

## KOMISIJOS REGLAMENTAS (ES) Nr. 617/2013

2013 m. birželio 26 d.

## kuriuo įgyvendinant Europos Parlamento ir Tarybos direktyvą 2009/125/EB nustatomi kompiuterių ir serverių ekologinio projektavimo reikalavimai

(Tekstas svarbus EEE)

EUROPOS KOMISIJA,

atsižvelgdama į Sutartį dėl Europos Sąjungos veikimo,

atsižvelgdama į 2009 m. spalio 21 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyvą 2009/125/EB, nustatančią ekologinio projektavimo reikalavimų su energija susijusiems gaminiams nustatymo sistemą<sup>(1)</sup>, ypač į jos 15 straipsnio 1 dalį,

pasikonsultavusi su Direktyvos 2009/125/EB 18 straipsnyje nurodytu konsultacijų forumu,

kadangi:

- (1) pagal Direktyvą 2009/125/EB Komisija turi nustatyti ekologinio projektavimo reikalavimus su energija susijusiems gaminiams, kurių pardavimo ir prekybos apimtis yra didelė ir kurie turi didelį poveikį aplinkai ir didelį poveikio aplinkai gerinimo be pernelyg didelių išlaidų potencialą;
- (2) Direktyvos 2009/125/EB 16 straipsnio 2 dalies a punkte nustatyta, kad Komisija, laikydama 19 straipsnio 3 dalyje nurodytos tvarkos, atsižvelgdama į 15 straipsnio 2 dalyje nurodytus kriterijus ir pasikonsultavusi su Konsultacijų forumu, prireikus priima įgyvendinimo priemonę, taikomą biuro įrangai;
- (3) Komisija atliko parengiamąjį tyrimą, kad išanalizuotų kompiuterių techninius, aplinkosauginius ir ekonominius aspektus. Tyrime dalyvavo susijusios ir suinteresuotosios šalys iš Sąjungos ir trečiųjų šalių, o tyrimo rezultatai paskelbti viešai;
- (4) iš parengiamojo tyrimo paaiškėjo, kad kompiuterių sunaudojamos elektros energijos kiekį 2011–2020 m. galima rentabiliai sumažinti apie 93 TWh (atitinka 43 Mt išmetamo CO<sub>2</sub>), o 2020 m. – 12,5–16,3 TWh (atitinka 5–6,5 Mt išmetamo CO<sub>2</sub>). Todėl kompiuteriai yra gaminių grupė, kuriai turėtų būti nustatyti ekologinio projektavimo reikalavimai;
- (5) didžioji dalis stalinių mažafunkcių klientų, profesionaliųjų kompiuterių, mažųjų serverių ir serverių energijos taupymo galimybių yra susijusios su jų vidinio maitinimo šaltinio našumu, o šių gaminių vidinių maitinimo šaltinių

techninės specifikacijos yra panašios į stalinių kompiuterių ir integruotųjų stalinių kompiuterių vidinių maitinimo šaltinių technines specifikacijas, todėl pirmiau išvardytiems įrenginiams turėtų būti taikomos šio reglamento vidinių maitinimo šaltinių efektyvumo nuostatos. Tačiau kitus stalinių mažafunkcių klientų, profesionaliųjų kompiuterių, nešiojamųjų profesionaliųjų kompiuterių, mažųjų serverių ir serverių aplinkosauginio veiksmingumo aspektus reikėtų spręsti taikant konkretesnę Direktyvos 2009/125/EB įgyvendinimo priemonę;

- (6) monitoriai turi individualių savybių, todėl jiems šis reglamentas neturėtų būti taikomas. Tačiau, atsižvelgiant į tai, kad jie daro didelį poveikį aplinkai ir kad jų poveikio aplinkai gerinimo potencialas yra didelis, su jais susijusių uždavinių būtų galima spręsti taikant kitą Direktyvos 2009/125/EB ir (arba) 2010 m. gegužės 19 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 2010/30/ES dėl su energija susijusių gaminių suvartojamos energijos ir kitų išteklių nurodymo ženklinant gaminį ir apie jį pateikiant standartinę informaciją<sup>(2)</sup> įgyvendinimo priemonę;
- (7) ekologinio projektavimo reikalavimai neturėtų daryti pastebimo neigiamo poveikio gaminio funkcionalumui ar vartotojams, visų pirma gaminio įperkamumui, jo gyvavimo ciklo išlaidoms ir sektoriaus konkurencingumui. Be to, neturėtų būti reikalaujama, kad gamintojai naudotų patentuotą technologiją, jiems neturėtų būti užkraunama pernelyg didelė administracinė našta ir neturėtų būti daroma neigiamo poveikio sveikatai, saugai ar aplinkai;
- (8) gerinti kompiuterių energijos naudojimo efektyvumą reikėtų pasitelkiant esamas nepatentuotas rentabilias technologijas, kurias naudojant galima sumažinti bendras tų įrenginių pirkimo ir naudojimo sąnaudas;
- (9) ekologinio projektavimo reikalavimai turėtų būti pradami taikyti laipsniškai, kad gamintojai turėtų pakankamai laiko perprojektuoti gaminius, kuriems taikomas šis reglamentas. Terminai turėtų būti parenkami taip, kad būtų išvengta neigiamo poveikio kompiuterių tiekimui ir atsižvelgta į gamintojų, visų pirma mažųjų ir vidutinių įmonių, išlaidas, kartu užtikrinant, kad šio reglamento tikslai būtų pasiekti laiku;
- (10) šį reglamentą numatoma persvarstyti per trejus su puse metus nuo jo įsigaliojimo;

<sup>(1)</sup> OL L 285, 2009 10 31, p. 10.<sup>(2)</sup> OL L 153, 2010 6 18, p. 1.

- (11) kompiuterių energijos naudojimo efektyvumas turėtų būti nustatomas taikant patikimus, tikslus ir pakartojamus matavimo metodus, kuriuos taikant atsižvelgiama į visuotinai pripažintą mokslo ir technologijų pažangą, įskaitant, jei yra, darniuosius standartus, nustatytus laikantis taikomų Europos standartizacijos teisės aktų <sup>(1)</sup>;
- (12) ekologinio projektavimo reikalavimai dėl pristabdytąja veikseną veikiančios ir išjungtos elektros ir elektroninės buitinės ir biuro įrangos elektros energijos sunaudojimo nevisiškai tinkami atsižvelgiant į kompiuterių savybes, todėl reikalavimai, nustatyti 2008 m. gruodžio 17 d. Reglamentu (EB) Nr. 1275/2008, kuriuo įgyvendinama Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2005/32/EB, nustatant išjungtos ir budėjimo režimu veikiančios elektros ir elektroninės buitinės ir biuro įrangos elektros energijos suvartojimo ekologinio projektavimo reikalavimus <sup>(2)</sup>, neturėtų būti taikomi kompiuteriams. Todėl konkretūs kompiuterių galios valdymo, pristabdytosios veiksenos, išjungties būsenos ir mažiausios naudojamiosios galios būsenos reikalavimai turėtų būti nustatyti šiuo reglamentu, o Reglamentas (EB) Nr. 1275/2008 turėtų būti atitinkamai iš dalies pakeistas;
- (13) nepaisant to, kad Reglamentas (EB) Nr. 1275/2008 netaikomas kompiuteriams, 2009 m. balandžio 6 d. Komisijos reglamento (EB) Nr. 278/2009, kuriuo įgyvendinant Europos Parlamento ir Tarybos direktyvą 2005/32/EB nustatomi išorinių maitinimo šaltinių elektros energijos suvartojimo be apkrovos ir vidutinio efektyvumo aktyviuoju režimu ekologinio projektavimo reikalavimai <sup>(3)</sup>, nuostatos taikomos išoriniams maitinimo šaltiniams, kurie rinkai pateikiami su kompiuteriais;
- (14) pagal Direktyvos 2009/125/EB 8 straipsnį šiame reglamente turėtų būti nustatyta taikoma atitikties vertinimo tvarka;
- (15) kad būtų lengviau tikrinti atitiktį, turėtų būti reikalaujama, kad gamintojai suteiktų su šiuo reglamente išdėstytais reikalavimais susijusią informaciją, pateikiamą Direktyvos 2009/125/EB IV ir V prieduose nurodytuose techniniuose dokumentuose;
- (16) siekiant užtikrinti sąžiningą konkurenciją, išnaudoti numatomos energijos sutaupymo galimybes ir užtikrinti, kad vartotojams būtų teikiama tiksli informacija apie gaminio energijos naudojimo efektyvumą, šiame reglamente turėtų būti aiškiai nurodyta, kad leidžiamosiomis nuokrypomis, kurias taiko nacionalinės priežiūros institucijos atlikdamos fizinius bandymus, kad nustatytų, ar konkretus su energija susijusio gaminio modelis atitinka šį reglamentą, negali naudotis gamintojai, siekdami deklaruoti geresnį modelio energijos naudojimo efektyvumą, nei galima pagrįsti gaminio techniniuose dokumentuose pateiktais matavimais ir skaičiavimais;
- (17) reikėtų nustatyti gaminių, kurių šiuo metu galima įsigyti rinkoje ir kurių energijos naudojimo efektyvumas yra didelis, etalonus. Tai padės užtikrinti, kad informacija, kuria naudojantis būtų lengviau plačiai diegti geriausias projektavimo technologijas ir kurti efektyviau energiją naudojančius gaminius siekiant mažinti energijos suvartojimą, būtų visiems, ypač mažosioms ir vidutinėms įmonėms, lengvai prieinama;
- (18) šiame reglamente numatytos priemonės atitinka pagal Direktyvos 2009/125/EB 19 straipsnio 1 dalį įsteigto komiteto nuomonę,

PRIĖMĖ ŠĮ REGLAMENTĄ:

### 1 straipsnis

#### Dalykas ir taikymo sritis

1. Šiuo reglamentu nustatomi ekologinio projektavimo reikalavimai, taikomi pateikiant rinkai kompiuterius ir serverius.
2. Šis reglamentas taikomas šiems gaminiams, kuriuos galima maitinti tiesiogiai iš kintamosios srovės (AC) tinklo, įskaitant maitinimą per išorinį arba vidinį maitinimo šaltinį:
  - a) staliniams kompiuteriams;
  - b) integruotiesiems staliniams kompiuteriams;
  - c) knyginiams kompiuteriams (įskaitant planšetinius kompiuterius, kišeninius kompiuterius ir nešiojamuosius mažafunkčius klientus);
  - d) staliniams mažafunkčiams klientams;
  - e) profesionaliesiems kompiuteriams;
  - f) nešiojamiesiems profesionaliesiems kompiuteriams;
  - g) mažiesiems serveriams;
  - h) serveriams.
3. Šis reglamentas netaikomas šioms gaminių grupėms:
  - a) sistemai „Blade“ ir jos komponentams;
  - b) vienafunkčiams serveriams;
  - c) daugialypiams serveriams;
  - d) serveriams, kuriuose yra daugiau nei keturi procesorių lizdai;
  - e) žaidimų pultams;
  - f) prijungiamiesiems stovams.

