

NARIADENIE KOMISIE (ES) č. 278/2009

zo 6. apríla 2009,

ktorým sa vykonáva smernica Európskeho parlamentu a Rady 2005/32/ES, pokiaľ ide o požiadavky na ekodizajn v prípade spotreby elektrickej energie externých zdrojov napájania v stave bez záťaže a ich priemernej účinnosti v aktívnom režime

(Text s významom pre EHP)

KOMISIA EURÓPSKÝCH SPOLOČENSTIEV,

so zreteľom na Zmluvu o založení Európskeho spoločenstva,

so zreteľom na smernicu Európskeho parlamentu a Rady 2005/32/ES zo 6. júla 2005 o vytvorení rámca na stanovenie požiadaviek na ekodizajn výrobkov využívajúcich energiu a o zmene a doplnení smernice Rady 92/42/EHS a smerníc Európskeho parlamentu a Rady 96/57/ES a 2000/55/ES⁽¹⁾, a najmä na jej článok 15 ods. 1,

po porade s Konzultačným fórom pre ekodizajn,

keďže:

- (1) Podľa smernice 2005/32/ES má Komisia stanoviť požiadavky na ekodizajn výrobkov využívajúcich energiu, ktoré predstavujú významný objem odbytu, majú významný vplyv na životné prostredie a predstavujú významný potenciál zlepšenia vplyvu na životné prostredie bez neprimerane vysokých nákladov.
- (2) V článku 16 ods. 2 smernice 2005/32/ES sa stanovuje, že v súlade s postupom uvedeným v článku 19 ods. 3 a kritériami vymedzenými v článku 15 ods. 2 a po porade s konzultačným fórom Komisia vo vhodných prípadoch zavedie vykonávacie opatrenia zamerané na kancelárske vybavenie a spotrebnú elektroniku.
- (3) Kancelárske vybavenie a spotrebná elektronika sú často zásobované externými zdrojmi napájania (EZN), ktoré menia frekvenciu elektriny dodávanej z hlavného energetickeho sieťového zdroja. Účinnosť zmeny frekvencie elektrickej energie externých zdrojov napájania je dôležitým aspektom energetickej účinnosti takýchto výrobkov, preto sú externé zdroje napájania jednou z prioritných skupín výrobkov, pre ktoré by sa mali stanoviť požiadavky na ekodizajn.

(4) Komisia vypracovala prípravnú štúdiu zameranú na analýzu technických, environmentálnych a ekonomických aspektov externých zdrojov napájania. Štúdia sa pripravovala spolu so zúčastnenými subjektmi a zainteresovanými stranami zo Spoločenstva a tretích krajín a výsledky boli prístupné verejnosti.

(5) V prípravnej štúdii sa uvádza, že externé zdroje napájania sa uvádzajú na trh Spoločenstva vo veľkých množstvách s tým, že ich ročná spotreba energie vo všetkých štádiách životnosti je najdôležitejším environmentálnym hľadiskom a ich ročná spotreba elektrickej energie z dôvodu strát na konverziu napätia a v stave bez záťaže predstavuje 17 TWh, čo zodpovedá 6,8 miliónom ton emisií CO₂. V prípade, že nebudú prijaté žiadne opatrenia, sa podľa predpokladov táto spotreba zvýši na 31 TWh v roku 2020. Komisia dospela k záveru, že spotrebu energie počas životnosti a spotrebu elektrickej energie počas fázy používania možno podstatne zlepšiť.

(6) Zlepšenia v spotrebe elektrickej energie externých zdrojov napájania by sa mali dosiahnuť uplatňovaním existujúcich nepatentovaných nákladovo efektívnych technológií, ktoré môžu znížiť celkové náklady na nákup a prevádzku externých zdrojov napájania.

(7) Požiadavkami na ekodizajn by sa mali harmonizovať požiadavky na spotrebu elektrickej energie v stave bez záťaže a priemernú účinnosť v aktívnom režime externých zdrojov napájania v celom Spoločenstve a tým prispieť k fungovaniu vnútorného trhu a zlepšovaniu environmentálnych vlastností týchto výrobkov.

(8) Požiadavky na ekodizajn by nemali mať negatívny vplyv na funkčnosť výrobku a nemali by negatívne vplývať na zdravie, bezpečnosť a životné prostredie. Najmä prínosy v oblasti znižovania spotreby elektrickej energie počas fázy používania by mali viac ako vykompenzovať potenciálne dodatočné environmentálne vplyvy počas výrobných fáz.

(¹) Ú. v. EÚ L 191, 22.7.2005, s. 29.

