

**UREDBA KOMISIJE (ES) št. 278/2009****z dne 6. aprila 2009****o izvajanju Direktive Evropskega parlamenta in Sveta 2005/32/ES glede zahtev za okoljsko primerno zasnovo za porabo električne energije zunanjih napajalnikov v stanju brez obremenitve in njihov povprečni izkoristek pod obremenitvijo****(Besedilo velja za EGP)**

KOMISIJA EVROPSKIH SKUPNOSTI JE –

ob upoštevanju Pogodbe o ustanovitvi Evropske skupnosti,

ob upoštevanju Direktive Evropskega parlamenta in Sveta 2005/32/ES z dne 6. julija 2005 o vzpostavitvi okvira za določanje zahtev za okoljsko primerno zasnovo izdelkov, ki rabijo energijo, in o spremembi Direktive Sveta 92/42/EGS ter direktiv 96/57/ES in 2000/55/ES Evropskega parlamenta in Sveta <sup>(1)</sup> ter zlasti člena 15(1) Direktive,

po posvetovanju s Posvetovalnim forumom za okoljsko primerno zasnovo,

ob upoštevanju naslednjega:

(1) Na podlagi Direktive 2005/32/ES mora Komisija določiti zahteve za okoljsko primerno zasnovo izdelkov, ki rabijo energijo ter imajo pomemben obseg prodaje in trgovanja, imajo pomemben vpliv na okolje in pomenijo pomembno možnost za izboljšanje vpliva na okolje brez pretiranih stroškov.

(2) Člen 16(2) Direktive 2005/32/ES določa, da bo Komisija v skladu s postopkom iz člena 19(3) in merili iz člena 15(2) ter po posvetu s Posvetovalnim forumom, kot je ustrezno, uvedla izvedbeni ukrep, ki se bo nanašal na pisarniško opremo in potrošno elektroniko.

(3) Pisarniško opremo in potrošno elektroniko pogosto napajajo zunanji napajalniki, ki pretvarjajo električno napetost iz omrežja. Izkoristek pretvarjanja električne napetosti zunanjih napajalnikov je pomemben vidik energetske učinkovitosti takšnih izdelkov, zato so zunanji napajalniki ena od prednostnih skupin izdelkov, za katere je treba določiti zahteve za okoljsko primerno zasnovo izdelkov.

(4) Komisija je izvedla pripravljalno študijo, v kateri je analizirala tehnične, okoljske in ekonomske vidike zunanjih napajalnikov. Študija je bila izvedena skupaj z zainteresiranimi stranmi in interesnimi skupinami iz Skupnosti in tretjih držav, rezultati študije pa so bili javno objavljeni.

(5) V pripravljalni študiji je navedeno, da so zunanji napajalniki v Skupnosti dani v promet v velikih količinah, pri čemer je njihova letna poraba energije v vseh fazah življenjskega ciklusa najpomembnejši okoljski vidik; njihova letna poraba električne energije zaradi izgub pri pretvorbi električne energije in v stanju brez obremenitve znaša 17 TWh, kar ustreza 6,8 Mt emisij CO<sub>2</sub>. Če ne bodo sprejeti ukrepi, se bo poraba do leta 2020 predvidoma povečala na 31 TWh. Ugotovljeno je bilo, da je poraba energije v življenjskem ciklusu in porabo električne energije med fazo uporabe mogoče znatno znižati.

(6) Izboljšave na področju količine električne energije, ki jo porabijo zunanji napajalniki, je treba doseči z uporabo obstoječih stroškovno učinkovitih tehnologij, ki niso posebej zaščitene z avtorskimi pravicami ter lahko znižajo skupne stroške nakupa in delovanja zunanjih napajalnikov.

(7) Zahteve glede porabe električne energije zunanjih napajalnikov v stanju brez obremenitve in njihovega povprečnega izkoristka pod obremenitvijo je treba uskladiti po vsej Skupnosti na podlagi zahtev za okoljsko primerno zasnovo, kar bo prispevalo k učinkovitemu delovanju notranjega trga in izboljšanju okoljske učinkovitosti teh izdelkov.

(8) Zahteve za okoljsko primerno zasnovo ne smejo imeti negativnih učinkov na funkcionalnost izdelka in ne smejo negativno vplivati na zdravje, varnost in okolje. Zlasti morajo prednosti zaradi manjše porabe električne energije med fazo uporabe več kot otehtati morebitne dodatne vplive na okolje med proizvodnjo.