<sup>(1)</sup> 1998 m. birželio 22 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 98/34/EB, nustatanti informacijos apie techninius standartus, reglamentus ir informacinės visuomenės paslaugų taisykles teikimo tvarką (OL L 204, 1998 7 21, p. 37).

<sup>(2)</sup> OL L 339, 2008 12 18, p. 45.

<sup>(3)</sup> OL L 93, 2009 4 7, p. 3.

## 2 straipsnis

**Apibrėžtys**

Vartojamų terminų apibrėžtys:

1. kompiuteris – įrenginys, kuriuo atliekamos loginės operacijos ir apdorojami duomenys; su juo galima naudoti įvesties įrenginius ir pateikti informaciją monitoriuje; paprastai jis turi centrinį procesorių (CPU) operacijoms atlikti. Jei CPU nėra, įrenginys turi veikti kaip tinklų sietuvas; juo klientas sujungiamas su serveriu, kuris naudojamas kaip apdorojimo įrenginys skaičiavimams atlikti;
2. serveris – skaičiavimo įrenginys, kurį naudojant teikiamos paslaugos ir tvarkomi tinklo išteklių, skirti klientų įrenginiams, pvz., staliniams kompiuteriams, knyginiais kompiuteriams, staliniams mažafunkciamiems klientams, telefonams, kuriuose naudojamas interneto protokolas (IP), ar kitiems serveriams. Paprastai serveris pateikiamas rinkai kaip įrenginys, skirtas naudoti duomenų centruose, biuruose ir (arba) įmonėse. Serverio išteklių visų pirma pasiekiami per tinklo jungtis, o ne tiesiogiai prijungus vartotojo įvesties įrenginius, kaip antai klaviatūrą ar pelę;

Serverio apibūdinimas:

- a) jis pritaikytas naudoti serverio operacinę sistemą (OS) ir (arba) hipervizorių, o jo paskirtis – vykdyti vartotojų įdiegtas taikomąsias verslo programas;
- b) jis palaiko klaidų taisymo kodą (ECC) ir (arba) buferinę atmintinę (įskaitant ir dviejų eilių jungties buferinės atmintinės modulių (DIMM), ir pagrindinės plokštės buferinės atmintinės (BOB) konfigūracijas);
- c) jis pateikiamas rinkai su vienu arba daugiau AC-DC maitinimo šaltinių;
- d) visi procesoriai gali naudoti bendrą sistemos atmintinę ir viena OS arba hipervizorius gali atskirai kreiptis į kiekvieną procesorių;
3. išorinis maitinimo šaltinis – įrenginys, turintis šias savybes:
  - a) jis skirtas konvertuoti iš elektros tinklo tiekiamai įėjimo kintamajai srovei (AC) į žemesnės įtampos nuolatinę (DC) arba kintamąją išėjimo srovę;
  - b) vienu metu jis gali konvertuoti tik į vienos išėjimo įtampos kintamąją arba nuolatinę srovę;
  - c) jis skirtas naudoti su atskiru įrenginiu, kuris sudaro jo pagrindinę apkrovą;
  - d) jis yra atskirame fiziniame dėkle, neįmontuotame į įrenginį, sudarantį jo pagrindinę apkrovą;
  - e) su įrenginiu, kuris sudaro jo pagrindinę apkrovą, jis sujungiamas atjungiamąja arba nuolatinę kištukine elektros jungtimi, laidu, kabeliu ar kitokia jungtimi ir

f) jo vardinė išėjimo galia ne didesnė kaip 250 vatų;

4. vidinis maitinimo šaltinis – komponentas, skirtas iš elektros tinklo tiekiamos kintamosios srovės įtampai paversti nuolatinės srovės įtampa (-omis), skirta (-omis) kompiuteriui arba serveriui maitinti, ir turintis šias savybes:
  - a) jis įmontuotas į kompiuterio arba serverio korpusą, bet atskirtas nuo kompiuterio arba serverio pagrindinės plokštės;
  - b) maitinimo šaltinis prijungiamas prie elektros tinklo vienu kabeliu be tarpinių grandinių ir
  - c) visos elektros tiekimo jungtys su kompiuterio arba serverio komponentais, išskyrus nuolatinės srovės jungtį su integruotojo stalinio kompiuterio monitoriumi, įrengtos kompiuterio korpuse.

Vidiniai nuolatinės srovės keitikliai į nuolatinę srovę, kuriais vienos įtampos išorinio maitinimo šaltinio nuolatinė srovė keičiama į skirtingos įtampos srovę, kurias naudoja kompiuteris arba serveris, nelaikomi vidiniais maitinimo šaltiniais;

5. stalinis kompiuteris – kompiuteris, kurio pagrindinis įrenginys skirtas nuolat laikyti vienoje vietoje ir naudoti su išoriniu monitoriumi ir išoriniais periferiniais įrenginiais, pvz., klaviatūra ir pele, ir kuris nepritaikytas būti kilnojamas iš vienos vietos į kitą.

Šiame reglamente apibrėžiamos šios stalinių kompiuterių kategorijos:

- a) A kategorijos stalinis kompiuteris – stalinis kompiuteris, kuris neatitinka nei B, nei C, nei D kategorijos stalinio kompiuterio apibrėžties;
- b) B kategorijos stalinis kompiuteris – stalinis kompiuteris, kuriame yra:
  - (i) du fiziniai procesoriaus branduoliai ir
  - (ii) bent dviejų gigabaitų (GB) sisteminė atmintinė;
- c) C kategorijos stalinis kompiuteris – stalinis kompiuteris, kuriame yra:
  - (i) trys arba daugiau fizinių procesoriaus branduolių ir
  - (ii) kurio konfigūracijai būdingas bent vienas iš šių dviejų požymių:
    - bent dviejų gigabaitų (GB) sisteminė atmintinė ir (arba)
    - atskira grafikos plokštė (dGfx);
- d) D kategorijos stalinis kompiuteris – stalinis kompiuteris, kuriame yra:
  - (i) bent keturi fiziniai procesoriaus branduoliai ir

(ii) kurio konfigūracijai būdingas bent vienas iš šių dviejų požymių:

- bent keturių gigabaitų (GB) sisteminė atmintinė ir (arba)
- atskira grafikos plokštė (dGfx), kuri atitinka G3 (kurios kadro buferio duomenų magistralė > 128 bitai), G4, G5, G6 arba G7 klasifikaciją;

6. integruotasis stalinis kompiuteris – kompiuteris, kuris veikia kaip vienas įrenginys kartu su monitoriumi ir kuriam kintamoji elektros srovės tiekama vienu kabeliu. Integruotieji staliniai kompiuteriai būna dviejų rūšių: 1) gaminiai, kuriuose monitorius ir kompiuteris fiziškai sujungti į vieną įrenginį arba 2) gaminiai, kuriuose monitorius atskirtas nuo kompiuterio, bet nuolatinės srovės (DC) maitinimo laidu sujungtas su pagrindiniu bloku. Integruotasis stalinis kompiuteris skirtas nuolat laikyti vienoje vietoje, o ne būti kilnojamas iš vienos vietos į kitą. Integruotųjų stalinių kompiuterių pagrindinė paskirtis nėra garso ir vaizdo signalų vaizdavimas ir priėmimas.

Šiame reglamente apibrėžiamos šios integruotųjų stalinių kompiuterių kategorijos:

- a) A kategorijos integruotasis stalinis kompiuteris – integruotasis stalinis kompiuteris, kuris neatitinka nei B, nei C, nei D kategorijos integruotojo stalinio kompiuterio apibrėžties;
- b) B kategorijos integruotasis stalinis kompiuteris – integruotasis stalinis kompiuteris, kuriame yra:
  - (i) du fiziniai procesoriaus branduoliai ir
  - (ii) bent dviejų gigabaitų (GB) sisteminė atmintinė;
- c) C kategorijos integruotasis stalinis kompiuteris – integruotasis stalinis kompiuteris, kuriame yra:
  - (i) trys arba daugiau fizinių procesoriaus branduolių ir
  - (ii) kurio konfigūracijai būdingas bent vienas iš šių dviejų požymių:
    - bent dviejų gigabaitų (GB) sisteminė atmintinė ir (arba)
    - atskira grafikos plokštė (dGfx);
- d) D kategorijos integruotasis stalinis kompiuteris – integruotasis stalinis kompiuteris, kuriame yra:
  - (i) bent keturi fiziniai procesoriaus branduoliai ir
  - (ii) kurio konfigūracijai būdingas bent vienas iš šių dviejų požymių:
    - bent keturių gigabaitų (GB) sisteminė atmintinė ir (arba)
    - atskira grafikos plokštė (dGfx), kuri atitinka G3 (kurios kadro buferio duomenų magistralė > 128 bitai), G4, G5, G6 arba G7 klasifikaciją;

7. knyginis kompiuteris – kompiuteris, specialiai skirtas nešioti ir ilgą laiką naudoti tiesiogiai prijungus arba neprijungus prie kintamosios elektros srovės šaltinio. Į knyginį kompiuterį yra integruotas monitorius, kurio matomos ekrano dalies įstrižainė yra bent 22,86 cm (9 colių); knyginis kompiuteris gali veikti naudodamas įmontuotos baterijos arba kito nešiojamojo energijos šaltinio energiją.

Prie knyginių kompiuterių taip pat priskiriami šių potipių kompiuteriai:

- a) planšetinis kompiuteris – knyginio kompiuterio tipo gaminys, turintis ir prijungtą jutiklinį ekraną, ir prijungtą fizinę klaviatūrą;
- b) kišeninis kompiuteris – knyginio kompiuterio tipo įrenginys, į kurį integruotas monitorius su jutikliniu ekranu, be pastoviai prijungtos fizinės klaviatūros;
- c) nešiojamasis mažafunkcis klientas – knyginio kompiuterio tipo įrenginys, kuris pagrindines funkcijas atlieka tik tada, kai yra prijungtas prie nuotolinių kompiuterinių išteklių (pvz., serverio, nuotolinio profesionaliojo kompiuterio) ir kuriame nėra sukijų laikmenų.

