Ez a dokumentum kizárólag tájékoztató jellegű és nem vált ki joghatást. Az EU intézményei semmiféle felelősséget nem vállalnak a tartalmáért. A jogi aktusoknak – ideértve azok bevezető hivatkozásait és preambulumbekezdéseit is – az Európai Unió Hivatalos Lapjában közzétett és az EUR-Lex portálon megtalálható változatai tekintendők hitelesnek. Az említett hivatalos szövegváltozatok közvetlenül elérhetők az ebben a dokumentumban elhelyezett linkeken keresztül

►B

A BIZOTTSÁG 617/2013/EU RENDELETE

(2013. június 26.)

a 2009/125/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvnek a számítógépek és a kiszolgáló számítógépek környezettudatos tervezésére vonatkozó követelmények tekintetében történő végrehajtásáról

(EGT-vonatkozású szöveg)

(HL L 175., 2013.6.27., 13. o.)

Módosította:

		Hivatalos Lap		
		Szám	Oldal	Dátum
►M1	A Bizottság (EU) 2016/2282 rendelete (2016. november 30.)	L 346	51	2016.12.20.

▼B

A BIZOTTSÁG 617/2013/EU RENDELETE

(2013. június 26.)

a 2009/125/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvnek a számítógépek és a kiszolgáló számítógépek környezettudatos tervezésére vonatkozó követelmények tekintetében történő végrehajtásáról

(EGT-vonatkozású szöveg)

1. cikk

Tárgy és hatály

(1) Ez a rendelet a számítógépek és kiszolgáló számítógépek környezettudatos tervezésére vonatkozó forgalombahozatali követelményeket állapítja meg.

(2) Rendelkezéseit a közvetlenül a hálózati váltakozó áramról külső vagy belső tápegységen keresztül vagy ilyen tápegység közbeiktatása nélkül táplálható, alábbi termékekre kell alkalmazni:

a) asztali számítógépek;

b) integrált asztali számítógépek;

c) notebook számítógépek (köztük a táblagéppé alakítható, illetve hibrid notebookok, a táblagépek, a mobil vékonykliensek);

d) asztali vékonykliensek;

e) munkaállomások;

f) mobil munkaállomások;

g) kis hálózatot kiszolgáló szerverek;

h) kiszolgáló számítógépek.

(3) E rendelet hatálya nem terjed ki az alábbi termékcsoportokra:

a) blade rendszer és elemei;

b) kiszolgáló készülékek;

c) több csomópontos kiszolgálók;

d) négynél több processzorfoglalattal rendelkező kiszolgáló számítógépek;

e) játékkonzolok;

f) dokkolóegységek.

▼B

2. cikk

Fogalommeghatározások

E rendelet alkalmazásában:

1. „számítógép”: logikai műveletek végrehajtására és adatok feldolgozására szolgáló eszköz, amely beviteli eszközök működtetésére és információk kijelzőn való megjelenítésére alkalmas, és a műveletek végrehajtásához általában központi feldolgozóegységgel (CPU) rendelkezik. CPU hiányában az eszköz kliensátjáróként működik: a központi feldolgozóegység szerepét ilyenkor egy csatlakoztatott kiszolgáló számítógép tölti be;

2. „kiszolgáló számítógép”: klienseszközök, például asztali számítógépek, notebook számítógépek, asztali vékonykliensek, IP-telefonok vagy más kiszolgáló számítógépek számára szolgáltatásokat biztosító és a hálózati erőforrásokat kezelő számítástechnikai termék. Kiszolgáló számítógépek alkalmazására általában adatközpontokban és irodai/vállalati környezetben van szükség. A kiszolgáló számítógép elsősorban hálózati kapcsolaton keresztül érhető el, nem pedig beviteli eszközök, például billentyűzet vagy egér közvetlen használatával.

   A kiszolgáló számítógép jellemzői:

   a) kiszolgáló számítógépek operációs rendszereinek és/vagy hipervizoroknak a támogatására lett kialakítva, rendeltetése a felhasználó által telepített vállalati alkalmazások futtatása;

   b) támogatja a hibajavító kódok (ECC) és/vagy a pufferelt memória (ideértve mind a pufferelt kétsoros memóriamodulokat [DIMM], mind a pufferelt alaplapi konfigurációkat [BOB-konfigurációk]) használatát;

   c) egy vagy több AC/DC tápegységgel kerül forgalomba;

   d) az összes processzor hozzáfér a megosztott rendszermemóriához és egymástól függetlenül látható az egyedüli operációs rendszer vagy a hipervizor számára;

3. „külső tápegység”: az alábbiakkal jellemezhető eszköz:

   a) a hálózati áramforrásból származó váltakozó áram kisebb feszültségű egyenárammá vagy váltakozó árammá történő átalakítására szolgál;

   b) egy időpillanatban csak egyféle egyenáramú vagy váltakozó áramú kimenő feszültséget képes előállítani;

   c) az elsődleges terhelést alkotó, különálló eszköz tápellátását végzi;

   d) az elsődleges terhelést alkotó eszköztől külön készülékházban, fizikailag elkülönülve helyezkedik el;

▼B

e) eltávolítható vagy beépített elektromos csatlakozón/aljzaton, kábelen, vezetéken vagy egyéb huzalon keresztül csatlakozik az elsődleges terhelést alkotó eszközhöz; valamint

f) névleges kimenő teljesítménye nem haladja meg a 250 wattot;

4. „belső tápegység”: a hálózati váltakozó áramú feszültséget a számítógép vagy a kiszolgáló számítógép árammal való ellátása céljából egyenáramú feszültséggé átalakító egység, az alábbi jellemzőkkel:

a) a számítógép vagy a kiszolgáló számítógép készülékházán belül található, de elkülönül a számítógép vagy a kiszolgáló számítógép alaplapjától;

b) a tápegység és a hálózati áramforrás közötti közbülső áramkör nélkül, egyetlen kábellel, közvetlenül csatlakozik az elektromos hálózathoz; valamint

c) a tápegységet a számítógép vagy a kiszolgáló számítógép alkatrészeivel összekötő tápcsatlakozók – az integrált asztali számítógépekben található számítógépes kijelzőkhöz vezető egyenáramú csatlakozás kivételével – a számítógépházon belül helyezkednek el.

Nem tekintendők belső tápegységnek azok a belső egyenáram/egyenáram átalakítók, amelyek a külső tápegységből származó egyetlen egyenáramú feszültséget a számítógép vagy a kiszolgáló számítógép számára többféle feszültséggé alakítják át;

5. „asztali számítógép”: állandó helyre szánt fő egységgel rendelkező számítógép, amely kialakításából adódóan nem hordozható; külső számítógépes kijelzővel, illetve külső perifériákkal (például billentyűzettel és egérrel) együtt használható.

E rendelet alkalmazásában az asztali számítógépek az alábbi kategóriákba tartoznak:

a) „A kategória”: azok az asztali számítógépek, amelyekre nem érvényes a B, a C, vagy a D kategória fogalommeghatározása;

b) „B kategória”: az alábbiakkal rendelkező asztali számítógépek:

(i) a CPU-n belül két fizikai mag; és

(ii) legalább két gigabyte (GB) rendszermemória;

c) „C kategória”: az alábbiakkal rendelkező asztali számítógépek:

(i) a CPU-n belül három vagy több fizikai mag; és

(ii) az alábbi két jellemző legalább egyike:

▼B

— legalább két gigabyte (GB) rendszermemória, és/vagy

— különálló grafikus kártya (dGfx);

d) „D kategória”: az alábbiakkal rendelkező asztali számítógépek:

(i) a CPU-n belül legalább négy fizikai mag; és

(ii) az alábbi két jellemző legalább egyike:

— legalább négy gigabyte (GB) rendszermemória, és/vagy

— G3 (keretpuffer adatszélessége > 128 bit), G4, G5, G6 vagy G7 kategóriájú különálló grafikus kártya (dGfx);

6. „integrált asztali számítógép”: olyan rendszer, amelyben a számítógép és a számítógépes kijelző egyetlen egységet alkot, és amely a váltakozó áramot egyetlen kábelen keresztül kapja. Az integrált asztali számítógépeknek két formája létezik: 1. olyan termék, amelyben a számítógépes kijelző és a számítógép fizikailag egyetlen egységet alkot; 2. olyan termék, amelyben a kijelző elkülönül ugyan a számítógéptől, de egyenáramú tápkábellel (DC) csatlakozik a fő vázhoz. Az integrált asztali számítógép állandó helyre szánt, nem hordozható eszköz. Elsősorban nem audiovizuális jelek megjelenítésére és fogadására tervezték őket.