<sup>(1)</sup> UL L 191, 22.7.2005, str. 29.

- (9) Dvostopenjski začetek veljavnosti zahtev za okoljsko primerno zasnovano mora proizvajalcem zagotoviti primeren časovni okvir, da lahko spremenijo zasnovano izdelkov. Časovno načrtovanje teh stopenj mora biti tako, da se preprečijo negativni vplivi na funkcionalnost opreme na trgu in se upoštevajo posledice v zvezi s stroški za proizvajalce, predvsem za mala in srednje velika podjetja, ter je obenem zagotovljeno pravočasno doseganje ciljev uredbe. Porabo električne energije je treba meriti glede na splošno priznано najnovejše stanje na področju tehnološkega razvoja. Proizvajalci lahko uporabijo usklajene standarde, določene v skladu s členom 10 Direktive 2005/32/ES.
- (10) Ta uredba mora povečati delež tehnologij na trgu, ki izboljšujejo vpliv, ki ga imajo zunanji napajalniki na okolje v svojem življenjskem ciklusu, s čimer bi se po ocenah do leta 2020 med življenjskim ciklusom zunanjih napajalnikov prihranilo 118 PJ energije in 9 TWh električne energije v primerjavi s stanjem brez ukrepanja.
- (11) V skladu s členom 8 Direktive 2005/32/ES mora ta uredba navajati, da sta ustrezna postopka za ocenjevanje skladnosti notranji nadzor snovanja iz Priloge IV k Direktivi 2005/32/ES in sistem upravljanja iz Priloge V k Direktivi 2005/32/ES.
- (12) Da bi olajšali izvajanje preskusov skladnosti, morajo proizvajalci v tehnični dokumentaciji, navedeni v prilogah IV in V k Direktivi 2005/32/ES, zagotoviti informacije o povprečnem izkoristku pod obremenitvijo in porabi električne energije v stanju brez obremenitve.
- (13) Določiti je treba merila uspešnosti za trenutno razpoložljive tehnologije z visokim izkoristkom pod obremenitvijo in majhno porabo električne energije v stanju brez obremenitve. Merila uspešnosti bodo pripomogla k zagotavljanju široke razpoložljivosti in enostavnega dostopa do informacij, zlasti malim in srednje velikim podjetjem ter zelo majhnim družbam, kar dodatno olajšuje integracijo najboljših razvijalskih tehnologij za zmanjšanje porabe energije.
- (14) Zahteve za okoljsko primerno zasnovano za stanje brez obremenitve pri nizkonapetostnih zunanjih napajalnikih obravnavajo enak parameter vplivov na okolje kot zahteve za okoljsko primerno zasnovano za stanje izklopa električnih in elektronskih gospodinjskih aparatov in pisarniške opreme, ki so dani v promet z nizkonapetostnim zunanjim napajalnikom. Zahteve za okoljsko primerno zasnovano za stanje brez obremenitve pri nizkonapetostnih zunanjih napajalnikih morajo biti strožje kot zahteve za okoljsko primerno zasnovano za stanje izklopa pri električnih in elektronskih gospodinjskih aparatih in pisarniški opremi, ki so dani v promet z nizkonapetostnim zunanjim napajalnikom; zahteve Uredbe (ES) št. 1275/2008 z dne 17. decembra 2008 o izvajanju Direk-

tive Evropskega parlamenta in Sveta 2005/32/ES glede zahtev za okoljsko primerno zasnovano za porabo električne energije v stanju pripravljenosti in izklopa električnih in elektronskih gospodinjskih aparatih in pisarniške opreme<sup>(1)</sup> ne smejo veljati za električne in elektronske gospodinjske aparate in pisarniško opremo, ki so dani v promet z nizkonapetostnim zunanjim napajalnikom. Uredbo (ES) št. 1275/2008 je zato treba ustrezno spremeniti.

