

**UREDBA KOMISIJE (EU) 2019/1782****od 1. listopada 2019.****o utvrđivanju zahtjeva za ekološki dizajn za vanjska napajanja u skladu s Direktivom 2009/125/EZ  
Europskog parlamenta i Vijeća i o stavljanju izvan snage Uredbe Komisije (EZ) br. 278/2009****(Tekst značajan za EGP)**

EUROPSKA KOMISIJA,

uzimajući u obzir članak 114. Ugovora o funkcioniranju Europske unije,

uzimajući u obzir Direktivu 2009/125/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 21. listopada 2009. o uspostavi okvira za utvrđivanje zahtjeva za ekološki dizajn proizvoda koji koriste energiju <sup>(1)</sup>, a posebno njezin članak 15. stavak 1.,

budući da:

- (1) U skladu s Direktivom 2009/125/EZ Komisija bi trebala utvrditi zahtjeve za ekološki dizajn proizvoda koji koriste energiju, čine znatan udio prodaje i trgovine u Uniji, znatno utječu na okoliš i imaju znatan potencijal za smanjenje utjecaja na okoliš poboljšanjem dizajna bez izazivanja prekomjernih troškova.
- (2) Komunikacijom Komisije COM(2016) 773 <sup>(2)</sup> (Plan rada za ekološki dizajn) koju je Komisija donijela na temelju primjene članka 16. stavka 1. Direktive 2009/125/EZ utvrđuju se prioritete rada u skladu s okvirom za ekološki dizajn i okvirom za označivanje energetske učinkovitosti za razdoblje od 2016. do 2019. U planu rada za ekološki dizajn navode se skupine proizvoda koji koriste energiju koje su prioritetne za provođenje pripremnih studija i moguće donošenje provedbenih mjera te se navodi preispitivanje Uredbe Komisije (EZ) br. 278/2009 <sup>(3)</sup>.
- (3) Procjenjuje se da bi se mjerama iz Plana rada za ekološki dizajn do 2030. moglo uštedjeti više od 260 TWh krajnje energije godišnje što je jednakovrijedno smanjenju emisija stakleničkih plinova za približno 100 milijuna tona. Jedna od skupina proizvoda iz Plana rada su vanjska napajanja.
- (4) Komisija je utvrdila zahtjeve za ekološki dizajn za vanjska napajanja u Uredbi (EZ) br. 278/2009. Komisija bi tu Uredbu, u skladu s njezinim odredbama, trebala preispitati s obzirom na tehnološki napredak.
- (5) Komisija je preispitala Uredbu (EZ) br. 278/2009 i analizirala tehničke, ekološke i ekonomske aspekte vanjskih napajanja, kao i ponašanje korisnika u stvarnim uvjetima. Preispitivanje je provedeno u bliskoj suradnji s dionicima i zainteresiranim stranama iz Unije i trećih zemalja. Rezultati preispitivanja objavljeni su i predstavljeni Savjetodavnom forumu osnovanom člankom 18. Direktive 2009/125/EZ.

<sup>(1)</sup> SL L 285, 31.10.2009., str. 10.<sup>(2)</sup> Komunikacija Komisije, Plan rada za ekološki dizajn 2016.–2019., COM(2016) 773 final 30.11.2016.<sup>(3)</sup> Uredba Komisije (EZ) br. 278/2009 od 6. travnja 2009. o provedbi Direktive 2005/32/EZ Europskog parlamenta i Vijeća s obzirom na zahtjeve za ekološki dizajn za korištenje električne energije u uvjetima bez opterećenja i prosječnu učinkovitost pod opterećenjem vanjskih izvora dobave električne energije (SL L 93, 7.4.2009., str. 3.).

