Ovaj je tekst namijenjen isključivo dokumentiranju i nema pravni učinak. Institucije Unije nisu odgovorne za njegov sadržaj. Vjerodostojne inačice relevantnih akata, uključujući njihove preambule, one su koje su objavljene u Službenom listu Europske unije i dostupne u EUR-Lexu. Tim službenim tekstovima može se izravno pristupiti putem poveznica sadržanih u ovom dokumentu.

►B

UREDBA KOMISIJE (EU) br. 617/2013

od 26. lipnja 2013.

o provedbi Direktive 2009/125/EZ Europskog parlamenta i Vijeća u vezi sa zahtjevima za ekološki dizajn računala i računalnih poslužitelja

(Tekst značajan za EGP)

(SL L 175, 27.6.2013., str. 13.)

Koju je izmijenila:

		Službeni list		
		br.	stranica	datum
►M1	Uredba Komisije (EU) 2016/2282 od 30. studenoga 2016.	L 346	51	20.12.2016.
►M2	Uredba Komisije (EU) 2019/424 od 15. ožujka 2019.	L 74	46	18.3.2019.

▼B

UREDBA KOMISIJE (EU) br. 617/2013

od 26. lipnja 2013.

o provedbi Direktive 2009/125/EZ Europskog parlamenta i Vijeća u vezi sa zahtjevima za ekološki dizajn računala i računalnih poslužitelja

(Tekst značajan za EGP)

Članak 1.

Predmet i područje primjene

▼M2

1. Ovom se Uredbom utvrđuju zahtjevi za ekološki dizajn za stavljanje računala na tržište.

▼B

2. Ova se Uredba također primjenjuje na sljedeće proizvode koji se mogu napajati izravno iz električne mreže izmjenične struje (AC), uključujući putem vanjskog ili unutarnjeg napajanja:

(a) stolna računala;

(b) integrirana stolna računala;

(c) prijenosna računala (uključujući tablet računala, slate računala i mobilna tanka računala);

(d) stolna tanka računala;

(e) radne stanice;

(f) mobilne radne stanice;

(g) male poslužitelje.

▼M2

_____

▼B

3. Ova se Uredba ne primjenjuje na sljedeće skupine proizvoda:

▼M2

_____

▼B

(e) igraće konzole;

(f) priključne stanice.

Članak 2.

Definicije

Primjenjuju se sljedeće definicije:

(1) „računalo” znači uređaj koji obavlja logičke operacije i obrađuje podatke, sposoban je koristiti ulazne uređaje i prikazivati izlazne podatke na zaslonu te uobičajeno uključuje središnju procesorsku jedinicu (CPU) za izvršavanje radnji. Ako središnja procesorska jedinica (CPU) ne postoji, tada uređaj mora funkcionirati kao klijentski uređaj za povezivanje (*client gateway*) na računalni poslužitelj koji funkcionira kao računalna procesorska jedinica;

▼M2

_____

▼B

(3) „vanjsko napajanje” znači uređaj koji ima sljedeće značajke:

(a) namijenjen je pretvaranju ulazne snage izmjenične struje (AC) iz ulaznog izvora snage električne mreže u istosmjernu struju (DC) nižeg napona ili izlaznu AC;

(b) istodobno je moguća pretvorba u samo jedan izlazni napon istosmjerne struje (DC) ili izmjenične struje (AC);

(c) namijenjen je primjeni sa zasebnim uređajem koji čini primarno opterećenje;

(d) nalazi se u kućištu koje je fizički odvojeno od uređaja koji čini primarno opterećenje;

(e) povezan je s uređajem koji čini primarno opterećenje putem pomičnog ili fiksnog žičanog vanjskog/unutarnjeg električnog priključka, kabela, vrpce ili drugog ožičenja; i

(f) izlazna snaga na nazivnoj pločici nije veća od 250 W (vata);

▼M2

(4) „unutarnje napajanje” znači sastavni dio koji je projektiran za pretvaranje napona izmjenične struje (AC) iz električne mreže u napone istosmjerne struje (DC) radi napajanja računala i koji ima sljedeće karakteristike:

(a) nalazi se unutar kućišta računala, ali nije dio od glavne ploče računala;

(b) jednim je kabelom povezan s električnom mrežom, pri čemu između napajanja i električne mreže nema drugih sklopova; i

(c) svi električni priključci između napajanja i sastavnih dijelova računala, osim priključka istosmjerne struje za zaslon kod integriranog stolnog računala, nalaze se unutar kućišta računala.

Unutarnji istosmjerni pretvarači za pretvaranje jednog napona istosmjerne struje iz vanjskog izvora napajanja u višestruke napone potrebne računalu ne smatraju se unutarnjim izvorima napajanja;

▼B

(5) „stolno računalo” znači računalo kod kojeg je glavna jedinica smještena na stalnoj lokaciji i nije namijenjena prenošenju, a namijenjen je uporabi s vanjskim zaslonom i vanjskim perifernim jedinicama kao što su tipkovnica i miš.

Za potrebe ove Uredbe definirane su sljedeće kategorije stolnih računala:

(a) stolno računalo „kategorije A” znači stolno računalo koje ne odgovara definiciji stolnog računala kategorije B, kategorije C ili kategorije D;

(b) stolno računalo „kategorije B” znači stolno računalo s:

▼B

i. dvije fizičke jezgre unutar središnje procesorske jedinice (CPU); i

ii. najmanje dva gigabajta (GB) memorije sustava;

(c) stolno računalo „kategorije C” znači stolno računalo s:

i. tri ili više fizičke jezgre unutar središnje procesorske jedinice (CPU); i

ii. konfiguracijom od najmanje jedne od sljedećih dviju značajki:

— najmanje dva gigabajta (GB) memorije sustava, i/ili

— odvojena grafička kartica (dGfx);

(d) stolno računalo „kategorije D” znači stolno računalo s:

i. najmanje četiri fizičke jezgre unutar središnje procesorske jedinice (CPU); i

ii. konfiguracijom od najmanje jedne od sljedećih dviju značajki:

— najmanje četiri gigabajta (GB) memorije sustava, i/ili

— odvojena grafička kartica (dGfx) koja udovoljava klasifikaciji G3 (podatkovne širine slikovnog međuspremnika (FB) > 128 bitova), G4, G5, G6 ili G7;

(6) „integrirano stolno računalo” znači računalo kod kojeg računalo i prikazni uređaj funkcioniraju kao jedinstvena jedinica koja prima svoje napajanje izmjeničnom strujom (AC) putem jednog kabela. Integrirana stolna računala dolaze u jedan od dva moguća oblika: (1) proizvod kod kojeg su prikazni uređaj i računalo fizički spojeni u jednu jedinicu; ili (2) proizvod kod kojeg je prikazni uređaj odvojen od računala, ali je povezan s glavnim okvirom električnim kabelom istosmjerne struje (DC). Integrirano stolno računalo namijenjeno je postavljaju na stalnoj lokaciji i nije namijenjeno za prenošenje. Integrirana stolna računala nisu prvotno namijenjena za prikaz i prihvat audiovizualnih signala.