E rendelet alkalmazásában az integrált asztali számítógépek az alábbi kategóriákba tartoznak:

a) „A kategória”: azok az integrált asztali számítógépek, amelyekre nem érvényes a B, a C, vagy a D kategória fogalommeghatározása;

b) „B kategória”: az alábbiakkal rendelkező integrált asztali számítógépek:

(i) a CPU-n belül két fizikai mag; és

(ii) legalább két gigabyte (GB) rendszermemória;

c) „C kategória”: az alábbiakkal rendelkező integrált asztali számítógépek:

(i) a CPU-n belül három vagy több fizikai mag; és

(ii) az alábbi két jellemző legalább egyike:

— legalább két gigabyte (GB) rendszermemória, és/vagy

— egy különálló grafikus kártya (dGfx);

d) „D kategória”: az alábbiakkal rendelkező integrált asztali számítógépek:

▼B

(i) a CPU-n belül legalább négy fizikai mag; és

(ii) az alábbi két jellemző legalább egyike:

— legalább négy gigabyte (GB) rendszermemória, és/vagy

— G3 (keretpuffer adatszélessége > 128 bit), G4, G5, G6 vagy G7 kategóriájú különálló grafikus kártya (dGfx);

7. „notebook számítógép”: kifejezetten a hordozhatóságot szem előtt tartva készült olyan számítógép, amely közvetlenül váltakozó áramú hálózati áramforrásról működik, de enélkül is huzamosabb ideig működtethető. A notebook számítógépek legalább 22,86 cm (9 hüvelyk) látható képátlójú, beépített kijelzővel rendelkeznek, és beépített akkumulátorról vagy egyéb hordozható tápegységről is működni tudnak.

A notebook számítógépek termékcsoportjába tartoznak az alábbi altípusok is:

a) „táblagéppé alakítható, illetve hibrid notebook”: a notebook számítógépek azon típusa, amely érintőképernyőt és billentyűzetet egyaránt magában foglal;

b) „táblagép”: a notebook számítógépek azon típusa, amely érintőképernyővel vezérelhető, és hozzá rögzített fizikai billentyűzetet egyáltalán nem tartalmaz;

c) „mobil vékonykliens”: a notebook számítógépek azon típusa, amelynek távoli számítógépes erőforrásokkal (például kiszolgáló számítógéppel, távoli munkaállomással) létesített kapcsolatra van szüksége az elsődleges funkciók ellátásához, és amely nem rendelkezik beépített forgó adattároló eszközzel.

E rendelet alkalmazásában a notebook számítógépek az alábbi kategóriákba tartoznak:

a) „A kategória”: azok a notebook számítógépek, amelyekre nem érvényes a B vagy a C kategória fogalommeghatározása;

b) „B kategória”: legalább egy különálló grafikus kártyával (dGfx) rendelkező notebook számítógépek;

c) „C kategória”: legalább az alábbi jellemzők egyikével rendelkező notebook számítógépek:

a) a CPU-n belül legalább két fizikai mag;

b) legalább két gigabyte (GB) rendszermemória; és

c) G3 (keretpuffer adatszélessége > 128 bit), G4, G5, G6 vagy G7 kategóriájú különálló grafikus kártya (dGfx).

▼B

Azok a termékek, amelyeknek energiaszükséglete tétlen állapotban kisebb 6 W-nál, e rendelet alkalmazásában nem minősülnek notebook számítógépnek, még ha egyébként a fogalommeghatározás alapján e kategóriába lennének is sorolhatók;

8. „asztali vékonykliens”: olyan számítógép, amelynek távoli számítógépes erőforrásokkal (például kiszolgáló számítógéppel, távoli munkaállomással) létesített kapcsolatra van szüksége az elsődleges funkciók ellátásához, és amely nem rendelkezik beépített forgó adattároló eszközzel. Az asztali vékonykliens fő egysége állandó helyen (például asztalon) történő működésre van szánva, és nem hordozható. Az asztali vékonykliens képes vagy külső, vagy – ha ilyennel fel van szerelve – belső kijelzőn megjeleníteni az adatokat;

9. „munkaállomás”: nagy teljesítményű, egyfelhasználós, jellemzően grafikai, számítógépes tervezési (CAD), szoftverfejlesztési, pénzügyi és tudományos alkalmazásokra és más számításigényes feladatokra használt számítógép, az alábbi jellemzőkkel:

   a) a működés meghibásodások közötti átlagos időtartama (MTBF) legalább 15 000 óra;

   b) hibajavító kóddal (ECC) és/vagy pufferelt memóriával rendelkezik;

   c) az alábbi öt megállapítás közül hárommal jellemezhető:

      1. a nagy teljesítményű grafikus rendszerekhez kiegészítő tápellátással rendelkezik (például 6 tűs, 12 voltos PCI-E kiegészítő tápellátás);

      2. a grafikus bővítőhely(ek)en és/vagy PCI-X támogatáson felül biztosított alaplapi PCI-E bővítőhelyek száma legalább 4;

      3. nem támogatja az egységes memóriaelérés (UMA) alapú grafikát;

      4. legalább öt PCI, PCI-E vagy PCI-X bővítőhellyel rendelkezik;

      5. két vagy több CPU többprocesszoros támogatására képes (támogatja a fizikailag elkülönülő CPU-csomagokat/foglalatokat támogat, tehát egyetlen többmagos CPU támogatása nem elegendő);

10. „mobil munkaállomás”: nagy teljesítményű, egyfelhasználós, jellemzően grafikai, számítógépes tervezési (CAD), szoftverfejlesztési, pénzügyi és tudományos alkalmazásokra és más számításigényes feladatokra, de nem játékra használt számítógép, amely kifejezetten a hordozhatóság kívánalmát szem előtt tartva készült és közvetlenül váltakozó áramú hálózati áramforrásról működik, de e nélkül is huzamosabb ideig működtethető. A mobil munkaállomások beépített kijelzővel rendelkeznek, és beépített akkumulátorról vagy egyéb hordozható tápegységről is működni tudnak. Legtöbbjük külső tápegységet használ, beépített billentyűzettel és pozicionáló eszközzel rendelkezik.

▼B

A mobil munkaállomás jellemzői:

a) a működés meghibásodások közötti átlagos időtartama (MTBF) legalább 13 000 óra;

b) legalább egy G3 (keretpuffer adatszélessége > 128 bit), G4, G5, G6 vagy G7 kategóriájú különálló grafikus kártyával (dGfx) rendelkezik;

c) legalább három belső tároló beépítését támogatja;

d) támogatja a legalább 32 GB-os rendszermemória használatát;

11. „kis hálózatot kiszolgáló szerver”: jellemzően asztali számítógép formájú, asztali számítógép alkotóegységeit használó, de elsődlegesen más számítógépek háttértároló gazdagépének szánt számítógép, amely többek között hálózati infrastruktúra-szolgáltatásokat nyújt, például adat- és médiatartalmak számára tárhelyet biztosít, és az alábbi jellemzőkkel rendelkezik:

a) álló, torony vagy az asztali számítógépekéhez hasonló más kialakítású, és minden adatfeldolgozási, tárolási és hálózati csatolási műveletet egyetlen készülékházon belül végez;

b) a hét minden napján, a nap 24 órájában folyamatosan történő működésre van tervezve;

c) elsősorban arra van szánva, hogy többfelhasználós környezetben, hálózatba kapcsolt kliensegységeken keresztül több felhasználót egyidejűleg kiszolgálva üzemeljen;

d) amennyiben operációs rendszerrel telepítve kerül forgalomba, ez az operációs rendszer otthoni vagy alsó kategóriás kiszolgáló-alkalmazásokhoz van tervezve;

e) kizárólag G1 kategóriájú különálló grafikus kártyával (dGfx) kerül forgalomba;

12. „blade rendszer és elemei”: ún. blade vázon belüli, különböző típusú blade tároló és kiszolgáló alegységekből felépülő rendszer. A vázon belüli erőforrások a kiszolgálók és a tárolóegységek között megosztottak. A blade rendszerek jellegükből adódóan változtatható kapacitású megoldást jelentenek több kiszolgáló számítógép vagy tárolóegység egyetlen készülékházban való összeállítására, s így a technikusok könnyen, menet közben bővíthetik vagy cserélhetik a rendszerelemeket (például blade kiszolgálókat);

▼B

13. „kiszolgáló készülék”: előre telepített operációs rendszerrel és egy meghatározott funkció vagy egymással szorosan összefüggő funkciók végrehajtását szolgáló alkalmazással szállított kiszolgáló számítógép. A kiszolgáló készülék egy vagy akár több hálózaton keresztül nyújt szolgáltatásokat, vezérlése jellemzően webes vagy parancssori felületről történik. A kiszolgáló készülék hardver- és szoftverbeállításait a beszállító az adott rendeltetésnek (például hálózati művelet vagy tárolás) megfelelően testre szabja; a készülék nem a felhasználó által biztosított alkalmazások futtatására szolgál;

14. „több csomópontos kiszolgáló”: a készülékházon belül két vagy több olyan önálló kiszolgáló számítógépet (vagy csomópontot) tartalmazó rendszer, amelyek egy vagy több közös tápegységről működnek. A csomópontok összesített energiaszükséglete megoszlik a közös tápegységek között. A több csomópontos kiszolgáló kialakításának megfelelően azonos készülékházban elhelyezett rendszerelemek menet közben nem cserélhetők;