- (6) Iz studije za potrebe preispitivanja vidljivo je da se vanjska napajanja stavljaju na tržište Unije u velikim količinama te je u toj studiji predstavljen sažetak koristi od ažuriranja zahtjeva za ekološki dizajn i njihove prilagodbe tehnološkom napretku.
- (7) Na tržište Unije u sve se većem broju stavljaju vanjska napajanja s više izlaznih napona koja nisu obuhvaćena Uredbom (EZ) br. 278/2009. Stoga bi ih trebalo uključiti u područje primjene Uredbe kako bi se osigurala daljnja ušteda energije i omogućili ravnopravni tržišni uvjeti.
- (8) Primjereno je da vanjska napajanja koja prilagođavaju svoj izlazni napon glavnom opterećenju i dalje budu u području primjene Uredbe.
- (9) Pomoću zahtjeva za ekološki dizajn treba uskladiti potrošnju vanjskih napajanja i time doprinijeti funkcioniranju unutarnjeg tržišta. Zahtjevima se treba poboljšati i ekološka učinkovitost vanjskih napajanja. Potencijalna ušteda krajnje energije godišnje procijenjena je na 4,3 TWh za razdoblje do 2030., što odgovara količini od 1,45 milijuna tona ekvivalenta CO<sub>2</sub> u odnosu na situaciju u kojoj se ne bi poduzele nikakve dodatne mjere.
- (10) Relevantni parametri za proizvode trebali bi se mjeriti pouzdanim, točnim i ponovljivim metodama. Te metode trebale bi uzeti u obzir priznate suvremene metode mjerenja, uključujući, ako su dostupne, usklađene norme koje su donijele europske organizacije za normizaciju, kako su navedene u Prilogu I. Uredbi (EU) br. 1025/2012 Europskog parlamenta i Vijeća (\*).
- (11) U skladu s člankom 8. Direktive 2009/125/EZ u ovoj bi se Uredbi trebali utvrditi primjenjivi postupci za ocjenu sukladnosti.
- (12) Kako bi se olakšale provjere sukladnosti, proizvođači, uvoznici ili ovlaštene zastupnici bi trebali dostavljati podatke iz tehničke dokumentacije iz priloga IV. i V. Direktivi 2009/125/EZ koji se odnose na zahtjeve utvrđene u ovoj Uredbi.
- (13) Uz zakonski obvezujuće zahtjeve utvrđene u ovoj Uredbi trebalo bi utvrditi i referentne vrijednosti za najbolje dostupne tehnologije kako bi podaci o ekološkoj učinkovitosti proizvoda tijekom životnog ciklusa na koje se primjenjuje ova Uredba bili dostupni i lako pristupačni širokoj javnosti, u skladu s dijelom 3. točkom 2. Priloga I. Direktivi 2009/125/EZ.
- (14) Preispitivanjem ove Uredbe trebalo bi procijeniti primjerenost i djelotvornost njezinih odredbi u ostvarivanju ciljeva. Preispitivanje bi se trebalo provesti nakon što prođe dovoljno vremena da se sve odredbe provedu te se pokaže njihov učinak na tržište.
- (15) Uredbu (EZ) br. 278/2009 stoga bi trebalo staviti izvan snage.
- (16) Mjere predviđene ovom Uredbom u skladu su s mišljenjem Odbora osnovanog člankom 19. stavkom 1. Direktive 2009/125/EZ,

DONIJELA JE OVU UREDBU:

#### Članak 1.

#### **Predmet i područje primjene**

1. Ovom se Uredbom utvrđuju zahtjevi za ekološki dizajn za stavljanje na tržište i puštanje u uporabu vanjskih napajanja.
2. Ova se Uredba ne primjenjuje na:
  - (a) pretvarače napona;
  - (b) sustave za besprekidno napajanje;
  - (c) punjače baterija bez funkcije napajanja;

(\*) Uredba (EU) br. 1025/2012 Europskog parlamenta i Vijeća od 25. listopada 2012. o europskoj normizaciji, o izmjeni direktiva Vijeća 89/686/EEZ i 93/15/EEZ i direktiva 94/9/EZ, 94/25/EZ, 95/16/EZ, 97/23/EZ, 98/34/EZ, 2004/22/EZ, 2007/23/EZ, 2009/23/EZ i 2009/105/EZ Europskog parlamenta i Vijeća te o stavljanju izvan snage Odluke Vijeća 87/95/EEZ i Odluke br. 1673/2006/EZ Europskog parlamenta i Vijeća (SL L 316, 14.11.2012., str. 12.).

- (d) pretvarače za rasvjetu;
- (e) vanjska napajanja za medicinske uređaje;
- (f) ubrizgavače djelatne snage preko Ethernet priključka;
- (g) priključne stanice za samostalne uređaje;
- (h) vanjska napajanja koja su stavljena na tržište prije 1. travnja 2025. isključivo kao servisni ili rezervni dio za zamjenu identičnog vanjskog napajanja koje je stavljeno na tržište prije 1. travnja 2020., pod uvjetom da je na servisnom ili rezervnom dijelu ili njegovu pakiranju jasno navedeno „Vanjsko napajanje za upotrebu isključivo kao rezervni dio za” zajedno s proizvodima s glavnim opterećenjem za koje je rezervni ili servisni dio namijenjen.

