациона инфраструктура коју чине топологија линкова, архитектура, укључујући и физичке саставне делове, принципи организације, комуникационе процедуре и формати (протоколи);

22) „одложени почетак рада” је стање у ком је корисник одабрао одређено временско одлагање покретања циклуса одабраног програма;

23) „резервни део” је део којим може да се замени део са истом функцијом у производу;

24) „стручни сервисер” је привредно друштво или предузетник који пружа услуге поправке и стручног одржавања машина за прање судова у домаћинству;

25) „потрошња воде еко програма” (EPWC) је потрошња воде машине за прање судова у домаћинству за еко програм, изражена у литрима по циклусу;

26) „гаранција” је свака изјава којом њен давалац даје обећање у вези са машином за прање судова у домаћинству, правно је обавезујућа под условима датум у изјави, као и у оглашавању у вези са машином за прање судова у домаћинству;

27) „декларисане вредности” су вредности за наведене, израчунате или измерене техничке параметре које је доставио испоручилац у техничкој документацији за потребу провере усклађености расхладних уређаја са захтевима овог правилника у сврху тржишног надзора из члана 6. овог правилника.

## Захтеви еко-дизајна

### Члан 4.

Захтеви еко-дизајна за машине за прање судова у домаћинству наведени су у Прилогу 1- Захтеви еко-дизајна за машине за прање судова у домаћинству, који је одштампан уз овај правилник и чини његов саставни део (у даљем тексту: Прилог 1.).

## Начин оцењивања усаглашености

### Члан 5.

Оцењивање усаглашености машина за прање судова у домаћинству са захтевима еко-дизајна који су прописани овим правилником врши се у поступку интерне контроле пројектовања или у поступку система менаџмента за оцењивање усаглашености, у складу са подзаконским актом којим се уређује еко-дизајн производа који утичу на потрошњу енергије.

За потребе оцењивања усаглашености из става 1. овог члана техничка документација садржи декларисане вредности параметара наведених у тач. 2-4. Прилога 1, као и детаље и резултате прорачуна у складу са Прилогом 2 – Методе мерења и прорачуни, који је одштампан уз овај правилник и чини његов саставни део (у даљем тексту: Прилог 2).

Ако су информације из техничке документације за одређени модел добијене:

1) од модела који има исте техничке карактеристике релевантне за техничке информације које треба навести, али га је произвео други произвођач; или

2) прорачуном на основу дизајна и/или екстраполације података од другог модела истог или другог произвођача,

техничка документација укључује појединости таквог прорачуна, процену коју је произвођач спровео како би проверио тачност прорачуна и, према потреби, изјаву о идентичности модела различитих произвођача.

У техничкој документацији наводи се списак свих еквивалентних модела, укључујући идентификационе ознаке модела.

У техничкој документацији наводе се истоветне информације и истим редоследом како је то предвиђено подзаконским актом којим се прописује енергетско означавање машина за прање судова у домаћинству.

## Поступак провере у сврху тржишног надзора

### Члан 6.

Приликом провере усаглашености машина за прање судова са захтевима овог правила у сврху тржишног надзора примењује се поступак провере из Прилога 3 - Поступак провере у сврху тржишног надзора, који је одштампан уз овај правилник и чини његов саставни део.

## Оквирне референтне вредности

### Члан 7.

Оквирне референтне вредности за најефикасније машине за прање судова у домаћинству и технологије које су доступне на тржишту у време доношења овог правилника наведене су у Прилогу 4 – Оквирне референтне вредности, који је одштампан уз овај правилник и чини његов саставни део.

## Усклађивање са прописима Европске уније

### Члан 8.

Овај правилник је у потпуности ускађен са свим начелима и битним захтевима Уредбе Комисије (ЕУ) 2019/2022 од 1. октобра 2019. године о утврђивању захтева еко-дизајна за машине за прање судова у домаћинству у складу са Директивом 2009/125/ЕЗ Европског парламента и већа, о измени Уредбе Комисије (ЕУ) 1275/2008 и стављању ван снаге Уредбе Комисије (ЕЗ) 1016/2010, као и Делегиране уредбе Комисије (ЕУ) 2021/341 од 23. фебруара 2021. године о измени уредаба (ЕУ) 2019/424, (ЕУ) 2019/1781, (ЕУ) 2019/2019, (ЕУ) 2019/2020, (ЕУ) 2019/2021, (ЕУ) 2019/2022, (ЕУ) 2019/2023 и (ЕУ) 2019/2024 у погледу захтева за еко-дизајн сервера и уређаја за складиштење података, електромотора и погона с промењивом брзином, расхладних уређаја, извора светлости и засебних предспојних уређаја, електронских екрана, машина за прање судова у домаћинству, машина за прање веша у домаћинству и машина за прање и сушење веша у домаћинству и расхладних уређаја с функцијом директне продаје.