Za potrebe ove Uredbe definirane su sljedeće kategorije integriranih stolnih računala:

(a) integrirano stolno računalo „kategorije A” znači integrirano stolno računalo koje ne odgovara definiciji integriranog stolnog računala kategorije B, kategorije C ili kategorije D;

(b) integrirano stolno računalo „kategorije B” znači integrirano stolno računalo s:

i. dvije fizičke jezgre unutar središnje procesorske jedinice (CPU); i

ii. najmanje dva gigabajta (GB) memorije sustava;

▼B

(c) integrirano stolno računalo „kategorije C” znači integrirano stolno računalo s:

i. tri ili više fizičke jezgre unutar središnje procesorske jedinice (CPU); i

ii. konfiguracijom od najmanje jedne od sljedećih dviju značajki:

— najmanje dva gigabajta (GB) memorije sustava, i/ili

— odvojena grafička kartica (dGfx);

(d) integrirano stolno računalo „kategorije D” znači integrirano stolno računalo s:

i. najmanje četiri fizičke jezgre unutar središnje procesorske jedinice (CPU); i

ii. konfiguracijom od najmanje jedne od sljedećih dviju značajki:

— najmanje četiri gigabajta (GB) memorije sustava, i/ili

— odvojena grafička kartica (dGfx) koja udovoljava klasifikaciji G3 (podatkovne širine slikovnog međuspremnika (FB) > 128 bitova), G4, G5, G6 ili G7;

(7) „prijenosno računalo” znači računalo namijenjeno posebno za prenošenje i rad tijekom duljih vremenskih razdoblja bilo s izravnom vezom na izvor izmjenične struje (AC) ili bez nje. Prijenosna računala koriste ugrađeni zaslon, s gledljivim dijagonalnim monitorom veličine od najmanje 22,86 cm (9 inča) i sposobna su raditi pomoću ugrađene baterije ili drugog prijenosnog izvora napajanja.

Prijenosna računala također obuhvaćaju sljedeće podvrste:

(a) „tablet računalo” znači proizvod koji je vrsta prijenosnog računala, a uključuje pričvršćeni zaslon osjetljiv na dodir i pričvršćenu fizičku tipkovnicu;

(b) „slate računalo” znači vrsta prijenosnog računala koje uključuje ugrađeni zaslon osjetljiv na dodir, ali nema stalno pričvršćenu fizičku tipkovnicu;

(c) „mobilno tanko računalo” znači vrsta prijenosnog računala koje se oslanja na vezu s udaljenim računalnim izvorima (npr. računalni poslužitelj, udaljena radna stanica) za postizanje prvotne funkcije i nema rotacijske medije za pohranjivanje ugrađene u proizvod.

Za potrebe ove Uredbe definirane su sljedeće kategorije prijenosnih računala:

(a) prijenosno računalo „kategorije A” znači prijenosno računalo koje ne odgovara definiciji prijenosnog računala kategorije B ili kategorije C;

(b) prijenosno računalo „kategorije B” znači prijenosno računalo s najmanje jednom odvojenom grafičkom karticom (dGfx);

(c) prijenosno računalo „kategorije C” znači prijenosno računalo s najmanje sljedećim značajkama:

▼B

(a) najmanje dvije fizičke jezgre unutar središnje procesorske jedinice (CPU);

(b) najmanje dva gigabajta (GB) memorije sustava; i

(c) odvojena grafička kartica (dGfx) koja udovoljava klasifikaciji G3 (podatkovne širine slikovnog međuspremnika (FB) > 128 bitova), G4, G5, G6 ili G7;

Proizvodi koji bi inače odgovarali definiciji prijenosnog računala, ali čija je potrebna snaga u stanju mirovanja manja od 6 W, ne smatraju se prijenosnim računalima za potrebe ove Uredbe;

(8) „stolno tanko računalo” znači računalo koje se oslanja na vezu s udaljenim računalnim izvorima (npr. računalni poslužitelj, udaljena radna stanica) za postizanje prvotne funkcije i nema rotacijske medije za pohranjivanje ugrađene u proizvod. Namjena glavne jedinice stolnog tankog računala mora biti uporaba na stalnoj lokaciji (npr. na stolu), a ne prenošenje. Stolna tanka računala mogu prikazivati izlazne podatke bilo na vanjskom ili, ako je uključen s proizvodom, unutarnjem prikaznom uređaju;

(9) „radna stanica” znači računalo visokog učinka namijenjeno jednom korisniku koje se ponajprije koristi za grafiku, računalno projektiranje, razvoj softvera, financijske i znanstvene primjene između ostalih računalnih intenzivnih zadataka, sa sljedećim značajkama:

(a) ima srednje vrijeme između kvarova (MTBF) od najmanje 15 000 sati;

(b) posjeduje kod za ispravak pogrešaka (ECC) i/ili međumemoriju;

(c) udovoljava trima od sljedećih pet značajki:

(1) ima dodatno električno napajanje za podržavanje visokokvalitetne grafike (tj. dodatno napajanje od 12 V sabirnice koja povezuje vanjske uređaje i središnju jedinicu (PCI)-E 6-pin);

(2) njegov sustav je ožičen za veće od x4 PCI-E na matičnoj ploči pored utora za grafičku karticu i/ili PCI-X podrške;

(3) ne podržava grafiku jedinstvenog pristupa memoriji (UMA);

(4) uključuje pet ili više PCI, PCI-E ili PCI-X utora;

(5) sposobno je pružiti višeprocesorsku podršku za dvije ili više središnjih procesorskih jedinica (CPU) (mora podržavati fizički odvojene CPU pakete/utore, tj. ne podržavati jedan CPU s više jezgri);

(10) „mobilna radna stanica” znači računalo visokog učinka namijenjeno jednom korisniku koje se ponajprije koristi za grafiku, računalno projektiranje, razvoj softvera, financijske i znanstvene primjene između ostalih računalnih intenzivnih zadataka, isključujući igranje igara i koje je namijenjeno posebno za prenošenje i rad tijekom duljih vremenskih razdoblja bilo s izravnom vezom na izvor izmjenične struje (AC) ili bez nje. Mobilne radne stanice koriste ugrađeni zaslon i sposobne su raditi pomoću ugrađene baterije ili drugog prijenosnog izvora napajanja. Većina mobilnih radnih stanica koristi vanjsko napajanje i većina ih ima ugrađenu tipkovnicu i pokazni uređaj.

▼B

Mobilna radna stanica ima sljedeće značajke:

(a) ima srednje vrijeme između kvarova (MTBF) od najmanje 13 000 sati;

(b) ima najmanje jednu odvojenu grafičku karticu (dGfx) koja udovoljava klasifikaciji G3 (podatkovne širine slikovnog međuspremnika (FB) > 128 bitova), G4, G5, G6 ili G7;

(c) podržava uključivanje tri ili više unutarnja uređaja za pohranjivanje;

(d) podržava najmanje 32 GB memorije sustava;

(11) „mali poslužitelj” znači vrsta računala koja uobičajeno koristi sastavne dijelove stolnog računala u standardnom stolnom obliku, ali je ponajprije namijenjen da služi kao glavno računalo za pohranu za ostala računala i obavlja funkcije kao što su pružanje usluga mrežne infrastrukture i obrada podataka/medija te ima sljedeće značajke:

(a) osmišljen je u obliku postolja, tornja ili drugom standardnom obliku sličnom onima stolnih računala tako da se sva obrada podataka, pohrana i mrežno sučelje nalaze unutar jednog okvira;

(b) namijenjen je radu 24 sata dnevno sedam dana u tjednu;

(c) namijenjen je ponajprije za rad u okruženju s istodobno više korisnika opslužujući nekoliko korisnika putem umreženih jedinica klijenta;

(d) kada se stavlja na tržište s operativnim sustavom, operativni sustav namijenjen je aplikacijama za kućnog poslužitelja ili najjeftinijeg poslužitelja;

(e) nije stavljen na tržište s odvojenom grafičkom karticom (dGfx) koja udovoljava bilo kojoj klasifikaciji osim G1;