- (9) Nadobudnutie účinnosti požiadaviek na ekodizajn v dvoch etapách by malo poskytnúť výrobcovi primeraný čas na prepracovanie konštrukčného riešenia výrobkov. Etapy by sa mali načasovať tak, aby sa zabránilo negatívnym vplyvom na funkčnosť zariadení na trhu a aby sa zohľadnil dosah na výrobcov, najmä na malé a stredné podniky, z hľadiska nákladov, pri súčasnom zabezpečení včasného dosiahnutia cieľov tohto nariadenia. Merania spotreby elektrickej energie by sa mali vykonávať z hľadiska na všeobecne uznávaný súčasný stav technológií. Výrobcovia môžu používať harmonizované normy ustanovené v súlade s článkom 10 smernice 2005/32/ES.
- (10) Týmto nariadením by sa malo zvýšiť prenikanie na trh technológií, ktoré zlepšujú environmentálny vplyv externých zdrojov napájania počas celej ich životnosti, čo by malo viesť k predpokladanej úspore energie počas životnosti vo výške 118 PJ a úspore elektrickej energie vo výške 9 TWh do roku 2020 v porovnaní so situáciou, v ktorej neboli zohľadnené žiadne opatrenia.
- (11) V súlade s článkom 8 smernice 2005/32/ES by v tomto nariadení malo byť stanovené, že uplatniteľnými postupmi posudzovania zhody sú vnútorná kontrola návrhu, ktorá je vymedzená v prílohe IV k smernici 2005/32/ES, a systém riadenia, ktorý je vymedzený v prílohe V k smernici 2005/32/ES.
- (12) S cieľom uľahčiť kontroly zhody by sa od výrobcov malo požadovať, aby v technickej dokumentácii, na ktorú sa odkazuje v prílohách IV a V k smernici 2005/32/ES, poskytovali informácie o priemernej účinnosti v aktívnom režime a o spotrebe elektrickej energie v stave bez záťaže.
- (13) Je potrebné identifikovať referenčné hodnoty pre technológie dostupné v súčasnosti s vysokou účinnosťou v aktívnom režime a nízkou spotrebou energie v stave bez záťaže. Toto pomôže zabezpečiť všeobecnú dostupnosť informácií a ľahký prístup k nim, najmä pre malé a stredné podniky a veľmi malé firmy, čo ešte viac uľahčí integráciu technológií s najlepším konštrukčným riešením na zníženie spotreby energie.
- (14) Požiadavky na ekodizajn pre nízkonapäťové externé zdroje napájania v stave bez záťaže sa vzťahujú na rovnaký parameter vplyvu na životné prostredie ako požiadavky na ekodizajn pre elektrické a elektronické domáce a kancelárske zariadenia v stave vypnutia uvádzané na trh s nízkonapäťovým externým zdrojom napájania. Keďže požiadavky na ekodizajn pre externé zdroje napájania v stave bez záťaže by mali byť prísnejšie ako požiadavky na ekodizajn pre elektrické a elektronické domáce a kancelárske zariadenia v stave vypnutia, uvádzané na trh s nízkonapäťovým externým zdrojom napájania, požiadavky nariadenia Komisie (ES) č. 1275/2008 zo 17. decembra 2008, ktorým sa vykonáva smernica Európskeho parlamentu a Rady 2005/32/ES, pokiaľ ide o požiadavky na ekodizajn elektrických a elektronických zariadení v domácnosti a kancelárskych

zariadení v súvislosti so spotrebou elektrickej energie v stave pohotovosti a vo vypnutom stave⁽¹⁾, by sa nemali uplatňovať na elektrické a elektronické domáce a kancelárske zariadenia, ktoré sa uvádzajú na trh s nízkonapäťovým externým zdrojom napájania. Nariadenie (ES) č. 1275/2008 by sa preto malo zodpovedajúcim spôsobom zmeniť a doplniť.

- (15) Opatrenia stanovené v tomto nariadení sú v súlade so stanoviskom výboru ustanoveným v článku 19 ods. 1 smernice 2005/32/ES,

PRIJALA TOTO NARIADENIE:

Článok 1

Predmet úpravy a rozsah pôsobnosti

1. Toto nariadenie ustanovuje požiadavky na ekodizajn týkajúce sa spotreby elektrickej energie externých zdrojov napájania v stave bez záťaže a ich priemernej účinnosti v aktívnom režime.
2. Toto nariadenie sa nevzťahuje na:
 - a) konvertory napätia;
 - b) neprerušiteľné zdroje zásobovania energiou;
 - c) nabíjačky batérií;
 - d) konvertory halogénového osvetlenia;
 - e) externé zdroje napájania pre lekárske zariadenia;
 - f) externé zdroje napájania uvedené na trh najneskôr 30. júna 2015 ako príslušenstvo alebo náhradná súčiastka pre totožný externý zdroj napájania, ktorý bol uvedený na trh najneskôr jeden rok po nadobudnutí účinnosti tohto nariadenia, pod podmienkou, že na tomto príslušenstve alebo na tejto náhradnej súčiastke alebo na ich balení sa zreteľne uvádza primárny spotrebič alebo primárne spotrebiče, s ktorými sa táto náhradná súčiastka alebo toto príslušenstvo majú používať.

