

**NARIADENIE KOMISIE (EÚ) 2019/1782****z 1. októbra 2019,****ktorým sa stanovujú požiadavky na ekodizajn externých zdrojov napájania podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2009/125/ES a ktorým sa zrušuje nariadenie Komisie (ES) č. 278/2009****(Text s významom pre EHP)**

EURÓPSKA KOMISIA,

so zreteľom na článok 114 Zmluvy o fungovaní Európskej únie,

so zreteľom na smernicu Európskeho parlamentu a Rady 2009/125/ES z 21. októbra 2009 o vytvorení rámca na stanovenie požiadaviek na ekodizajn energeticky významných výrobkov <sup>(1)</sup>, a najmä na jej článok 15 ods. 1,

keďže:

- (1) Podľa smernice 2009/125/ES by mala Komisia stanoviť požiadavky na ekodizajn energeticky významných výrobkov, ktoré predstavujú významný objem odbytu a obchodu v Únii, ktoré majú významný vplyv na životné prostredie a (majú) veľký potenciál zlepšenia prostredníctvom ich projektovania z hľadiska vplyvu na životné prostredie bez neprimerane vysokých nákladov.
- (2) V oznámení Komisie COM(2016) 773 <sup>(2)</sup> (pracovný plán v oblasti ekodizajnu), ktorý Komisia zaviedla uplatňujúc článok 16 ods. 1 smernice 2009/125/ES, sa stanovujú pracovné priority rámca ekodizajnu a energetického označovania na roky 2016 – 2019. V pracovnom pláne v oblasti ekodizajnu sa identifikujú skupiny energeticky významných výrobkov, ktoré sa majú považovať za prioritné z hľadiska vypracovania prípravných štúdií a prípadného prijatia vykonávacích opatrení, ako aj preskúmania nariadenia Komisie (ES) č. 278/2009 <sup>(3)</sup>.
- (3) Odhaduje sa, že opatrenia v pracovnom pláne v oblasti ekodizajnu môžu do roku 2030 usporiť vyše 260 TWh koncovej energie ročne, čo zodpovedá zníženiu emisií skleníkových plynov na úrovni zhruba 100 miliónov ton. Jednou zo skupín výrobkov uvedených v pracovnom pláne sú aj externé zdroje napájania.
- (4) Komisia stanovila požiadavky na ekodizajn externých zdrojov napájania v nariadení (ES) č. 278/2009. Podľa daného nariadenia by ho Komisia mala preskúmať z hľadiska technologického pokroku.
- (5) Komisia preskúmala nariadenie (ES) č. 278/2009 a analyzovala technické, environmentálne aj ekonomické aspekty externých zdrojov napájania, ako aj skutočné správanie používateľov. Preskúmanie prebehlo v úzkej spolupráci so zainteresovanými stranami z Únie aj tretích krajín. Výsledky preskúmania sa zverejnili a predložili konzultačnému fóru zriadenému podľa článku 18 smernice 2009/125/ES.

<sup>(1)</sup> Ú. v. EÚ L 285, 31.10.2009, s. 10.<sup>(2)</sup> Oznámenie Komisie – Pracovný plán v oblasti ekodizajnu na obdobie rokov 2016 – 2019, COM(2016) 773 final, 30. 11. 2016.<sup>(3)</sup> 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 (Ú. v. EÚ L 93, 7.4.2009, s. 3).