▼M2

_____

▼B

(17) „igraća konzola” znači samostalni uređaj s napajanjem iz električne mreže čija je osnovna funkcija omogućivanje igranja video igara. Igraća konzola uobičajeno je predviđena za pružanje izlaza na vanjski zaslon kao glavni prikazni uređaj za igru. Igraće konzole u pravilu uključuju središnju procesorsku jedinicu (CPU), memoriju sustava i grafičku procesorsku jedinicu (jedinice) (GPU) te može uključivati tvrdi disk ili druge opcije unutarnje pohrane kao i optički disk. Igraće konzole uobičajeno koriste ručne upravljače ili druge interaktivne upravljače kao svoj primarni ulazni uređaj radije nego vanjsku tipkovnicu ili miš. Igraće konzole u pravilu ne uključuju konvencionalne osobne računalne operativne sustave, već umjesto toga koriste operativne sustave specifične za konzolu. Ručni uređaji za igranje, s ugrađenim zaslonom kao primarnim prikaznim uređajem za igranje igara i koji ponajprije funkcioniraju pomoću ugrađene baterije ili drugog prijenosnog izvora napajanja, a ne putem izravne veze na izvor izmjenične struje (AC), smatraju se vrstom igraće konzole;

▼B

(18) „priključna stanica” znači odvojeni proizvod namijenjen priključivanju na računalo s ciljem obavljanja funkcija kao što je proširenje povezanosti ili objedinjavanje veza s perifernim uređajima. Priključne stanice mogu također olakšati punjenje unutarnjih baterija u povezanom računalu;

(19) „središnja procesorska jedinica (CPU)” znači sastavni dio računala koja nadzire tumačenje i provedbu naredbi. Središnje procesorske jedinice mogu sadržavati jedan ili više fizičkih procesora poznatih kao „izvršne jezgre”. Izvršna jezgra znači procesor koji je fizički prisutan. Dodatni „virtualni” ili „logički” procesori koji proizlaze iz jedne ili više od jedne izvršne jezgre nisu fizičke jezgre. Više izvršnih jezgri može se nalaziti u procesorskom paketu zauzimajući jedan fizički utor središnje procesorske jedinice (CPU). Ukupan broj izvršnih jezgri u središnjoj procesorskoj jedinici (CPU) je zbroj izvršnih jezgri koje osiguravaju uređaji povezani sa svim fizičkim utorima središnje procesorske jedinice;

(20) „odvojena grafička kartica” (dGfx) znači odvojeni unutarnji sastavni dio koji sadrži jednu ili više grafičkih procesorskih jedinica (GPU) s lokalnim sučeljem memorijskog upravljača i lokalnom memorijom specifičnom za grafiku i pripada jednoj od sljedećih kategorija:

(a) G1 (FB_BW $\leq$ 16);

(b) G2 (16 < FB_BW $\leq$ 32);

(c) G3 (32 <FB_BW $\leq$ 64);

(d) G4 (64 <FB_BW $\leq$ 96);

(e) G5 (96 <FB_BW $\leq$ 128);

(f) G6 (FB_BW > 128 (podatkovne širine slikovnog međuspremnika (FB) < 192 bitova);

(g) G7 (FB_BW > 128 (podatkovne širine slikovnog međuspremnika (FB) $\geq$ 192 bitova));

„širina pojasa slikovnog međuspremnika” (FB _BW) znači količina podataka koju sve grafičke procesorske jedinice (GPU) na odvojenoj grafičkoj kartici (dGfx) obrađuju u sekundi, a koja se izračunava pomoću sljedeće formule:

$$\text{Širina pojasa slikovnog međuspremnika} = (\text{brzina podataka} \times \text{podatkovna širina})/(8 \times 1\,000)$$

gdje je:

(a) širina pojasa slikovnog međuspremnika iskazana u gigabajtima u sekundi (GB/s);

(b) brzina podataka efektivna frekvencija podataka memorije u MHz;

(c) podatkovna širina podatkovna širina slikovnog međuspremnika memorije (FB), iskazana u bitovima (b);

(d) „8” pretvara izračun u bajtove;

▼M1

(e) dijeljenje s 1 000 pretvara mega u giga;

▼B

(21) „unutarnja pohrana” znači sastavni dio ugrađen u računalo koji osigurava trajnu pohranu podataka;

▼M2

(22) „vrsta proizvoda” znači stolno računalo, integrirano stolno računalo, prijenosno računalo, stolni mršavi klijent, radna stanica, mobilna radna stanica, mali poslužitelj, igraća konzola, priključna stanica, unutarnje napajanje ili vanjsko napajanje;

▼B

(23) „stanje mirovanja prikaznog uređaja” znači stanje potrošnje u kojem se prikazni uređaj nalazi nakon primanja signala iz priključenog uređaja ili unutarnjeg podražaja (kao što je sat ili senzor zauzetosti). Prikazni uređaj također može ući u ovo stanje na temelju signala dobivenog zbog unosa korisnika. Prikazni uređaj mora se probuditi po primitku signala iz priključenog uređaja, mreže, daljinskog upravljanja i/ili unutarnjeg podražaja. Dok je prikazni uređaj u ovom načinu, ne proizvodi vidljivu sliku, uz moguću iznimku funkcija usmjerenih prema korisniku ili zaštitnih funkcija, kao što su informacije o proizvodu ili prikazi statusa, ili funkcije koje se temelje na senzoru.

Za potrebe prilogâ dodatne definicije utvrđene su u Prilogu I.

▼M2

Članak 3.

Zahtjevi za ekološki dizajn

Zahtjevi za ekološki dizajn računala utvrđeni su u Prilogu II.

Usklađenost računala s primjenjivim zahtjevima za ekološki dizajn mjeri se u skladu s metodama utvrđenima u Prilogu III.

▼B

Članak 4.

Izmjena Uredbe (EZ) br. 1275/2008

U Prilogu I. Uredbi (EZ) br. 1275/2008 točka 2. zamjenjuje se sljedećim:

„2. Oprema informacijske tehnologije namijenjena ponajprije za uporabu u domaćem okruženju, ali isključujući stolna računala, integrirana stolna računala i prijenosna računala kako je definirano u Uredbi Komisije (EU) br. 617/2013 (*).

(*) SL L 175, 27.6.2013., str. 13.”

Članak 5.

Primjena Uredbe (EZ) br. 278/2009

Članak 2. točka 1. podtočka (g) Uredbe (EZ) br. 278/2009 zamjenjuje se sljedećim:

„(g) namijenjena je uporabi s električnom i elektroničkom kućanskom i uredskom opremom kako je navedeno u članku 2. točki 1. Uredbe (EZ) br. 1275/2008 ili s računalima kako je definirano u Uredbi Komisije (EU) br. 617/2013 (*).

(*) SL L 175, 27.6.2013., str. 13.”

▼B

Članak 6.

Ocjena sukladnosti

Postupak ocjene sukladnosti iz članka 8. Direktive 2009/125/EZ je sustav unutarnje kontrole dizajna naveden u Prilogu IV. toj direktivi ili sustav upravljanja za ocjenjivanje sukladnosti naveden u Prilogu V. toj direktivi.

Članak 7.

Nadzor nad tržištem i postupak provjere

Nadzor nad tržištem provodi se u skladu s pravilima utvrđenima u Direktivi 2009/125/EZ.

▼M2

Provjera usklađenosti računala s primjenjivim zahtjevima za ekološki dizajn provodi se u skladu s postupkom provjere utvrđenim u točki 2. Priloga III. ove Uredbe.

▼B

Članak 8.

Okvirne referentne vrijednosti

Okvirne referentne vrijednosti za najučinkovitije proizvode i tehnologiju dostupne na tržištu u trenutku stupanja na snagu ove Uredbe utvrđene su u Prilogu IV.

Članak 9.

Preispitivanje

Komisija preispituje ovu Uredbu i predstavlja rezultate tog preispitivanja Savjetodavnom forumu za ekološki dizajn najkasnije tri i pol godine od dana njezinog stupanja na snagu s obzirom na tehnološki napredak.

U svjetlu brzog tehnološkog razvoja, to preispitivanje uzima u obzir razvoje u programu Energy Star i mogućnosti pooštravanja zahtjeva za ekološki dizajn kako bi se značajno smanjila ili uklonila dopuštena energetska odstupanja, posebno za odvojene grafičke kartice (dGfx), ažurirale definicije/područje primjene i mogućnost uključivanja potrošnje energije integriranih zaslona.