15. „két csomópontos kiszolgáló”: két kiszolgáló-csomópontból álló, szokványos több csomópontos kiszolgáló;

16. „négynél több processzorfoglalattal rendelkező kiszolgáló számítógép”: több mint négy processzor beépítését lehetővé tevő kiszolgáló számítógép;

17. „játékkonzol”: hálózati tápfeszültségről működő, önálló eszköz, amely elsődlegesen videojátékok játszásához készült. A játékkonzol általában egy külső kijelzőre mint a játékot megjelenítő fő eszközre továbbítja a videojeleket. A játékkonzolok jellemzően központi feldolgozóegységet (CPU), rendszermemóriát és grafikus feldolgozóegységet (GPU) foglalnak magukban, de esetenként merevlemezeket vagy más belső tárolókat és optikai meghajtókat is tartalmaznak. A bevitelhez elsődlegesen nem külső billentyűzetet vagy egeret igényelnek, hanem kézi vagy más interaktív játékvezérlőket. Nem hagyományos személyi számítógépes operációs rendszereket futtatnak, hanem konzolspecifikus operációs rendszereket. Az elsődleges játékfelületként beépített kijelzővel rendelkező kézi játékeszközök, illetve közvetlenül csatlakoztatott váltakozó áramú tápforrás helyett elsősorban integrált akkumulátorról vagy egyéb hordozható tápegységről üzemelő kézi játékeszközök a játékkonzolok altípusainak számítanak.

18. „dokkolóegység”: különböző funkciók végrehajtása, így a csatlakoztatási lehetőségek bővítése vagy a perifériaeszközökhöz való kapcsolódás egységes kezelése céljából számítógéphez csatlakoztatható, különálló termék. A dokkolóegység emellett a csatlakoztatott számítógép belső akkumulátorának feltöltését is megkönnyítheti;

19. „központi feldolgozóegység (CPU)”: a számítógép azon komponense, amely az utasítások értelmezését és végrehajtását vezérli. A CPU adott esetben egy vagy több fizikai processzort, azaz végrehajtó magot foglalhat magában. Végrehajtó mag alatt a rendszerben fizikailag jelen levő processzor értendő. A végrehajtó magból vagy magokból származtatott további virtuális vagy logikai processzorok nem tekinthetőek fizikai magnak. Egyetlen fizikai CPU-foglalatot elfoglaló processzorcsomagban több végrehajtó mag is lehet. A CPU végrehajtó magjainak összes száma a CPU összes fizikai foglalatához csatlakoztatott eszközök által adott végrehajtó magok összege;

▼B

20. „különálló grafikus kártya (dGfx)”: egy vagy több grafikus feldolgozóegységből (GPU) álló, önálló belső komponens, amely helyi memóriavezérlő interfésszel és grafikus feldolgozásra kialakított helyi memóriával rendelkezik, és az alábbi kategóriák szerint osztályozható:

a) G1 (FB_BW ≤ 16);

b) G2 (16< FB_BW ≤ 32);

c) G3 (32 <FB_BW ≤ 64);

d) G4 (64 <FB_BW ≤ 96);

e) G5 (96 <FB_BW ≤ 128);

f) G6 (FB_BW > 128 [keretpuffer adatszélessége < 192-bit]);

g) G7 (FB_BW > 128 [keretpuffer adatszélessége ≥ 192-bit]);

„keretpuffer sávszélessége (FB _BW)”: a dGfx kártyán lévő összes GPU által másodpercenként feldolgozott adatmennyiség, amely az alábbi képlettel számítható ki:

$$\text{Keretpuffer sávszélessége} = (\text{adatátviteli sebesség} \times \text{adatszélesség})/(8 \times 1\,000)$$

ahol:

a) a keretpuffer sávszélességének mértékegysége gigabyte per szekundum (GB/s);

b) az adatátviteli sebesség a tényleges memóriaadat-frekvencia MHz-ben;

c) adatszélesség: a memória-keretpuffer (FB) adatszélessége bitben (b) kifejezve;

d) a 8-as byte-ra váltja az értéket;

▼M1

e) az 1 000-es osztó pedig a megát gigára váltja;

▼B

21. „belső tároló”: a számítógép belső részegysége, amely az adatok nem felejtő tárolását biztosítja;

22. „terméktípus”: asztali számítógép, integrált asztali számítógép, notebook számítógép, asztali vékonykliens, munkaállomás, mobil munkaállomás, kis hálózatot kiszolgáló szerver, kiszolgáló számítógép, blade rendszer és elemei, több csomópontos kiszolgáló, kiszolgáló készülék, játékkonzol, dokkolóegység, belső tápegység vagy külső tápegység;

▼B

23. „a kijelző alvó üzemmódja”: egy, a készülékhez csatlakoztatott kijelző eszköz jelére vagy belső jelre (például időzítő vagy jelenlét-érzékelő jelére) aktiválódó üzemmód. Ebbe az üzemmódba felhasználói bevitel hatására is válthat a kijelző eszköz. Csatlakoztatott eszköztől, a hálózatról, illetve távvezérlőtől érkező jel és/vagy belső trigger hatására ebből az üzemmódból a készüléknek aktív üzemmódba kell lépnie. Ebben az üzemmódban nem látható kép a képernyőn, hacsak nem felhasználói vagy védelmi funkciókról, például termékadat vagy -állapot jelzéséről, illetve érzékelőalapú funkciókról van szó.

Az I. melléklet további fogalommeghatározásokat tartalmaz, amelyek a mellékletekben alkalmazandók.

3. cikk

A környezettudatos tervezés követelményei

A számítógépek és a kiszolgáló számítógépek környezettudatos tervezésére vonatkozó követelményeket a II. melléklet rögzíti.

A számítógépek és a kiszolgáló számítógépek tekintetében a környezettudatos tervezésre vonatkozó követelményeknek való megfelelést a III. mellékletben meghatározott módszerekkel kell vizsgálni.

4. cikk

Az 1275/2008/EK rendelet módosítása

Az 1275/2008/EK rendelet I. mellékletének 2. pontja helyébe a következő szöveg lép:

„2. Elsődlegesen magáncélú háztartási környezetben való használatra szánt információtechnológiai berendezések, kivéve a 617/2013/EU bizottsági rendeletben (*) meghatározott asztali számítógépeket, integrált asztali számítógépeket és notebook számítógépeket.

(*) HL L 175., 2013.6.27., 13. o.”

5. cikk

A 278/2009/EK rendelet alkalmazása

A 278/2009/EK rendelet 2. cikkének 1. g) pontja helyébe a következő szöveg lép:

„g) rendeltetésszerűen az 1275/2008/EK rendelet 2. cikkének (1) bekezdésében említett elektromos és elektronikus háztartási és irodai berendezésekkel, vagy a 617/2013/EU bizottsági rendeletben (*) meghatározott számítógépekkel együtt kell használni.

(*) HL L 175., 2013.6.27., 13. o.”

▼B

6. cikk

A megfelelőség értékelése

A 2009/125/EK irányelv 8. cikke alkalmazásában megfelelőségértékelési eljárásként az említett irányelv IV. mellékletében meghatározott belső tervezés-ellenőrzési rendszert vagy az említett irányelv V. mellékletében meghatározott irányítási rendszert kell alkalmazni.

7. cikk

Piacfelügyeleti célú ellenőrzések

A piacfelügyeleti célú vizsgálatokat a 2009/125/EK irányelvben meghatározott szabályoknak megfelelően kell elvégezni.

A számítógépek és a kiszolgáló számítógépek tekintetében a környezettudatos tervezéssel kapcsolatos vonatkozó követelményeknek való megfelelést az e rendelet III. mellékletének 2. pontjában megállapított eljárással kell ellenőrizni.

8. cikk

Indikatív referenciaértékek

Az e rendelet elfogadásának időpontjában a piacon hozzáférhető, legkedvezőbb működési jellemzőkkel rendelkező termékek és technológiák indikatív referenciaértékeit a IV. melléklet tartalmazza.

9. cikk

Felülvizsgálat

A Bizottság e rendeletet a műszaki fejlődés fényében legkésőbb a rendelet hatálybalépését követően három és fél évvel felülvizsgálja, és a felülvizsgálat eredményeiről pedig ugyaneddig az időpontig tájékoztatja a környezettudatos tervezéssel foglalkozó konzultációs fórumot.

Figyelembe véve a technika rohamos fejlődését, a felülvizsgálat során tekintetbe kell venni az Energy Star programban időközben bekövetkező változásokat és a környezettudatos tervezésre vonatkozó követelmények szigorítására, valamint – különösen a különálló grafikus kártyák (dGfx) vonatkozásában – az energiafogyasztási engedmények jelentős mértékű csökkentésére vagy megszüntetésére kínálkozó lehetőségeket, illetve mérlegelni fogja, hogy szükség van-e a rendelet fogalommeghatározásainak/tárgyi hatályának aktualizálására, illetve a beépített kijelzők energiafogyasztásának esetleges szabályozására.