- (15) Ukrepi, predvideni s to uredbo, so v skladu z mnenjem odbora, ustanovljenega v skladu s členom 19(1) Direktive 2005/32/ES –

SPREJELA NASLEDNJO UREDBO:

#### Člen 1

#### Vsebina in področje uporabe

1. V tej uredbi so določene zahteve za okoljsko primerno zasnovano zunanjih napajalnikov v zvezi s porabo električne energije v stanju brez obremenitve in povprečnim izkoristkom pod obremenitvijo.
2. Ta uredba se ne uporablja za:
  - (a) napetostne pretvornike;
  - (b) napajalnike za neprekinjeno napajanje;
  - (c) polnilce baterij;
  - (d) pretvornike za halogenske svetilke;
  - (e) zunanje napajalnike za medicinske naprave;
  - (f) zunanje napajalnike, dane v promet najpozneje 30. junija 2015 kot del opreme ali rezervni del za popolnoma enak zunanji napajalnik, ki je bil dan v promet najpozneje eno leto po začetku veljavnosti te uredbe, če so na tem delu opreme ali rezervnem delu ali njuni embalaži jasno navedeni primarni porabniki, skupaj s katerimi naj bi se ta del opreme ali rezervni del uporabljal.

#### Člen 2

#### Opredelitev pojmov

V tej uredbi se uporabljajo opredelitve pojmov iz Direktive 2005/32/ES.

Uporabljajo se tudi naslednje opredelitve pojmov:

1. „zunanji napajalnik“ pomeni napravo, ki izpolnjuje vsa naslednja merila:

<sup>(1)</sup> UL L 339, 18.12.2008, str. 45.

- (a) namenjena je pretvarjanju izmeničnega toka (AC) iz električnega omrežja v enosmerni (DC) ali izmenični tok z nižjo napetostjo;
- (b) naenkrat je možna pretvorba le v eno izhodno enosmerno ali izmenično napetost;
- (c) namenjena je uporabi skupaj z ločeno napravo, ki je primarni porabnik;
- (d) je v ohišju, ki je fizično ločeno od primarnega porabnika;
- (e) s primarnim porabnikom je povezana s snemljivim ali trajno ožičenim moškimi/ženskimi električnim priključkom, kablom, vrstico ali kako drugo vrsto ožičenja;
- (f) njena izhodna moč glede na napisno ploščico ne presega 250 W;
- (g) namenjena je uporabi skupaj z električnimi in elektronskimi gospodinjskimi aparati in pisarniško opremo v skladu s členom 2(1) Uredbe (ES) št. 1275/2008;
2. „nizkonapetostni zunanji napajalnik“ pomeni zunanji napajalnik z izhodno napetostjo, ki je glede na napisno ploščico manjša od 6 voltov, in izhodnim tokom, ki je glede na napisno ploščico enak 550 miliamperom ali večji;
3. „pretvornik za halogenske svetilke“ pomeni zunanji napajalnik, ki se uporablja s halogenskimi žarnicami z volframskimi žarilnimi nitkami za zelo nizko napetost;
4. „napajalnik za neprekinjeno napajanje“ pomeni napravo, ki samodejno zagotovi zasilno napajanje, kadar električna energija iz omrežja pade na nesprejemljivo raven napetosti;
5. „polnilec baterij“ pomeni napravo, na izhodni priključek katere je neposredno priključena odstranljiva baterija;
6. „napetostni pretvornik“ pomeni napravo, ki pretvarja omrežno napetost 230 V v vir napetosti 110 V, ki ima podobne lastnosti kot omrežni vir napetosti;
7. „izhodna moč glede na napisno ploščico“ ( $P_O$ ) pomeni izhodno moč, kot jo je določil proizvajalec;
8. „stanje brez obremenitve“ pomeni stanje, v katerem je vhodni priključek zunanjega napajalnika priklopljen na omrežje, izhodni priključek pa ni povezan z nobenim primarnim porabnikom;
9. „stanje pod obremenitvijo“ pomeni stanje, v katerem je vhodni priključek zunanjega napajalnika priklopljen na

omrežje, izhodni priključek pa je povezan s primarnim porabnikom;

10. „izkoristek v stanju pod obremenitvijo“ pomeni razmerje med močjo, ki jo v stanju pod obremenitvijo proizvede zunanji napajalnik, in prejeta močjo, ki je za to potrebna;

11. „povprečni izkoristek pod obremenitvijo“ pomeni povprečje izkoristkov v stanju pod obremenitvijo pri 25-odstotni, 50-odstotni, 75-odstotni in 100-odstotni izhodni moči glede na napisno ploščico.

### Člen 3

#### Zahteve za okoljsko primerno zasnovo

Zahteve za okoljsko primerno zasnovo v zvezi s porabo električne energije zunanjih napajalnikov, danih v promet, v stanju brez obremenitve in njihovim povprečnim izkoristkom pod obremenitvijo so določene v Prilogi I.