## Članak 2.

### Definicije

Za potrebe ove Uredbe primjenjuju se sljedeće definicije:

- (1) „vanjsko napajanje” znači uređaj koji ispunjava sve sljedeće kriterije:
  - (a) namijenjen je pretvaranju ulaznog izmjeničnog napona (AC) iz električne mreže u najmanje jedan izlaz istosmjernog (DC) ili izmjeničnog (AC) nižeg napona;
  - (b) upotrebljava se s jednim ili više zasebnih uređaja koji čine glavno opterećenje;
  - (c) nalazi se u kućištu koje je fizički odvojeno od uređaja koji čine glavno opterećenje;
  - (d) priključen je na uređaje koji čine glavno opterećenje preko odvojivog ili ugrađenog muško/ženskog električnog priključka, kabela, žice ili druge vrste ožičenja;
  - (e) ima natpisnu pločicu s deklariranom snagom koja ne prelazi 250 W; i
  - (f) upotrebljava se s električnom i elektroničkom kućanskom i uredskom opremom iz Priloga I;
- (2) „niskonaponsko vanjsko napajanje” znači vanjsko napajanje s deklariranim izlaznim naponom na natpisnoj pločici koji je manji od 6 volti i deklariranom izlaznom strujom koja nije manja od 550 miliampera;
- (3) „vanjsko napajanje s više izlaznih napona” znači vanjsko napajanje koje istodobno može pretvarati ulaz izmjeničnog napona iz električne mreže u više od jednog izlaza istosmjernog ili izmjeničnog nižeg izlaznog napona;
- (4) „pretvarač napona” znači uređaj koji pretvara ulazni napon od 230 V iz električne mreže u izlazni napon od 110 V sa značajkama sličnima struji na ulazu iz električne mreže;
- (5) „sustav za besprekidno napajanje” znači uređaj koji automatski pruža pričuvnu snagu kad napon električne mreže padne na nedozvoljenu razinu;
- (6) „punjač baterije” znači uređaj na čiji je izlazni priključak izravno spojena odvojiva baterija;
- (7) „pretvarač za rasvjetu” znači vanjsko napajanje koje se upotrebljava uz izvore svjetlosti posebno niskog napona;
- (8) „ubrizgavač djelatne snage preko Ethernet priključka” znači uređaj koji pretvara ulazni napon iz električne mreže u istosmjerni niži izlazni napon, ima jedan ili više ulaznih Ethernet priključaka i/ili jedan ili više izlaznih Ethernet priključaka, osigurava napajanje najmanje jednom uređaju priključenom na izlazne Ethernet priključke i osigurava nazivni napon na izlaznim priključcima samo kad su standardiziranim procesom otkriveni kompatibilni uređaji;
- (9) „priključna stanica za samostalne uređaje” znači uređaj u koji se radi punjenja postavlja uređaj na baterijsko napajanje koji izvršava zadatke za koje je potrebno pomicanje uređaja bez korisničke intervencije i koji može usmjeravati samostalno kretanje potonjeg uređaja;
- (10) „mreža” znači opskrba električnom energijom iz mreže izmjeničnog napona od 230 ( $\pm 10\%$ ) volti na 50 Hz;
- (11) „oprema informacijske tehnologije” znači svaki uređaj čija je primarna funkcija unošenje, čuvanje, prikazivanje, pronalaženje, prenošenje, obrađivanje, preusmjeravanje ili kontrola podataka i telekomunikacijskih poruka, ili kombinacija tih funkcija, a može biti opremljen s jednim ili više terminalskih priključaka koji se obično upotrebljavaju za prijenos informacija;
- (12) „domaće okruženje” znači okruženje u kojem se može očekivati da će se radio i televizijski prijemnici upotrebljavati na udaljenosti od 10 m od opreme o kojoj je riječ;
- (13) „deklarirana izlazna snaga na natpisnoj pločici” ( $P_O$ ) znači najveća izlazna snaga, kako ju je naveo proizvođač;