Nadalje, preispitivanjem se posebno uzimaju u obzir različite faze životnog ciklusa, izvedivost uspostave i primjene zahtjeva za ekološki dizajn na druge značajne aspekte okoliša kao što je buka i učinkovitost uporabe materijala, uključujući zahtjeve o izdržljivosti, demontaži, mogućnosti recikliranja, standardizirana sučelja za punjače, kao i zahtjevi u vezi s informacijama o sadržaju određenih kritičnih sirovina te pitanjima o najmanjem broju ciklusa punjenja i zamjene baterija.

▼B

Članak 10.

Stupanje na snagu i primjena

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

Točke 3. i 6.1 Priloga II. primjenjuju se od stupanja na snagu Uredbe.

Točke 1.1, 1.3, 2., 4., 5.1, 5.2, 6.2.1, 6.2.2, 6.2.3, 6.2.4, 6.2.5, 6.2.6, 7.1, 7.2 i 7.3 Priloga II. primjenjuju se od 1. srpnja 2014.

Točke 1.2 i 1.4 Priloga II. primjenjuju se od 1. siječnja 2016.

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

▼B

PRILOG I.

Definicije koje se primjenjuju za potrebe prilogâ

1. „Godišnja ukupna potrošnja energije (E_{TEC})” znači električna energija koju je proizvod potrošio tijekom određenih vremenskih razdoblja u utvrđenim načinima i stanjima potrošnje.

2. „Stanje isključenosti” znači razina potrebne snage u stanju male potrošnje koje korisnik ne može isključiti (utjecati na njega), osim pomicanjem mehaničke sklopke, i koje može neprekidno trajati dok je uređaj povezan s napajanjem električne energije iz električne mreže i koristi se u skladu s uputama proizvođača. Ako se primjenjuju standardi naprednog sučelja konfiguracije i upravljanja napajanjem (ACPI), stanje isključenosti u pravilu odgovara stanju G2/S5 razine sustava ACPI („soft off” - blaga isključenost).

   „$P_{isključeno}$” predstavlja snagu u vatima (W) u stanju isključenosti izmjereno u skladu s postupcima navedenima u Prilogu II.

3. „Stanje najmanje potrošnje” znači stanje ili način rada kada je potrebna snaga računala najmanja. U ovo stanje ili način može se ući ili ga takvim ostaviti na mehanički način (npr. prekidanjem napajanja računala pomicanjem mehaničke sklopke) ili automatski.

4. „Stanje mirovanja” znači stanje male potrošnje u koje je računalo sposobno ući automatski nakon razdoblja nedjelovanja ili ručnim odabirom. U ovom načinu računalo će odgovoriti na događaj buđenja. Ako se primjenjuju standardi naprednog sučelja konfiguracije i upravljanja napajanjem (ACPI), stanje mirovanja u pravilu odgovara stanju G1/S3 razine sustava ACPI (obustavljeno u RAM).

   „$P_{mirovanje}$” predstavlja snagu u vatima (W) u stanju mirovanja izmjereno u skladu s postupcima navedenima u Prilogu II.

5. „Stanje praznog hoda” znači stanje računala kada su operativni sustav i druga programska oprema (softver) završili punjenje, korisnički profil je kreiran, računalo nije u stanju mirovanja, a aktivnost je ograničena na one osnovne aplikacije koje operativni sustav započinje kako je unaprijed zadano.

   „$P_{prazan\ hod}$” predstavlja snagu u vatima (W) u stanju praznog hoda izmjereno u skladu s postupcima navedenima u Prilogu II.

6. „Dodatna unutarnja pohrana” znači sve unutarnje uređaje za pohranu, uključujući tvrde diskove (HDD), poluvodičke diskove (SSD) i hibridne tvrde diskove (HHD), ugrađene dodatno u računalo.

7. „Televizijski prijamnik” znači odvojeni unutarnji sastavni dio koji omogućuje računalu prijem televizijskih signala;

8. „Audio kartica” („zvučna kartica”) znači odvojeni unutarnji sastavni dio koji obrađuje ulazne i izlazne audio signale prema i od računala;

9. „Događaj buđenja” znači događaj koji dolazi od korisnika, planirani ili vanjski događaj ili podražaj koji uzrokuje prijelaz računala iz stanja mirovanja ili stanja isključenosti u aktivan način rada. Događaj buđenja uključuje, ali se ne ograničava na, sljedeće događaje:

   i. pokret miša;

   ii. radnju pomoću tipkovnice;

▼B

iii. ulazni signal s upravljača;

iv. događaj koji uzrokuje sat u stvarnom vremenu;

v. pritisak dugmeta na okviru; i

vi. u slučaju vanjskih događaja, podražaj prenesen putem daljinskog upravljanja, mreže ili modema;

10. „Aktivno stanje” znači stanje u kojem računalo obavlja koristan rad kao odgovor na (a) prethodni ili istovremeni unos korisnika ili (b) prethodnu ili istovremenu naredbu putem mreže. Ovo stanje uključuje aktivnu obradu, pretraživanje podataka iz pohrane, memorije ili predmemorije, uključujući vrijeme kada je računalo u stanju praznog hoda čekajući daljnji unos korisnika i prije ulaska u stanje male potrošnje.

11. „Buđenje na LAN mreži (WOL, tzv. daljinsko buđenje)” znači funkcija koja omogućuje računalu prijelaz iz stanja mirovanja ili stanja isključenosti (ili nekog sličnog stanja male potrošnje) na temelju zahtjeva putem Ethernet mreže.

12. „UMA” znači jedinstveni pristup memoriji.

13. „Prikaz informacije ili statusa” znači kontinuirana funkcija pružanja informacije ili indikacije statusa računala na prikaznom uređaju, uključujući satove.

▼B

PRILOG II.

Zahtjevi za ekološki dizajn i vremenski raspored

1. E_{TEC}

Stolno računalo i integrirano stolno računalo

1.1 **Od 1. srpnja 2014.**

1.1.1 Godišnja ukupna potrošnja energije (E_{TEC} u kWh/godišnje) ne smije prelaziti:

(a) za računalo kategorije A: 133,00;

(b) za računalo kategorije B: 158,00;

(c) za računalo kategorije C: 188,00;

(d) za računalo kategorije D: 211,00.

E_{TEC} se određuje pomoću sljedeće formule:

$$E_{TEC} = (8\,760/1\,000) \times (0{,}55 \times P_{isključeno} + 0{,}05 \times P_{mirovanje} + 0{,}40 \times P_{prazan\ hod}).$$

Za računala koja nemaju odvojeno stanje mirovanja, ali je njihova potrebna snaga u stanju praznog hoda manja ili jednaka 10,00 W, snaga u stanju praznog hoda ($P_{prazan\ hod}$) može se koristiti umjesto mirovanja ($P_{mirovanje}$) u gornjoj jednadžbi, tako da se formula zamijeni s:

$$E_{TEC} = (8\,760/1\,000) \times (0{,}55 \times P_{isključeno} + 0{,}45 \times P_{prazan\ hod})$$

Svi P_x su vrijednosti snage u naznačenom načinu/stanju kako je navedeno u odjeljku definicija, izmjereni u vatima (W) u skladu s postupcima navedenima u Prilogu III.