Šiame reglamente apibrėžiamos šios knyginių kompiuterių kategorijos:

- a) A kategorijos knyginis kompiuteris – knyginis kompiuteris, kuris neatitinka nei B, nei C, nei D kategorijos knyginio kompiuterio apibrėžties;
- b) B kategorijos knyginis kompiuteris – knyginis kompiuteris, kuriame yra bent viena atskira grafikos plokštė (dGfx);
- c) C kategorijos knyginis kompiuteris – knyginis kompiuteris, kuriam būdingi bent šie požymiai:
  - a) bent du fiziniai procesoriaus branduoliai;
  - b) bent dviejų gigabaitų (GB) sisteminė atmintinė ir
  - c) atskira grafikos plokštė (dGfx), kuri atitinka G3 (kurios kadro buferio duomenų magistralė > 128 bitai), G4, G5, G6 arba G7 klasifikaciją;

Gaminiai, kurie atitinka knyginio kompiuterio apibrėžtį, bet jų neveikos būsenos galios poreikis yra mažesnis nei 6 W, šiame reglamente nelaikomi knyginiais kompiuteriais;

8. stalinis mažafunkcis klientas – kompiuteris, kuris pagrindines funkcijas atlieka tik tada, kai yra prijungtas prie nuotolinių kompiuterinių išteklių (pvz., serverio, nuotolinio profesionaliojo kompiuterio) ir kuriame nėra sukijų laikmenų. Stalinio mažafunkcio kliento pagrindinis įrenginys

- turi būti skirtas nuolat laikyti vienoje vietoje (pvz., ant stalo), o ne kilnoti iš vienos vietos į kitą. Stalinis mažafunkcis klientas gali vaizduoti informaciją išoriniame arba, jei yra įrengtas, vidiniame monitoriuje;
9. profesionalusis kompiuteris – spartus vieno vartotojo kompiuteris, paprastai naudojamas grafikai, kompiuteriniam projektavimui, programinei įrangai kurti, dirbti su finansinėmis ir mokslinėmis programomis, taip pat kitoms sudėtingoms skaičiavimo užduotims atlikti, kuriam būdingos šios savybės:
- vidutinis laikas tarp trikčių (MTBF) – ne mažiau kaip 15 000 valandų;
  - palaiko klaidų taisymo kodą (ECC) ir (arba) buferinę atmintį;
  - turi tris iš toliau išvardytų penkių savybių:
    - turi papildomą maitinimo šaltinį aukščiausios klasės grafikai palaikyti (t. y. periferinių komponentų sąsajos (PCI)-E 6 kontaktų jungtį su 12 V papildoma maitinimo linija);
    - jo sistemos grandinės suprojektuotos taip, kad pagrindinėje plokštėje, be grafikai ir (arba) PCI-X palaikyti skirto (-ų) lizdo (-ų), būtų aukštesnės nei x4 PCI-E specifikacijos lizdas (-ų);
    - jame nepalaikoma universaliosios kreipties į atmintinę (UMA) grafika;
    - jame yra penki arba daugiau PCI, PCI-E arba PCI-X lizdų;
    - jame palaikomas dviejų arba daugiau procesorių veikimas (turi būti galima įmontuoti fiziškai atskirus procesorių korpusus ir (arba) jiems turi būti įrengti atskiri lizdai, t. y. kriterijaus neatitinka, jei naudojamas vienas kelių branduolių procesorius);
10. nešiojamasis profesionalusis kompiuteris – spartus vieno vartotojo kompiuteris, paprastai naudojamas grafikai, kompiuteriniam projektavimui, programinei įrangai kurti, dirbti su finansinėmis ir mokslinėmis programomis, taip pat kitoms sudėtingoms skaičiavimo užduotims, išskyrus žaidimus, atlikti, specialiai skirtas nešioti ir ilgą laiką naudoti tiesiogiai prijungus arba neprijungus prie kintamosios elektros srovės šaltinio. Nešiojamuosiuose profesionaliuosiuose kompiuteriuose naudojamas integruotasis monitorius ir jie gali veikti naudodami įmontuotas baterijas arba kito nešiojamojo energijos šaltinio energiją. Dauguma nešiojamųjų profesionaliųjų kompiuterių turi išorinį maitinimo šaltinį, integruotą klaviatūrą ir manipuliatorių.
- Nešiojamojo profesionaliojo kompiuterio savybės:
- vidutinis laikas tarp trikčių (MTBF) – ne mažiau kaip 13 000 valandų;
  - turi bent vieną atskirą grafikos plokštę (dGfx), kuri atitinka G3 (kurios kadro buferio duomenų magistralė > 128 bitai), G4, G5, G6 arba G7 klasifikaciją;
  - yra galimybė įmontuoti tris arba daugiau vidinių atminties įtaisų;
  - palaiko ne mažesnę kaip 32 GB sisteminę atmintį;
11. mažasis serveris – kompiuteris, kuriame naudojami stalinio kompiuterio komponentai, tačiau jo pagrindinė paskirtis – būti kitų kompiuterių pagrindiniu atminties serveriu ir vykdyti tokias funkcijas kaip tinklo infrastruktūros paslaugos ar duomenų ir (arba) medijų priegloba; jo savybės:
- jis yra pjedestalinis, bokštinis ar kitokios formos, panašios į stalinių kompiuterių; visi duomenų apdorojimo ir saugojimo įrenginiai ir tinklo sąsaja sumontuoti viename korpuse;
  - jis yra skirtas veikti 24 valandas per parą, 7 dienas per savaitę;
  - juo vienu metu gali naudotis keli vartotojai per klientų įrenginius, sujungtus į tinklą;
  - jei jis pateikiamas rinkai su operacine sistema, operacinė sistema yra skirta namų serverio arba žemos klasės serverio taikomosioms programoms vykdyti;
  - jis neteikiamas rinkai su atskira grafikos plokšte (dGfx), atitinkančia bet kurią klasifikacinę kategoriją, išskyrus G1;
12. „Blade“ sistema ir komponentai – sistema, kurią sudaro korpusas („Blade“ rėmas) bei į jį įtaisomos įvairių tipų „Blade“ atmintinės ir serveriai. Korpuse yra bendro naudojimo išteklių, būtini serveriams ir atmintinėms. „Blade“ sistemos suprojektuotos taip, kad viename korpuse būtų galima sujungti daug serverių arba atmintinių, ir taip, kad technikai vietoje galėtų lengvai pridėti naujų modulių arba pakeisti (neišjungdami įrenginio) esamus modulius (pvz., „Blade“ serverius);
13. vienafunkcis serveris – serveris su iš anksto įdiegta operacine sistema ir taikomosiomis programomis, naudojamas konkrečiai funkcijai ar glaudžiai susijusių funkcijų rinkiniui atlikti. Vienafunkcis serveris naudojamas viename arba daugiau tinklų ir paprastai valdomas per žiniatinklio arba komandos eilutės sąsają. Vienafunkčių serverių techninės ir programinės įrangos konfigūraciją pardavėjas specialiai pritaiko konkrečiai su tinklu ar atmintine susijusiai užduočiai atlikti ir tokie įrenginiai nėra skirti veikti su vartotojo įdiegiama programine įranga;

14. daugialypis serveris – sistema, kurią sudaro korpusas ir į jį įstatomi du arba daugiau atskirų serverių (mazgų) ir kuri turi vieną arba daugiau maitinimo šaltinių. Bendra galia paskirstoma visiems mazgams per bendrą (-us) maitinimo šaltinį (-ius). Daugialypis serveris projektuojamas ir gaminamas kaip viename korpuse sumontuotas įrenginys, o jo mazgai neišjungus maitinimo nekeičiami;
15. dvilypis serveris – dažnai naudojamos konfigūracijos daugialypis serveris, sudarytas iš dviejų serverio mazgų;
16. serveris, turintis daugiau nei keturis procesorių lizdus – serveris, kuriame yra daugiau nei keturios sąsajos, skirtos procesoriui įrengti;
17. žaidimų pultas – atskiras iš elektros tinklo maitinamas įrenginys, kurio pagrindinė paskirtis – vaizdo žaidimai. Žaidimų pultas paprastai jungiamas prie išorinio monitoriaus, kuris naudojamas kaip pagrindinis žaidimo ekranas. Žaidimų pultą paprastai sudaro centrinis procesorius (CPU), sisteminė atmintinė ir grafikos procesorius (-iai) (GPU), taip pat jame gali būti standžiųjų diskų ar kitų vidinių atmintinių ir optinių diskų įtaisų. Kaip pagrindinis žaidimų pultų įvesties įrenginys paprastai naudojamas rankinis valdiklis ar kiti interaktyvieji valdikliai, o ne išorinė klaviatūra ar pelė. Žaidimų pultai paprastai neturi įprastinės asmeninio kompiuterio operacinės sistemos – juose naudojama specialiai pultui skirta operacinė sistema. Tam tikra žaidimų pultų rūšimi laikomi rankiniai žaidimų įrenginiai su integruotu ekranu, naudojami kaip pagrindinis žaidimo ekranas, kurie visų pirma veikia naudodami įmontuotos baterijos ar kito nešiojamojo elektros energijos šaltinio energiją, o ne tiesiai prijungti prie kintamosios srovės šaltinio;
18. prijungiamasis stovas – atskiras gaminys, skirtas prijungti prie kompiuterio, kad būtų galima, pvz., padidinti sujungiamumą ar sujungti išorinių įtaisų jungtis. Prijungiamieji stovai taip pat gali palengvinti prijungto kompiuterio vidinių baterijų įkrovimą;
19. centrinis procesorius (CPU) – kompiuterio komponentas, kuriuo valdomas komandų interpretavimas ir vykdymas. CPU gali turėti vieną arba daugiau fizinių procesorių, vadinamųjų vykdomųjų branduolių. Vykdomasis branduolys yra fiziškai egzistuojantis procesorius. Papildomi virtualieji arba loginiai procesoriai, suformuoti iš vieno arba daugiau vykdomųjų branduolių, nėra fiziniai branduoliai. Viename procesoriaus korpuse, kuris užima vieną fizinį CPU lizdą, gali būti daugiau kaip vienas vykdomasis branduolys. Bendras CPU vykdomųjų branduolių skaičius yra į visus fizinius CPU lizdus sujungtų įtaisų vykdomųjų branduolių suma;
20. atskira grafikos plokštė (dGfx) – atskiras vidinis komponentas, kuriame yra vienas arba daugiau grafikos procesorių (GPU) su vietinės atmintinės valdiklio sąsaja ir vietine grafikos atmintine, priskiriamas prie vienos iš šių kategorijų:
- G1 ( $FB\_BW \leq 16$ );
  - G2 ( $16 < FB\_BW \leq 32$ );
  - G3 ( $32 < FB\_BW \leq 64$ );
  - G4 ( $64 < FB\_BW \leq 96$ );
  - G5 ( $96 < FB\_BW \leq 128$ );
  - G6 ( $FB\_BW > 128$  (kadruų buferio plotis  $< 192$  bitai));
  - G7 ( $FB\_BW > 128$  (kadruų buferio plotis  $\geq 192$  bitai));
- kadruų buferio juostos plotis (FB\_BW) – duomenų kiekis, kurį per sekundę apdoroja visi dGfx esantys GPU, apskaičiuojamas pagal šią formulę:
- $$\text{Kadruų buferio juostos plotis} = (\text{Duomenų perdavimo sparta} \times \text{Duomenų kanalo plotis}) / (8 \times 1\,000)$$
- Čia:
- kadruų buferio juostos plotis išreiškiamas gigabaitais per sekundę (GB/s);
  - duomenų perdavimo sparta – faktinis atmintinės duomenų perdavimo dažnis MHz;
  - duomenų kanalo plotis – atmintinės kadruų buferio (FB) duomenų magistralės plotis bitais (b);
  - 8 – konvertavimo į baitus koeficientas;
  - dalijant iš 1000 megabaitai konvertuojami į gigabaitus;
21. vidinė atmintinė – vidinis kompiuterio komponentas, vykdamas liekamosios atmintinės funkcijas;
22. gaminio tipas – stalinis kompiuteris, integruotasis stalinis kompiuteris, knyginis kompiuteris, stalinis mažafunkcis klientas, profesionalusis kompiuteris, nešiojamasis profesionalusis kompiuteris, mažasis serveris, serveris, „Blade“ sistema ir komponentai, daugialypis serveris, vienafunkcis serveris, žaidimų pultas, prijungiamasis stovas, vidinis maitinimo šaltinis arba išorinis maitinimo šaltinis.
23. monitoriaus pristabdytoji veiksmena – galios veiksmena, į kurią monitorius pereina gavęs signalą iš prijungto įrenginio arba dėl vidinio signalo (pvz., laikmačio arba buvimo jutiklio). Šią monitoriaus veiksmeną gali įjungti ir vartotojas. Gaminys turi pabusti gavęs signalą iš prijungto įrenginio, tinklo, nuotolinio valdymo pulto ir (arba) dėl vidinio signalo. Kai gaminys veikia šia veiksmena, jis nerodo vaizdo, tačiau gali vykdyti tam tikras vartotojui skirtas arba apsaugines funkcijas, pvz., rodyti informaciją apie gaminį arba jo būseną arba vykdyti jutikliams grindžiamas funkcijas.