- (14) „stanje bez opterećenja” znači stanje u kojem je ulaz vanjskog napajanja priključen na električnu mrežu, ali na izlaz nije priključeno nijedno glavno opterećenje;
- (15) „radno stanje pod opterećenjem” znači stanje u kojem je ulaz vanjskog napajanja priključen na električnu mrežu, a na izlaz je priključeno glavno opterećenje;
- (16) „učinkovitost radnog stanja pod opterećenjem” znači omjer snage koju proizvede vanjsko napajanje pod opterećenjem i ulazne snage potrebne da bi se dobila ta izlazna snaga;
- (17) „prosječna učinkovitost pod opterećenjem” znači prosjek učinkovitosti radnog stanja pod opterećenjem pri 25 %, 50 %, 75 % i 100 % izlazne snage deklarirane na nazivnoj pločici;
- (18) „ekvivalentni model” znači model s istim tehničkim karakteristikama relevantnima za tehničke informacije koje treba pružiti, ali koji je isti proizvođač, uvoznik ili ovlašten zastupnik stavio na tržište ili pustio u uporabu kao drugi model s različitom identifikacijskom oznakom modela;
- (19) „identifikacijska oznaka modela” znači šifra, obično alfanumerička, kojom se određeni model razlikuje od drugih modela s istim žigom ili istim imenom proizvođača, uvoznika ili ovlaštenog zastupnika.

### Članak 3.

#### Zahtjevi za ekološki dizajn

Zahtjevi za ekološki dizajn utvrđeni u Prilogu II. primjenjuju se od datuma navedenog u tom Prilogu.

### Članak 4.

#### Ocjena sukladnosti

1. Postupak ocjene sukladnosti iz članka 8. Direktive 2009/125/EZ je sustav unutarnje kontrole dizajna utvrđen u Prilogu IV. toj direktivi ili sustav upravljanja utvrđen u Prilogu V. toj direktivi.
2. Za potrebe ocjene sukladnosti u skladu s člankom 8. Direktive 2009/125/EZ tehnička dokumentacija sadržava informacije deklarirane vrijednosti parametara iz točke 2. podtočke (c) Priloga II.
3. Ako su informacije uvrštene u tehničku dokumentaciju za određeni model dobivene:
  - (a) od modela koji ima iste tehničke karakteristike relevantne za tehničke informacije koje treba pružiti, ali ga je proizveo drugi proizvođač, ili
  - (b) izračunom na temelju dizajna ili ekstrapolacijom iz drugog modela istog ili nekog drugog proizvođača, ili na oba načina,

tehnička dokumentacija uključuje pojedinosti i rezultate takvog izračuna, procjenu koju su proizvođači proveli kako bi provjerili točnost izračuna i, prema potrebi, izjavu o identičnosti modela različitih proizvođača.

U tehničku dokumentaciju uvršten je popis ekvivalentnih modela, uključujući identifikatore modela.

### Članak 5.

#### Postupak provjere za potrebe nadzora tržišta

Kad provode provjere u okviru nadzora tržišta iz članka 3. stavka 2. Direktive 2009/125/EZ, nadležna tijela država članica primjenjuju postupak provjere utvrđen u Prilogu III.

### Članak 6.

#### Referentne vrijednosti

Referentne vrijednosti za najučinkovitije proizvode i tehnologije dostupne na tržištu u vrijeme donošenja ove Uredbe utvrđene su u Prilogu IV.

*Članak 7.***Preispitivanje**

Komisija preispituje ovu Uredbu s obzirom na tehnološki napredak i dostavlja rezultate tog preispitivanja, uključujući, prema potrebi, nacrt prijedloga za reviziju, Savjetodavnom forumu najkasnije do 14. studenog 2022.

U preispitivanju se posebno ocjenjuju: izvedivost uspostave zahtjeva u pogledu najniže dopuštene energetske učinkovitosti pri opterećenju od 10 %, mogućnosti da se u područje primjene Uredbe uvrste bežični punjači, ubrizgavači djelatne snage preko Ethernet-a i vanjska napajanja koja se upotrebljavaju s električnom i elektroničkom kućanskom i uredskom opremom koja nije uvrštena u Prilog I.; i mogućnosti za uvrštavanje zahtjeva za potporu ciljeva kružnog gospodarstva, uključujući interoperabilnost.

*Članak 8.***Stavljanje izvan snage**

Uredba (EZ) br. 278/2009 stavlja se izvan snage od 1. travnja 2020.

*Članak 9.***Stupanje na snagu i primjena**

Ova Uredba stupa na snagu dvadesetog dana od dana objave u *Službenom listu Europske unije*.

Ova se Uredba primjenjuje od 1. travnja 2020.