1.1.2 Primjenjuju se sljedeće prilagodbe mogućnosti:

(a) za memoriju: 1 kWh/godišnje po GB nad osnovom, gdje je osnovna memorija 2 GB (za računala kategorije A, B i C) i 4 GB (za računala kategorije D);

(b) za dodatnu unutarnju pohranu: 25 kWh/godišnje;

(c) za odvojeni televizijski prijamnik: 15 kWh/godišnje;

(d) za odvojenu audio karticu: 15 kWh/godišnje;

(e) za prvu i svaku dodatnu odvojenu grafičku karticu (dGfx):

	Kategorija odvojenih grafičkih kartica (dGfx)	Dopušteno odstupanje TEC (kWh/godišnje)
Prva odvojena grafička kartica (dGfx)	G1	34
	G2	54
	G3	69
	G4	100
	G5	133
	G6	166
	G7	225
Svaka dodatna odvojena grafička kartica (dGfx)	G1	20
	G2	32
	G3	41
	G4	59
	G5	78
	G6	98
	G7	133

▼B

1.1.3 Prilagodbe mogućnosti za odvojene grafičke kartice (dGfx), odvojeni televizijski prijamnik i odvojenu audio karticu navedene u točki 1.1.2 i točki 1.2.2 primjenjuju se samo na kartice i prijamnik koji su omogućeni tijekom ispitivanja stolnih računala ili integriranih računala.

1.1.4 Stolna računala i integrirana stolna računala kategorije D koja udovoljavaju svim sljedećim tehničkim parametrima izuzimaju se iz odredaba navedenih u točkama 1.1.1 i 1.1.2 te njihovih revizija navedenih u točki 1.2:

(a) najmanje šest fizičkih jezgri unutar središnje procesorske jedinice (CPU); i

(b) jedna ili više odvojenih grafičkih kartica (dGfx) koje osiguravaju ukupne širine pojasa slikovnog međuspremnika iznad 320 GB/s; i

(c) najmanje 16 GB memorije sustava; i

(d) PSU nazivne izlazne snage od najmanje 1 000 W.

1.2 **Od 1. siječnja 2016.**

1.2.1 Primjenjuju se sljedeće revizije godišnje ukupne potrošnje energije navedene u točki 1.1.1:

Godišnja ukupna potrošnja energije (E_{TEC} u kWh/godišnje) ne smije prelaziti:

(a) za računalo kategorije A: 94,00;

(b) za računalo kategorije B: 112,00;

(c) za računalo kategorije C: 134,00;

(d) za računalo kategorije D: 150,00.

1.2.2 Primjenjuju se sljedeće revizije prilagodbi mogućnosti za odvojene grafičke kartice (dGfx) navedene u točki 1.1.2 podtočki (e):

	Kategorija odvojenih grafičkih kartica (dGfx)	Dopušteno odstupanje TEC (kWh/godišnje)
Prva odvojena grafička kartica (dGfx)	G1	18
	G2	30
	G3	38
	G4	54
	G5	72
	G6	90
	G7	122
Svaka dodatna odvojena grafička kartica (dGfx)	G1	11
	G2	17
	G3	22
	G4	32
	G5	42
	G6	53
	G7	72

Prijenosno računalo

1.3 **Od 1. srpnja 2014.**

1.3.1 Godišnja ukupna potrošnja energije (E_{TEC} u kWh/godišnje) ne smije prelaziti:

(a) za računalo kategorije A: 36,00;

(b) za računalo kategorije B: 48,00;

(c) za računalo kategorije C: 80,50;

▼B

E_{TEC} se određuje pomoću sljedeće formule:

$E_{TEC} = (8\,760/1\,000) \times (0{,}60 \times P_{isključeno} + 0{,}10 \times P_{mirovanje} + 0{,}30 \times P_{prazan\ hod})$ gdje su svi P_x vrijednosti snage u naznačenom načinu/stanju kako je navedeno u odjeljku definicija, izmjereni u vatima (W) u skladu s postupcima navedenima u Prilogu III.

1.3.2 Primjenjuju se sljedeće prilagodbe mogućnosti:

(a) za memoriju: 0,4 kWh/godišnje po GB nad osnovom, gdje je osnovna memorija 4 GB;

(b) za dodatnu unutarnju pohranu: 3 kWh/godišnje;

(c) za odvojeni televizijski prijamnik: 2,1 kWh/godišnje;

(d) za odvojenu grafičku karticu (dGfx) (za prvu i svaku dodatnu odvojenu grafičku karticu (dGfx))

	Kategorija odvojenih grafičkih kartica (dGfx)	Dopušteno odstupanje TEC (kWh/godišnje)
Prva odvojena grafička kartica (dGfx)	G1	12
	G2	20
	G3	26
	G4	37
	G5	49
	G6	61
	G7	113
Svaka dodatna odvojena grafička kartica (dGfx)	G1	7
	G2	12
	G3	15
	G4	22
	G5	29
	G6	36
	G7	66

1.3.3 Prilagodbe mogućnosti za odvojene grafičke kartice (dGfx) i odvojeni televizijski prijamnik navedene u točki 1.3.2 i točki 1.4.2 primjenjuju se samo na kartice i prijamnik koji su omogućeni tijekom ispitivanja prijenosnih računala.

1.3.4 Prijenosna računala kategorije C koja udovoljavaju svim sljedećim tehničkim parametrima izuzimaju se iz odredaba navedenim u točkama 1.3.1 i 1.3.2 te njihovih revizija navedenih u točki 1.4:

(a) najmanje četiri fizičke jezgre unutar središnje procesorske jedinice (CPU); i

(b) jedna ili više odvojenih grafičkih kartica (dGfx) koje osiguravaju ukupne širine pojasa slikovnog međuspremnika iznad 225 GB/s; i

(c) najmanje 16 GB memorije sustava.

1.4 **Od 1. siječnja 2016.**

1.4.1 Primjenjuju se sljedeće revizije godišnje ukupne potrošnje energije navedene u točki 1.3.1:

Godišnja ukupna potrošnja energije (E_{TEC} u kWh/godišnje) ne smije prelaziti:

(a) za računalo kategorije A: 27,00;

(b) za računalo kategorije B: 36,00;

(c) za računalo kategorije C: 60,50;

▼B

1.4.2 Primjenjuju se sljedeće revizije prilagodbi mogućnosti za odvojene grafičke kartice (dGfx) navedene u točki 1.3.2 podtočki (d):

	Kategorija odvojenih grafičkih kartica (dGfx)	Dopušteno odstupanje TEC (kWh/godišnje)
Prva odvojena grafička kartica (dGfx)	G1	7
	G2	11
	G3	13
	G4	20
	G5	27
	G6	33
	G7	61
Svaka dodatna odvojena grafička kartica (dGfx)	G1	4
	G2	6
	G3	8
	G4	12
	G5	16
	G6	20
	G7	36

2. STANJE MIROVANJA

Stolno računalo, integrirano stolno računalo i prijenosno računalo

2. **Od 1. srpnja 2014.**

2.1 Proizvod omogućuje stanje mirovanja i/ili neko drugo stanje koje omogućuje funkciju stanja mirovanja i ne prelazi primjenjive zahtjeve potrebne snage za stanje mirovanja.

2.2 Potrebna snaga u stanju mirovanja ne smije prelaziti 5,00 W kod stolnih računala i integriranih stolnih računala te 3,00 W kod prijenosnih računala.

2.3 Za stolna računala i integrirana stolna računala kod kojih je potrebna snaga u stanju praznog hoda manja ili jednaka 10,00 W ne zahtijeva se odvojeni sustav stanja mirovanja.

2.4 Ako se proizvod stavlja na tržište s WOL funkcijom omogućenom u stanju mirovanja:

(a) može se primijeniti dodatno dopušteno odstupanje od 0,70 W;

(b) mora se ispitati s omogućenom i onemogućenom WOL funkcijom i mora zadovoljavati oba zahtjeva.

2.5 Ako se proizvod stavlja na tržište bez Ethernet mogućnosti, ispituje se bez omogućene WOL funkcije.

3. STANJE NAJMANJE POTROŠNJE

Stolno računalo, integrirano stolno računalo i prijenosno računalo

3. **Od stupanja na snagu Uredbe**

3.1 Potrebna snaga u stanju najmanje potrošnje ne smije prelaziti 0,50 W.

3.2 Proizvod omogućuje stanje ili način potrošnje koji ne premašuje primjenjive zahtjeve potrebne snage za stanje najmanje potrošnje kada je priključen na izvor električne energije.