Článok 2

Vymedzenie pojmov

Na účely tohto nariadenia sa uplatňujú vymedzenia pojmov stanovené v smernici 2005/32/ES.

Uplatňuje sa aj toto vymedzenie pojmov:

1. „Externý zdroj napájania“ znamená zariadenie, ktoré spĺňa všetky nasledujúce kritériá:

(¹) Ú. v. EÚ L 339, 18.12.2008, s. 45.

- a) je technicky konštruované na konvertovanie vstupného striedavého prúdu (AC) z hlavného energetického sieťového zdroja na výstupný jednosmerný prúd (DC) alebo striedavý prúd (AC) s nižším napätím;
- b) je schopné naraz konvertovať len na jedno jednosmerné alebo striedavé výstupné napätie;
- c) je určené na používanie so samostatným zariadením, ktoré predstavuje primárny spotrebič;
- d) je obsiahnuté vo fyzickom obale oddelenom od zariadenia, ktoré predstavuje primárny spotrebič;
- e) je pripojené k zariadeniu, ktoré predstavuje primárny spotrebič, prostredníctvom odpojiteľného alebo neodpojiteľného samčieho/samičieho elektrického konektora, kábla, šnúry alebo inej prípojky;
- f) jeho menovitý výstupný výkon nepresahuje 250 W;
- g) je určené na používanie s elektrickými a elektronickými domácimi a kancelárskymi zariadeniami, ako sa uvádza v článku 2 ods. 1 nariadenia (ES) č. 1275/2008.
2. „Nízkonapäťový externý zdroj napájania“ znamená externý zdroj napájania s menovitým výstupným napätím menej ako 6 V a menovitým výstupným prúdom vyšším ako 550 miliampérov alebo rovnajúcim sa tejto hodnote.
3. „Konvertor halogénového osvetlenia“ znamená externý zdroj napájania používaný s nízkonapäťovými volfrámovými halogénovými žiarovkami.
4. „Nepreerušiteľný zdroj napájania“ znamená zariadenie, ktoré automaticky dodáva záložnú energiu, keď elektrická energia z hlavného energetického sieťového zdroja klesne na neprijateľnú úroveň napätia.
5. „Nabíjačka batérií“ znamená zariadenie, ktoré sa pripája priamo k odnímateľnej batérii na svojom výstupnom rozhraní.
6. „Konvertor napätia“ znamená zariadenie, ktoré konvertuje výstupnú elektrickú energiu z hlavného energetického sieťového zdroja s napätím 230 V na výstupnú elektrickú energiu s napätím 110 V s podobnými charakteristikami, ako má elektrická energia v hlavnom energetickom sieťovom zdroji.
7. „Menovitý výstupný výkon“ (P_O) znamená výstupný výkon podľa špecifikácií výrobcu.
8. „Stav bez záťaže“ znamená stav, v ktorom vstup externého zdroja napájania je pripojený k hlavnému energetickému sieťovému zdroju, ale výstup nie je pripojený k žiadnemu primárnemu spotrebiču.
9. „Aktívny režim“ znamená stav, v ktorom je vstup externého zdroja napájania pripojený k hlavnému energetickému sieťovému zdroju a výstup je pripojený k primárnemu spotrebiču.
10. „Účinnosť v aktívnom režime“ znamená pomer medzi výkonom poskytnutým externým zdrojom napájania v aktívnom režime a príkonom, ktorý je potrebný na jeho vytvorenie.
11. „Priemerná účinnosť v aktívnom režime“ znamená priemer účinností v aktívnom režime pri 25 %, 50 %, 75 % a 100 % menovitého výstupného výkonu.

Článok 3

Požiadavky na ekodizajn

Požiadavky na ekodizajn týkajúce sa spotreby elektrickej energie v stave bez záťaže a priemernej účinnosti externých zdrojov napájania v aktívnom režime uvedených na trh sú stanovené v prílohe I.