Ezen túlmenően a felülvizsgálat során különös figyelmet kell fordítani a különböző életciklusszakaszokra, meg kell vizsgálni, hogy más jelentős környezetvédelmi jellemzőkre (például a zaj, az anyagfelhasználás hatékonysága), és különösen a tartósságra, a szétszerelhetőségre, az újrafeldolgozhatóságra, illetőleg a töltőcsatlakozások szabványosítására vonatkozóan helyénvaló-e a környezettudatos tervezés területén követelményeket megállapítani és alkalmazni, továbbá át kell tekinteni a bizonyos kritikus fontosságú nyersanyagok jelenlétével, a terhelési ciklusok minimális számával és az akkumulátorcserével összefüggő tájékoztatási követelményeket.

▼B

10. cikk

Hatálybalépés és alkalmazás

Ez a rendelet az *Európai Unió Hivatalos Lapjában* való kihirdetését követő huszadik napon lép hatályba.

A II. melléklet 3. és 6.1. pontja a rendelet hatálybalépésének napjától alkalmazandó.

A II. melléklet 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. és 7.3. pontja 2014. július 1-jétől alkalmazandó.

A II. melléklet 1.2. és 1.4. pontja 2016. január 1-jétől alkalmazandó.

Ez a rendelet teljes egészében kötelező és közvetlenül alkalmazandó valamennyi tagállamban.

▼B

I. MELLÉKLET

Fogalommeghatározások a mellékletekhez

1. „Teljes éves energiafogyasztás (E_{TEC})”: adott termék által meghatározott időtartam alatt, meghatározott energiafogyasztási üzemmódokban és állapotokban összesen elfogyasztott energiamennyiség.

2. „Kikapcsolt üzemmód”: az az alacsony energiaigényű üzemmód, amelyet a felhasználó kizárólag mechanikus kapcsoló működtetésével kapcsolhat ki (befolyásolhat), és amely a készülék hálózati tápfeszültséghez csatlakoztatott állapotában és a gyártói utasításoknak megfelelő használat esetén határozatlan ideig fennállhat. A fejlett konfigurációs és energiaellátási felület (ACPI) szabvány szerinti rendszerek esetében a kikapcsolt üzemmód általában a G2/S5 jelű ACPI-rendszerszintnek (szoftveres kikapcsolás) felel meg;

   „P_{off}” a II. mellékletben ismertetett eljárások szerint, kikapcsolt üzemmódban méréssel meghatározott teljesítmény wattban kifejezve.

3. „Legalacsonyabb energiafelvételű állapot”: az az állapot vagy üzemmód, amelyben a számítógépnek a legkisebb az energiaigénye. Ez az üzemmód vagy állapot mechanikus úton (például a számítógép energiaellátásának egy mechanikus kapcsoló helyzetének megváltoztatásával történő megszüntetésével) vagy automatikus módon váltható ki vagy tartható fenn.

4. „Alvó üzemmód”: olyan kis energiaigényű üzemmód, amelybe a számítógép egy bizonyos inaktív időszak után vagy kézi indításra automatikusan átvált. Ebben az üzemmódban a számítógép képes reagálni az ébresztési eseményekre. A fejlett konfigurációs és energiaellátási felület (ACPI) szabvány szerinti rendszerek esetében az alvó üzemmód általában a G1/S3 jelű ACPI-rendszerszintnek (Suspend to RAM) felel meg;

   „P_{sleep}”: a II. mellékletben ismertetett eljárások szerint, alvó üzemmódban méréssel meghatározott teljesítmény wattban kifejezve.

5. „Tétlen állapot”: az az állapot, amikor a számítógép operációs rendszere és egyéb alkalmazásai már betöltődtek és létrejött a felhasználói profil, a számítógép nincs alvó üzemmódban, de működése az operációs rendszer által az alapbeállításainak megfelelően elindított alkalmazások futtatására korlátozódik;

   „P_{idle}”: a II. mellékletben ismertetett eljárások szerint, tétlen állapotban méréssel meghatározott teljesítmény wattban kifejezve.

6. „További belső háttértár”: az elsőn kívül minden további, a számítógépen belüli tárolóeszköz, köztük a belső merevlemezes meghajtó (HDD), a szilárdtest-meghajtó (SSD) és a hibrid merevlemezes meghajtó (HHD).

7. „Tv-hangolóegység”: televíziójelek vételét lehetővé tevő különálló belső komponens a számítógépen belül.

8. „Hangkártya”: a számítógépen belül a bemenő és a kimenő audiojelek feldolgozására alkalmas, különálló belső komponens.

9. „Ébresztési esemény”: felhasználó által kezdeményezett, ütemezett vagy külső esemény vagy jel, amelynek hatására a számítógép alvó üzemmódból vagy kikapcsolt üzemmódból aktív üzemmódba vált. Ébresztési események egyebek mellett az alábbiak:

   i. egérmozgás;

   ii. billentyű lenyomása;

▼B

iii. vezérlőeszköz által kiadott bemeneti jel;

iv. valós idejű óra által kezdeményezett esemény;

v. készülékházon levő gomb megnyomása;

vi. külső események esetében távirányítón, hálózaton vagy modemen stb. keresztül érkező trigger.

10. „Aktív üzemmód”: az az állapot, amelyben a számítógép hasznos műveleteket végez válaszul a) egy előzetes vagy egyidejű felhasználói inputra vagy b) egy előzetes vagy egyidejű hálózati utasításra. A számítógép ebben az üzemmódban aktív feldolgozási műveleteket végez és a tárhelyen, a memóriában vagy a gyorsítótárban adatokat keres, de része az az időtartam is, amelyet a rendszer a kisebb energiaigényű üzemmódokba való váltás előtt további felhasználói inputra várva tétlen állapotban tölt.

11. „Helyihálózati ébresztés” (WOL): olyan funkció, amely lehetővé teszi, hogy a számítógép Etherneten keresztül érkező hálózati kérésre az alvó vagy a kikapcsolt üzemmódból kilépjen.

12. „UMA”: egységes memóriaelérés.

13. „Információ- vagy állapotjelzés”: a számítógép állapotát vagy egyéb információkat kijelzőn megjelenítő, folyamatos funkció, beleértve az óramegjelenítő funkciót is.

▼B

II. MELLÉKLET

A környezettudatos tervezésre vonatkozó követelmények és alkalmazásuk ütemezése

1. $\mathbf{E_{TEC}}$

Asztali számítógépek és integrált asztali számítógépek

1.1. **2014. július 1-jétől**

1.1.1. A teljes éves energiafogyasztás (E_{TEC} kWh/év) maximális értéke:

a) A kategóriájú számítógépek esetében: 133,00;

b) B kategóriájú számítógépek esetében: 158,00;

c) C kategóriájú számítógépek esetében: 188,00;

d) D kategóriájú számítógépek esetében: 211,00.

E_{TEC} értéke az alábbi képlet alapján számítandó:

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

A külön alvó üzemmóddal nem rendelkező, de tétlen állapotban legfeljebb 10,00 W teljesítményt felvevő számítógépek esetében a fenti egyenletben az alvó üzemmódbeli teljesítmény (Psleep) helyébe a tétlen állapotban felvett teljesítmény (Pidle) írható, ami az alábbi alakot adja

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

Px a fogalommeghatározások szerinti, a jelzett üzemmódban/állapotban érvényes, a III. melléklet szerinti eljárásoknak megfelelően méréssel meghatározott teljesítményfelvétel wattban kifejezett értéke.

1.1.2. Az alábbi képesség szerinti korrekció alkalmazandó:

a) memória: az alapértéken felül GB-onként 1 kWh/év, ahol a memória alapértéke 2 GB (az A, B C kategóriájú számítógépeknél) és 4 GB (a D kategóriájú számítógépeknél);

b) további belső háttértár: 25 kWh/év;

c) különálló tv-hangolóegység: 15 kWh/év;

d) különálló hangkártya: 15 kWh/év;

e) különálló grafikus kártya (dGfx) – az első és minden további különálló grafikus kártya (dGfx) esetében:

	A dGfx kategóriája	TEC-engedmény (többletenergia) (kWh/év)
Az első különálló grafikus kártya (dGfx)	G1	34
	G2	54
	G3	69
	G4	100
	G5	133
	G6	166
	G7	225
A további különálló grafikus kártyákra (dGfx), kártyánként	G1	20
	G2	32
	G3	41
	G4	59
	G5	78
	G6	98
	G7	133

▼B

1.1.3. A különálló grafikus kártyák (dGfx), a különálló tv-hangolóegység és a különálló hangkártyák kapcsán az 1.1.2. és az 1.2.2. pontban említett, képesség szerinti korrekció csak azokra a kártyákra és hangolóegységekre alkalmazandó, amelyek az asztali vagy integrált számítógépek vizsgálatakor aktív állapotúak.