Papildomų prieduose vartojamų terminų apibrėžtys pateikiamos I priede.

### 3 straipsnis

#### Ekologinio projektavimo reikalavimai

Kompiuterių ir serverių ekologinio projektavimo reikalavimai pateikiami II priede.

Kompiuterių ir serverių atitiktis taikomiems ekologinio projektavimo reikalavimams nustatoma III priede aprašytais metodais.

### 4 straipsnis

#### Reglamento (EB) Nr. 1275/2008 pakeitimas

Reglamento (EB) Nr. 1275/2008 I priedo 2 punktą pakeičiamas taip:

„2. Informacinių technologijų įranga, skirta visų pirma naudoti namų aplinkoje, išskyrus Komisijos reglamente (ES) Nr. 617/2013 (\*) apibrėžtus stalinius kompiuterius, integruotuosius stalinius kompiuterius ir knyginius kompiuterius.

(\*) OL L 175, 2013 6 27, p. 13.“

### 5 straipsnis

#### Reglamento (EB) Nr. 278/2009 taikymas

Reglamento (EB) Nr. 278/2009 2 straipsnio 1 dalies g punktą pakeičiamas taip:

„g) skirtas naudoti su buitine ir biuro elektros ir elektronine įranga, nurodyta Reglamento (EB) Nr. 1275/2008 2 straipsnio 1 dalyje, arba su Komisijos reglamente (ES) Nr. 617/2013 (\*) apibrėžtais kompiuteriais;

(\*) OL L 175, 2013 6 27, p. 13.“

### 6 straipsnis

#### Atitikties vertinimas

Direktyvos 2009/125/EB<sup>(8)</sup> 8 straipsnyje nurodyta atitikties įvertinimo tvarka yra tos direktyvos IV priede nustatyta projektavimo vidaus kontrolės sistema arba jos V priede nustatyta atitikties įvertinimo valdymo sistema.

### 7 straipsnis

#### Rinkos priežiūra ir patikros procedūra

Rinkos priežiūra vykdoma pagal Direktyvoje 2009/125/EB nurodytas taisykles.

Kompiuterių ir serverių atitiktis taikomiems ekologinio projektavimo reikalavimams nustatoma pagal šio reglamento III priedo 2 punkte nustatytą patikros procedūrą.

### 8 straipsnis

#### Orientaciniai etalonai

Įsigaliojant šiam reglamentui rinkoje siūlomų geriausių eksploatacinių parametų gaminių ir technologijų orientaciniai etalonai pateikiami IV priede.

### 9 straipsnis

#### Persvarstymas

Komisija, atsižvelgdama į technologijų pažangą, peržiūri šį reglamentą per trejus su puse metų nuo jo įsigaliojimo ir peržiūros rezultatus pateikia Ekologinio projektavimo konsultacijų forumui.

Atsižvelgiant į sparčią technologijų pažangą, per šią peržiūrą apsvaustomos programos *Energy Star* naujovės ir galimybė sugriežtinti ekologinio projektavimo reikalavimus siekiant labai sumažinti arba panaikinti leidžiamąsias energijos naudojimo efektyvumo nuokrypas, visų pirma taikomas atskiroms grafikos plokštėms (dGfx), atnaujinti apibrėžtis ir (arba) taikymo sritį ir spręsti integruotųjų monitorių energijos sunaudojimo mažinimo klausimus.

Be to, per šią peržiūrą visų pirma svarstomi įvairūs gyvavimo ciklo etapai, galimybė nustatyti ir taikyti su kitais svarbiais aplinkos aspektais, kaip antai triukšmu ir medžiagų naudojimo efektyvumu, susijusius reikalavimus, įskaitant patvarumo, išmontavimo, perdirbamumo, standartizuotų kroviklių sąsajų reikalavimus, taip pat informacijos apie tam tikrų svarbiausių žaliavų kiekį, mažiausią įkrovimo ciklų skaičių ir baterijų pakeitimą reikalavimus.

### 10 straipsnis

#### Įsigaliojimas ir taikymas

Šis reglamentas įsigalioja dvidešimtą dieną po jo paskelbimo *Europos Sąjungos oficialiajame leidinyje*.

II priedo 3 ir 6.1 punktai taikomi nuo reglamento įsigaliojimo dienos.

II priedo 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 ir 7.3 punktai taikomi nuo 2014 m. liepos 1 d.

II priedo 1.2 ir 1.4 punktai taikomi nuo 2016 m. sausio 1 d.

Šis reglamentas privalomas visas ir tiesiogiai taikomas visose valstybėse narėse.

Priimta Briuselyje 2013 m. birželio 26 d.

*Komisijos vardu*  
*Pirmininkas*  
José Manuel BARROSO

---



## I PRIEDAS

## Prieduose vartojamų terminų apibrėžtys

1. bendras metinis sunaudojamos energijos kiekis ( $E_{TEC}$ ) – elektros energijos kiekis, kurį gaminyje sunaudoja per nurodytą laikotarpį veikdamas nustatytais galios veiksena ir būdamas nustatyty būsenų;
2. išjungties būseną – elektros energijos naudojimo lygis esant mažos galios veiksenai, kurią naudojas gali pakeisti (paveikti) tik mechaniniu jungikliu ir kuri gali trukti neribotą laiką, kol prietaisas įjungtas į elektros tinklą ir naudojamas pagal gamintojo nurodymus. Kai taikomi pažangesnės konfigūracijos ir energijos tiekimo sąsajos (ACPI) standartai, išjungties būseną paprastai atitinka ACPI sistemos G2 ir (arba) S5 lygio („laikina išjungtis“) būseną;  
 $P_{off}$  – išjungties būsenos naudojamoji galia vatais, matuojama laikantis II priede nurodytų procedūrų;
3. mažiausios naudojamosios galios būseną – būseną arba veikseną, kurios būdamas arba kuria veikdamas kompiuteris naudoja mažiausiai energijos. Į šią būseną arba veikseną ir iš jos gali būti perjungiama mechaninėmis priemonėmis (pvz., išjungiant kompiuterio maitinimą mechaniniu jungikliu) arba automatiškai;
4. pristabdytoji veikseną – mažos galios veikseną, į kurią kompiuteris gali pereiti automatiškai po neveikos laikotarpio arba ji įjungiama vartotojo. Veikdamas šia veikseną kompiuteris reaguoja į žadinimą. Kai taikomi pažangesnės konfigūracijos ir energijos tiekimo sąsajos (ACPI) standartai, pristabdytoji veikseną paprastai atitinka ACPI sistemos G1 ir (arba) S3 lygio („tik RAM naudojimas“) būseną;  
 $P_{sleep}$  – pristabdytosios veiksenos naudojamoji galia vatais, matuojama laikantis II priede nurodytų procedūrų;
5. neveikos būseną – kompiuterio būseną, kurioje operacinė sistema ir kita programinė įranga jau įkelta, vartotojo profilis sukurtas, kompiuterio veikseną nėra pristabdytoji veikseną ir veikia tik tos pagrindinės programos, kurias operacinė sistema paleidžia kaip numatytąsias.  
 $P_{idle}$  – neveikos būsenos naudojamoji galia vatais, matuojama pagal II priede nurodytas procedūras;
6. papildoma vidinė atmintinė – visi kompiuteryje įrengti vidiniai atminties įrenginiai, įskaitant standžiųjų diskų įtaisus (HDD), puslaidininkinius diskus (SSD) ir hibridinius standžiuosius diskus (HHD), išskyrus pirmąjį;
7. televizijos imtuvas – atskiras vidinis komponentas, užtikrinantis galimybę kompiuteriu priimti televizijos signalus;
8. garso plokštė – atskiras vidinis komponentas, kuriuo apdorojami į kompiuterį priimami ir iš kompiuterio perduodami garso signalai;
9. pažadinimas – vartotojo pradėtas, iš anksto nustatytas arba išorinis įvykis ar stimulus, dėl kurio kompiuteris iš pristabdytosios veiksenos arba išjungties būsenos pereina į aktyviąją veikseną. Pažadinama gali būti (sąrašas nebaigtinis):
  - i) pajudinant pelę;
  - ii) paspaudžiant klaviatūros klavišą;
  - iii) valdiklio signalu;
  - iv) tikrojo laiko laikrodžio signalu;
  - v) paspaudžiant korpuse įrengtą mygtuką ir
  - vi) išorinio įvykio atveju – nuotolinio valdymo pulto signalu ar signalu iš tinklo arba modemo;
10. aktyvioji veikseną – veikseną, kuria veikdamas kompiuteris atlieka naudingą darbą reaguodamas į: a) ankstesnį ar tuo momentu atliekamą vartotojo veiksmą arba b) tinklu anksčiau gautą arba tuo momentu gaunamą komandą. Veikdamas šia veikseną kompiuteris aktyviai apdoroja duomenis, ieško duomenų laikmenoje, atmintinėje arba podėlyje; ši veikseną apima ir neveikos būseną, kol kompiuteris laukia kito vartotojo veiksmo prieš pereidamas į mažos galios veikseną;
11. paleistis vietiniame tinkle (WOL) – funkcija, dėl kurios pristabdytąją veikseną veikiantis ar išjungties būsenos (ar veikiantis kita panašia mažos galios veikseną) kompiuteris gali „pabusti“ gavęs tinklo užklausą ethernetu;
12. UMA – universalioji kreiptis į atmintinę;
13. informacijos arba būsenos rodymas – informacijos arba kompiuterio būsenos rodyimo (įskaitant laikrodžio rodyimą) ekrane nuolatinė funkcija.