## Ступање на снагу и примена

### Члан 9.

Овај правилник ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у „Службеном гласнику Републике Србије”, а примењује се од 1. јуна 2024. године.

Број:  
У Београду, 2023. године

Министар  
Дубравка Ђедовић с.р.

## ЗАХТЕВИ ЕКО-ДИЗАЈНА ЗА МАШИНЕ ЗА ПРАЊЕ СУДОВА У ДОМАЋИНСТВУ

### 1. ЗАХТЕВИ У ПОГЛЕДУ ПРОГРАМА

Машине за прање судова у домаћинству треба да задовоље следеће захтеве:

(1) имају еко програм који је:

- назван „есо” на уређају за бирање програма машине за прање судова у домаћинству, на њеном екрану, ако постоји, и на одговарајућој мрежној апликацији, ако постоји,

- постављен као задат за машине за прање судова у домаћинству опремљене аутоматским бирањем програма или било којом функцијом за бирање програма, или, ако не постоји аутоматско бирање програма, директно је на располагању, без потребе избора, нпр. одређене температуре или пуњења;

(2) Назив „есо” употребљава се искључиво за еко програм. Формат речи „есо” није прописан у смислу врсте и величине фонта, великих или малих слова или боје. Уз ознаку „есо” може да стоји само информација о температури еко програма;

(3) Речи „нормално”, „свакодневно”, „обично” и „стандардно” не употребљавају се у називима програма машине за прање судова у домаћинству, ни самостално ни у комбинацији са другим речима.

### 2. ЗАХТЕВИ У ПОГЛЕДУ ЕНЕРГЕТСКЕ ЕФИКАСНОСТИ

Индекс енергетске ефикасности (ЕЕИ) машина за прање судова у домаћинству номиналног капацитета од 10 комплета посуђа или више, нижи је од 56; индекс енергетске ефикасности других машине за прање судова у домаћинству нижи је од 63.

ЕЕИ се израчунава у складу са Прилогом 2.

### 3. ФУНКЦИОНАЛНИ ЗАХТЕВИ

Машине за прање судова у домаћинству испуњавају следеће захтеве:

(1) индекс ефикасности прања ( $I_c$ ) већи је од 1,12;

(2) индекс ефикасности сушења ( $I_D$ ) машина за прање судова у домаћинству са номиналним капацитетом већим од седам комплета посуђа, већи је од 1,06;

(3) индекс ефикасности сушења ( $I_D$ ) машина за прање судова у домаћинству са номиналним капацитетом од седам комплета посуђа или мањим, већи је од 0,86.

$I_c$  и  $I_D$  израчунавају се у складу са Прилогом 2.

### 4. ЗАХТЕВИ У ПОГЛЕДУ НАЧИНА РАДА С НИСКОМ ПОТРОШЊОМ ЕНЕРГИЈЕ

Машине за прање судова у домаћинству испуњавају следеће захтеве:

(1) имају стање искључености или стање приправности, или оба стања, при чему потрошња енергије у било ком од тих стања није већа од 0,50 W;

(2) ако стање приправности укључује приказ информација или статуса, потрошња енергије у том начину рада није већа од 1,00 W;

(3) ако стање приправности омогућава повезаност на мрежу и умрежено стање приправности, потрошња енергије у том начину рада није већа од 2,00 W;

(4) најкасније 15 минута након укључивања машине за прање судова у домаћинству, или након завршетка било ког програма и повезаних активности или друге интеракције, ако се не активира други начин рада, што подразумева и хитне мере, машина за прање судова у домаћинству се аутоматски пребацује у стање искључености или стање приправности;

(5) ако машина за прање судова у домаћинству омогућава одложени почетак рада, потрошња енергије у том стању, укључујући стање приправности, није већа од 4,00 W.

Корисник не може одложити почетак рада за дужи од 24 сата.

(6) машине за прање судова у домаћинству које могу да се повежу на мрежу имају могућност активирања и деактивирања мрежне везе; мрежна веза се деактивира аутоматски.