1.1.4. Az alábbi műszaki jellemzők mindegyikével rendelkező D kategóriájú asztali számítógépek és integrált asztali számítógépek mentesülnek az 1.1.1. és az 1.1.2. pontban meghatározott követelmények, illetve az 1.2. pontban meghatározott módosított követelmények teljesítése alól:

a) a központi feldolgozóegységen (CPU) belül legalább hat fizikai mag; és

b) összesen több mint 320 GB/s keretpuffer-sávszélességet biztosító különálló grafikus kártya/kártyák (dGfx); és

c) legalább 16 GB rendszermemória; és

d) legalább 1 000 W mért leadott teljesítményű PSU.

1.2. **2016. január 1-jétől**

1.2.1. Az 1.1.1. pontban meghatározott teljes éves energiafogyasztásra az alábbi módosítások vonatkoznak:

A teljes éves energiafogyasztás (E_{TEC} kWh/év) maximális értéke:

a) A kategóriájú számítógépek esetében: 94,00;

b) B kategóriájú számítógépek esetében: 112,00;

c) C kategóriájú számítógépek esetében: 134,00;

d) D kategóriájú számítógépek esetében: 150,00.

1.2.2. A különálló grafikus kártyák (dGfx) kapcsán az 1.1.2. e) pontban meghatározott képesség szerinti korrekcióra az alábbi módosítások vonatkoznak:

	A dGfx kategóriája	TEC-engedmény (többletenergia) (kWh/év)
Az első különálló grafikus kártya (dGfx)	G1	18
	G2	30
	G3	38
	G4	54
	G5	72
	G6	90
	G7	122
A további különálló grafikus kártyákra (dGfx), kártyánként	G1	11
	G2	17
	G3	22
	G4	32
	G5	42
	G6	53
	G7	72

Notebook számítógépek

1.3. **2014. július 1-jétől**

1.3.1. A teljes éves energiafogyasztás (E_{TEC} kWh/év) maximális értéke:

a) A kategóriájú számítógépek esetében: 36,00;

b) B kategóriájú számítógépek esetében: 48,00;

c) C kategóriájú számítógépek esetében: 80,50.

▼B

E_{TEC} értéke az alábbi képlet alapján számítandó:

$E_{TEC} = (8\,760/1\,000) \times (0{,}60 \times P_{off} + 0{,}10 \times P_{sleep} + 0{,}30 \times P_{idle})$, ahol Px a fogalommeghatározások szerinti, a jelzett üzemmódban/állapotban érvényes, a III. melléklet szerinti eljárásoknak megfelelően méréssel meghatározott teljesítményfelvétel wattban kifejezett értéke.

1.3.2. Az alábbi képesség szerinti korrekció alkalmazandó:

a) memória: GB-onként az alapértéken felül 0,4 kWh/év, ahol a memória alapérték 4 GB;

b) további belső háttértár: 3 kWh/év;

c) különálló tv-hangolóegység 2,1 kWh/év;

d) különálló grafikus kártya (dGfx) – az első és minden további különálló grafikus kártya (dGfx) esetében:

	A dGfx kategóriája	TEC-engedmény (többletenergia) (kWh/év)
Az első különálló grafikus kártya (dGfx)	G1	12
	G2	20
	G3	26
	G4	37
	G5	49
	G6	61
	G7	113
A további különálló grafikus kártyákra (dGfx), kártyánként	G1	7
	G2	12
	G3	15
	G4	22
	G5	29
	G6	36
	G7	66

1.3.3. A különálló grafikus kártyák (dGfx) és a különálló tv-hangolóegység kapcsán az 1.3.2. és az 1.4.2. pontban említett, képesség szerinti korrekció csak azokra a kártyákra és hangolóegységekre alkalmazandó, amelyek a notebook számítógépek vizsgálatakor aktív állapotúak.

1.3.4. Az alábbi műszaki jellemzők mindegyikével rendelkező C kategóriájú notebook számítógépek mentesülnek az 1.3.1. és az 1.3.2. pontban meghatározott követelmények, illetve az 1.4. pontban meghatározott módosított követelmények teljesítése alól:

a) a központi feldolgozóegységen (CPU) belül legalább négy fizikai mag; és

b) összesen több mint 225 GB/s keretpuffer-sávszélességet biztosító különálló grafikus kártya/kártyák (dGfx); és

c) legalább 16 GB rendszermemória.

1.4. **2016. január 1-jétől**

1.4.1. Az 1.3.1. pontban meghatározott teljes éves energiafogyasztásra az alábbi módosítások vonatkoznak:

A teljes éves energiafogyasztás (E_{TEC} kWh/év) maximális értéke:

a) A kategóriájú számítógépek esetében: 27,00;

b) B kategóriájú számítógépek esetében: 36,00;

c) C kategóriájú számítógépek esetében: 60,50.

▼B

1.4.2. A különálló grafikus kártyák (dGfx) kapcsán az 1.3.2. d) pontban meghatározott képesség szerinti korrekcióra az alábbi módosítások vonatkoznak:

	A dGfx kategóriája	TEC-engedmény (többletenergia) (kWh/év)
Az első különálló grafikus kártya (dGfx)	G1	7
	G2	11
	G3	13
	G4	20
	G5	27
	G6	33
	G7	61
A további különálló grafikus kártyákra (dGfx), kártyánként	G1	4
	G2	6
	G3	8
	G4	12
	G5	16
	G6	20
	G7	36

2. ALVÓ ÜZEMMÓD

Asztali/integrált asztali/notebook számítógépek

2. **2014. július 1-jétől**

2.1. A terméknek rendelkeznie kell alvó üzemmóddal és/vagy az alvó üzemmódnak működési szempontból megfelelő más olyan állapottal, amelynek energiaszükséglete nem lépi túl az alvó üzemmódra előírt vonatkozó értéket.

2.2. Alvó üzemmódban az energiaszükséglet nem lehet több 5,00 W-nál asztali számítógépek és integrált asztali számítógépek, illetőleg 3,00 W-nál notebook számítógépek esetében.

2.3. A tétlen állapotban legfeljebb 10,00 W teljesítményt felvevő asztali számítógépek és integrált asztali számítógépek esetében nem követelmény a külön alvó üzemmód megléte.

2.4. Alvó üzemmódban aktív WOL funkcióval forgalomba hozott termékek esetében:

a) az előírt értékhez további 0,70 W többletenergiát lehet hozzáadni;

b) a vizsgálatot a WOL funkció aktív és inaktív állapotában is el kell végezni, és mindkét esetben meg kell felelni a követelményeknek.

2.5. A nem Ethernet-képes termékeket inaktív WOL funkció mellett kell vizsgálni.

3. LEGALACSONYABB ENERGIAFELVÉTELŰ ÁLLAPOT

Asztali/integrált asztali/notebook számítógép

3. **A rendelet hatálybalépésének napjától**

3.1. A legalacsonyabb energiafelvételű állapotban az energiaszükséglet nem lehet több 0,50 W-nál.

3.2. A terméknek rendelkeznie kell olyan állapottal vagy üzemmóddal, amelynek energiaszükséglete nem lépi túl a legalacsonyabb energiafelvételű állapotra előírt vonatkozó értéket, amikor a termék a hálózati áramforráshoz van csatlakoztatva.

3.3. Ha a terméket információ vagy állapotjelzés funkcióval hozzák forgalomba, az előírt értékhez további 0,50 W többletenergia adható.

▼B

4. **KIKAPCSOLT ÜZEMMÓD**	
Asztali/integrált asztali/ notebook számítógépek	4. **2014. július 1-jétől** 4.1. Kikapcsolt üzemmódban az energiaszükséglet nem lehet több 1,00 W-nál. 4.2. A terméknek rendelkeznie kell kikapcsolt üzemmóddal és/vagy más olyan állapottal, amelynek energiaszükséglete nem lépi túl a kikapcsolt üzemmódra előírt vonatkozó értéket, amikor a termék a hálózati áramforráshoz van csatlakoztatva. 4.3. Kikapcsolt üzemmódban aktív WOL funkcióval forgalomba hozott termékek esetében: a) az előírt értékhez további 0,70 W többletenergiát lehet hozzáadni; b) a vizsgálatot a WOL funkció aktív és inaktív állapotában is el kell végezni, és mindkét esetben meg kell felelni a követelményeknek. 4.4. A nem Ethernet-képes termékeket inaktív WOL funkció mellett kell vizsgálni.