## II PRIEDAS

## Ekologinio projektavimo reikalavimai ir tvarkaraštis

1.  $E_{TEC}$ 

Staliniai kompiuteriai ir  
integuotieji staliniai  
kompiuteriai

## 1.1. Nuo 2014 m. liepos 1 d.

1.1.1. Bendras metinis sunaudojamos energijos kiekis ( $E_{TEC}$ , kWh per metus) turi neviršyti:

- a) A kategorijos kompiuterio – 133,00;
- b) B kategorijos kompiuterio – 158,00;
- c) C kategorijos kompiuterio – 188,00;
- d) D kategorijos kompiuterio – 211,00.

$E_{TEC}$  nustatomas pagal formulę:

$$E_{TEC} = (8\,760/1\,000) \times (0,55 \times P_{off} + 0,05 \times P_{sleep} + 0,40 \times P_{idle}).$$

Kompiuteriams, kurie neturi atskiros pristabdytosios veiksenos, bet kurių neveikos būsenos naudojami galia yra ne didesnė kaip 10,00 W, pirmiau pateiktoje lygtyje vietoje pristabdytosios veiksenos naudojamosios galios ( $P_{sleep}$ ) galima naudoti neveikos būsenos naudojamosios galios ( $P_{idle}$ ) vertę pagal formulę:

$$E_{TEC} = (8\,760/1\,000) \times (0,55 \times P_{off} + 0,45 \times P_{idle}).$$

Visos  $P_x$  vertės yra nurodyta veikiena veikiančio ir (arba) nurodytos būsenos įrenginio galios vertės vatais (W), išmatuotos pagal III priede nustatytas procedūras.

1.1.2. Taikomi šie pajėgumo pataisos koeficientai:

- a) atmintinės – 1 kWh per metus kiekvienam bazinės atmintinės perviršio GB (A, B ir C kompiuterių bazinė atmintinė yra 2 GB, D kategorijos kompiuterių – 4 GB);
- b) papildomos vidinės atmintinės: 25 kWh per metus;
- c) atskiros televizijos imtuvo – 15 kWh per metus;
- d) atskiros garso plokštės – 15 kWh per metus;
- e) pirmos ir kiekvienos papildomos atskiros grafikos plokštės (dGfx):

	dGfx kategorija	TEC norma (kWh per metus)
Pirma atskira grafikos plokštė (dGfx)	G1	34
	G2	54
	G3	69
	G4	100
	G5	133
	G6	166
	G7	225
Kiekviena papildoma atskira grafikos plokštė (dGfx)	G1	20
	G2	32
	G3	41
	G4	59
	G5	78
	G6	98
	G7	133

1.1.3. 1.1.2 ir 1.2.2 punktuose nurodyti atskirų grafikos plokščių (dGfx), atskiro televizijos imtuvo ir atskirų garso plokščių pajėgumo pataisos koeficientai taikomi tik toms plokštėms ir imtuvui, kurie per stalinių kompiuterių arba integruotųjų kompiuterių bandymą yra įjungti.

1.1.4. 1.1.1 ir 1.1.2 punktų nuostatos (ir 1.2 punkte nurodytos persvarstytos jų versijos) netaikomos D kategorijos staliniams kompiuteriams ir integruotiems staliniams kompiuteriams, atitinkantiems visus šiuos techninius parametrus:

- a) centrinis procesorius turi bent šešis fizinius procesoriaus branduolius; ir
- b) atskira (-os) grafikos plokštė(s) (dGfx) užtikrina didesnę nei 320 GB/s bendrą kadru buferio juostos plotį; ir
- c) sistemos atmintinė yra ne mažesnė kaip 16 GB; ir
- d) maitinimo šaltinis yra bent 1 000 W vardinės išėjimo galios.

**1.2. Nuo 2016 m. sausio 1 d.**

1.2.1. Taikomi šie persvarstyti 1.1.1 punkte nurodyto bendro metinio energijos sunaudojimo reikalavimai:

Bendras metinis sunaudojamos energijos kiekis ( $E_{TEC}$ , kWh per metus) turi neviršyti:

- a) A kategorijos kompiuterio – 94,00;
- b) B kategorijos kompiuterio – 112,00;
- c) C kategorijos kompiuterio – 134,00;
- d) D kategorijos kompiuterio – 150,00.

1.2.2. Taikomos šios persvarstytos 1.1.2 punkto e papunktyje nurodytų atskirų grafikos plokščių (dGfx) pajėgumo pataisos koeficientų vertės:

	dGfx kategorija	TEC norma (kWh per metus)
Pirma atskira grafikos plokštė (dGfx)	G1	18
	G2	30
	G3	38
	G4	54
	G5	72
	G6	90
	G7	122
Kiekviena papildoma atskira grafikos plokštė (dGfx)	G1	11
	G2	17
	G3	22
	G4	32
	G5	42
	G6	53
	G7	72

Knyginiai kompiuteriai

**1.3. Nuo 2014 m. liepos 1 d.**

1.3.1. Bendras metinis sunaudojamos energijos kiekis ( $E_{TEC}$ , kWh per metus) turi neviršyti:

- a) A kategorijos kompiuterio – 36,00;
- b) B kategorijos kompiuterio – 48,00;
- c) C kategorijos kompiuterio – 80,50;

$E_{TEC}$  nustatomas pagal formulę:

$E_{TEC} = (8\,760/1\,000) \times (0,60 \times P_{off} + 0,10 \times P_{sleep} + 0,30 \times P_{idle})$ ; čia visos vertės  $P_x$  yra nurodyta veiksmena veikiančio ir (arba) nurodytos būsenos įrenginio galios vertės vatais (W), išmatuotos pagal III priede nustatytas procedūras.

1.3.2. Taikomi šie pajėgumo pataisos koeficientai:

- atmintinės – 0,4 kWh per metus kiekvienam bazinės atmintinės perviršio GB (bazinė atmintinė yra 4 GB);
- papildomos vidinės atmintinės: 3 kWh per metus;
- atskiro televizijos imtuvo – 2,1 kWh per metus;
- atskiros grafikos plokštės (dGfx) (pirmos ir kiekvienos papildomos atskiros grafikos plokštės (dGfx)):

	dGfx kategorija	TEC norma (kWh per metus)
Pirma atskira grafikos plokštė (dGfx)	G1	12
	G2	20
	G3	26
	G4	37
	G5	49
	G6	61
	G7	113
Kiekviena papildoma atskira grafikos plokštė (dGfx)	G1	7
	G2	12
	G3	15
	G4	22
	G5	29
	G6	36
	G7	66

1.3.3. 1.3.2 ir 1.4.2 punktuose nurodyti atskirų grafikos plokščių (dGfx) ir atskiro televizijos imtuvo pajėgumo pataisos koeficientai taikomi tik toms plokštėms ir imtuvui, kurie per knyginių kompiuterių bandymą yra įjungti.

1.3.4. 1.3.1 ir 1.3.2 punktų nuostatos (ir 1.4 punkte nurodytos persvarstytos jų versijos) netaikomos C kategorijos knyginiam kompiuteriams, atitinkantiems visus šiuos techninius parametrus:

- centrinis procesorius turi bent keturis fizinius procesoriaus branduolius ir
- atskira (-os) grafikos plokštė(s) (dGfx) užtikrina didesnę nei 225 GB/s bendrą kadru buferio juostos plotį ir
- sisteminė atmintinė yra ne mažesnė kaip 16 GB.

1.4. **Nuo 2016 m. sausio 1 d.**

1.4.1. Taikomi šie persvarstyti 1.3.1 punkte nurodyto bendro metinio sunaudojamos energijos kiekio reikalavimai:

Bendras metinis sunaudojamos energijos kiekis ( $E_{TEC}$ , kWh per metus) turi neviršyti:

- A kategorijos kompiuterio – 27,00;
- B kategorijos kompiuterio – 36,00;
- C kategorijos kompiuterio – 60,50.