## 5. ЗАХТЕВИ У ПОГЛЕДУ ЕФИКАСНОСТИ РЕСУРСА

Машине за прање судова у домаћинству испуњавају следеће захтеве:

(1) Распоживост резервних делова:

а) испоручиоци машина за прање судова у домаћинству стављају стручним сервисерима на располагање следеће резервне делове, најмање седам година након последње испоруке јединице модела на тржиште:

- мотор,
- пумпу за циркулисање и дренажу,
- грејаче и елементе за грејање, укључујући топлотне пумпе (посебно или у пакету),
- цеви и повезану опрему, укључујући сва црева, вентиле, филтере и системе прекида довода воде (тзв. aquastop),
- структурне и унутрашње делове за склопове врата (посебно или у пакету),
- штампане плочице,
- електронске екране,
- манометар са прекидачем,
- термостате и сензоре,
- софтвер и уграђени софтвер, укључујући софтвер за ресетовање;

б) испоручиоци машина за прање судова у домаћинству стручним сервисерима и крајњим корисницима стављају на располагање следеће резервне делове: шарке и заптивке за врата, друге заптивке, млазнице, филтере за одвод, унутрашње полице и пластичне периферне јединице као што су корпе и поклопци, најмање десет година након последње испоруке јединице модела на тржиште;

в) испоручиоци машина за прање судова у домаћинству старају се да резервни делови из подтачке а) и б) могу да се замене помоћу широко доступних алата и без трајних оштећења уређаја;

г) списак резервних делова из подтачке а) и опис поступка за њихово наручивање постављају се на јавно доступну интернет страницу испоручиоца најкасније две године након испоруке на тржиште прве јединице модела и остају на тој страници до краја периода расположивости тих резервних делова;

д) списак резервних делова из подтачке б) и опис поступка за њихово наручивање, као и упутство за поправку расположиви су на јавно доступној интернет страници испоручиоца од испоруке на тржиште прве јединице модела до краја периода расположивости тих резервних делова;

(2) Најдуже време за испоруку резервних делова:

а) током периода наведеног у тачки (1) овог прилога, испоручилац у року од 15 радних дана од дана пријема наруџбе доставља резервне делове;

б) резервни делови из тачке (1) подтачка а) овог прилога расположиви су само стручним сервисерима који су регистровани у складу са тачком (3) подтач. а) и б) овог прилога;

(3) Приступ информацијама о поправци и одржавању:

По истеку две године од испоруке на тржиште прве јединице модела па до краја периода наведеног под тачком (1) овог прилога, испоручилац стручним сервисерима обезбеђује приступ информацијама на српском језику о поправци и одржавању машина за прање судова у домаћинству под следећим условима:

а) на интернет страници испоручиоца наводи се опис поступка у којем се стручни сервисери региструју за приступ информацијама; да би прихватио такав захтев, испоручилац може да затражи да стручни сервисер испуњава следеће услове:

- да има техничке компетенције за поправку машина за прање судова у домаћинству и поштује важеће прописе за сервисере електричне опреме;
- да има закључено осигурање од одговорности која може проizaћи из обављања његове делатности;

б) испоручилац прихвата или одбија регистрацију у року од пет радних дана од дана подношења захтева;

в) испоручилац може да наплати разумну накнаду за приступ информацијама о поправци и одржавању или за редовно примање ажурираних података. Накнада је разумна ако не одвраћа стручног сервисера од приступа тако што се при њеном одређивању не узима у обзир у којој мери он тај приступ употребљава.

Стручни сервисер који је регистрован у року од једног радног дана од подношења захтева, добија приступ информацијама о поправци и одржавању. Информације могу да се доставе и за еквивалентан или сличан модел, ако је релевантно.

Информације о поправци и одржавању укључују:

- недвосмислену идентификацију уређаја,
- шему за растављање или шематски просторни приказ,
- списак потребних поправки и опреме за испитивање,
- информације о компонентама и дијагностици (као што су најмање и највеће теоретске вредности мерења),
- дијаграме ожичења и спојева,
- дијагностичке кодове кварова и грешака (укључујући кодове специфичне за произвођача, ако је примењиво),
- упутство за инсталацију релевантног софтвера и уграђеног софтвера, укључујући софтвер за ресетовање, као и
- информације о томе како се може приступити евиденцији о пријављеним кваровима на машини за прање судова у домаћинству (ако је примењиво).