- (6) Prieskumná štúdia ukazuje, že externé zdroje napájania sa uvádzajú na trh Únie vo veľkých objemoch, a opisuje prínosy aktualizácie požiadaviek na ekodizajn a ich prispôsobenia technologickému pokroku.
- (7) Na trh Únie sa čoraz viac uvádzajú externé zdroje napájania s viacnapäťovým výstupom, ktoré nariadenie (ES) č. 278/2009 neupravuje. Tie by sa teda mali zahrnúť do rozsahu pôsobnosti tohto nariadenia, aby sa zaistili ďalšie úspory energie i rovnaké podmienky pre všetky subjekty.
- (8) Je vhodné, aby externé zdroje napájania, ktoré prispôsobujú svoje výstupné napätie primárnemu spotrebiču, zostali v rozsahu pôsobnosti nariadenia zahrnuté.
- (9) Požiadavky na ekodizajn by mali harmonizovať energetickú spotrebu externých zdrojov napájania, čím sa podporí fungovanie vnútorného trhu. Mali by tiež zlepšiť environmentálne vlastnosti externých zdrojov napájania. Oproti situácii, keby sa neprijali žiadne ďalšie opatrenia, sa odhadli potenciálne ročné úspory koncovej energie na úrovni 4,3 TWh do roku 2030, čo zodpovedá 1,45 milióna ton ekvivalentu CO<sub>2</sub>.
- (10) Príslušné parametre výrobkov by sa mali merať spoľahlivými, presnými a reprodukovateľnými metódami. V daných metódach by sa mali zohľadniť uznávané najmodernejšie metódy merania vrátane prípadných harmonizovaných noriem, ktoré prijali európske normalizačné organizácie uvedené v prílohe I k nariadeniu Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 1025/2012 (\*).
- (11) V súlade s článkom 8 smernice 2009/125/ES by sa v tomto nariadení mali stanoviť príslušné postupy posudzovania zhody.
- (12) Na uľahčenie kontrol zhody by výrobcovia, dovozcovia alebo splnomocnení zástupcovia mali poskytovať informácie v technickej dokumentácii podľa príloh IV a V k smernici 2009/125/ES, pokiaľ sa tieto informácie týkajú požiadaviek stanovených v tomto nariadení.
- (13) Okrem právne záväzných požiadaviek stanovených v tomto nariadení by sa mali identifikovať referenčné hodnoty najlepších dostupných technológií, aby boli informácie o environmentálnych vlastnostiach výrobkov podľa tohto nariadenia počas celého ich životného cyklu všeobecne a ľahko dostupné, v súlade s časťou 3 bodom 2 prílohy I k smernici 2009/125/ES.
- (14) Toto nariadenie by sa malo preskúmať s cieľom posúdiť primeranosť a účinnosť jeho ustanovení pri dosahovaní príslušných cieľov. Preskúmanie by sa malo načasovať tak, aby sa všetky ustanovenia stihli implementovať a prejavíť na trhu.
- (15) Nariadenie (ES) č. 278/2009 by sa preto malo zrušiť.
- (16) Opatrenia stanovené v tomto nariadení sú v súlade so stanoviskom výboru zriadeného článkom 19 ods. 1 smernice 2009/125/ES,

PRIJALA TOTO NARIADENIE:

#### Článok 1

#### **Predmet úpravy a rozsah pôsobnosti**

1. Týmto nariadením sa stanovujú požiadavky na ekodizajn vo vzťahu k uvádzaniu externých zdrojov napájania na trh alebo do prevádzky.
2. Toto nariadenie sa nevzťahuje na:
  - a) meniče napätia;
  - b) zdroje neprerušovaného napájania;
  - c) nabíjačky batérií bez funkcie napájania elektrinou;

(\*) Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 1025/2012 z 25. októbra 2012 o európskej normalizácii, ktorým sa menia a dopĺňajú smernice Rady 89/686/EHS a 93/15/EHS a smernice Európskeho parlamentu a Rady 94/9/ES, 94/25/ES, 95/16/ES, 97/23/ES, 98/34/ES, 2004/22/ES, 2007/23/ES, 2009/23/ES a 2009/105/ES a ktorým sa zrušuje rozhodnutie Rady 87/95/EHS a rozhodnutie Európskeho parlamentu a Rady č. 1673/2006/ES (Ú. v. EÚ L 316, 14.11.2012, s. 12).

- d) meniče pre svietidlá;
- e) externé zdroje napájania zdravotníckych zariadení;
- f) aktívne injektory ethernetového napájania (PoE);
- g) dokovacie stanice pre autonómne spotrebiče;
- h) externé zdroje napájania uvedené na trh pred 1. aprílom 2025 výlučne ako príslušenstvo alebo náhradná súčiastka nahrádzajúca totožný externý zdroj napájania, ktorý bol uvedený na trh pred 1. aprílom 2020, pod podmienkou, že na tomto príslušenstve alebo náhradnej súčiastke alebo na ich balení sa zreteľne uvádza „Externý zdroj napájania slúži výlučne ako náhradný diel k zariadeniu.“ a primárny spotrebič alebo spotrebiče, s ktorými sa má používať.