1.4.2. Taikomos šios persvarstytos 1.3.2 punkto d papunktyje nurodytų atskirų grafikos plokščių (dGfx) pajėgumo pataisos koeficientų vertės:		
	dGfx kategorija	TEC norma (kWh per metus)
Pirma atskira grafikos plokštė (dGfx)	G1	7
	G2	11
	G3	13
	G4	20
	G5	27
	G6	33
	G7	61
Kiekviena papildoma atskira grafikos plokštė (dGfx)	G1	4
	G2	6
	G3	8
	G4	12
	G5	16
	G6	20
	G7	36

## 2. PRISTABDYTOJI VEIKSENA

Staliniai kompiuteriai, integruotieji staliniai kompiuteriai ir knyginiai kompiuteriai	2. <b>Nuo 2014 m. liepos 1 d.</b>
	2.1. Gaminys turi turėti pristabdytą veikseną ir (arba) kitą būseną, kurioje užtikrinamos pristabdytosios veiksenos funkcijos ir kurios įrenginio naudojamoji galia atitinka pristabdytosios veiksenos naudojamosios galios reikalavimus.
	2.2. Pristabdytą veikseną veikiančių stalinių kompiuterių ir integruotųjų stalinių kompiuterių naudojamoji galia turi neviršyti 5,00 W, o knyginių kompiuterių – 3,00 W.
	2.3. Staliniams kompiuteriams ir integruotiesiems staliniams kompiuteriams, kurių neveikos būsenos naudojamoji galia yra ne didesnė kaip 10,00 W, netaikomas reikalavimas turėti atskirą pristabdytą veikseną.
	2.4. Jei gaminys rinkai pateikiamas tokios būklės, kad gaminiui veikiant pristabdytą veikseną funkcija WOL yra įjungta: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) gali būti taikoma papildoma 0,70 W norma;</li> <li>b) jis turi būti išbandomas ir su įjungta, ir su išjungta funkcija WOL, ir turi atitikti abu reikalavimus.</li> </ul>
2.5. Jei gaminys rinkai pateikiamas be eterneto funkcijos, jis bandomas esant išjungtai funkcijai WOL.	

## 3. MAŽIAUSIOS NAUDOJAMOSIOS GALIOS BŪSENA

Staliniai kompiuteriai, integruotieji staliniai kompiuteriai ir knyginiai kompiuteriai	3. <b>Nuo reglamento įsigaliojimo</b>
	3.1. Mažiausios naudojamosios galios būsenos naudojamoji galia turi būti ne didesnė kaip 0,50 W.
	3.2. Gaminys turi turėti galios būseną arba veikseną, kurios būdamas ar kuria veikdamas prie elektros tinklo prijungtas įrenginys atitinka mažiausios naudojamosios galios būsenai taikomus naudojamosios galios reikalavimus.
3.3. Jei gaminys rinkai pateikiamas su informacijos arba būsenos rodymo funkcija, gali būti taikoma papildoma 0,50 W norma.	

## 4. IŠJUNGTIES BŪSENA

Staliniai kompiuteriai, integruotieji staliniai kompiuteriai ir knyginiai kompiuteriai	<p>4. <b>Nuo 2014 m. liepos 1 d.</b></p> <p>4.1. Išjungties būsenos naudojami galia turi būti ne didesnė kaip 1,00 W.</p> <p>4.2. Gaminys turi turėti išjungties būseną ir (arba) kitą būseną, kurios būdamas prie elektros tinklo prijungtas įrenginys atitinka išjungties būsenai taikomus naudojamosios galios reikalavimus.</p> <p>4.3. Jei gaminys rinkai pateikiamas tokios būklės, kad gaminiui esant išjungties būsenos funkcija WOL yra įjungta:</p> <p>a) gali būti taikoma papildoma 0,70 W norma;</p> <p>b) jis turi būti išbandomas ir su įjungta, ir su išjungta funkcija WOL, ir turi atitikti abu reikalavimus.</p> <p>4.4. Jei gaminys rinkai pateikiamas be eterneto funkcijos, jis bandomas esant išjungtai funkcijai WOL.</p>
--	---

## 5. VIDINIO MAITINIMO ŠALTINIO EFEKTYVUMAS

Staliniai ir integruotieji staliniai kompiuteriai, staliniai mažafunkciniai klientai, profesionalieji kompiuteriai ir mažieji serveriai	<p>5.1. <b>Nuo 2014 m. liepos 1 d.</b></p> <p>Užtikrinamos bent šios visų kompiuterių vidinių maitinimo šaltinių charakteristikos:</p> <p>a) 85 % efektyvumas esant 50 % vardinės išėjimo galios;</p> <p>b) 82 % efektyvumas esant 20 % ir 100 % vardinės išėjimo galios;</p> <p>c) galios faktorius 0,9 esant 100 % vardinės išėjimo galios.</p> <p>Vidiniams maitinimo šaltiniams, kurių didžiausia vardinė išėjimo galia yra mažesnė kaip 75 W, galios faktoriaus reikalavimas netaikomas.</p>
Serveriai	<p>5.2. <b>Nuo 2014 m. liepos 1 d.</b></p> <p>5.2.1. Užtikrinamos bent šios visų daugelio išėjimų (AC-DC) maitinimo šaltinių charakteristikos:</p> <p>a) 85 % efektyvumas esant 50 % vardinės išėjimo galios;</p> <p>b) 82 % efektyvumas esant 20 % ir 100 % vardinės išėjimo galios.</p> <p>5.2.2. Užtikrinamos bent šios visų daugelio išėjimų (AC-DC) maitinimo šaltinių charakteristikos:</p> <p>a) galios faktorius 0,8 esant 20 % vardinės išėjimo galios;</p> <p>b) galios faktorius 0,9 esant 50 % vardinės išėjimo galios;</p> <p>c) galios faktorius 0,95 esant 100 % vardinės išėjimo galios.</p> <p>5.2.3. Užtikrinamos bent šios visų vieno išėjimo (AC-DC) ne didesnės kaip 500 W išėjimo galios maitinimo šaltinių charakteristikos:</p> <p>a) 70 % efektyvumas esant 10 % vardinės išėjimo galios;</p> <p>b) 82 % efektyvumas esant 20 % vardinės išėjimo galios;</p> <p>c) 89 % efektyvumas esant 50 % vardinės išėjimo galios;</p> <p>d) 85 % efektyvumas esant 100 % vardinės išėjimo galios.</p> <p>5.2.4. Užtikrinamos bent šios visų vieno išėjimo (AC-DC) ne didesnės kaip 500 W išėjimo galios maitinimo šaltinių charakteristikos:</p> <p>a) galios faktorius 0,8 esant 20 % vardinės išėjimo galios;</p> <p>b) galios faktorius 0,9 esant 50 % vardinės išėjimo galios;</p> <p>c) galios faktorius 0,95 esant 100 % vardinės išėjimo galios.</p> <p>5.2.5. Užtikrinamos bent šios visų vieno išėjimo (AC-DC) didesnės kaip 500 W, bet ne didesnės kaip 1 000 W vardinės išėjimo galios maitinimo šaltinių charakteristikos:</p> <p>a) 75 % efektyvumas esant 10 % vardinės išėjimo galios;</p> <p>b) 85 % efektyvumas esant 20 % ir 100 % vardinės išėjimo galios;</p> <p>c) 89 % efektyvumas esant 50 % vardinės išėjimo galios.</p>

	<p>5.2.6. Užtikrinamos bent šios visų vieno išėjimo (AC-DC) didesnės kaip 500 W, bet ne didesnės kaip 1 000 W vardinės išėjimo galios maitinimo šaltinių charakteristikos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) galios faktorius 0,65 esant 10 % vardinės išėjimo galios;</li> <li>b) galios faktorius 0,8 esant 20 % vardinės išėjimo galios;</li> <li>c) galios faktorius 0,9 esant 50 % vardinės išėjimo galios;</li> <li>d) galios faktorius 0,95 esant 100 % vardinės išėjimo galios.</li> </ul> <p>5.2.7. Užtikrinamos bent šios visų vieno išėjimo (AC-DC) didesnės kaip 1 000 W išėjimo galios maitinimo šaltinių charakteristikos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) 80 % efektyvumas esant 10 % vardinės išėjimo galios;</li> <li>b) 88 % efektyvumas esant 20 % ir 100 % vardinės išėjimo galios;</li> <li>c) 92 % efektyvumas esant 50 % vardinės išėjimo galios.</li> </ul> <p>5.2.8. Užtikrinamos bent šios visų vieno išėjimo (AC-DC) didesnės kaip 1 000 W išėjimo galios maitinimo šaltinių charakteristikos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) galios faktorius 0,8 esant 10 % vardinės išėjimo galios;</li> <li>b) galios faktorius 0,9 esant 20 % vardinės išėjimo galios;</li> <li>c) galios faktorius 0,9 esant 50 % vardinės išėjimo galios;</li> <li>d) galios faktorius 0,95 esant 100 % vardinės išėjimo galios.</li> </ul>
--	--

## 6. GALIOS VALDYMO FUNKCIJŲ SUAKTYVINIMAS

<p>Staliniai kompiuteriai, integruotieji staliniai kompiuteriai ir knyginiai kompiuteriai</p>	<p>6.1. <b>Nuo reglamento įsigaliojimo</b></p> <p>Kompiuteris turi turėti galios valdymo funkciją arba panašią funkciją, kuri, kai kompiuteriu nevykdoma pagrindinė funkcija arba kai kiti su energija susiję gaminiai nėra priklausomi nuo jo funkcijų, automatiškai perjungia kompiuterį į tokią veikseną, kurios naudojamoji galia yra mažesnė, nei taikomą reikalavimą atitinkanti pristabdytosios veiksenos naudojamoji galia.</p> <p>6.2. <b>Nuo 2014 m. liepos 1 d.</b></p> <p>6.2.1. Pereidamas į pristabdytąją veikseną arba išjungties būseną su funkcija WOL, kompiuteris sumažina visų aktyvių 1 Gb/s eternto tinklo ryšių spartą.</p> <p>6.2.2. Pristabdytąją veikseną veikiantis kompiuteris, reaguodamas į pažadinimo įvykį, pvz., susijusį su tinklo ryšiu ar vartotojo sąsajos įrenginiais, per ≤ 5 sekundes nuo pažadinimo įvykio sistemoje pradžios tampa visiškai tinkamas naudoti, įskaitant vaizdo pateikimą ekrane.</p> <p>6.2.3. Kompiuteris rinkai pateikiamas tokios būsenos, kad monitoriaus pristabdytoji veikseną išjungtų, jei vartotojas per 10 minučių neatlieka jokio veiksmo.</p> <p>6.2.4. Eternto funkciją turinčiuose kompiuteriuose turi būti numatyta galimybė įjungti ir išjungti pristabdytosios veiksenos funkciją WOL. Eternto funkciją turinčiuose kompiuteriuose turi būti numatyta galimybė įjungti ir išjungti išjungties būsenos funkciją WOL, jei kompiuteris palaiko išjungties būsenos funkciją WOL.</p> <p>6.2.5. Jei kompiuteris turi pristabdytąją veikseną ar kitą būseną, kurioje užtikrinamos pristabdytosios veiksenos funkcijos, turi būti nustatyta, kad pristabdytoji veikseną išjungtų, jei vartotojas per 30 minučių neatlieka jokio veiksmo. Ši galios valdymo funkcija įjungiama prieš pateikiant gaminį rinkai.</p> <p>6.2.6. Vartotojas turi galėti lengvai įjungti ir išjungti bet kurią (-as) belaidžio ryšio tinklo jungtį (-is) ir jam turi būti pateikiamas aiškus belaidžio ryšio tinklo jungties (-čių) būsenos rodiklis (simbolis, lemputė ar lygiavertis rodiklis).</p>
---	---