### Člen 4

#### Ocenjevanje skladnosti

Postopek za ocenjevanje skladnosti iz člena 8 Direktive 2005/32/ES je sistem notranjega nadzora snovanja iz Priloge IV k Direktivi 2005/32/ES ali sistem upravljanja za ocenjevanje skladnosti iz Priloge V k Direktivi 2005/32/ES.

### Člen 5

#### Postopek preverjanja za namene tržnega nadzora

Kontrole nadzora se izvajajo v skladu s postopkom preverjanja iz Priloge II.

### Člen 6

#### Okvirna merila uspešnosti

Okvirna merila uspešnosti za najboljše izdelke in tehnologije, ki so trenutno na voljo na trgu, so navedena v Prilogi III.

### Člen 7

#### Revizija

Komisija to uredbo najpozneje štiri leta po začetku njene veljavnosti revidira glede na tehnološki napredek in predloži rezultate te revizije Posvetovalnemu forumu.

### Člen 8

#### Sprememba Uredbe (ES) št. 1275/2008

Uredba (ES) št. 1275/2008 se spremeni:

1. členu 1 se doda naslednji drugi odstavek:

„Ta uredba se ne uporablja za električne in elektronske gospodinjske aparate in pisarniško opremo, ki so dani v promet z nizkonapetostnim zunanjim napajalnikom.“;

2. členu 2 se doda naslednja točka 9:

„9. ‚nizkonapetostni zunanji napajalnik‘ pomeni zunanji napajalnik z izhodno napetostjo, ki je glede na napisno ploščico manjša od 6 voltov, in izhodnim tokom, ki je glede na napisno ploščico enak 550 miliamperom ali večji.“

Člen 9

### Začetek veljavnosti

Ta uredba začne veljati dvajseti dan po objavi v *Uradnem listu Evropske unije*.

Točka 1(a) Priloge I začne veljati eno leto po datumu, navedenem v prvem odstavku.

Točka 1(b) Priloge I začne veljati dve leti po datumu, navedenem v prvem odstavku.

Ta uredba je v celoti zavezujoča in se neposredno uporablja v vseh državah članicah.

V Bruslju, 6. aprila 2009

Za Komisijo  
Andris PIEBALGS  
Član Komisije

---

## PRILOGA I

## ZAHTEVE ZA OKOLJSKO PRIMERNO ZASNOVO

## 1. PORABA ELEKTRIČNE ENERGIJE V STANJU BREZ OBREMITVE IN POVPREČNI IZKORISTEK POD OBREMITVIJO

(a) **Eno leto** po začetku veljavnosti te uredbe:

Poraba električne energije v stanju brez obremenitve ne presega 0,50 W.

Povprečni izkoristek pod obremenitvijo ni nižji od:

 $0,500 \cdot P_O$ , pri  $P_O < 1,0$  W; $0,090 \cdot \ln(P_O) + 0,500$ , pri  $1,0$  W  $\leq P_O \leq 51,0$  W;0,850, pri  $P_O > 51,0$  W.(b) **Dve leti** po začetku veljavnosti te uredbe:

Poraba električne energije v stanju brez obremenitve ne presega naslednjih mejnih vrednosti:

	Zunanji napajalniki AC-AC, razen nizkonapetostnih zunanjih napajalnikov	Zunanji napajalniki AC-DC, razen nizkonapetostnih zunanjih napajalnikov	Nizkonapetostni zunanji napajalniki
$P_O \leq 51,0$ W	0,50 W	0,30 W	0,30 W
$P_O > 51,0$ W	0,50 W	0,50 W	/

Povprečni izkoristek pod obremenitvijo ni nižji od naslednjih mejnih vrednosti:

	Zunanji napajalniki AC-AC in AC-DC, razen nizkonapetostnih zunanjih napajalnikov	Nizkonapetostni zunanji napajalniki
$P_O \leq 1,0$ W	$0,480 \cdot P_O + 0,140$	$0,497 \cdot P_O + 0,067$
$1,0$ W $< P_O \leq 51,0$ W	$0,063 \cdot \ln(P_O) + 0,622$	$0,075 \cdot \ln(P_O) + 0,561$
$P_O > 51,0$ W	0,870	0,860

## 2. MERITVE

Poraba električne energije v stanju brez obremenitve in povprečni izkoristek pod obremenitvijo iz točke 1 se določita z zanesljivim, natančnim in ponovljivim merilnim postopkom, pri katerem je upoštevano splošno priznано najnovejše stanje na področju tehnološkega razvoja.