## Článok 2

### Vymedzenie pojmov

Na účely tohto nariadenia sa uplatňuje toto vymedzenie pojmov:

1. „externý zdroj napájania“ je zariadenie, ktoré spĺňa všetky tieto kritériá:
  - a) je technicky konštruované na premieňanie vstupného striedavého prúdu (AC) z elektrickej siete na jeden alebo viac výstupných jednosmerných prúdov (DC) alebo striedavých prúdov (AC) nižšieho napätia;
  - b) používa sa s jedným alebo viacerými samostatnými zariadeniami, ktoré predstavujú primárny spotrebič;
  - c) je uložené vo fyzickom obale oddelenom od zariadenia alebo zariadení, ktoré predstavujú primárny spotrebič;
  - d) je pripojené k zariadeniu alebo zariadeniam, ktoré predstavujú primárny spotrebič, prostredníctvom odpojiteľných alebo neodpojiteľných samícich/samičích elektrických konektorov, káblov, šnúr alebo iných prípojkov;
  - e) jeho menovitý výstupný výkon nepresahuje 250 wattov a
  - f) používa sa s elektrickými a elektronickými domácimi a kancelárskymi zariadeniami uvedenými v prílohe I;
2. „nízkonapäťový externý zdroj napájania“ je externý zdroj napájania s menovitým výstupným napätím menej ako 6 voltov a menovitým výstupným prúdom vyšším alebo rovným 550 miliampérov;
3. „externý zdroj napájania s viacnapäťovým výstupom“ je externý zdroj napájania schopný premeniť vstupný striedavý prúd z elektrickej siete na viac než jeden výstup jednosmerného alebo striedavého prúdu nižšieho napätia zároveň;
4. „menič napätia“ je zariadenie, ktoré premieňa vstupné napätie 230 voltov z elektrickej siete na výstupné napätie 110 voltov s podobnými charakteristikami, ako má sieťový prúd na vstupe;
5. „zdroj neprerušovaného napájania“ je zariadenie, ktoré automaticky dodáva záložnú energiu, keď napätie zo sieťového zdroja klesne na neprijateľnú úroveň;
6. „nabíjačka batérií“ je zariadenie, ktoré sa na svojom výstupnom rozhraní pripája priamo k odnímateľnej batérii;
7. „menič pre svietidlá“ je externý zdroj napájania používaný so svetelnými zdrojmi na malé napätie;
8. „aktívny injektor ethernetového napájania“ alebo „injektor PoE“ je zariadenie, ktoré premieňa privádzanú elektrinu zo siete na jednosmerný výstupný prúd s nižším napätím, má jeden alebo viac ethernetových vstupov a/alebo jeden alebo viac ethernetových výstupov, napája jedno alebo viacero zariadení pripojených k ethernetovým výstupom a menovité napätie na výstupoch dodáva, iba ak štandardizovaným postupom rozpozná kompatibilné zariadenia;
9. „dokovacia stanica pre autonómne spotrebiče“ je zariadenie, do ktorého sa na účely nabíjania umiestňuje batériový spotrebič vykonávajúci úlohy, ktoré si vyžadujú jeho pohyb bez akéhokoľvek zásahu používateľa, pričom toto zariadenie zároveň dokáže navádzať nezávislé pohyby daného spotrebiča;
10. „sieť“ je privod elektrickej energie zo siete striedavého napätia 230 ( $\pm 10\%$ ) voltov s frekvenciou 50 Hz;
11. „zariadenie informačných technológií“ je akékoľvek zariadenie, ktorého primárnou funkciou je zápis, uchovávanie, zobrazovanie, vyhľadávanie, prenos, spracovanie, prepínanie alebo kontrola údajov a telekomunikačných správ (prípadne kombinácia týchto funkcií) pričom môže byť vybavené jedným alebo viacerými terminálovými portmi, ktoré sa obvykle používajú na prenos informácií;
12. „domáce prostredie“ je prostredie, v ktorom možno očakávať používanie rádiových a televíznych prijímačov vysielania do vzdialenosti 10 metrov od príslušného zariadenia;
13. „menovitý výstupný výkon“ ( $P_O$ ) je maximálny výstupný výkon podľa špecifikácií výrobcu;