## 7. GAMINTOJŲ TEIKTINA INFORMACIJA

Staliniai kompiuteriai, integruotieji staliniai kompiuteriai ir knyginiai kompiuteriai

## 7.1. Nuo 2014 m. liepos 1 d.

7.1.1. Gamintojai techniniuose dokumentuose ir laisvai prieinamose interneto svetainėse pateikia šią informaciją:

- a) 2 straipsnyje apibrėžtas gaminio tipas ir kategorija (vienintelė kategorija);
- b) gamintojo pavadinimas, registruotas prekės pavadinimas arba registruotas prekės ženklas ir adresas, kuriuo galima susisiekti su gamintoju;
- c) gaminio modelio numeris;
- d) pagaminimo metai;
- e)  $E_{TEC}$  vertė (kWh) ir pajėgumo pataisos koeficientai, taikomi kai visos atskiros grafikos plokštės (dGfx) yra išjungtos, ir ar sistema išbandyta su įjungta grafikos plokšte, kai monitorių valdo UMA;
- f)  $E_{TEC}$  vertė (kWh) ir pajėgumo pataisos koeficientai, taikomi kai visos atskiros grafikos plokštės (dGfx) yra įjungtos;
- g) neveikos būsenos naudojamoji galia (vatais);
- h) pristabdytosios veiksenos naudojamoji galia (vatais);
- i) pristabdytosios veiksenos naudojamoji galia esant įjungtai funkcijai WOL (vatais) (kai funkcija įjungta);
- j) išjungties būsenos naudojamoji galia (vatais);
- k) išjungties būsenos naudojamoji galia esant įjungtai funkcijai WOL (vatais) (kai funkcija įjungta);
- l) vidinio maitinimo šaltinio efektyvumas esant 10 %, 20 %, 50 % ir 100 % vardinės išėjimo galios;
- m) išorinio maitinimo šaltinio efektyvumas;
- n) kompiuterio triukšmo lygis (deklaruotasis A svertinis garso galios lygis);
- o) mažiausias baterijų išlaikomas įkrovimo ciklų skaičius (taikomas tik knyginiams kompiuteriams);
- p) matavimo metodai, taikyti e–o punktuose nurodytai informacijai nustatyti;
- q) veiksmų seka, kurią atlikus pasiekama pastovios naudojamosios galios būsena;
- r) aprašymas, kaip parinkta arba užprogramuota pristabdytoji veikseną ir (arba) išjungties būsena;
- s) veiksmų seka, kurią atlikus įrenginys ima veikti taip, kad pristabdytoji veikseną ir (arba) išjungties būsena įjungiamos automatiškai;
- t) neveikos būsenos trukmė, po kurios kompiuteris automatiškai pereina į pristabdytąją veikseną arba kitą būseną, kurios naudojamoji galia atitinka pristabdytosios veiksenos naudojamosios galios reikalavimus;
- u) laikotarpis, per kurį vartotojui neatlikus jokio veiksmo kompiuteris automatiškai pereina į veikseną, kurios naudojamoji galia yra mažesnė, nei pristabdytosios veiksenos naudojamoji galia;
- v) laikotarpis, per kurį vartotojui neatlikus jokio veiksmo suaktyvinama monitoriaus pristabdytoji veikseną;
- w) informacija vartotojui apie galios valdymo funkcijų energijos taupymo galimybes;
- x) informacija vartotojui, kaip įjungti galios valdymo funkcijas;
- y) jei gaminio integruotajame monitoriuje yra gyvsidabrio – bendras gyvsidabrio kiekis, X,X mg;



	<p>z) bandymų parametrai atliekant matavimus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— bandymo įtampa (V) ir dažnis (Hz),</li> <li>— elektros energijos tiekimo sistemos visuminis netiesinių iškreipčių faktorius,</li> <li>— elektriniams bandymams naudotos matavimo aparatūros, jos parengimo darbui ir naudotų grandinių informacija ir dokumentai.</li> </ul> <p>7.1.2. Jei gaminio modelis rinkai pateikiamas įvairių konfigūracijų, pagal 7.1.1 punktą reikalaujama informacija apie gaminį gali būti pateikiama kaip bendra visos gaminių kategorijos (apibrėžtos 2 straipsnyje) informacija; kiekvienoje gaminių kategorijoje pasirenkamas didžiausios naudojamosios galios konfigūracijos modelis. Pateikiant informaciją nurodomas visų to modelio konfigūracijų sąrašas.</p>
Knyginiai kompiuteriai	<p>7.2. <b>Nuo 2014 m. liepos 1 d.</b></p> <p>Jei knyginis kompiuteris veikia naudodamas bateriją (-as), kurios (-ų) negali pasiekti ir pakeisti vartotojas ne specialistas, be 7.1 punkte nurodytos informacijos, techniniuose dokumentuose, laisvai prieinamose interneto svetainėse ir ant knyginio kompiuterio išorinės pakuotės gamintojas pateikia ir tokią informaciją: „Šio gaminio baterijos [baterijų] pats vartotojas negali lengvai pakeisti“.</p> <p>Ant knyginio kompiuterio išorinės pakuotės informacija pateikiama aiškiai matomai ir lengvai įskaitomai, visomis šalies, kurioje kompiuteris parduodamas, valstybinėmis kalbomis.</p>
Profesionalieji kompiuteriai, nešiojamieji profesionalieji kompiuteriai, staliniai mažafunkciniai klientai, mažieji serveriai ir serveriai	<p>7.3. <b>Nuo 2014 m. liepos 1 d.</b></p> <p>7.3.1. Gamintojai techniniuose dokumentuose ir laisvai prieinamose interneto svetainėse pateikia šią informaciją:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) 2 straipsnyje apibrėžtas gaminio tipas (vienintelė kategorija);</li> <li>b) gamintojo pavadinimas, registruotas prekės pavadinimas arba registruotas prekės ženklas ir adresas, kuriuo galima susisiekti su gamintoju;</li> <li>c) gaminio modelio numeris;</li> <li>d) pagaminimo metai;</li> <li>e) vidinio ir (arba) išorinio maitinimo šaltinio efektyvumas;</li> <li>f) bandymų parametrai atliekant matavimus: <ul style="list-style-type: none"> <li>— bandymo įtampa (V) ir dažnis (Hz),</li> <li>— elektros energijos tiekimo sistemos visuminis netiesinių iškreipčių faktorius,</li> <li>— elektriniams bandymams naudotos matavimo aparatūros, jos parengimo darbui ir naudotų grandinių informacija ir dokumentai.</li> </ul> </li> <li>g) didžiausia naudojamoji galia (vatais);</li> <li>h) neveikos būsenos naudojamoji galia (vatais);</li> <li>i) pristabdytosios veiksenos naudojamoji galia (vatais);</li> <li>j) išjungties būsenos naudojamoji galia (vatais);</li> <li>k) triukšmo lygis (kompiuterio deklaruotasis A svertinis garso galios lygis);</li> <li>l) matavimo metodai, taikyti e–k punktuose nurodytai informacijai nustatyti.</li> </ol> <p>7.3.2. Jei gaminio modelis rinkai pateikiamas įvairių konfigūracijų, pagal 7.3.1 punktą reikalaujama informacija apie gaminį gali būti pateikiama kaip bendra visos gaminių kategorijos (apibrėžtos 2 straipsnyje) informacija; kiekvienoje gaminių kategorijoje pasirenkamas didžiausios naudojamosios galios konfigūracijos modelis. Pateikiant informaciją nurodomas visų to modelio konfigūracijų sąrašas.</p>

## III PRIEDAS

**Matavimas ir rinkos priežiūros tikslais taikoma patikros procedūra**

## 1. MATAVIMAS

Matavimai ir skaičiavimai, kurie atliekami siekiant užtikrinti ir patikrinti atitiktą taikomiems šio reglamento reikalavimams, atliekami pagal darniuosius standartus, kurių nuorodų numeriai paskelbti *Europos Sąjungos oficialiajame leidinyje*, arba kitais patikimais, tiksliais ir pakartojamais metodais, kuriuose atsižvelgiama į visuotinai pripažintas pažangiausias technologijas ir kuriais gaunami rezultatai laikomi mažos neapibrėžties rezultatais.

Kompiuteriai, pateikiami rinkai be operacinės sistemos, galinčios palaikyti pažangesnės konfigūracijos ir energijos tiekimo sąsajos (ACPI) ar panašią sistemą, bandomi su operacine sistema, palaikančia ACPI (arba panašią).

## 2. PATIKROS PROCEDŪRA

Valstybės narės institucijos, atlikdamos Direktyvos 2009/125/EB 3 straipsnio 2 dalyje nurodytus rinkos priežiūros patikrinimus, kad nustatytų, ar laikomasi šio reglamento II priede pateiktų reikalavimų, taiko toliau pateiktą patikros procedūrą.

 **$E_{TEC}$  pristabdytoji veikseną, išjungties būseną ir mažiausios naudojamosios galios būseną**

- 2.1. Kai taikomi didesnės nei 1,00 W naudojamosios galios reikalavimai arba kai pagal bendro energijos sunaudojimo skirsnyje nustatytus energijos sunaudojimo reikalavimus naudojamoji galia yra didesnė nei 1,00 W bent viena galios veikseną, valstybės narės institucijos išbando vieną gaminio vienetą, kaip aprašyta toliau.

Laikoma, kad tam tikros konfigūracijos modelis atitinka taikomus šio reglamento II priedo 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 ir 2.3 punktų reikalavimus, jei per bandymą išmatuotos vertės taikomų ribinių verčių neviršija daugiau kaip 7 %.

Laikoma, kad tam tikros konfigūracijos modelis atitinka taikomus šio reglamento II priedo 2.2 punkto reikalavimus, jei per bandymą išmatuotos vertės taikomų ribinių verčių neviršija daugiau kaip 7 %. Jei tam tikros konfigūracijos modelis rinkai pateikiamas su įjungta pristabdytosios veiksenos funkcija WOL, prie verčių, išmatuotų per bandymą, galima pridėti II priedo 2.4 punkte nustatytą papildomą normą. Tokios konfigūracijos modelis turi būti bandomas ir su įjungta, ir su išjungta funkcija WOL, ir turi atitikti abu reikalavimus. Jei tam tikros konfigūracijos modelis rinkai pateikiamas be eterneito funkcijos, jis bandomas esant išjungtai funkcijai WOL.