Článok 4

Posudzovanie zhody

Postup posudzovania zhody uvedený v článku 8 smernice 2005/32/ES je systém vnútornej kontroly návrhu stanovený v prílohe IV k smernici 2005/32/ES alebo systém riadenia pre posudzovanie zhody stanovený v prílohe V k smernici 2005/32/ES.

Článok 5

Postup overovania na účely dohľadu nad trhom

Kontroly týkajúce sa dohľadu sa vykonávajú v súlade s postupom overovania stanoveným v prílohe II.

Článok 6

Orientačné referenčné hodnoty

Orientačné referenčné hodnoty pre výroby a technológiu s najlepším výkonom, ktoré sú v súčasnosti dostupné na trhu, sú uvedené v prílohe III.

Článok 7

Preskúmanie

Najneskôr 4 roky po nadobudnutí účinnosti tohto nariadenia ho Komisia preskúma z hľadiska technologického pokroku a predloží výsledok tohto preskúmania konzultačnému fóru.

Článok 8

Zmena a doplnenie nariadenia (ES) č. 1275/2008

Nariadenie (ES) č. 1275/2008 sa mení a dopĺňa takto:

- Do článku 1 sa dopĺňa tento druhý pododsek:

„Toto nariadenie sa nevzťahuje na elektrické a elektronické domáce a kancelárske zariadenia uvádzané na trh s nízkonapäťovým externým zdrojom napájania.“

2. Do článku 2 sa dopĺňa tento bod 9:

„9. ‚nízkonapäťový externý zdroj napájania‘ znamená externý zdroj napájania s menovitým výstupným napätím menej ako 6 V a menovitým výstupným prúdom vyšším ako 550 miliampérov alebo rovnajúcim sa tejto hodnote.“

Článok 9

Nadobudnutie účinnosti

Toto nariadenie nadobúda účinnosť dvadsiatym dňom po jeho uverejnení v *Úradnom vestníku Európskej únie*.

Bod 1 písm. a) prílohy I sa uplatňuje po uplynutí jedného roka odo dňa uvedeného v prvom odseku.

Bod 1 písm. b) prílohy I sa uplatňuje po uplynutí dvoch rokov odo dňa uvedeného v prvom odseku.

Toto nariadenie je záväzné v celom rozsahu a priamo uplatniteľné vo všetkých členských štátoch.

V Bruseli 6. apríla 2009

Za Komisiu
Andris PIEBALGS
člen Komisie

PRÍLOHA I

POŽIADAVKY NA EKODIZAJN

1. SPOTREBA ENERGIE V STAVE BEZ ZÁŤAŽE A PRIEMERNÁ ÚČINNOSŤ V AKTÍVNO M REŽIME

a) **Jeden rok** po nadobudnutí účinnosti tohto nariadenia

Spotreba energie v stave bez záťaže neprekročí 0,50 W.

Priemerná účinnosť v aktívnom režime nesmie byť menej ako:

$$0,500 \cdot P_O, \text{ ak } P_O < 1,0 \text{ W},$$

$$0,090 \cdot \ln(P_O) + 0,500, \text{ ak } 1,0 \text{ W} \leq P_O \leq 51,0 \text{ W},$$

$$0,850, \text{ ak } P_O > 51,0 \text{ W}.$$

b) **Dva roky** po nadobudnutí účinnosti tohto nariadenia

Spotreba energie v stave bez záťaže neprekročí nasledujúce hraničné hodnoty:

	Externé zdroje napájania AC-AC, s výnimkou nízkonapäťových externých zdrojov napájania	Externé zdroje napájania AC-DC, s výnimkou nízkonapäťových externých zdrojov napájania	Nízkonapäťové externé zdroje napájania
$P_O \leq 51,0 \text{ W}$	0,50 W	0,30 W	0,30 W
$P_O > 51,0 \text{ W}$	0,50 W	0,50 W	neuplatňuje sa

Priemerná účinnosť v aktívnom režime nesmie byť menšia ako nasledujúce hraničné hodnoty:

	Externé zdroje napájania AC-AC a AC-DC, s výnimkou nízkonapäťových externých zdrojov napájania	Nízkonapäťové externé zdroje napájania
$P_O \leq 1,0 \text{ watt}$	$0,480 \cdot P_O + 0,140$	$0,497 \cdot P_O + 0,067$
$1,0 \text{ W} < P_O \leq 51,0 \text{ W}$	$0,063 \cdot \ln(P_O) + 0,622$	$0,075 \cdot \ln(P_O) + 0,561$
$P_O > 51,0 \text{ W}$	0,870	0,860

2. MERANIA

Spotreba energie v stave bez záťaže a priemerná účinnosť v aktívnom režime, na ktoré sa odkazuje v bode 1, sa stanovujú pomocou spoľahlivého, presného a opakovateľného postupu merania, ktorý zohľadňuje všeobecne uznávaný súčasný stav technológií.