5. **A BELSŐ TÁPEGYSÉGEK HATÉKONYSÁGA**	
Asztali/integrált asztali számítógépek, asztali vékonykliensek, munkaállomások és kis hálózatot kiszolgáló szerverek	5.1. **2014. július 1-jétől** A számítógép belső tápegységeinek legalább a következő követelményeket kell teljesíteniük: a) 85 %-os hatékonyság a mért leadott teljesítmény 50 %-án; b) 82 %-os hatékonyság a mért leadott teljesítmény 20 %-án és 100 %-án; c) teljesítménytényező = 0,9 a mért leadott teljesítmény 100 %-án. A 75 W-nál kisebb maximális mért leadott teljesítménnyel rendelkező belső tápegységek mentesülnek a teljesítménytényezőre vonatkozó követelmény alól.
Kiszolgáló számítógépek	5.2. **2014. július 1-jétől** 5.2.1. A többkimenetes (AC-DC) tápegységek teljesítményküszöbe: a) 85 %-os hatékonyság a mért teljesítmény 50 %-án; b) 82 %-os hatékonyság a mért teljesítmény 20 %-án és 100 %-án. 5.2.2. A többkimenetes (AC-DC) tápegységek teljesítményküszöbe: a) teljesítménytényező = 0,8 a mért teljesítmény 20 %-án; b) teljesítménytényező = 0,9 a mért teljesítmény 50 %-án c) teljesítménytényező = 0,95 a mért teljesítmény 100 %-án. 5.2.3. A legfeljebb 500 W mért teljesítményű egykimenetes (AC-DC) tápegységek teljesítményküszöbe: a) 70 %-os hatékonyság a mért teljesítmény 10 %-án; b) 82 %-os hatékonyság a mért teljesítmény 20 %-án; c) 89 %-os hatékonyság a mért teljesítmény 50 %-án; d) 85 %-os hatékonyság a mért teljesítmény 100 %-án.

▼B

	5.2.4. A legfeljebb 500 W mért teljesítményű egykimenetes (AC-DC) tápegységek teljesítményküszöbe: a) teljesítménytényező = 0,8 a mért teljesítmény 20 %-án; b) teljesítménytényező = 0,9 a mért teljesítmény 50 %-án c) teljesítménytényező = 0,95 a mért teljesítmény 100 %-án.
	5.2.5. Az 500 W-nál nagyobb, de legfeljebb 1 000 W kisebb mért teljesítményű egykimenetes (AC-DC) tápegységek teljesítményküszöbe: a) 75 %-os hatékonyság a mért teljesítmény 10 %-án; b) 85 %-os hatékonyság a mért teljesítmény 20 %-án és 100 %-án; c) 89 %-os hatékonyság a mért teljesítmény 50 %-án.
	5.2.6. Az 500 W-nál nagyobb, de legfeljebb 1 000 W kisebb mért teljesítményű egykimenetes (AC-DC) tápegységek teljesítményküszöbe: a) teljesítménytényező = 0,65 a mért teljesítmény 10 %-án; b) teljesítménytényező = 0,8 a mért teljesítmény 20 %-án; c) teljesítménytényező = 0,9 a mért teljesítmény 50 %-án; d) teljesítménytényező = 0,95 a mért teljesítmény 100 %-án.
	5.2.7. A több mint 1 000 W mért teljesítményű egykimenetes (AC-DC) tápegységek teljesítményküszöbe: a) 80 %-os hatékonyság a mért teljesítmény 10 %-án; b) 88 %-os hatékonyság a mért teljesítmény 20 %-án és 100 %-án; c) 92 %-os hatékonyság a mért teljesítmény 50 %-án.
	5.2.8. A több mint 1 000 W mért teljesítményű egykimenetes (AC-DC) tápegységek teljesítményküszöbe: a) teljesítménytényező = 0,8 a mért teljesítmény 10 %-án; b) teljesítménytényező = 0,9 a mért teljesítmény 20 %-án; c) teljesítménytényező = 0,9 a mért teljesítmény 50 %-án; d) teljesítménytényező = 0,95 a mért teljesítmény 100 %-án.

6. AZ ENERGIAGAZDÁLKODÁS AKTIVÁLÁSA

Asztali/integrált asztali/notebook számítógépek	6.1. **A rendelet hatálybalépésének napjától** A számítógépnek olyan energiagazdálkodási vagy ahhoz hasonló funkcióval kell rendelkeznie, amely az alvó üzemmódra előírt energiaszükségletnél automatikusan alacsonyabb energiaszintű üzemmódra állítja a számítógépet, amikor az nem az elsődleges funkcióját látja el, illetőleg amikor más energiafelhasználó termékek nem függnek a számítógép funkcióitól.

▼B

	6.2. **2014. július 1-jétől** ►M1 6.2.1. Alvó üzemmódra vagy aktív WOL melletti kikapcsolt üzemmódra váltáskor a számítógépnek csökkentenie kell az 1 Gb/s (másodpercenként 1 gigabit) vagy annál nagyobb sávszélességű aktív Ethernet hálózati kapcsolatok sebességét. ◄ 6.2.2. Alvó üzemmódban egy ébresztési esemény, például hálózati kapcsolaton keresztül vagy a felhasználói felület eszközei által kiváltott ilyen esemény indulásától számítva a rendszer összes funkciójának, beleértve a kijelzést is, ≤ 5 másodpercen belül teljes mértékben rendelkezésre kell állnia. 6.2.3. A számítógépeket olyan alapbeállítással kell forgalomba hozni, hogy a kijelző 10 perces felhasználói inaktivitást követően alvó üzemmódba álljon. 6.2.4. Ethernet-képes számítógépek esetében követelmény, hogy alvó üzemmódban a WOL funkciónak engedélyezett és letiltott beállítása is legyen, ha a számítógép rendelkezik ilyen funkcióval. Ha az Ethernet-képes számítógép kikapcsolt üzemmódban támogatja a WOL funkciót, akkor esetében követelmény, hogy kikapcsolt üzemmódban a WOL funkciónak engedélyezett és letiltott beállítása is legyen. 6.2.5. Ha a számítógép alvó üzemmóddal és/vagy az alvó üzemmódnak működési szempontból megfelelő más állapottal rendelkezik, azt úgy kell beállítani, hogy 30 perces felhasználói inaktivitást követően lépjen működésbe. Ezt az energiagazdálkodási funkciót alapbeállítás szerint aktiválni kell a termék forgalomba hozatala előtt. 6.2.6. Lehetővé kell tenni a felhasználó számára, hogy egyszerű módon aktiválja vagy inaktiválja a vezeték nélküli hálózati kapcsolato(ka)t, és a felhasználót valamely szimbólum, fény- vagy egyéb jelzés megjelenítésével mindig egyértelműen tájékoztatni kell arról, hogy éppen aktív vagy inaktív-e egy adott vezeték nélküli hálózati kapcsolat.
	7. **KÖTELEZŐ GYÁRTÓI INFORMÁCIÓK**
Asztali/integrált asztali/ notebook számítógépek	7.1. **2014. július 1-jétől** 7.1.1. A gyártóknak a műszaki dokumentációban és ingyenesen hozzáférhető internetes oldalakon nyilvánosan rendelkezésre kell bocsátaniuk az alábbi információkat: a) a termék típusa és kategóriája a 2. cikkben meghatározottak szerint (csak és kizárólag egy kategória); b) a gyártó neve, bejegyzett márkaneve vagy bejegyzett védjegye, valamint kapcsolattartási címe; c) a termék adott modelljének azonosító száma; d) a gyártás éve; e) az E_{TEC} érték (kWh) és a képesség szerinti korrekció arra az esetre, ha a különálló grafikus kártyák (dGfx) le vannak tiltva és a rendszer vizsgálatára UMA-alapú kijelzésvezérléssel állítható grafikus üzemmód mellett kerül sor; f) az E_{TEC} érték (kWh) és a képesség szerinti korrekció arra az esetre, ha az összes különálló grafikus kártya (dGfx) aktiválva van; g) energiaszükséglet tétlen állapotban (wattban); h) energiaszükséglet alvó üzemmódban (wattban); i) energiaszükséglet aktív WOL funkcióval működő alvó üzemmódban (wattban) (ha ez a funkció aktív); j) energiaszükséglet kikapcsolt üzemmódban (wattban); k) energiaszükséglet aktív WOL funkcióval működő kikapcsolt üzemmódban (wattban) (ha ez a funkció aktív); l) a belső tápegység hatékonysága a mért leadott teljesítmény 10 %-án, 20 %-án, 50 %-án és 100 %-án;