Ova je Uredba u cijelosti obvezujuća i izravno se primjenjuje u svim državama članicama.

Sastavljeno u Bruxellesu 1. listopada 2019.

Za Komisiju  
Predsjednik  
Jean-Claude JUNCKER

## PRILOG I.

**Popis električne i elektroničke kućanske i uredske opreme**

1. Kućanski uređaji:
    - uređaji za kuhanje i druge obrade hrane, pripremanje pića, otvaranje ili brtvljenje spremnika ili paketa, čišćenje i održavanje odjeće,
    - uređaji za podrezivanje kose, sušenje kose, njegu kose, pranje zuba, brijanje, masažu i drugi uređaji za njegu tijela,
    - električni noževi,
    - vage,
    - satovi i oprema namijenjena za mjerenje, prikazivanje i bilježenje vremena;
  2. oprema informacijske tehnologije, uključujući opremu za kopiranje i ispisivanje i samostalne namjenske uređaje (*set-top box*), namijenjene prvenstveno za upotrebu u domaćem okruženju;
  3. oprema široke potrošnje za razonodu:
    - radiouređaji,
    - videokamere,
    - videosnimači,
    - Hi-fi snimači,
    - audiopojala,
    - sustavi kućnog kina,
    - televizori,
    - glazbala,
    - druga oprema za snimanje ili reproduciranje zvuka ili slika, uključujući signale ili druge tehnologije za distribuciju zvuka i slike osim telekomunikacijom;
  4. električne i elektroničke igračke, oprema za razonodu i sportska oprema:
    - električni vlakovi ili kompleti za utrkivanje automobila,
    - igraće konzole, uključujući ručne konzole,
    - sportska oprema s električnim ili elektroničkim komponentama,
    - druge igračke, oprema za razonodu i sport.
-

## PRILOG II.

**Zahtjevi za ekološki dizajn za vanjska napajanja**

## 1. Zahtjevi za energetske učinkovitost:

(a) Potrošnja energije u stanju bez opterećenja od 1. travnja 2020. ne smije biti veća od sljedećih graničnih vrijednosti:

	AC-AC vanjska napajanja, osim niskonaponskih vanjskih napajanja i vanjskih napajanja s više izlaznih napona	AC-DC vanjska napajanja, osim niskonaponskih vanjskih napajanja i vanjskih napajanja s više izlaznih napona	Niskonaponska vanjska napajanja	Vanjska napajanja s više izlaznih napona
$P_O \leq 49,0 \text{ W}$	0,21 W	0,10 W	0,10 W	0,30 W
$P_O > 49,0 \text{ W}$	0,21 W	0,21 W	0,21 W	0,30 W

(b) Prosječna učinkovitost pod opterećenjem, od 1. travnja 2020. ne smije biti manja od sljedećih vrijednosti:

	AC-AC vanjska napajanja, osim niskonaponskih vanjskih napajanja i vanjskih napajanja s više izlaznih napona	AC-DC vanjska napajanja, osim niskonaponskih vanjskih napajanja i vanjskih napajanja s više izlaznih napona	Niskonaponska vanjska napajanja	Vanjska napajanja s više izlaznih napona
$P_O \leq 1,0 \text{ W}$	$0,5 \times P_O/1 \text{ W} + 0,160$	$0,5 \times P_O/1 \text{ W} + 0,160$	$0,517 \times P_O/1 \text{ W} + 0,087$	$0,497 \times P_O/1 \text{ W} + 0,067$
$1 \text{ W} < P_O \leq 49,0 \text{ W}$	$0,071 \times \ln(P_O/1 \text{ W}) - 0,0014 \times P_O/1 \text{ W} + 0,67$	$0,071 \times \ln(P_O/1 \text{ W}) - 0,0014 \times P_O/1 \text{ W} + 0,67$	$0,0834 \times \ln(P_O/1 \text{ W}) - 0,0014 \times P_O/1 \text{ W} + 0,609$	$0,075 \times \ln(P_O/1 \text{ W}) + 0,561$
$P_O > 49,0 \text{ W}$	0,880	0,880	0,870	0,860

## 2. Zahtjevi u pogledu informacija:

(a) rashladni uređaji od 1. travnja 2020. moraju na natpisnoj pločici imati sljedeće informacije:

Informacija na natpisnoj pločici	Vrijednost i preciznost	Jedinica	Napomene
Izlazna snaga	X,X	W	Ako se u stanju opterećenja 1 mjeri više od jednog fizičkog izlaza ili više od jednog izlaznog napona, navode se skupovi raspoložive kombinacije izlazni napon – izlazna jakost struje – izlazna snaga.
Izlazni napon	X,X	V	Ako se u stanju opterećenja 1 mjeri više od jednog fizičkog izlaza ili više od jednog izlaznog napona, navode se skupovi raspoložive kombinacije izlazni napon – izlazna jakost struje – izlazna snaga.
Izlazna jakost struje	X,X	A	Ako se u stanju opterećenja 1 mjeri više od jednog fizičkog izlaza ili više od jednog izlaznog napona, navode se skupovi raspoložive kombinacije izlazni napon – izlazna jakost struje – izlazna snaga.

- (b) priručnici s uputama za krajnje korisnike (ako je primjenjivo) i slobodno dostupne internetske stranice proizvođača, uvoznika i ovlaštenih zastupnika od 1. travnja 2020. moraju sadržavati sljedeće informacije navedene sljedećim redoslijedom:

Objavljene informacije	Vrijednost i preciznost	Jedinica	Napomene
Ime ili žig proizvođača, broj upisa u trgovački registar i adresa proizvođača;	—	—	—
Identifikacijska oznaka modela	—	—	—
Ulazni napon	X	V	Kako je utvrdio proizvođač. Ovo može biti vrijednost ili raspon.
Frekvencija ulaznog izmjeničnog napona	X	Hz	Kako je utvrdio proizvođač. Vrijednost ili raspon.
Izlazni napon	X,X	V	Izlazni napon deklarirana na natpisnoj pločici. Mora se navesti je li AC ili DC. Ako se u stanju opterećenja 1 mjeri više od jednog fizičkog izlaza ili više od jednog izlaznog napona, navode se skupovi raspoložive kombinacije izlazni napon – izlazna jakost struje – izlazna snaga.
Izlazna jakost struje	X,X	A	Izlazna jakost struje deklarirana na natpisnoj pločici. Ako se u stanju opterećenja 1 mjeri više od jednog fizičkog izlaza ili više od jednog izlaznog napona, navode se skupovi raspoložive kombinacije izlazni napon – izlazna jakost struje – izlazna snaga.
Izlazna snaga	X,X	W	Izlazna snaga deklarirana na natpisnoj pločici. Ako se u stanju opterećenja 1 mjeri više od jednog fizičkog izlaza ili više od jednog izlaznog napona, navode se skupovi raspoložive kombinacije izlazni napon – izlazna jakost struje – izlazna snaga.
Prosječna učinkovitost pod opterećenjem	X,X	%	Deklarira je proizvođač na temelju vrijednosti izračunane kao aritmetički prosjek učinkovitosti u stanjima opterećenja od 1 do 4. Ako se za stanje opterećenja 1 deklarira više prosječnih učinkovitosti pod za više izlaznih napona, navodi se prosječna učinkovitost pod opterećenjem deklarirana za najniži izlazni napon.
Učinkovitost pri niskom opterećenju (10 %)	X,X	%	Deklarira je proizvođač na temelju vrijednosti izračunane u stanju opterećenja 5. Vanjska napajanja čija izlazna snaga deklarirana na natpisnoj pločici nije veća od 10 W izuzeti su od ovog zahtjeva. Ako se za stanje opterećenja 1 deklarira više prosječnih učinkovitosti pod za više izlaznih napona, navodi se vrijednost deklarirana za najniži izlazni napon.
Potrošnja energije u stanju bez opterećenja	X,XX	W	Deklarira je proizvođač na temelju vrijednosti izmjerene u stanju opterećenja 6.



Relevantna stanja opterećenja:

Postotak izlazne struje deklarirane na natpisnoj pločici	
Stanje opterećenja 1	100 % ± 2 %
Stanje opterećenja 2	75 % ± 2 %
Stanje opterećenja 3	50 % ± 2 %
Stanje opterećenja 4	25 % ± 2 %
Stanje opterećenja 5	10 % ± 1 %
Stanje opterećenja 6	0 % (stanje bez opterećenja)

(c) tehnička dokumentacija od 1. travnja 2020. mora za potrebe ocjene sukladnosti u skladu s člankom 4. sadržavati sljedeće elemente:

(1) za vanjska napajanja s izlaznom snagom deklariranom na natpisnoj pločici većom od 10 W:

Zabilježena vrijednost	Opis
Efektivna vrijednost izlazne jakosti struje (mA)	Izmjereno u stanjima opterećenja od 1 do 5
Efektivna vrijednost izlaznog napona (V)	
Djelatna izlazna snaga (W)	
Efektivna vrijednost ulaznog napona (V)	Izmjereno u stanjima opterećenja od 1 do 6
Efektivna vrijednost ulazne snage (V)	
Ukupna harmonička distorzija ulazne jakosti struje	
Stvarni faktor snage	
Potrošena snaga (W)	Izračunano u stanjima opterećenja od 1 do 5, izmjerena u stanju opterećenja 6
Učinkovitost radnog stanja pod opterećenjem	Izračunano u stanjima opterećenja od 1 do 5
Prosječna učinkovitost pod opterećenjem	Aritmetički prosjek učinkovitosti u stanjima opterećenja 1-4

Ako se u stanju opterećenja 1 mjeri više od jednog fizičkog izlaza ili više od jednog izlaznog napona, navode se odgovarajuće zabilježene količine za svako mjerenje.

Relevantna stanja opterećenja utvrđena su u točki 2. podtočki (b);

(2) za vanjska napajanja s izlaznom snagom deklariranom na natpisnoj pločici koja nije veća od 10 W:

Zabilježena vrijednost	Opis
Efektivna vrijednost izlazne jakosti struje (mA)	Mjereno u stanjima opterećenja 1-4
Efektivna vrijednost izlaznog napona (V)	
Djelatna izlazna snaga (W)	
Efektivna vrijednost ulaznog napona (V)	Mjereno u stanjima opterećenja 1-4 i 6
Efektivna vrijednost ulazne snage (V)	
Ukupna harmonička distorzija ulazne jakosti struje	
Stvarni faktor snage	
Potrošena snaga (W)	Izračunana u stanjima opterećenja 1-4, izmjerena u stanju opterećenja 6
Učinkovitost radnog stanja pod opterećenjem	Izračunana u stanjima opterećenja 1-4

Zabilježena vrijednost	Opis
Prosječna učinkovitost pod opterećenjem	Aritmetički prosjek učinkovitosti u stanjima opterećenja 1-4

Ako se u stanju opterećenja 1 mjeri više od jednog fizičkog izlaza ili više od jednog izlaznog napona, navode se odgovarajuće zabilježene količine za svako mjerenje.

Relevantna stanja opterećenja utvrđena su u točki 2. podtočki (b).

### 3. Mjerenja i izračuni

Za potrebe sukladnosti i provjere sukladnosti sa zahtjevima iz ove Uredbe, mjerenja i izračuni izvode se na temelju usklađenih normi čiji su referentni brojevi u tu svrhu objavljeni u *Službenom listu Europske unije* ili na temelju drugih pouzdanih, točnih i ponovljivih metoda kojima se uzimaju u obzir općepriznate najsuvremenije metode.

## PRILOG III.

**Postupak provjere za potrebe nadzora tržišta**

Dopuštena odstupanja pri provjeri utvrđena u ovom Prilogu odnose se samo na provjeru izmjerenih parametara koju provode tijela države članice, a proizvođač, uvoznik ili ovlašteni zastupnik ne smije ih upotrebljavati kao dopušteno odstupanje za određivanje vrijednosti u tehničkoj dokumentaciji ili za tumačenje tih vrijednosti u svrhu postizanja sukladnosti odnosno za obavješćivanje o boljoj učinkovitosti na bilo koji način.

Kad provjeravaju usklađenost modela proizvoda sa zahtjevima utvrđenima u ovoj Uredbi na temelju članka 3. stavka 2. Direktive 2009/125/EZ, tijela država članica primjenjuju sljedeći postupak za zahtjeve iz ovog Priloga:

1. nadležna tijela države članice provjeravaju samo jednu jedinicu modela;
2. smatra se da je model u skladu s primjenjivim zahtjevima:
  - (a) ako vrijednosti navedene u tehničkoj dokumentaciji u skladu s točkom 2. Priloga IV. Direktivi 2009/125/EZ (deklarirane vrijednosti) i, prema potrebi, vrijednosti upotrijebljene za izračun tih vrijednosti nisu povoljnije za proizvođača, uvoznika ili ovlaštenog zastupnika od rezultata odgovarajućih mjerenja obavljenih u skladu s njezinom podtočkom (g); i
  - (b) ako deklarirane vrijednosti ispunjavaju sve zahtjeve utvrđene u ovoj Uredbi, a sve potrebne informacije o proizvodu koje je objavio proizvođač, uvoznik ili ovlašteni zastupnik ne sadržavaju vrijednosti koje su povoljnije za proizvođača, uvoznika ili ovlaštenog zastupnika od deklariranih vrijednosti; i
  - (c) ako su, kad tijela države članice ispituju jedinicu modela, utvrđene vrijednosti (vrijednosti relevantnih parametara izmjerene u ispitivanju i vrijednosti izračunane na temelju tih mjerenja) u skladu s odgovarajućim dopuštenim odstupanjima pri provjeri, kako su utvrđena u tablici 1.; i
  - (d) ako je, kad tijela države članice ispituju jedinicu modela, ta jedinica u skladu sa zahtjevima u pogledu informacija iz točke 2. Priloga II.;
3. ako se ne postignu rezultati iz točke 2. podtočke (a), (b) ili (d), smatra se da ni taj model ni svi ekvivalentni modeli nisu u skladu s ovom Uredbom;
4. ako se ne postigne rezultat iz točke 2. podtočke (c), nadležna tijela države članice odabiru tri dodatne jedinice istog modela za ispitivanje. Alternativno, tri odabrane dodatne jedinice smiju biti jedinice jednog ekvivalentnog modela ili više takvih modela;
5. smatra se da je model u skladu s primjenjivim zahtjevima ako je za te tri jedinice aritmetički prosjek izračunanih vrijednosti u skladu s odgovarajućim dopuštenim odstupanjima pri provjeri, kako su utvrđena u tablici 1.;
6. ako se ne postigne rezultat iz točke 5., smatra se da ni taj model ni svi ekvivalentni modeli nisu u skladu s ovom Uredbom;
7. nakon donošenja odluke o nesukladnosti modela u skladu s točkom 3. ili 6., nadležna tijela države članice odmah dostavljaju sve relevantne informacije nadležnim tijelima ostalih država članica i Komisiji.

Tijela države članice primjenjuju metode mjerenja i izračuna utvrđene u Prilogu II.

Tijela države članice primjenjuju isključivo dopuštena odstupanja pri provjeri, kako su utvrđena u tablici I., a za zahtjeve iz ovog Priloga primjenjuju isključivo postupak opisan u točkama od 1. do 7. Kad je riječ o parametrima iz tablice 1., ne smiju se primjenjivati nikakva druga dopuštena odstupanja, kao što su ona utvrđena u usklađenim normama ili bilo kojoj drugoj metodi mjerenja.

Tablica 1.

**Dopuštena odstupanja pri provjeri**

<i>Parametri</i>	<i>Dopuštena odstupanja pri provjeri</i>
Stanje bez opterećenja	Utvrđena vrijednost (*) ne smije biti više od 0,01 W veća od deklarirane vrijednosti.
Učinkovitost radnog stanja pod opterećenjem za svako primjenjivo stanje opterećenja	Utvrđena vrijednost (*) ne smije biti više od 5 % manja od deklarirane vrijednosti.
Prosječna učinkovitost pod opterećenjem	Utvrđena vrijednost (*) ne smije biti više od 5 % manja od deklarirane vrijednosti.

(\*) U slučaju da se ispituju tri dodatne jedinice kako je propisano u točki 4., utvrđena vrijednost znači aritmetički prosjek vrijednosti izračunanih za te tri dodatne jedinice.

## PRILOG IV.

**Referentne vrijednosti**

U trenutku stupanja na snagu ove Uredbe najbolja dostupna tehnologija na tržištu vanjskih napajanja u smislu njihove potrošnje energije u stanju bez opterećenja utvrđena je kako slijedi.

(a) Stanje bez opterećenja;

najniža dostupna potrošnja energije vanjskih napajanja u stanju bez opterećenja može se približno odrediti kao:

— 0,002 W, za  $P_O \leq 49,0$  W

— 0,010 W, za  $P_O \leq 49,0$  W

(b) prosječna učinkovitost pod opterećenjem:

najbolja dostupna prosječna učinkovitost pod opterećenjem vanjskih napajanja može se približno odrediti kao:

— 0,767, za  $P_O \leq 1,0$  W

— 0,905, za  $1,0$  W <  $P_O \leq 49,0$  W

— 0,962, za  $P_O > 49,0$  W

---