14. „stav bez záťaže“ je stav, v ktorom je externý zdroj napájania na vstupe pripojený k elektrickej sieti, ale na výstupe nie je pripojený k žiadnemu primárnemu spotrebiču;
15. „aktívny režim“ je stav, v ktorom je externý zdroj napájania na vstupe pripojený k elektrickej sieti a na výstupe je pripojený k primárnemu spotrebiču;
16. „účinnosť v aktívnom režime“ je pomer medzi výkonom odovzdávaným externým zdrojom napájania v aktívnom režime a príkonom, ktorý je potrebný na jeho vytvorenie;
17. „priemerná účinnosť v aktívnom režime“ je priemer účinností v aktívnom režime pri 25 %, 50 %, 75 % a 100 % menovitého výstupného výkonu.
18. „ekvivalentný model“ je model, ktorý má rovnaké technické charakteristiky relevantné z hľadiska technických informácií, ktoré sa majú poskytnúť, ale ten istý výrobca, dovozca alebo splnomocnený zástupca ho uvádza na trh alebo do prevádzky ako iný model pod iným identifikačným kódom modelu;
19. „identifikačný kód modelu“ je kód, zvyčajne alfanumerický, ktorým sa špecifický model výrobku odlišuje od iných modelov s rovnakou ochrannou známkou alebo rovnakým názvom výrobcu, dovozcu alebo splnomocneného zástupcu.

### Článok 3

#### Požiadavky na ekodizajn

Požiadavky na ekodizajn stanovené v prílohe II sa uplatňujú od dátumov v nej uvedených.

### Článok 4

#### Posudzovanie zhody

1. Postupom posudzovania zhody uvedeným v článku 8 smernice 2009/125/ES je systém vnútornej kontroly návrhu stanovený v prílohe IV k uvedenej smernici alebo systém riadenia stanovený v prílohe V k uvedenej smernici.
2. Na účely posudzovania zhody podľa článku 8 smernice 2009/125/ES musí technická dokumentácia obsahovať deklarované hodnoty parametrov uvedených v bode 2 písm. c) prílohy II.
3. Ak sa informácie uvedené v technickej dokumentácii pre konkrétny model získali:
  - a) z modelu s rovnakými technickými charakteristikami relevantnými z hľadiska technických informácií, ktoré sa majú poskytnúť, ale od iného výrobcu alebo
  - b) výpočtom na základe technického návrhu alebo extrapoláciou z iného modelu od rovnakého alebo iného výrobcu, prípadne kombináciou oboch týchto možností,

technická dokumentácia musí zahŕňať podrobnosti o tomto výpočte a jeho výsledky, posúdenie, ktoré výrobca vykonal na overenie presnosti daného výpočtu, a podľa potreby vyhlásenie o totožnosti modelov odlišných výrobcov.

Technická dokumentácia musí zahŕňať zoznam všetkých ekvivalentných modelov vrátane ich identifikačných kódov.

### Článok 5

#### Postup overovania na účely dohľadu nad trhom

Pri vykonávaní kontrol v rámci dohľadu nad trhom podľa článku 3 ods. 2 smernice 2009/125/ES orgány členských štátov použijú postup overovania vymedzený v prílohe III.

### Článok 6

#### Referenčné hodnoty

Referenčné hodnoty najpokročilejších výrobkov a technológií, ktoré sú dostupné na trhu v čase prijímania tohto nariadenia, sú uvedené v prílohe IV.

*Článok 7***Preskúmanie**

Komisia toto nariadenie preskúma vzhľadom na technologický pokrok a výsledky preskúmania vrátane prípadného návrhu revízie poskytne konzultačnému fóru do z 14. novembra 2022.

V rámci preskúmania sa posúdi najmä: realistikosť stanovenia požiadavky na minimálnu energetickú účinnosť pri 10 % záťaži; možnosti rozšírenia pôsobnosti nariadenia o bezdrôtové nabíjačky, aktívne injektory ethernetového napájania, externé zdroje napájania používané s elektrickými a elektronickými domácimi a kancelárskymi zariadeniami, ktoré nie sú zahrnuté v prílohe I a možnosti zahrnutia požiadaviek na podporu cieľov obehového hospodárstva vrátane interoperability.