▼B

	m) a külső tápegység hatékonysága; n) a számítógép zajszintjei (névleges A-súlyozott hangteljesítményszint); o) az akkumulátorok által kiszolgált terhelési ciklusok minimális száma (kizárólag notebook számítógépek esetében); p) az e)–o) pontban említett információk meghatározásához használt mérési módszertan; q) az energiaszükségletet tekintve stabilan fenntartható üzemállapot eléréséhez szükséges lépések sorozata; r) ismertetés arról, hogyan történt az alvó és/vagy kikapcsolt üzemmód kiválasztása vagy beprogramozása; s) az azon állapot eléréséhez szükséges események sorrendjének leírása, amelyben az eszköz automatikusan alvó és/vagy kikapcsolt üzemmódra vált; t) a tétlen állapot időtartama azt megelőzően, hogy a számítógép automatikusan alvó üzemmódra vagy más olyan üzemmódra vált, amelynek energiaszükséglete nem lépi túl az alvó üzemmódra előírt vonatkozó értéket; u) a felhasználói inaktivitás időtartama, amelynek elteltével a számítógép az alvó üzemmódra előírt energiaszükségletnél automatikusan alacsonyabb energiaszintű üzemmódra áll át; v) a felhasználói inaktivitás időtartama, amelynek elteltével aktiválódik a kijelző alvó üzemmódja; w) felhasználói információk az energiagazdálkodási funkció használatával potenciálisan elérhető energiamegtakarításról; x) felhasználói információk az energiagazdálkodási funkció aktiválásának módjáról; y) a higanytartalmú beépített kijelzővel ellátott termékek esetében az összes higanytartalom X,X mg formában; z) a mérések vizsgálati paraméterei: — a vizsgálathoz használt feszültség V-ban és frekvencia Hz-ben, — az áramellátó rendszer teljes harmonikus torzítása, — az elektromos vizsgálathoz használt műszerek, beállítások és áramkörök adatai és dokumentációja. 7.1.2. Ha egy termékmodell több konfigurációban kerül forgalomba, a 7.1.1. pontban előírt termékinformációkat elegendő a 2. cikk értelmében vett termékkategóriák mindegyikére egyszer megadni, mégpedig annak a konfigurációnak az alapján, amelynek az adott termékkategórián belül a legmagasabb az energiaszükséglete. A termékinformációk között fel kell sorolni annak a modellnek az összes konfigurációját, amelyről az információk szólnak.
Notebook számítógépek	7.2. **2014. július 1-jétől** Ha a notebook számítógép egy vagy több olyan akkumulátorral működik, amelyhez csak szakember férhet hozzá és amelyet csak szakember képes kicserélni, a 7.1. pontban meghatározott információkon felül a gyártóknak a műszaki dokumentációban, az ingyenesen hozzáférhető internetes oldalakon, és a notebook számítógép külső csomagolásán fel kell tüntetniük a következő szöveget: „A termék akkumulátorát/akkumulátorait a felhasználó nem tudja egyedül egyszerűen kicserélni”. Ezt a tájékoztatást a notebook számítógép külső csomagolásán jól láthatóan és olvashatóan kell feltüntetni, azon ország valamennyi hivatalos nyelvén, amelyben a terméket forgalmazzák.

▼B

Munkaállomások, mobil munkaállomások, asztali vékonykliensek, kis hálózatot kiszolgáló szerverek és kiszolgáló számítógépek	7.3. **2014. július 1-jétől** 7.3.1. A gyártóknak a műszaki dokumentációban és ingyenesen hozzáférhető internetes oldalakon nyilvánosan rendelkezésre kell bocsátaniuk az alábbi információkat: a) a termék típusa a 2. cikkben meghatározottak szerint (csak és kizárólag egy kategória); b) a gyártó neve, bejegyzett márkaneve vagy bejegyzett védjegye, valamint kapcsolattartási címe; c) a termék adott modelljének azonosító száma; d) a gyártás éve; e) a belső/külső tápegység hatékonysága; f) a mérések vizsgálati paraméterei: — a vizsgálathoz használt feszültség V-ban és frekvencia Hz-ben, — az áramellátó rendszer teljes harmonikus torzítása, — az elektromos vizsgálathoz használt műszerek, beállítások és áramkörök adatai és dokumentációja; g) maximális energiaszükséglet (wattban); h) energiaszükséglet tétlen állapotban (wattban); i) energiaszükséglet alvó üzemmódban (wattban); j) energiaszükséglet kikapcsolt üzemmódban (wattban); k) a számítógép zajszintjei (névleges A-súlyozott hangteljesítményszint); l) az e)–k) pontban említett információk meghatározásához használt mérési módszertan. 7.3.2. Ha egy termékmodell több konfigurációban kerül forgalomba, a 7.3.1. pontban előírt termékinformációkat elegendő a 2. cikk értelmében vett termékkategóriák mindegyikére egyszer megadni, mégpedig annak a konfigurációnak az alapján, amelynek az adott termékkategórián belül a legmagasabb az energiaszükséglete. A termékinformációk között fel kell sorolni annak a modellnek az összes konfigurációját, amelyről az információk szólnak.

▼M1

III. MELLÉKLET

Mérések és a termék megfelelésének vizsgálata a piacfelügyeleti hatóságok által

Az e mellékletben meghatározott ellenőrzési tűrések kizárólag a méréssel meghatározott paramétereknek a tagállami hatóságok általi ellenőrzésére vonatkoznak, a gyártó és az importőr nem használhatja fel őket megengedett tűrésként a műszaki dokumentációban szereplő értékek meghatározására vagy ezeknek az értékeknek a megfelelés kimutatása céljából történő értelmezésére, sem pedig a kedvezőbb működési tulajdonságok bárminemű kommunikálására.

1. MÉRÉSEK

Az e rendeletben foglalt követelmények teljesülése és teljesülésük ellenőrzése céljából végzett méréseket és számításokat az *Európai Unió Hivatalos Lapjában* közzétett hivatkozási számú harmonizált szabványoknak megfelelően vagy más olyan megbízható, pontos és megismételhető módszerekkel kell végezni, amelyek igazodnak az általánosan korszerűként elfogadott módszertanhoz, és amelyek vélhetően kis bizonytalanságú eredményeket szolgáltatnak.

A fejlett konfigurációs és energiaellátási felület (ACPI) szabványt vagy egyéb hasonló rendszert támogató operációs rendszer nélkül forgalomba hozott számítógépeket az ACPI-t (vagy ahhoz hasonló rendszert) támogató operációs rendszerrel kell vizsgálat alá vetni.

2. A TERMÉK MEGFELELÉSÉNEK VIZSGÁLATA A PIACFELÜGYELETI HATÓSÁGOK ÁLTAL

Amikor a 2009/125/EK irányelv 3. cikkének (2) bekezdésével összhangban azt vizsgálják, hogy egy termékmodell teljesíti-e az e rendelet II. mellékletében meghatározott követelményeket, a tagállami hatóságok az e mellékletben említett követelmények tekintetében a következő eljárást alkalmazzák:

1. A tagállami hatóságok a modellből, illetve modellkonfigurációból egyetlen darabot vetnek vizsgálat alá.

2. Úgy kell tekinteni, hogy a modell, illetve modellkonfiguráció teljesíti a vizsgált követelményeket, ha:

a) a műszaki dokumentációban a 2009/125/EK irányelv IV. mellékletének 2. pontja szerint megadott értékek (a továbbiakban: megadott értékek), valamint – ha alkalmazandó – az ezen értékek meghatározásához felhasznált értékek nem kedvezőbbek a gyártóra vagy az importőrre nézve, mint az említett melléklet 2. g) pontjával összhangban elvégzett megfelelő mérések eredményei; és

b) a megadott értékek teljesítik az e rendeletben meghatározott valamennyi követelményt, továbbá a gyártó és az importőr által az előírásoknak megfelelően közzétett termékinformációk nem tartalmaznak a gyártóra vagy az importőrre nézve a megadott értékeknél kedvezőbb értékeket; és

c) akkor, amikor a tagállami hatóságok a modell, illetve modellkonfiguráció adott darabját e melléklet 3–5. szakasza alapján vizsgálatnak vetik alá, a meghatározott értékek (az egyes paramétereknek a vizsgálat során méréssel meghatározott értékei, illetőleg az ezen értékek alapján számítással meghatározott értékek) az e melléklet 3. és 4. szakaszában megadott ellenőrzési tűréseken belül vannak, és a darab megfelel az e melléklet 5. szakaszában az energiagazdálkodás aktiválása tekintetében meghatározott követelményeknek.

3. Ha a 2. a) és a 2. b) pontban foglalt feltételek nem teljesülnek, akkor úgy kell tekinteni, hogy sem maga a modell, sem az azonos (a II. melléklet 7.1.2. és 7.3.2. pontja szerinti) termékismertetőben szereplő modellkonfigurációk nem teljesítik e rendelet követelményeit.

▼M1

4. Ha a 2. c) pontban meghatározott feltétel nem teljesül, a tagállami hatóságok három további, ugyanahhoz a modellhez, vagy az azonos (a II. melléklet 7.1.2. és 7.3.2. pontja szerinti) termékismertetőben szereplő modellkonfigurációk közül egyhez vagy többhöz tartozó darabot újabb vizsgálatnak vetnek alá.

5. Úgy kell tekinteni, hogy a modell, illetve modellkonfiguráció teljesíti a rá vonatkozó követelményeket, ha e három darab vonatkozásában a meghatározott értékek számtani középértéke az e melléklet 3. és 4. szakaszában meghatározott tűréseken belül van, és valamennyi vizsgált darab megfelel az e melléklet 5. szakaszában az energiagazdálkodás aktiválása tekintetében meghatározott követelményeknek.