Merjenje električne moči 0,50 W ali več se opravi z merilno negotovostjo 2 % ali manj pri stopnji zaupanja 95 %. Meritve moči, manjše od 0,50 W, se opravijo z negotovostjo 0,01 W ali manj pri stopnji zaupanja 95 %.

## 3. INFORMACIJE, KI JIH MORAJO ZAGOTOVITI PROIZVAJALCI

Za namene ocenjevanja skladnosti v skladu s členom 4 mora tehnična dokumentacija vsebovati naslednje elemente:

Sporočena količina	Opis
izhodni tok (mA) (efektivna vrednost, Rms – <i>root mean square</i> )	izmerjeno pri stanjih obremenitve 1–4
izhodna napetost (V) (efektivna vrednost)	
izhodna moč pod obremenitvijo (W)	
vhodna napetost (V) (efektivna vrednost)	izmerjeno pri stanjih obremenitve 1–5
vhodna moč (W) (efektivna vrednost)	
celotno harmonsko popačenje (THD – <i>total harmonic distortion</i> )	
dejanski faktor moči	
moč, ki se troši (W)	izračunano pri stanjih obremenitve 1–4, izmerjeno pri stanju obremenitve 5
izkoristek	izračunano pri stanjih obremenitve 1–4
povprečni izkoristek	aritmetično povprečje izkoristka pri stanjih obremenitve 1–4

Ustrezno stanje obremenitve je:

Odstotek izhodnega toka glede na napisno ploščico	
stanje obremenitve 1	100 % ± 2 %
stanje obremenitve 2	75 % ± 2 %
stanje obremenitve 3	50 % ± 2 %
stanje obremenitve 4	25 % ± 2 %
stanje obremenitve 5	0 % (stanje brez obremenitve)

## PRILOGA II

**POSTOPEK PREVERJANJA**

Pri izvajanju kontrole tržnega nadzora iz člena 3(2) Direktive 2005/32/ES organi držav članic izvajajo naslednji postopek preverjanja za zahteve iz Priloge I.

1. Organi države članice testirajo le en napajalnik.
  2. Za model velja, da izpolnjuje določbe iz Priloge I, če:
    - (a) rezultat za stanje brez obremenitve ni večji od veljavne mejne vrednosti iz Priloge I za več kot 0,10 W in
    - (b) aritmetično povprečje izkoristka pri stanjih obremenitve 1–4, kot so določena v Prilogi I, ni manjše od veljavne mejne vrednosti za povprečni izkoristek pod obremenitvijo za več kot 5 %.
  3. Če se rezultati iz točk 2(a) in (b) ne dosežejo, se testirajo trije dodatni napajalniki istega modela.
  4. Potem ko so bili testirani trije dodatni napajalniki istega modela, za model velja, da izpolnjuje zahteve, če:
    - (a) povprečje rezultatov za stanje brez obremenitve ni večje od veljavne mejne vrednosti iz Priloge I za več kot 0,10 W in
    - (b) povprečje aritmetičnih povprečij izkoristka pri stanjih obremenitve 1–4, kot so določena v Prilogi I, ni manjše od veljavne mejne vrednosti za povprečni izkoristek pod obremenitvijo za več kot 5 %.
  5. Če se rezultati iz točk 4(a) in (b) ne dosežejo, za model velja, da ne izpolnjuje zahtev.
-

## PRILOGA III

## OKVIRNA MERILA USPEŠNOSTI IZ ČLENA 6

## (a) Stanje brez obremenitve

Najnižja razpoložljiva poraba električne energije zunanjih napajalnikov v stanju brez obremenitve se lahko približno določi, kot sledi:

- 0,1 W ali manj, pri  $P_O \leq 90$  W,
- 0,2 W ali manj, pri  $90$  W <  $P_O \leq 150$  W,
- 0,4 W ali manj, pri  $150$  W <  $P_O \leq 180$  W,
- 0,5 W ali manj, pri  $P_O \leq 180$  W.

## (b) Povprečni izkoristek pod obremenitvijo

Najboljši razpoložljivi povprečni izkoristek zunanjih napajalnikov pod obremenitvijo glede na najnovejše razpoložljive podatke (stanje januarja 2008) se lahko približno določi, kot sledi:

- $0,090 \cdot \ln(P_O) + 0,680$ , pri  $1,0$  W  $\leq P_O \leq 10,0$  W,
  - 0,890, pri  $P_O > 10,0$  W.
-