*Článok 8***Zrušenie**

Nariadenie (ES) č. 278/2009 sa zrušuje k 1. aprílu 2020.

*Článok 9***Nadobudnutie účinnosti a uplatňovanie**

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

Uplatňuje sa od 1. apríla 2020.

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

V Bruseli 1. októbra 2019

*Za Komisiu*  
*predseda*  
Jean-Claude JUNCKER

## PRÍLOHA I

**Zoznam elektrických a elektronických domácich a kancelárskych zariadení**

1. Domáce spotrebiče:
    - spotrebiče na varenie a iné spracovanie jedla, prípravu nápojov, otváranie a uzatváranie nádob alebo obalov, umývanie a údržbu šatstva,
    - spotrebiče na strihanie vlasov, sušenie vlasov, úpravu vlasov, čistenie zubov, holenie, masáž a iné spotrebiče na starostlivosť o telo,
    - elektrické nože,
    - váhy;
    - hodiny, hodinky a zariadenia na meranie, zobrazovanie alebo zaznamenávanie času.
  2. Zariadenia informačných technológií vrátane kopírovacích strojov a tlačiarní, ako aj set-top boxy, určené predovšetkým na použitie v domácom prostredí.
  3. Spotrebná elektronika:
    - rozhlasové prijímače,
    - kamery,
    - videorekordéry,
    - hi-fi rekordéry,
    - zosilňovače zvuku,
    - systémy domáceho kina,
    - televízory,
    - hudobné nástroje.
    - Ďalšie zariadenia na nahrávanie alebo reprodukciu zvuku alebo obrazu vrátane signálov alebo iných technológií na šírenie zvuku a obrazu inak než telekomunikačnými prostriedkami.
  4. Elektrické a elektronické hračky, voľnočasové a športové vybavenie:
    - elektrické vláčiky alebo autodráhy,
    - herné konzoly vrátane herných konzol do ruky,
    - športové potreby s elektrickými alebo elektronickými komponentmi,
    - iné hračky, voľnočasové a športové vybavenie.
-

## PRÍLOHA II

## Požiadavky na ekodizajn externých zdrojov napájania

## 1. Požiadavky na energetickú účinnosť:

a) Od 1. apríla 2020 nesmie spotreba energie v stave bez záťaže prekročiť tieto hodnoty:

	Externé zdroje napájania AC-AC okrem nízkonapäťových a externých zdrojov napájania s viacnapäťovým výstupom	Externé zdroje napájania AC-DC okrem nízkonapäťových a externých zdrojov napájania s viacnapäťovým výstupom	Nízkonapäťové externé zdroje napájania	Externé zdroje napájania s viacnapäťovým výstupom
$P_O \leq 49,0 \text{ W}$	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) Od 1. apríla 2020 nesmie byť priemerná účinnosť v aktívnom režime menšia ako tieto hodnoty:

	Externé zdroje napájania AC-AC okrem nízkonapäťových a externých zdrojov napájania s viacnapäťovým výstupom	Externé zdroje napájania AC-DC okrem nízkonapäťových a externých zdrojov napájania s viacnapäťovým výstupom	Nízkonapäťové externé zdroje napájania	Externé zdroje napájania s viacnapäťovým výstupom
$P_O \leq 1,0 \text{ W}$	$0,5 \times P_O/1\text{W} + 0,160$	$0,5 \times P_O/1\text{W} + 0,160$	$0,517 \times P_O/1\text{W} + 0,087$	$0,497 \times P_O/1\text{W} + 0,067$
$1 \text{ W} < P_O \leq 49,0 \text{ W}$	$0,071 \times \ln(P_O/1\text{W}) - 0,0014 \times P_O/1\text{W} + 0,67$	$0,071 \times \ln(P_O/1\text{W}) - 0,0014 \times P_O/1\text{W} + 0,67$	$0,0834 \times \ln(P_O/1\text{W}) - 0,0014 \times P_O/1\text{W} + 0,609$	$0,075 \times \ln(P_O/1\text{W}) + 0,561$
$P_O > 49,0 \text{ W}$	0,880	0,880	0,870	0,860