6. Ha az 5. pontban foglalt feltétel nem teljesül, akkor úgy kell tekinteni, hogy sem maga a modell, sem az azonos (a II. melléklet 7.1.2. és 7.3.2. pontja alapján rendelkezésre bocsátott) termékismertetőben szereplő modellkonfigurációk nem teljesítik e rendelet követelményeit.

7. A modell nem megfelelő voltának a 3. és a 6. pont szerinti megállapítását követően a tagállami hatóságok minden lényeges információt haladéktalanul átadnak a többi tagállam hatóságainak és a Bizottságnak.

A tagállami hatóságok a fenti vizsgálatok során az e mellékletben meghatározott mérési és számítási módszereket alkalmazzák.

A tagállami hatóságok az e mellékletben foglalt követelmények teljesülésének ellenőrzésére kizárólag az e melléklet 3. és 4. szakaszában meghatározott ellenőrzési tűréseket és kizárólag az 1–7. pontban leírt eljárást alkalmazzák. Semmilyen más tűrés nem alkalmazható.

3. E_{TEC}, ALVÓ ÜZEMMÓD, KIKAPCSOLT ÜZEMMÓD ÉS LEGALACSONYABB ENERGIAFELVÉTELŰ ÁLLAPOT:

1. 1,00 W-ot meghaladó energiaigény esetén, illetve ha a TEC alapján meghatározott energiafogyasztás legalább egy energiagazdálkodási módban 1,00 W-nál nagyobb energiaigényt eredményez, a modellkonfiguráció akkor teljesíti a II. melléklet 1.1., 1.2., 1.3., 1.4., 2.2 és 2.3. pontjában foglalt követelményeket, ha a vizsgálat során kapott eredmények az alábbi táblázat szerinti ellenőrzési tűréseken belül vannak.

1,00 W-ot meghaladó energiaigény esetén alkalmazandó ellenőrzési tűrések

Követelmény	Ellenőrzési tűrés
II. melléklet 1.1., 1.2., 1.3., 1.4. és 2.3. pont	A meghatározott érték nem lehet nagyobb 7 %-nál nagyobb mértékben a megadott értéknél.
II. melléklet 2.2. pont (a 2.4. pontban meghatározott többletenergiával és anélkül)	A meghatározott érték nem lehet nagyobb 7 %-nál nagyobb mértékben a megadott értéknél.

A II. melléklet 2.4. pontja szerinti többletenergiával a 2.2. pontban foglalt követelmények akkor növelhetők meg, ha az adott modellkonfiguráció alvó üzemmódban aktív WOL funkcióval kerül forgalomba. A modellkonfiguráció vizsgálatát a WOL funkció aktív és inaktív állapotában is el kell végezni, és mindkét esetben teljesülniük kell a követelményeknek. A forgalomba hozatalkor nem Ethernet-képes modellkonfigurációt inaktív WOL funkció mellett kell vizsgálni.

2. Legfeljebb 1,00 W energiaigény esetén a modellkonfiguráció akkor teljesíti a II. melléklet 3.1. és 4.1. pontjában foglalt követelményeket, ha a vizsgálat során kapott eredmények az alábbi táblázat szerinti ellenőrzési tűréseken belül vannak.

▼M1

Legfeljebb 1,00 W energiaigény esetén alkalmazandó ellenőrzési tűrések

Követelmény	Ellenőrzési tűrés
II. melléklet 3.1. pont (a 3.3. pontban meghatározott többletenergiával és anélkül)	A meghatározott érték nem lehet nagyobb 0,10 W-nál nagyobb mértékben a megadott értéknél.
II. melléklet 4.1. pont (a 4.3. pontban meghatározott többletenergiával és anélkül)	A meghatározott érték nem lehet nagyobb 0,10 W-nál nagyobb mértékben a megadott értéknél.

A II. melléklet 3.3. pontja szerinti többletenergiával a 3.1. pontban foglalt követelmények akkor növelhetők meg, ha az adott modellkonfiguráció információ vagy állapotjelzés funkcióval kerül forgalomba.

A II. melléklet 4.3. pontja szerinti többletenergiával a 4.1. pontban foglalt követelmények akkor növelhetők meg, ha az adott modellkonfiguráció kikapcsolt üzemmódban aktív WOL funkcióval kerül forgalomba. A modellkonfiguráció vizsgálatát a WOL funkció aktív és inaktív állapotában is el kell végezni, és mindkét esetben teljesülniük kell a követelményeknek. A forgalomba hozatalkor nem Ethernet-képes modellkonfigurációt inaktív WOL funkció mellett kell vizsgálni.

4. A BELSŐ TÁPEGYSÉGEK HATÉKONYSÁGA

A modell teljesíti a II. melléklet 5. pontjában foglalt követelményeket, ha a vizsgálat során kapott eredmények az alábbi táblázat szerinti ellenőrzési tűréseken belül vannak.

A belső tápegységek hatékonyságára vonatkozó ellenőrzési tűrések

Követelmény	Ellenőrzési tűrés
A II. mellékletben meghatározottak szerinti terhelési feltételek mellett meghatározott hatékonyságértékek számtani középértéke az aktív üzemmódban tanúsított átlagos hatékonysághoz tartozó előírt értékek alá esik.	A meghatározott érték nem lehet kisebb 2 %-nál nagyobb mértékben a megadott értéknél.
A II. mellékletben meghatározottak szerinti teljesítménytényező-értékek számtani középértéke a teljesítménytényezőhöz tartozó előírt értékek alá esik.	A meghatározott érték nem lehet kisebb 10 %-nál nagyobb mértékben a megadott értéknél.

5. AZ ENERGIAGAZDÁLKODÁS AKTIVÁLÁSA

A II. melléklet 6.1. pontjában foglalt követelményeknek való megfelelés vizsgálatakor a tagállamok hatóságainak a vonatkozó eljárással kell megmérniük az energiagazdálkodási vagy hasonló funkció által a megfelelő energiagazdálkodási módba kapcsolt készülék energiaszükségletét.

A II. melléklet 6.2.1–6.2.6. pontjában foglalt követelményeknek való megfelelés vizsgálatakor úgy kell tekinteni, hogy a modell:

— teljesíti a 6.2.1. pontban foglalt követelményeket, ha az asztali számítógép, integrált asztali számítógép vagy notebook számítógép 1 Gb/s (másodpercenként 1 gigabit) vagy annál nagyobb sávszélességű aktív Ethernet hálózati kapcsolatainak sebessége lecsökken, amikor a számítógép alvó üzemmódra vagy aktív WOL melletti kikapcsolt üzemmódra vált,

▼**M1**

— teljesíti a 6.2.2. pontban foglalt követelményeket, ha az asztali számítógép, integrált asztali számítógép vagy notebook számítógép összes funkciója, beleértve bármely csatlakoztatott kijelző működtetését is, az alvó üzemmódban bekövetkező ébresztési esemény hatására 5 másodpercen belül teljes mértékben használhatóvá válik,

— teljesíti a 6.2.3. pontban foglalt követelményeket, ha az asztali számítógéphez, integrált asztali számítógéphez vagy notebook számítógéphez csatlakoztatott kijelző 10 perces felhasználói inaktivitást követően alvó üzemmódba áll,

— teljesíti a 6.2.4. pontban foglalt követelményeket, ha az alvó és a kikapcsolt üzemmódban a WOL funkció engedélyezhető és letiltható,

— teljesíti a 6.2.5. pontban foglalt követelményeket, ha az asztali számítógép, integrált asztali számítógép vagy notebook számítógép 30 perces felhasználói inaktivitást követően alvó üzemmódba áll,

— teljesíti a 6.2.6. pontban foglalt követelményeket, ha a felhasználók egyszerű módon aktiválni vagy inaktiválni tudják a vezeték nélküli hálózati kapcsolatokat, és valamely szimbólum, fény- vagy egyéb jelzés megjelenítésével mindig egyértelmű tájékoztatást kapnak arról, hogy éppen aktív vagy inaktív-e egy adott vezeték nélküli hálózati kapcsolat.

▼B

IV. MELLÉKLET

Indikatív referenciaértékek

A 2009/125/EK irányelv I. melléklete 3. részének 2. pontja alkalmazásában az alábbi indikatív referenciaértékek lettek meghatározva.

A referenciaértékek az e rendelet kidolgozásakor elérhető legjobb technológiát veszik alapul.

A piacon jelenleg az alábbi működési jellemzők számítanak a legjobbnak a számítógépek termékcsoportjában:

— az E_{TEC} kategóriánkként eltér – lásd az alábbi táblázatot,

— alvó üzemmód: 0,4 W,

— kikapcsolt üzemmód: 0,0 W.

Táblázat

Legjobb E_{TEC} értékek a piacon

		E_{TEC} (kWh/év) ([1])
Asztali számítógépek és integrált asztali számítógépek	A kategória	33,4
	B kategória	28,7
	C kategória	75,8
	D kategória	63,5
Notebook számítógépek	A kategória	10,9
	B kategória	18,1
	C kategória	26,3

([1]) A 2012. március 20-i, legfrissebb adatok alapján.