(4) Захтеви у погледу информација о гасовитим расхладним средствима:

Машине за прање судова у домаћинству које су опремљене топлотном пумпом морају трајно, видљиво и читко да приказују на спољнем делу уређаја, нпр. на задњој страни, хемијски назив употребљеног гаса за хлађење или упућивање на њега, нпр. путем уобичајеног и



разумљивог симбола, ознаке или логотипа. За исти хемијски назив може да се користи више упућивања;

(5) Захтеви у погледу растављања за искоришћење материјала и рециклажу уз избегавања загађења:

- испоручиоци поступају у складу са Правилником о листи електричних и електронских производа, мерама забране и ограничења коришћења електричне и електронске опреме која садржи опасне материје, начину и поступку управљања отпадом од електричних и електронских производа („Службени гласник РС”, број 99/10) и обезбеђују да су машине за прање судова у домаћинству пројектоване тако да се материјали и компоненте наведени у поменутом правилнику могу уклонити без употребе алата који нису лако доступни за куповину.

## 6. ЗАХТЕВИ У ПОГЛЕДУ ИНФОРМАЦИЈА

Упутство за инсталатере и крајње кориснике на српском језику је јавно доступно на интернет страници испоручиоца у облику приручника за кориснике и укључује:

(1) обавештење да је еко програм прикладан за прање нормално запрљаног стоног посуђа, да је за ту намену најефикаснији програм с обзиром на комбиновану потрошњу енергије и воде и да је у складу са прописаним захтевима еко-дизајна;

(2) обавештење да пуњење машине за прање судова у домаћинству до капацитета који је навео произвођач доприноси уштедама енергије и воде, као и обавештење о начину правилног пуњења стоним посуђем и главним последицама неисправног пуњења;

(3) обавештење да претходно ручно испирање стоног посуђа повећава потрошњу воде и енергије и да се не препоручује;

(4) обавештење да се прањем посуђа у машини за прање судова у домаћинству обично троши мање енергије и воде у односу на ручно прање, ако се машине за прање судова у домаћинству употребљава у складу са упутствима произвођача;

(5) вредности у погледу трајања програма, као и потрошња енергије и воде за све програме који укључују циклус;

(6) обавештење да су вредности које се наводе за програме, осим за еко програм, оквирне;

(7) упутство како се могу пронаћи подаци о моделу производа у бази EPREL помоћу линка који води до тих података, или помоћу линка до базе EPREL и информације како пронаћи идентификациону ознаку модела за производ.

Упутство укључује и правила која се односе на одржавање производа, која се односе на:

(8) исправну инсталацију (укључујући постављање у раван положај, прикључење на електричну мрежу, прикључење на доводе за воду, хладну и/или врућу, према потреби);

(9) исправно коришћење детерџента, соли и других адитива и главне последице неисправног дозирања;

(10) вађење страног тела из машине за прање судова у домаћинству;

(11) периодично чишћење, укључујући оптималну учестаност и спречавање накупљања каменца и поступак;

(12) периодичне провере филтера, укључујући оптималну учестаност и поступак;

(13) утврђивање грешака, њиховог узрока и радње које је потребно предузети, укључујући утврђивање грешака које захтевају стручну помоћ;

(14) начин приступа сервису (интернет странице, адресе, подаци за контакт).

Упутство садржи и обавештења о:

(15) последицама нестручне поправке за безбедност крајњег корисника и гаранцију;

(16) минималан период током којег су расположиви резервни делови потребни за поправку машине за прање судова у домаћинству.

## 7. ЗАХТЕВИ У ПОГЛЕДУ ИЗБЕГАВАЊА ПРИМЕНЕ МЕРА И АЖУРИРАЊА СОФТВЕРА

Испоручиоци не могу ставити на тржиште машине за прање судова у домаћинству које су пројектоване тако да (нпр. препознавањем испитних услова или циклуса) могу да детектују да су подвргнуте испитивању и да реагују аутоматском променом рада током испитивања како би постигле повољније вредности за било који од параметара у техничкој документацији или било којој документацији приложеној уз производ.

Потрошња енергије машине за прање судова у домаћинству, као ни било који други декларисани параметар не може да се, мерено истим испитним стандардом који се употребљавао и за декларацију о усаглашености, погорша након ажурирања софтвера или уграђеног софтвера, осим уз изричиту сагласност крајњег корисника пре ажурирања. Радна својства не могу да се промене ако се ажурирање одбије.