Merania výkonu 0,50 W alebo viac sa vykonávajú s neurčitostou menej ako 2 % alebo rovnou 2 % pri 95 % úrovni spoľahlivosti. Merania výkonu menej ako 0,50 W sa vykonávajú s neurčitostou menej ako 0,01 W alebo rovnou 0,01 W pri 95 % úrovni spoľahlivosti.

3. INFORMÁCIE, KTORÉ MAJÚ POSKYTOVAŤ VÝROBCOVIA

Na účely posudzovania zhody podľa článku 4 obsahuje technická dokumentácia tieto prvky:

Uvádzaná veličina	Opis
Efektívna hodnota (Rms) výstupného prúdu (mA)	Merané v stave záťaže 1 – 4
Efektívna hodnota (Rms) výstupného napätia (V)	
Aktívny výstupný výkon (W)	
Efektívna hodnota (Rms) vstupného napätia (V)	Merané v stave záťaže 1 – 5
Efektívna hodnota (Rms) príkonu (W)	
Celkové harmonické skreslenie (THD)	
Skutočný faktor výkonu	
Spotrebovaný výkon (W)	Vypočítané v stave záťaže 1 – 4, merané v stave záťaže 5
Účinnosť	Vypočítané v stave záťaže 1 – 4
Priemerná účinnosť	Aritmetický priemer účinnosti v stave záťaže 1 – 4

Príslušné stavy záťaže sú nasledujúce:

Percentuálny podiel menovitého výstupného prúdu	
Stav záťaže 1	100 % ± 2 %
Stav záťaže 2	75 % ± 2 %
Stav záťaže 3	50 % ± 2 %
Stav záťaže 4	25 % ± 2 %
Stav záťaže 5	0 % (stav bez záťaže)

PRÍLOHA II

POSTUP OVEROVANIA

Pri vykonávaní kontrol dohľadu nad trhom, ktoré sú stanovené v článku 3 ods. 2 smernice 2005/32/ES, orgány členských štátov uplatňujú nasledujúci postup overovania príslušných požiadaviek stanovených v prílohe I.

1. Orgány členského štátu skúšajú jednu jednotku.
 2. Model sa považuje za model, ktorý je v súlade s ustanoveniami prílohy I, ak:
 - a) výsledok pre stav bez záťaže nepresahuje uplatniteľnú hraničnú hodnotu stanovenú v prílohe I o viac ako 0,10 W a
 - b) aritmetický priemer účinnosti v stavoch záťaže 1 – 4 podľa vymedzenia v prílohe I neklesne pod uplatniteľnú hraničnú hodnotu pre priemernú účinnosť v aktívnom režime o viac ako 5 %.
 3. Ak sa výsledky uvedené v bode 2 písm. a) a b) nedosiahnu, vykonajú sa skúšky troch ďalších jednotiek rovnakého modelu.
 4. Po skúškach troch ďalších jednotiek rovnakého modelu sa model považuje za model, ktorý je v súlade s požiadavkami, ak:
 - a) priemer výsledkov pre stav bez záťaže nepresiahne uplatniteľnú hraničnú hodnotu stanovenú v prílohe I o viac ako 0,10 W a
 - b) priemer aritmetických priemerov účinnosti v stavoch záťaže 1 – 4 podľa vymedzenia v prílohe I neklesne pod uplatniteľnú hraničnú hodnotu pre priemernú účinnosť v aktívnom režime o viac ako 5 %.
 5. Ak sa výsledky uvedené v bode 4 písm. a) a b) nedosiahnu, model sa bude považovať za model, ktorý nie je v súlade s požiadavkami.
-

PRÍLOHA III

ORIENTAČNÉ REFERENČNÉ HODNOTY UVEDENÉ V ČLÁNKU 6

a) **Stav bez záťaže**

Najnižšia dostupná spotreba energie externých zdrojov napájania v stave bez záťaže sa môže aproximovať o:

- 0,1 W alebo menej, ak $P_O \leq 90$ W,
- 0,2 W alebo menej, ak 90 W < $P_O \leq 150$ W,
- 0,4 W alebo menej, ak 150 W < $P_O \leq 180$ W,
- 0,5 W alebo menej, ak $P_O > 180$ W.

b) **Priemerná účinnosť v aktívnom režime**

Najlepšia dostupná priemerná účinnosť externých zdrojov napájania v aktívnom režime sa môže podľa najnovších dostupných údajov (stav k januáru 2008) aproximovať o:

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