## 2. Požiadavky na informácie:

a) Od 1. apríla 2020 musia byť na typovom štítku uvedené tieto informácie:

Údaje na typovom štítku	Hodnota a presnosť	Jednotka	Poznámky
Výstupný výkon	X,X	W	Ak sa meria viac než jeden fyzický výstup alebo viac než jedno výstupné napätie v stave záťaže 1, uvedú sa skupiny údajov o dostupnom výstupnom napätí – výstupnom prúde – výstupnom výkone.
Výstupné napätie	X,X	V	Ak sa meria viac než jeden fyzický výstup alebo viac než jedno výstupné napätie v stave záťaže 1, uvedú sa skupiny údajov o dostupnom výstupnom napätí – výstupnom prúde – výstupnom výkone.
Výstupný prúd	X,X	A	Ak sa meria viac než jeden fyzický výstup alebo viac než jedno výstupné napätie v stave záťaže 1, uvedú sa skupiny údajov o dostupnom výstupnom napätí – výstupnom prúde – výstupnom výkone.

- b) Od 1. apríla 2020 musia všetky prípadné návody pre koncových používateľov a voľne prístupné webové stránky výrobcov, dovozcov alebo splnomocnených zástupcov uvádzať tieto informácie v danom poradí:

Uverejnené informácie	Hodnota a presnosť	Jednotka	Poznámky
Názov alebo ochranná známka výrobcu, identifikačné číslo podniku a adresa	–	–	–
Identifikačný kód modelu	–	–	–
Vstupné napätie	X	V	Stanovené výrobcom. Musí to byť hodnota alebo rozsah.
Frekvencia vstupného striedavého prúdu	X	Hz	Stanovené výrobcom. Musí to byť hodnota alebo rozsah.
Výstupné napätie	X,X	V	Menovité výstupné napätie. Uvedie sa, či ide o striedavý (AC) alebo jednosmerný prúd (DC). Ak sa meria viac než jeden fyzický výstup alebo viac než jedno výstupné napätie v stave záťaže 1, uvedú sa skupiny údajov o dostupnom výstupnom napätí – výstupnom prúde – výstupnom výkone.
Výstupný prúd	X,X	A	Menovitý výstupný prúd. Ak sa meria viac než jeden fyzický výstup alebo viac než jedno výstupné napätie v stave záťaže 1, uvedú sa skupiny údajov o dostupnom výstupnom napätí – výstupnom prúde – výstupnom výkone.
Výstupný výkon	X,X	W	Menovitý výstupný výkon. Ak sa meria viac než jeden fyzický výstup alebo viac než jedno výstupné napätie v stave záťaže 1, uvedú sa skupiny údajov o dostupnom výstupnom napätí – výstupnom prúde – výstupnom výkone.
Priemerná účinnosť v aktívnom režime	X,X	%	Deklaruje výrobca na základe hodnoty vypočítanej ako aritmetický priemer účinnosti v stavoch záťaže 1 – 4. Ak je deklarovaných viacero hodnôt priemernej účinnosti v aktívnom režime pre viacero výstupných napätí, ktoré sú k dispozícii v stave záťaže 1, uvedie sa priemerná účinnosť v aktívnom režime deklarovaná pri najnižšom výstupnom napätí.
Účinnosť pri nízkej záťaži (10 %)	X,X	%	Deklaruje výrobca na základe hodnoty vypočítanej v stave záťaže 5. Externé zdroje napájania s menovitým výstupným výkonom 10 W a menej sú od tejto požiadavky oslobodené. Ak je deklarovaných viacero hodnôt priemernej účinnosti v aktívnom režime pre viacero výstupných napätí, ktoré sú k dispozícii v stave záťaže 1, uvedie sa deklarovaná hodnota pri najnižšom výstupnom napätí.
Spotreba energie v stave bez záťaže	X,XX	W	Deklaruje výrobca na základe hodnoty nameranej v stave záťaže 6.