Ако се софтвер ажурира, радна својства не могу да се промене у мери да производ престане да испуњава захтеве еко-дизајна који се примењују за декларацију о усаглашености.

## МЕТОДЕ МЕРЕЊА И ПРОРАЧУНИ

За потребе усаглашености и провере усаглашености машине за прање судова са захтевима овог правилника, мерења и прорачуни спроводе се на основу српских стандарда којима се преузимају одговарајући хармонизовани стандарди, или на основу других поузданих, тачних и поновљивих метода којима се узимају у обзир општепризнате најсавременије методе у складу са овим прилогом.

Ако је параметар декларисан у складу с чланом 5. овог правилника, испоручилац приликом прорачуна у складу са овим прилогом користи његову декларисану вредност.

Приликом мерења и прорачуна индекса енергетске ефикасности (ЕЕИ), потрошње воде, трајања програма, ефикасности прања и сушења као и нивоа буке одређеног модела машине за прање судова у домаћинству, користи се „еко” програм при номиналном капацитету.

Потрошња енергије и воде, трајање програма као и ефикасност прања и сушења мере се истовремено.

Потрошња воде еко програма (EPWC) изражава се у литрима по циклусу и заокружује на једно децимално место.

Трајање еко програма (Тт) изражава се у сатима и минутима и заокружује на најближи цео минут.

### 1. Индекс енергетске ефикасности

За прорачун ЕЕИ одређеног модела машине за прање судова у домаћинству пореди се ЕРЕС тог модела са СПЕС вредношћу. ЕЕИ се прорачунава према следећој формули и заокружује на једно децимално место:

$$EEI = (EPEC/SPEC) \times 100$$

при чему је:

- ЕРЕС - потрошња енергије еко програма машине за прање судова у домаћинству измерена у kWh по циклусу и заокружена на три децимална места;

- СПЕС - потрошња енергије стандардног програма машине за прање судова у домаћинству; СПЕС се израчунава у kWh по циклусу и заокружује на три децимална места на следећи начин:

(1) за машине за прање судова у домаћинству номиналног капацитета  $p_s \geq 10$  и ширине  $> 50\text{cm}$ :

$$SPEC = 0,025 \times p_s + 1,350$$

(2) за машине за прање судова у домаћинству номиналног капацитета  $p_s \leq 9$  или ширине  $\leq 50\text{cm}$ :

$$SPEC = 0,090 \times p_s + 0,450$$

при чему је  $p_s$  број комплета судова.

### 2. Индекс ефикасности прања

За прорачун индекса ефикасности прања ( $I_C$ ) машине за прање судова у домаћинству, ефикасност прања еко програма пореди се са ефикасношћу прања референтне машине за прање судова у домаћинству.

$I_C$  се рачуна према следећим формулама и заокружује на три децимална места:

$$I_C = \exp(\ln I_C)$$
$$\ln I_C = \left(\frac{1}{n}\right) \times \sum_{i=1}^n \ln \left(\frac{C_{T,i}}{C_{R,i}}\right)$$

при чему је:

$C_{T,i}$  - ефикасност прања еко програма машине за прање судова у домаћинству која се испитује у једном испитном циклусу, заокружена на три децимална места;

$C_{R,i}$  - ефикасност прања референтне машине за прање судова у домаћинству у једном испитном циклусу, заокружена на три децимална места;

$N$  - број испитних циклуса.

### 3. Индекс ефикасности сушења

Приликом прорачуна индекса ефикасности сушења ( $I_D$ ) машине за прање судова у домаћинству, ефикасност сушења еко програма пореди се са ефикасношћу сушења референтне машине за прање судова у домаћинству.

$I_D$  се рачуна према следећим формулама и заокружује на три децимална места:

$$I_D = \exp(\ln I_D)$$
$$\ln I_D = \left(\frac{1}{n}\right) \times \sum_{i=1}^n \ln(I_{D,i})$$

при чему је:

$I_{D,i}$  - индекс ефикасности сушења еко програма машине за прање судова у домаћинству која се испитује у једном испитном циклусу ( $i$ );

$N$  - број комбинованих испитних циклуса прања и сушења.