3.3 Ako se proizvod stavlja na tržište s prikazom informacija ili statusa, može se primijeniti dodatno dopušteno odstupanje od 0,50 W.

▼B

4. **STANJE ISKLJUČENOSTI**

Stolno računalo, integrirano stolno računalo i prijenosno računalo	4. **Od 1. srpnja 2014.** 4.1 Potrebna snaga u stanju isključenosti ne smije prelaziti 1,00 W. 4.2 Proizvod omogućuje stanje isključenosti i/ili neko drugo stanje koje ne premašuje primjenjive zahtjeve potrebne snage u stanju isključenosti kada je priključen na izvor električne energije. 4.3 Ako se proizvod stavlja na tržište s WOL funkcijom omogućenom u stanju isključenosti: (a) može se primijeniti dodatno dopušteno odstupanje od 0,70 W; (b) mora se ispitati s omogućenom i onemogućenom WOL funkcijom i mora zadovoljavati oba zahtjeva. 4.4 Ako se proizvod stavlja na tržište bez Ethernet mogućnosti, ispituje se bez omogućene WOL funkcije.

5. **UČINKOVITOST UNUTARNJEG NAPAJANJA**

Stolno računalo, integrirano stolno računalo, stolno tanko računalo, radna stanica i mali poslužitelj	5.1 **Od 1. srpnja 2014.** Sva unutarnja napajanja računala moraju imati najmanje sljedeće karakteristike: (a) 85 % učinkovitosti pri 50 % nazivne izlazne snage; (b) 82 % učinkovitosti pri 20 % i 100 % nazivne izlazne snage; (c) faktor snage = 0,9 pri 100 % nazivne izlazne snage. Unutarnja napajanja najveće nazivne izlazne snage manje od 75 W izuzimaju se iz zahtjeva u vezi s faktorom snage.
Računalni poslužitelji	►M2 ——————— ◄

6. **OMOGUĆIVANJE UPRAVLJANJA POTROŠNJOM ELEKTRIČNE ENERGIJE**

Stolno računalo, integrirano stolno računalo i prijenosno računalo	6.1 **Od stupanja na snagu Uredbe** Računalo nudi funkciju upravljanja potrošnjom električne energije ili sličnu funkciju koja, kada računalo ne obavlja svoju glavnu funkciju ili kada drugi proizvodi koji koriste energiju nisu ovisni o njegovim funkcijama, automatski prebacuje računalo u stanje potrošnje koje zahtijeva manju potrebnu snagu od primjenjivih zahtjeva potrebne snage u stanju mirovanja. 6.2. **Od 1. srpnja 2014.** ►M1 6.2.1 Računalo smanjuje brzinu svih aktivnih Ethernet mrežnih veza od 1 gigabita u sekundi (Gb/s) ili više prilikom prelaska u stanje mirovanja ili stanje isključivanja WOL funkcije. ◄ 6.2.2 Kada je u stanju mirovanja, do odgovora na „događaje buđenja”, kao što su oni putem mrežnih veza ili uređaja korisničkog sučelja, trebalo bi doći uz čekanje od ≤ 5 sekundi od početka događaja buđenja do potpunog korištenja sustava, uključujući prikazivanje zaslona.

▼B

	6.2.3 Računalo se stavlja na tržište sa stanjem mirovanja zaslona postavljenim tako da se aktivira u roku od 10 minuta od nedjelovanja korisnika. 6.2.4 Računalo s Ethernet mogućnosti ima sposobnost omogućivanja i onemogućivanja WOL funkcije, ako je dostupna, za stanje mirovanja. Računalo s Ethernet mogućnosti ima sposobnost omogućivanja i onemogućivanja WOL funkcije za stanje isključenosti ako je WOL funkcija iz stanja isključenosti podržana. 6.2.5 Ako postoji odvojeno stanje mirovanja ili neko drugo stanje koje omogućuje funkciju stanja mirovanja, to se stanje aktivira u roku od 30 minuta od nedjelovanja korisnika. Ova funkcija upravljanja potrošnjom električne energije aktivira se prije stavljanja proizvoda na tržište. 6.2.6 Korisnici imaju mogućnost jednostavnog aktiviranja i deaktiviranja svih bežičnih mrežnih veza i dobivaju jasan signal u obliku simbola, svjetla ili istovjetan, o tome kada su bežične mrežne veze aktivirane ili deaktivirane.

7. INFORMACIJE KOJE DOSTAVLJAJU PROIZVOĐAČI

Stolno računalo, integrirano stolno računalo i prijenosno računalo	7.1 **Od 1. srpnja 2014.** 7.1.1 Proizvođači navode u tehničkoj dokumentaciji i javno objavljuju na slobodno dostupnim internetskim stranicama sljedeće informacije: (a) vrstu proizvoda i kategoriju prema definiciji u članku 2. (samo jedna kategorija); (b) naziv proizvođača, registrirani trgovački naziv ili registrirani žig i adresu na kojoj ih se može kontaktirati; (c) broj modela proizvoda; (d) godinu proizvodnje; (e) E_{TEC} vrijednost (kWh) i prilagodbe mogućnosti koje se primjenjuju kada su sve odvojene grafičke kartice (dGfx) onemogućene i ako je sustav ispitan s preklapanjem grafike i prikaza koji pokreće UMA; (f) E_{TEC} vrijednost (kWh) i prilagodbe mogućnosti koje se primjenjuju kada su sve odvojene grafičke kartice (dGfx) omogućene; (g) potrebnu snagu u stanju praznog hoda (u vatima); (h) potrebnu snagu u stanju mirovanja (u vatima); (i) potrebnu snagu u stanju mirovanja pri omogućenoj WOL funkciji (u vatima) (kada je omogućeno); (j) potrebnu snagu u stanju isključenosti (u vatima); (k) potrebnu snagu u stanju isključenosti pri omogućenoj WOL funkciji (u vatima) (kada je omogućeno); (l) učinkovitost unutarnjeg napajanja pri 10 %, 20 %, 50 % i 100 % nazivne izlazne snage; (m) učinkovitost vanjskog napajanja; (n) razine buke računala (prijavljena A-ponderirana razina zvučne snage);