Príslušné stavy záťaže sú:

Percentuálna hodnota 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	10 % ± 1 %
Stav záťaže 6	0 % (stav bez záťaže)

c) Od 1. apríla 2020 musí technická dokumentácia na účely posudzovania zhody podľa článku 4 obsahovať tieto prvky:

(1) v prípade externých zdrojov napájania s menovitým výstupným výkonom vyšším ako 10 wattov:

Uvádzaná veličina	Opis
Efektívna hodnota (RMS) výstupného prúdu (mA)	Meraná v stavoch záťaže 1 – 5
Efektívna hodnota výstupného napätia (V)	
Činný výstupný výkon (W)	
Efektívna hodnota vstupného napätia (V)	Meraná v stavoch záťaže 1 – 6.
Efektívna hodnota príkonu (W)	
Celkové harmonické skreslenie (THD) vstupného prúdu	
Skutočný účinník	
Spotrebovaný výkon (W)	Vypočítaný v stavoch záťaže 1 – 5, meraný v stave záťaže 6
Účinnosť v aktívnom režime	Vypočítaná v stavoch záťaže 1 – 5
Priemerná účinnosť v aktívnom režime	Aritmetický priemer účinností v stavoch záťaže 1 – 4

Ak sa meria viac než jeden fyzický výstup alebo viac než jedno výstupné napätie v stave záťaže 1, spresnia sa pri každom meraní relevantné uvádzané veličiny.

Príslušné stavy záťaže sú stanovené v bode 2 písm. b);

(2) v prípade externých zdrojov napájania s menovitým výstupným výkonom 10 a menej wattov:

Uvádzaná veličina	Opis
Efektívna hodnota výstupného prúdu (mA)	meraná v stavoch záťaže 1 – 4
Efektívna hodnota výstupného napätia (V)	
Činný výstupný výkon (W)	
Efektívna hodnota vstupného napätia (V)	meraná v stavoch záťaže 1 – 4 a 6
Efektívna hodnota príkonu (W)	
Celkové harmonické skreslenie (THD) vstupného prúdu	
Skutočný účinník	
Spotrebovaný výkon (W)	vypočítaný v stavoch záťaže 1 – 4, meraný v stave záťaže 6
Účinnosť v aktívnom režime	vypočítaná v stavoch záťaže 1 – 4

Uvádzaná veličina	Opis
Priemerná účinnosť v aktívnom režime	aritmetický priemer účinností v stavoch záťaže 1 – 4

Ak sa meria viac než jeden fyzický výstup alebo viac než jedno výstupné napätie v stave záťaže 1, spresnia sa pri každom meraní relevantné uvádzané veličiny.

Príslušné stavy záťaže sú stanovené v bode 2 písm. b).

### 3. Merania a výpočty

Na účely zhody a overovania zhody s požiadavkami tohto nariadenia sa merania a výpočty vykonávajú s použitím harmonizovaných noriem, ktorých referenčné čísla boli na tento účel uverejnené v Úradnom vestníku Európskej únie, alebo iných spoľahlivých, presných a reprodukovateľných postupov, ktoré zohľadňujú všeobecne uznávané najmodernejšie poznatky.

## PRÍLOHA III

**Postup overovania na účely dohľadu nad trhom**

Tolerancie overovania stanovené v tejto prílohe sa vzťahujú iba na overovanie nameraných parametrov orgánmi členských štátov a výrobca, dovozca alebo splnomocnený zástupca ich nesmie v žiadnom prípade použiť ako povolené tolerancie pri určovaní hodnôt v technickej dokumentácii alebo pri interpretácii týchto hodnôt s cieľom dosiahnuť súlad alebo prezentovať lepšie výsledky.

Orgány členských štátov použijú pri overovaní zhody modelu výrobku s požiadavkami stanovenými v tomto nariadení v súlade s článkom 3 ods. 2 smernice 2009/125/ES v prípade požiadaviek uvedených v tejto prílohe tento postup:

1. Orgány členských štátov overujú iba jednu jednotku modelu.
2. Model sa považuje za vyhovujúci príslušným požiadavkám, ak:
  - a) hodnoty uvedené v technickej dokumentácii podľa bodu 2 prílohy IV k smernici 2009/125/ES (deklarované hodnoty) a prípadne hodnoty použité na výpočet týchto hodnôt nie sú pre výrobcu, dovozcu alebo splnomocneného zástupcu priaznivejšie než výsledky zodpovedajúcich meraní vykonaných podľa písmena g) uvedeného bodu a
  - b) deklarované hodnoty spĺňajú požiadavky stanovené v tomto nariadení a žiadne požadované informácie o výrobku, ktoré uverejnil výrobca, dovozca alebo splnomocnený zástupca, nezahŕňajú hodnoty, ktoré by boli pre výrobcu, dovozcu alebo splnomocneného zástupcu priaznivejšie než deklarované hodnoty a
  - c) keď orgány členských štátov skúšajú jednotku daného modelu, určené hodnoty (hodnoty relevantných parametrov namerané pri skúšaní a hodnoty vypočítané na základe týchto meraní) sú v súlade s príslušnými toleranciami overovania uvedenými v tabuľke 1 a
  - d) keď orgány členských štátov kontrolujú jednotku modelu, táto jednotka spĺňa požiadavky na informácie uvedené v bode 2 prílohy II.
3. Ak sa nedosiahnu výsledky uvedené v bode 2 písm. a), b), alebo d), tento model a všetky ekvivalentné modely sa považujú za nevyhovujúce tomuto nariadeniu.
4. Ak sa nedosiahne výsledok uvedený v bode 2 písm. c), orgány členských štátov vyberú na preskúšanie ďalšie tri jednotky rovnakého modelu. Alternatívne možno vybrať tri ďalšie jednotky jedného alebo viacerých ekvivalentných modelov.
5. Model sa považuje za vyhovujúci príslušným požiadavkám, ak je pri týchto troch jednotkách aritmetický priemer určených hodnôt v súlade s príslušnými toleranciami overovania uvedenými v tabuľke 1.
6. Ak sa výsledok uvedený v bode 5 nedosiahne, daný model a všetky ekvivalentné modely sa považujú za nevyhovujúce požiadavkám tohto nariadenia.
7. Orgány členských štátov poskytnú všetky relevantné informácie orgánom ostatných členských štátov a Komisii bezodkladne po prijatí rozhodnutia o nesúlade modelu podľa bodu 3 alebo 6.

Orgány členských štátov používajú metódy merania a výpočtu stanovené v prílohe II.

Orgány členských štátov použijú na účely požiadaviek tejto prílohy iba tolerancie overovania uvedené v tabuľke 1 a používajú iba postup opísaný v bodoch 1 až 7. Pri parametroch v tabuľke 1 sa nepoužijú žiadne iné tolerancie, napríklad tolerancie stanovené v harmonizovaných normách alebo v ktorejkoľvek inej metóde merania.

Tabuľka 1

**Tolerancie overovania**

Parametre	Tolerancie overovania
Stav bez záťaže	Určená hodnota (*) nesmie prekročiť deklarovanú hodnotu o viac ako 0,01 W.
Účinnosť v aktívnom režime pri každom príslušnom stave záťaže	Určená hodnota (*) nesmie byť nižšia než deklarovaná hodnota o viac ako 5 %.
Priemerná účinnosť v aktívnom režime	Určená hodnota (*) nesmie byť nižšia než deklarovaná hodnota o viac ako 5 %.

(\*) Pri ďalších troch jednotkách skúšaných podľa bodu 4 je určená hodnota aritmetickým priemerom hodnôt určených pre tieto tri ďalšie jednotky.

## PRÍLOHA IV

**Referenčné hodnoty**

V čase nadobudnutia účinnosti tohto nariadenia bola na trhu externých zdrojov napájania identifikovaná táto najlepšia dostupná technológia z hľadiska spotreby elektriny v stave bez záťaže a z hľadiska priemernej účinnosti v aktívnom režime:

## a) Stav bez záťaže:

Najnižšiu dostupnú spotrebu elektriny externých zdrojov napájania v stave bez záťaže možno aproximovať takto:

- 0,002 W pri  $PO \leq 49,0$  W;
- 0,010 W pri  $PO > 49,0$  W.

## b) Priemerná účinnosť v aktívnom režime:

Najlepšiu dostupnú priemernú účinnosť externých zdrojov napájania v aktívnom režime možno aproximovať takto:

- 0,767 pri  $PO \leq 1,0$  W;
  - 0,905 pri  $1,0$  W  $< PO \leq 49,0$  W;
  - 0,962 pri  $PO > 49,0$  W.
-