$I_{D,i}$  се рачуна према следећој формули и заокружује на три децимална места:

$$\ln I_{D,i} = \ln \left(\frac{D_{T,i}}{D_{R,t}}\right)$$

при чему је:

$D_{T,i}$  - просечан резултат ефикасности сушења еко програма машине за прање судова у домаћинству која се испитује у једном испитном циклусу ( $i$ ), заокружен на три децимална места;

$D_{R,t}$  - циљни резултат сушења референтне машине за прање судова у домаћинству, заокружен на три децимална места.

### 4. Начини рада са ниском потрошњом енергије

Ако је примењиво, мерења потрошње енергије врше се у стању искључености ( $P_0$ ), стању приправности ( $P_{SM}$ ) и при одложеном почетку рада ( $P_{DS}$ ). Измерене вредности изражавају се у  $W$  и заокружују на два децимална места.

Током мерења потрошње енергије у начинима рада са ниском потрошњом енергије проверава се и бележи:

- да ли се подаци приказују на дисплеју,
- да ли се активира мрежна веза.

## ПОСТУПАК ПРОВЕРЕ У СВРХУ ТРЖИШНОГ НАДЗОРА

Дозвољена одступања при провери из овог прилога коју спроводи надлежни орган тржишног надзора односе се само на проверу декларисаних параметара. Испоручилац не може да примењује та одступања као дозвољена приликом одређивање вредности у техничкој документацији, или за тумачење тих вредности у сврху постизања усаглашености, односно за објављивање веће ефикасности на било који начин.

Ако је модел производа пројектован тако да може детектовати кад је подвргнут испитивању (нпр. препознавањем испитних услова или циклуса), па реагује аутоматским мењањем свог рада у току испитивања како би постигао повољније вредности за било који од параметара утврђених овим правилником, или параметара које је произвођач или увозник декларисао у техничкој документацији или било којој другој приложеној документацији, модел, као и еквивалентни модели не сматрају се усаглашеним.

Као део провере усаглашености модела производа са захтевима овог правилника, примењују се следећи поступак:

1. проверава се само једна јединица модела;
2. сматра се да је модел у складу са захтевима овог правилника:
  - ако вредности наведене у техничкој документацији (декларисане вредности) и, према потреби, вредности употребљене за прорачун тих вредности, нису повољније за испоручиоца од одговарајућих вредности наведених у извештају о испитивању;
  - ако декларисане вредности испуњавају захтеве овог правилника, а испоручилац није у потребним информацијама о производу објавио вредности које су повољније за испоручиоца од декларисаних вредности;
  - ако надлежни орган тржишног надзора током испитивања јединице модела утврди да је испоручилац успоставио систем који је у складу са захтевом из тачке 7. став 2. Прилога 1;
  - ако надлежни орган тржишног надзора током испитивања јединице модела утврди да модел испуњава захтеве у погледу програма из тачке 1, захтеве у погледу ефикасности ресурса из тачке 5. и захтеве о пружању информација из тачке 6. Прилога 1;
  - ако надлежни орган тржишног надзора током испитивања јединице модела утврди да су утврђене вредности (вредности измерених релевантних параметара приликом испитивања и вредности израчунате на основу тих мерења) у складу са одговарајућим дозвољеним одступањима при провери из Табеле 1. овог прилога;
3. Ако резултати из тачке 2. алинеја прва, друга, трећа или четврта овог прилога нису постигнути, сматра се да модел, као ни еквивалентни модели нису у складу с овим правилником;
4. Ако се не постигне резултат из тачке 2. алинеја пета овог прилога, бирају се три додатне јединице истог модела за испитивање. Алтернативно, три додатне изабране јединице могу припадати једном еквивалентном моделу или већем броју еквивалентних модела;
5. Сматра се да је модел у складу с примењивим захтевима ако је за три јединице из тачке 4. овог прилога аритметичка средина израчунатих вредности у складу с дозвољеним одступањима наведенима у Табели 1. овог прилога;
6. Ако се не постигне резултат из тачке 5. овог прилога, сматра се да модел, као ни еквивалентни модели нису у складу с овим правилником;

7. Примењују се методе мерења и прорачуни из Прилога 2.

Приликом процене испуњености захтева из овог прилога примењују се искључиво дозвољена одступања при провери која су наведена у Табели 1. овог прилога и искључиво поступак описан у тач. 1-7. овог прилога. За параметре из Табеле 1. овог прилога не могу се примењивати никаква друга дозвољена одступања, попут оних наведених у српским стандардима којима се преузимају одговарајући хармонизовани стандарди или било којој другој методи мерења.