▼B

	(o) najmanji broj ciklusa punjenja koje baterije mogu izdržati (odnosi se samo na prijenosna računala); (p) metodologiju mjerenja korištenu za utvrđivanje informacija navedenih u točkama od (e) do (o); (q) redoslijed radnji za postizanje stabilnog stanja s obzirom na potrebnu snagu; (r) opis načina odabira ili programiranja stanja mirovanja i/ili isključenosti; (s) redoslijed radnji potrebnih da se dođe do stanja u kojem se oprema automatski prebacuje u stanje mirovanja i/ili isključenosti; (t) trajanje stanja praznog hoda prije nego računalo automatski dođe u stanje mirovanja ili neko drugo stanje koje ne prelazi primjenjive zahtjeve potrebne snage u stanju mirovanja; (u) vremensko razdoblje nakon razdoblja nedjelovanja korisnika u kojem računalo automatski dolazi u stanje potrošnje koje zahtijeva manju potrebnu snagu od stanja mirovanja; (v) vremensko razdoblje prije postavljanja stanja mirovanja zaslona tako da se aktivira nakon nedjelovanja korisnika; (w) informacije korisnicima o mogućnosti uštede energije pomoću funkcije upravljanja potrošnjom električne energije; (x) informacije korisnicima o načinu omogućivanja funkcije upravljanja potrošnjom električne energije; (y) za proizvode s ugrađenim zaslonom koji sadrže živu, ukupan udio žive iskazan u X,X mg; (z) ispitne parametre za mjerenja: — ispitni napon u V i frekvenciju u Hz, — ukupnu harmoničku distorziju sustava napajanja električnom energijom, — informacije i dokumentaciju o instrumentaciji, podešenim postavkama i krugovima za električno ispitivanje. 7.1.2 Ako je model proizvoda stavljen na tržište u više konfiguracija, informacije o proizvodu koje se zahtijevaju na temelju točke 7.1.1. mogu se navesti jednom prema kategoriji proizvoda (kako je definirano u članku 2.), za konfiguraciju koja zahtijeva najviše potrebne snage, a raspoloživa je unutar te kategorije proizvoda. Popis svih konfiguracija modela koje predstavlja model za koji su informacije navedene prilaže se dostavljenoj informaciji.
Prijenosno računalo	7.2 **Od 1. srpnja 2014.** Ako prijenosno računalo radi pomoću baterije/baterija kojoj (kojima) laički korisnik ne može pristupiti i zamijeniti ih, pored informacija navedenih u točki 7.1, proizvođači navode u tehničkoj dokumentaciji i objavljuju na slobodno dostupnim internetskim stranicama te na vanjskom pakiranju prijenosnog računala, sljedeću informaciju: „Bateriju (baterije) u ovom proizvodu korisnici sami ne mogu lako zamijeniti.” Informacije navedene na vanjskom pakiranju prijenosnog računala jasno su vidljive i čitljive i na svim službenim jezicima zemlje gdje se proizvod prodaje.
►M2 Radna stanica, mobilna radna stanica, stolni mršavi klijent i mali poslužitelj ◄	7.3. **Od 1. srpnja 2014.** 7.3.1 Proizvođači navode u tehničkoj dokumentaciji i javno objavljuju na slobodno dostupnim internetskim stranicama sljedeće informacije: (a) vrstu proizvoda prema definiciji u članku 2. (samo jedna kategorija); (b) naziv proizvođača, registrirani trgovački naziv ili registrirani žig i adresu na kojoj ih se može kontaktirati;

▼B

	(c) broj modela proizvoda; (d) godinu proizvodnje; (e) učinkovitost unutarnjeg/vanjskog napajanja; (f) ispitne parametre za mjerenja: — ispitni napon u V i frekvenciju u Hz, — ukupnu harmoničku distorziju sustava napajanja električnom energijom, — informacije i dokumentaciju o instrumentaciji, podešenim postavkama i krugovima za električno ispitivanje. (g) najveću snagu (u vatima); (h) snagu u stanju praznog hoda (u vatima); (i) snagu u stanju mirovanja (u vatima); (j) snagu u stanju isključenosti (u vatima); (k) razine buke računala (prijavljena A-ponderirana razina zvučne snage); (l) metodologiju mjerenja korištenu za utvrđivanje informacija navedenih u točkama od (e) do (k). 7.3.2 Ako je model proizvoda stavljen na tržište u više konfiguracija, informacije o proizvodu koje se zahtijevaju na temelju točke 7.3.1 mogu se navesti jednom prema kategoriji proizvoda (kako je definirano u članku 2.), za konfiguraciju koja zahtijeva najviše potrebne snage, a raspoloživa je unutar te kategorije proizvoda. Popis svih konfiguracija modela koje predstavlja model za koji su informacije navedene prilaže se dostavljenoj informaciji.

▼M1

PRILOG III.

Mjerenja i provjera usklađenosti proizvoda koje provode tijela za nadzor tržišta

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

1. MJERENJA

Za potrebe usklađenosti i provjere usklađenosti s primjenjivim zahtjevima iz ove Uredbe, mjerenja i izračuni izvode se na temelju usklađenih normi čiji su referentni brojevi objavljeni u *Službenom listu Europske unije* ili na temelju drugih pouzdanih, preciznih i ponovljivih metoda kojima se uzimaju u obzir općepriznate, najnovije metode mjerenja i ostvaruju rezultati za koje se smatra da imaju nisku razinu nesigurnosti.

Računala koja se stavljaju na tržište bez operativnog sustava koji može podržati sustav naprednog sučelja konfiguracije i upravljanja napajanjem (ACPI) ili sličan sustav, ispituju se s operativnim sustavom koji podržava ACPI (ili sličnim).

2. POSTUPAK PROVJERE USKLAĐENOSTI PROIZVODA KOJI PROVODE TIJELA ZA NADZOR TRŽIŠTA

Pri provjeri usklađenosti modela proizvoda sa zahtjevima utvrđenima u Prilogu II. ovoj Uredbi u skladu s člankom 3. stavkom 2. Direktive 2009/125/EZ, nadležna tijela država članica primjenjuju sljedeći postupak na zahtjeve iz ovog Priloga:

1. nadležna tijela države članice provjeravaju samo jednu jedinicu modela ili konfiguracije modela;

2. smatra se da je model ili konfiguracija modela u skladu s primjenjivim zahtjevima ako:

(a) vrijednosti navedene u tehničkoj dokumentaciji u skladu s točkom 2. Priloga IV. Direktivi 2009/125/EZ (prijavljene vrijednosti) i, prema potrebi, vrijednosti upotrijebljene za izračun tih vrijednosti nisu povoljnije za proizvođača ili uvoznika od rezultata odgovarajućih mjerenja obavljenih u skladu s njezinim stavkom (g); i

(b) prijavljene vrijednosti ispunjavaju sve zahtjeve utvrđene u ovoj Uredbi i ako sve potrebne informacije o proizvodu koje je objavio proizvođač ili uvoznik ne sadržavaju vrijednosti povoljnije za proizvođača ili uvoznika od prijavljenih vrijednosti; i

(c) nakon što nadležna tijela države članice ispitaju jedinicu modela ili konfiguraciju modela u skladu s dijelovima od 3. do 5. ovog Priloga, izračunane vrijednosti (vrijednosti relevantnih parametara izmjerenih pri ispitivanju i vrijednosti izračunane iz tih mjerenja) u skladu su s odgovarajućim dopuštenim odstupanjima pri provjeri navedenima u dijelovima 3. i 4. ovog Priloga i model ispunjava zahtjeve za omogućivanje upravljanja potrošnjom električne energije iz dijela 5. ovog Priloga;

3. ako rezultati iz točke 2. podtočaka (a) ili (b) nisu postignuti, smatra se da model i sve konfiguracije modela koje su obuhvaćene istim informacijama o proizvodu (prema Prilogu II. točkama 7.1.2. i 7.3.2.) nisu u skladu s ovom Uredbom;

▼M1

4. ako rezultat iz točke 2. podtočke (c) nije postignut, nadležna tijela države članice za ispitivanje odabiru tri dodatne jedinice istog modela ili jednu konfiguraciju modela ili više njih koje su obuhvaćene istim informacijama o proizvodu (prema Prilogu II. točkama 7.1.2. i 7.3.2.);

5. smatra se da je model ili konfiguracija modela u skladu s primjenjivim zahtjevima ako je za te tri jedinice aritmetička sredina izračunanih vrijednosti u skladu s odgovarajućim dopuštenim odstupanjima navedenima u dijelovima 3. i 4. ovog Priloga i ako sve jedinice ispunjavaju zahtjeve za omogućivanje upravljanja potrošnjom električne energije iz dijela 5. ovog Priloga;

6. ako rezultat iz točke 5. nije postignut, smatra se da model i sve konfiguracije modela koje su obuhvaćene istim informacijama o proizvodu (prema Prilogu II. točkama 7.1.2. i 7.3.2.) nisu u skladu s ovom Uredbom;

7. nakon donošenja odluke o neusklađenosti modela u skladu s točkama 3. i 6., nadležna tijela države članice bez odgode dostavljaju sve relevantne informacije nadležnim tijelima ostalih država članica i Komisiji.

Nadležna tijela države članice primjenjuju metode mjerenja i izračuna utvrđene u ovom Prilogu.