Jei nepasiekama pirmiau nurodytų bandymo rezultatų, išbandomi dar trys tos pačios konfigūracijos modelio gaminio vienetai.

Išbandžius tris papildomus to paties modelio ir tos pačios konfigūracijos gaminio vienetus, laikoma, kad tos konfigūracijos modelis atitinka taikomus šio reglamento II priedo 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.2 ir 2.3 punktų reikalavimus, jei per pastarųjų trijų gaminio vienetų bandymą nustatytų verčių vidurkis taikomų ribinių verčių neviršija daugiau kaip 7 %.

Jei nepasiekama pirmiau nurodytų rezultatų, laikoma, kad tos konfigūracijos modelis ir visi modeliai, kuriems taikoma ta pati informacija apie gaminį (nurodyta II priedo 7.1.2 ir 7.3.2 punktuose), neatitinka taikomų II priedo 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.2 ir 2.3 punktų reikalavimų.

- 2.2. Kai taikomi ne didesnės kaip 1,00 W naudojamosios galios reikalavimai, valstybės narės institucijos išbando vieną gaminio vienetą, kaip aprašyta toliau.

Laikoma, kad tam tikros konfigūracijos modelis atitinka taikomus šio reglamento II priedo 3.1 punkto reikalavimus, jei per bandymą išmatuotos vertės taikomų ribinių verčių neviršija daugiau kaip 0,10 W. Jei tam tikros konfigūracijos modelis rinkai pateikiamas su informacijos arba būsenos rodymo funkcija, prie verčių, išmatuotų per bandymą, galima pridėti II priedo 3.3 punkte nustatytą papildomą normą.

Laikoma, kad tam tikros konfigūracijos modelis atitinka taikomus šio reglamento II priedo 4.1 punkto reikalavimus, jei per bandymą išmatuotos vertės taikomų ribinių verčių neviršija daugiau kaip 0,10 W. Jei tam tikros konfigūracijos modelis rinkai pateikiamas su įjungta išjungties būsenos funkcija WOL, prie verčių, išmatuotų per bandymą, galima pridėti II priedo 4.3 punkte nustatytą papildomą normą. Tokios konfigūracijos modelis turi būti bandomas ir su įjungta, ir su išjungta funkcija WOL, ir turi atitikti abu reikalavimus. Jei tam tikros konfigūracijos modelis rinkai pateikiamas be eterneito funkcijos, jis bandomas esant išjungtai funkcijai WOL.

Jei nepasiekama pirmiau nurodytų bandymo rezultatų, išbandomi dar trys tos pačios konfigūracijos modelio gaminio vienetai.

Išbandžius tris papildomus to paties modelio ir tos pačios konfigūracijos gaminio vienetus, laikoma, kad tos konfigūracijos modelis atitinka taikomus šio reglamento II priedo 3.1 ir 4.1 punktų reikalavimus, jei per pastarųjų trijų gaminio vienetų bandymą nustatytų verčių vidurkis taikomų ribinių verčių neviršija daugiau kaip 0,10 W.

Jei nepasiekiami pirmiau nurodytų rezultatų, laikoma, kad tos konfigūracijos modelis ir visi modeliai, kuriems taikoma ta pati informacija apie gaminį (nurodyta I priedo 7.1.2 ir 7.3.2 punktuose), neatitinka taikomų II priedo 3.1 ir 4.1 punktų reikalavimų.

#### **Vidinio maitinimo šaltinio efektyvumas**

##### **2.3. Valstybės narės institucijos išbando vieną gaminio vienetą.**

Laikoma, kad modelis atitinka II priedo 5 punkto nuostatas, jei:

- a) II priede nustatyto efektyvumo esant apibrėžtoms apkrovos sąlygoms išmatuotų verčių vidurkis nėra mažesnis už taikomą vidutinio efektyvumo aktyviąją veiksena ribinę vertę daugiau kaip 2 %; ir
- b) II priede nustatyto galios faktoriaus išmatuotų verčių vidurkis nėra mažesnis už taikomą galios faktoriaus ribinę vertę daugiau kaip 10 %.

Jei nepasiekiami pirmiau nurodytų rezultatų, išbandomi dar trys to paties modelio gaminio vienetai.

Išbandžius tris papildomus to paties modelio gaminio vienetus, laikoma, kad modelis atitinka II priedo 5 punkto reikalavimus, jei:

- a) II priede nustatyto efektyvumo esant apibrėžtoms apkrovos sąlygoms vidutinė išmatuotų verčių aritmetinio vidurkio vertė nėra mažesnė už taikomą vidutinio efektyvumo aktyviąją veiksena ribinę vertę daugiau kaip 2 %; ir
- b) II priede nustatyto galios faktoriaus išmatuotų verčių vidurkis nėra mažesnis už taikomą galios faktoriaus ribinę vertę daugiau kaip 10 %.

Jei nepasiekiami pirmiau nurodytų rezultatų, laikoma, kad tos konfigūracijos modelis ir visi modeliai, kuriems taikoma ta pati informacija apie gaminį (nurodyta II priedo 7.1.2 ir 7.3.2 punktuose), neatitinka taikomų II priedo 5 punkto reikalavimų.

#### **Galios valdymo funkcijų suaktyvinimas**

##### **2.4. Nustatydamos atitiktį II priedo 6.1 punkto reikalavimams, valstybės narės institucijos pagal taikomą procedūrą išmatuoja įrenginio naudojamąją galią po to, kai galios valdymo funkcija (arba panašia funkcija) įrenginys buvo perjungtas į atitinkamą galios veikseną.**

##### **2.5. Nustatydamos atitiktį II priedo 6.2.1–6.2.6 punktų reikalavimams, valstybės narės institucijos išbando vieną gaminio vienetą, kaip aprašyta toliau.**

Laikoma, kad tam tikros konfigūracijos modelis atitinka taikomus 6.2.1 punkto reikalavimus, jei visų aktyvių 1 Gb/s eternetu tinklo ryšių sparta sumažinama, kai stalinis kompiuteris, integruotasis stalinis kompiuteris arba knyginis kompiuteris pereina į pristabdytąją veikseną arba išjungties būseną su funkcija WOL.

Laikoma, kad tam tikros konfigūracijos modelis atitinka taikomus 6.2.2 punkto reikalavimus, jei pristabdytąją veikseną veikiantis stalinis kompiuteris, integruotasis stalinis kompiuteris arba knyginis kompiuteris visiškai suaktyvinamas, įskaitant vaizdo rodytą prijungtame monitoriuje, per 5 sekundes nuo pažadinimo įvykio pradžios.

Laikoma, kad tam tikros konfigūracijos modelis atitinka taikomus 6.2.3 punkto reikalavimus, jei prie stalinio kompiuterio, integruotojo stalinio kompiuterio arba knyginio kompiuterio prijungtas monitorius pereina į pristabdytąją veikseną, jei vartotojas 10 minučių neatlieka jokio veiksmo.

Laikoma, kad tam tikros konfigūracijos modelis atitinka taikomus 6.2.4 punkto reikalavimus, jei pristabdytosios veiksenos ir išjungties būsenos funkciją WOL galima įjungti ir išjungti.

Laikoma, kad tam tikros konfigūracijos modelis atitinka taikomus 6.2.5 punkto reikalavimus, jei stalinis kompiuteris, integruotasis stalinis kompiuteris arba knyginis kompiuteris pereina į pristabdytąją veikseną, jei vartotojas 30 minučių neatlieka jokio veiksmo.

Laikoma, kad tam tikros konfigūracijos modelis atitinka taikomus 6.2.6 punkto reikalavimus, jei vartotojas gali lengvai įjungti ir išjungti bet kurią (-as) belaidžio ryšio tinklo jungtį (-is) ir jam pateikiamas aiškus belaidžio ryšio tinklo jungties (-čių) būsenos rodiklis (simbolis, lemputė ar lygiavertis rodiklis).

Jei nepasiekiami pirmiau nurodytų bandymo rezultatų, išbandomi dar trys tos pačios konfigūracijos modelio gaminio vienetai.

Išbandžius tris papildomus to paties modelio ir tos pačios konfigūracijos gaminio vienetus, laikoma, kad modelis atitinka II priedo 6.2.1–6.2.6 punktų reikalavimus, jei visi trys papildomai išbandyti gaminio vienetai atitinka reikalavimus.

Jei nepasiekama pirmiau nurodytų rezultatų, laikoma, kad tos konfigūracijos modelis ir visi modeliai, kuriems taikoma ta pati informacija apie gaminį (nurodyta II priedo 7.1.2 ir 7.3.2 punktuose), neatitinka taikomų II priedo 6.2.1–6.2.6 punktų reikalavimų.

Šiame priede nustatytos patikros leidžiamosios nuokrypos taikomos tik valstybių narių institucijoms atliekant matuojamų parametrų patikrą ir gamintojas jomis nesinaudoja kaip leidžiama techniniuose dokumentuose pateiktų verčių nuokrypa siekdamas atitikties reikalavimams. Deklaruotos vertės gamintojui nėra palankesnės, nei techniniuose dokumentuose nurodytos vertės.

---

## IV PRIEDAS

**Orientaciniai etalonai**

Direktyvos 2009/125/EB I priedo 3 dalies 2 punkto tikslais nustatomi toliau nurodyti orientaciniai etalonai.

Jie atitinka geriausių rengiant šio reglamento projektą esančią technologiją.

Geriausi šiuo metu rinkoje esančių kompiuterių veikimo rodikliai:

- $E_{TEC}$  priklauso nuo kategorijos – žr. lentelę,
- pristabdytosios veiksenos naudojamoji galia – 0,4 W,
- išjungties būsenos naudojamoji galia – 0,0 W.

*Lentelė***Geriausias šiuo metu esamas rodiklis  $E_{TEC}$** 

		$E_{TEC}$ (kWh per metus) <sup>(1)</sup>
Staliniai kompiuteriai ir integruotieji staliniai kompiuteriai	A kategorija	33,4
	B kategorija	28,7
	C kategorija	75,8
	D kategorija	63,5
Knyginiai kompiuteriai	A kategorija	10,9
	B kategorija	18,1
	C kategorija	26,3

<sup>(1)</sup> Naujausi 2012 m. kovo 20 d. duomenys.