Табела 1.  
Дозвољена одступања при провери

Параметар	Дозвољена одступања при провери
Потрошња енергије еко програма (EPEC)	Утврђена вредност (*) не прелази декларисану вредност EPEC за више од 5%.
Потрошња воде екопрограма (EPWC)	Утврђена вредност (*) не прелази декларисану вредност EPWC за више од 5%.
Индекс ефикасности прања ( $I_C$ )	Утврђена вредност (*) није нижа од декларисане вредности за више од 14%.
Индекс ефикасности сушења ( $I_D$ )	Утврђена вредност (*) није нижа од декларисане вредности за више од 12%.
Трајање програма ( $T_t$ )	Утврђена вредност (*) није дужа од декларисане вредности за више од 5% или 10 минута, у зависности од тога која је вредност већа
Потрошња енергије у искљученом стању ( $P_o$ )	Утврђена вредност (*) није већа од декларисане вредности за више од 0,10W.
Потрошња енергије у стању приправности ( $P_{sm}$ )	Утврђена вредност (*) није већа од декларисане вредности $P_{sm}$ за више од 10%, ако је декларисана вредност већа од 1,00W, или за више од 0,10W, ако је декларисана вредност 1,00W или мања.
Потрошња енергије у одложеном почетку рада ( $P_{ds}$ )	Утврђена вредност (*) није већа од декларисане вредности за више од 10%, ако је декларисана вредност већа од 1,00W, или за више од 0,10W, ако је декларисана вредност 1,00W или мања.

\*У случају да се испитују три додатне јединице како је наведено у тачки 4. овог прилога, утврђена вредност је аритметичка средина вредности израчунатих за те три додатне јединице.

## ОКВИРНЕ РЕФЕРЕНТНЕ ВРЕДНОСТИ

### 1. ОКВИРНЕ РЕФЕРЕНТНЕ ВРЕДНОСТИ ЗА МАШИНЕ ЗА ПРАЊЕ СУДОВА У ДОМАЋИНСТВУ У ПОГЛЕДУ ПОТРОШЊЕ ЕНЕРГИЈЕ И ВОДЕ, НИВОА БУКЕ И ТРАЈАЊА ПРОГРАМА

У тренутку ступања овог правилника на снагу на тржишту се могу наћи следећи најбољи примери технологије машина за прање судова у домаћинству, у погледу енергетске ефикасности, потрошње енергије и воде, нивоа буке и трајања еко програма:

(1) машине за прање судова у домаћинству са 14 комплета посуђа без технологије са топлотном пумпом):

- потрошња енергије: 0,67 kWh/циклусу;
- потрошња воде: 9,9 литара/циклусу;
- ниво буке: 44 dB(A);
- трајање програма: 222 минута (3 сата и 42 минута);

(2) машине за прање судова у домаћинству са 13 комплета посуђа (са технологијом са топлотном пумпом):

- потрошња енергије: 0,55 kWh/циклус;
- потрошња воде: 8,8 литара/циклус;
- ниво буке: 46 dB(A);
- трајање програма: 295 минута (4 сата и 55 минута);

(3) машине за прање судова у домаћинству са 10 комплета посуђа:

- потрошња енергије: 0,66 kWh/циклус;
- потрошња воде: 9,5 литара/циклус;
- ниво буке: 44 dB(A);
- трајање програма: 195 минута (3 сата и 15 минута);

(4) машине за прање судова у домаћинству са шест комплета посуђа:

- потрошња енергије: 0,62 kWh/циклус;
- потрошња воде: 8,0 литара/циклус;
- ниво буке: 48 dB(A);
- трајање програма: 225 минута (3 сата и 45 минута).

### 2. ОКВИРНЕ РЕФЕРЕНТНЕ ВРЕДНОСТИ ЗА МАШИНЕ ЗА ПРАЊЕ СУДОВА У ДОМАЋИНСТВУ У ПОГЛЕДУ ПОТРОШЊЕ ЕНЕРГИЈЕ У НАЧИНИМА РАДА СА НИСКОМ ПОТРОШЊОМ ЕНЕРГИЈЕ

У тренутку ступања овог правилника на снагу на тржишту се могу наћи следећи најбољи примери технологије машина за прање судова у домаћинству, у погледу потрошње енергије у начинима рада са ниском потрошњом енергије:

(1) стање приправности: 0,20 W;

(2) умрежено стање приправности: Ethernet 0,60 W, Wi-Fi 0,70 W.