Nadležna tijela države članice primjenjuju isključivo dopuštena odstupanja pri provjeri utvrđena u dijelovima 3. i 4. ovog Priloga, a na zahtjeve iz ovog Priloga primjenjuju isključivo postupak opisan u točkama od 1. do 7. Bilo koja druga dopuštena odstupanja ne primjenjuju se.

3. E_{TEC}, STANJE MIROVANJA, STANJE ISKLJUČENOSTI I STANJE NAJMANJE POTROŠNJE:

1. Za zahtjeve potrebne snage veće od 1,00 W ili kad zahtjevi potrošnje energije navedeni u TEC-u rezultiraju potrebom potrošnje energije većom od 1,00 W u najmanje jednom stanju potrošnje, smatra se da je konfiguracija modela u skladu s primjenjivim zahtjevima iz točaka 1.1., 1.2., 1.3., 1.4., 2.2. i 2.3. Priloga II. ako rezultati ispitivanja ne prelaze odgovarajuća dopuštena odstupanja pri provjeri navedena u tablici u nastavku.

Dopuštena odstupanja pri provjeri za zahtjeve potrebne snage veće od 1,00 W

Utvrđeni zahtjevi	Dopuštena odstupanja pri provjeri
Točke 1.1., 1.2., 1.3., 1.4. i 2.3. Priloga II.	Izračunana vrijednost ne smije prelaziti prijavljenu vrijednost za više od 7 %.
Točka 2.2. Priloga II. (s dodatnim dopuštenim odstupanjem iz točke 2.4. i bez njega)	Izračunana vrijednost ne smije prelaziti prijavljenu vrijednost za više od 7 %.

Dodatna dopuštena odstupanja iz točke 2.4. Priloga II. mogu se dodati zahtjevu navedenom u točki 2.2. ako se konfiguracija modela stavlja na tržište s WOL funkcijom omogućenom u stanju mirovanja. Konfiguracija modela mora se ispitati s omogućenom i onemogućenom WOL funkcijom i mora ispunjavati oba zahtjeva. Konfiguracija modela koja se stavlja na tržište bez Ethernet mogućnosti ispituje se bez omogućene WOL funkcije.

2. Za zahtjeve potrebne snage koji iznose 1,00 W ili manje, smatra se da je konfiguracija modela u skladu s primjenjivim zahtjevima iz točaka 3.1. i 4.1. Priloga II. ako rezultati ispitivanja ne prelaze odgovarajuća dopuštena odstupanja pri provjeri navedena u tablici u nastavku.

▼M1

Dopuštena odstupanja pri provjeri za zahtjeve potrebne snage od 1,00 W i manje

Utvrđeni zahtjevi	Dopuštena odstupanja pri provjeri
Točka 3.1. Priloga II. (s dodatnim dopuštenim odstupanjem iz točke 3.3. i bez njega)	Izračunana vrijednost ne smije prelaziti prijavljenu vrijednost za više od 0,10 W.
Točka 4.1. Priloga II. (s dodatnim dopuštenim odstupanjem iz točke 4.3. i bez njega)	Izračunana vrijednost ne smije prelaziti prijavljenu vrijednost za više od 0,10 W.

Dodatno dopušteno odstupanje iz točke 3.3. Priloga II. može se dodati zahtjevu navedenom u točki 3.1. ako se konfiguracija modela stavlja na tržište s 'prikazom informacija ili statusa'.

Dodatno dopušteno odstupanje iz točke 4.3. Priloga II. može se dodati zahtjevu navedenom u točki 4.1. ako se konfiguracija modela stavlja na tržište s WOL funkcijom omogućenom u stanju isključenosti. Konfiguracija modela mora se ispitati s omogućenom i onemogućenom WOL funkcijom i mora ispunjavati oba zahtjeva. Konfiguracija modela koja se stavlja na tržište bez Ethernet mogućnosti ispituje se bez omogućene WOL funkcije.

4. UČINKOVITOST UNUTARNJEG NAPAJANJA

Smatra se da je konfiguracija modela u skladu sa zahtjevima iz točke 5. Priloga II. ako rezultati ispitivanja ne prelaze odgovarajuća dopuštena odstupanja pri provjeri navedena u tablici u nastavku.

Dopuštena odstupanja pri provjeri za učinkovitost unutarnjeg napajanja

Utvrđeni zahtjevi	Dopuštena odstupanja pri provjeri
Aritmetička sredina učinkovitosti u uvjetima opterećenja, kako je definirano u Prilogu II., niža je od primjenjivih zahtjeva za prosječnu učinkovitost u aktivnom stanju.	Izračunana vrijednost ne smije biti niža od prijavljene vrijednosti za više od 2 %.
Aritmetička sredina faktora snage, kako je definirano u Prilogu II., niža je od primjenjivih zahtjeva za faktor snage.	Izračunana vrijednost ne smije biti niža od prijavljene vrijednosti za više od 10 %.

5. OMOGUĆIVANJE UPRAVLJANJA POTROŠNJOM ELEKTRIČNE ENERGIJE

Pri provjeri usklađenosti sa zahtjevima iz točke 6.1. Priloga II., nadležna tijela države članice primjenjuju odgovarajući postupak za mjerenje potrebne snage nakon što je funkcija upravljanja potrošnjom energije ili slična funkcija prebacila opremu u primjereno stanje potrošnje.

Pri provjeri usklađenosti sa zahtjevima iz točaka od 6.2.1. do 6.2.6. Priloga II., smatra se da je konfiguracija modela u skladu s primjenjivim zahtjevima navedenima u:

— točki 6.2.1., ako se brzina svih aktivnih Ethernet mrežnih veza od 1 gigabita u sekundi (Gb/s) ili više smanjuje kad stolno računalo, integrirano stolno računalo ili prijenosno računalo prelazi u stanje mirovanja ili stanje isključivanja WOL funkcije,

▼**M1**

— točki 6.2.2., ako stolno računalo, integrirano stolno računalo ili prijenosno računalo postaje u potpunosti uporabljivo, uključujući prikazivanje svih povezanih zaslona, u roku od pet sekundi nakon pokretanja događaja buđenja tijekom stanja mirovanja,

— točki 6.2.3., ako zaslon spojen sa stolnim računalom, integriranim stolnim računalom ili prijenosnim računalom uđe u stanje mirovanja u roku od 10 minuta od nedjelovanja korisnika,

— točki 6.2.4., ako se WOL funkcija u stanju mirovanja i stanju isključenosti može omogućiti i onemogućiti,

— točki 6.2.5., ako stolno računalo, integrirano stolno računalo ili prijenosno računalo uđe u stanje mirovanja u roku od 30 minuta od nedjelovanja korisnika,

— točki 6.2.6., ako korisnici imaju mogućnost jednostavnog aktiviranja i deaktiviranja svih bežičnih mrežnih veza i dobivaju jasan signal u obliku simbola, svjetla ili istovjetan, o tome kad su bežične mrežne veze aktivirane ili deaktivirane.

▼B

PRILOG IV.

Okvirne referentne vrijednosti

Za potrebe Priloga I. dijela 3. točke 2. Direktive 2009/125/EZ utvrđuju se sljedeće okvirne referentne vrijednosti.

One se odnose na najbolju raspoloživu tehnologiju u trenutku izrade ove Uredbe.

Najbolja trenutačna izvedba računala na tržištu je:

— E_{TEC} se razlikuje prema kategorijama - vidjeti donju tablicu;

— stanje mirovanja 0,4 W;

— stanje isključenosti 0,0 W.

Tablica

E_{TEC} najbolja trenutačna izvedba

		E_{TEC} (kWh/godišnje) [1]
Stolno računalo i integrirano stolno računalo	Kategorija A	33,4
	Kategorija B	28,7
	Kategorija C	75,8
	Kategorija D	63,5
Prijenosno računalo	Kategorija A	10,9
	Kategorija B	18,1
	Kategorija C	26,3

[1] Zadnji podaci na dan 20. ožujka 2012.