

# Az Európai Unió Hivatalos Lapja

# L 381

Magyar nyelvű kiadás

## Jogszabályok

49. évfolyam

2006. december 28.

Tartalom

### I Kötelezően közzéteendő jogi aktusok

- ★ Az Európai Parlament és a Tanács 1986/2006/EK rendelete (2006. december 20.) a járművek forgalmi engedélyének kiadására hatáskörrel rendelkező tagállami szolgálatoknak a Schengeni Információs Rendszer második generációjához (SIS II) való hozzáféréséről ..... 1
- ★ Az Európai Parlament és a Tanács 1987/2006/EK rendelete (2006. december 20.) a Schengeni Információs Rendszer második generációjának (SIS II) létrehozásáról, működtetéséről és használatáról ..... 4

### II Jogi aktusok, amelyek közzététele nem kötelező

#### Tanács

2006/1005/EK:

- ★ A Tanács határozata (2006. december 18.) az Amerikai Egyesült Államok kormánya és az Európai Közösség közötti, az irodai berendezések energiahatékonyságára vonatkozó címkézési programok összehangolásáról szóló megállapodás megkötéséről ..... 24
- Megállapodás az Amerikai Egyesült Államok kormánya és az Európai közösség között az irodai berendezések energiahatékonyságára vonatkozó címkézési programok összehangolásáról ..... 26

Ár: 22 EUR

# HU

Azok a jogi aktusok, amelyeknek a címe normál szedéssel jelenik meg, a mezőgazdasági ügyek napi intézésére vonatkoznak, és rendszerint csak korlátozott ideig maradnak hatályban.

Valamennyi más jogszabály címét vastagon szedik, és előtte csillag szerepel.

## I

(Kötelezően közzéteendő jogi aktusok)

## AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS 1986/2006/EK RENDELETE

2006. december 20.

**a járművek forgalmi engedélyének kiadására hatáskörrel rendelkező tagállami szolgálatoknak a Schengeni Információs Rendszer második generációjához (SIS II) való hozzáféréséről**

AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS AZ EURÓPAI UNIÓ TANÁCSA,

tekintettel az Európai Közösséget létrehozó szerződésre, és különösen annak 71. cikkére,

tekintettel a Bizottság javaslatára,

tekintettel az Európai Gazdasági és Szociális Bizottság véleményére <sup>(1)</sup>,

a Régiók Bizottságával folytatott konzultációt követően,

a Szerződés 251. cikkében megállapított eljárásnak megfelelően <sup>(2)</sup>,

mivel:

- (1) A járművek nyilvántartásba vételéhez kapcsolódó okmányokról szóló, 1999. április 29-i 1999/37/EK tanácsi irányelv <sup>(3)</sup> értelmében a tagállamok segítik egymást az említett irányelv végrehajtása során, és két- és többoldalú szinten kicserélhetik információikat különösen abból a célból, hogy még mielőtt a jármű bármilyen nyilvántartásba vétele megtörténne, tisztázzák a jármű jogi helyzetét abban a tagállamban, ahol azt előzőleg nyilvántartásba vették. Ez az ellenőrzés elektronikus hálózat igénybevételével is történhet.

- (2) A Schengeni Információs Rendszer második generációjának (SIS II) létesítéséről, működtetéséről és használatáról szóló, ...-i .../2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet és...-i 2006/.../IB tanácsi határozat <sup>(4)</sup> <sup>(5)</sup> képezi a SIS II szabályozásának jogalapját, amely rendszer a tagállamok közötti megosztott adatbázis, és többek között az 50 cm<sup>3</sup>-t meghaladó hengerűrtartalmú gépjárművek adatait, a 750 kg-nál nagyobb saját tömegű utánfutók, valamint a lakókocsik adatait, és a járművek ellopott, jogellenesen használt, elveszett vagy érvénytelenített járműforgalmi engedélyeinek és rendszám tábláinak adatait tartalmazza.

- (3) A Benelux Gazdasági Unió államai, a Németországi Szövetségi Köztársaság és a Francia Köztársaság kormányai között a közös határaikon történő ellenőrzések fokozatos megszüntetéséről szóló, 1985. június 14-i Schengeni Megállapodás végrehajtásáról szóló, 1990. június 19-i egyezmény <sup>(6)</sup> (Schengeni Egyezmény) 92–119. cikke – annak 102A. cikke kivételével – helyébe a .../2006/EK rendelet és a 2006/.../IB határozat lépett. A 102A. cikk a járművek forgalmi engedélyének kiadására hatáskörrel rendelkező tagállami hatóságoknak és szolgálatoknak a Schengeni Információs Rendszerhez való hozzáférése vonatkozik.

- (4) Ugyanakkor szükséges egy harmadik jogi eszközt elfogadni, amely a Szerződés V. címén alapul, és kiegészíti a .../2006/EK rendeletet és a 2006/.../IB határozatot annak érdekében, hogy lehetővé tegye a járművek forgalmi engedélyének kiadására hatáskörrel rendelkező tagállami szolgálatok számára a SIS II-höz való hozzáférést, és a Schengeni Egyezmény 102A. cikkének helyébe lépjen.

- (5) A 2006/.../IB határozat értelmében a lefoglalás vagy a büntetőeljárásban bizonyítékként való felhasználás céljából tárgyakra – beleértve a gépjárműveket is – kiadott figyelmeztető jelzéseket is bevisznek a SIS II-be.

<sup>(1)</sup> HL C 65., 2006.3.17., 27. o.<sup>(2)</sup> Az Európai Parlament 2006. október 25-i véleménye (a Hivatalos Lapban még nem tették közzé) és a Tanács 2006. december 19-i határozata (a Hivatalos Lapban még nem tették közzé).<sup>(3)</sup> HL L 138., 1999.6.1., 57. o. A legutóbb a 2003/127/EK bizottsági irányelvvel (HL L 10., 2004.1.16., 29. o.) módosított irányelv.<sup>(4)</sup> HL L<sup>(5)</sup> HL L<sup>(6)</sup> HL L 239., 2000.9.22., 19. o. A legutóbb a 1160/2005/EK rendelettel (HL L 191., 2005.7.22., 18. o.) módosított egyezmény.

- (6) A 2006/.../IB határozat értelmében a SIS II-ben tárgyakra kiadott figyelmeztető jelzésekhez való hozzáférést kizárólag a rendőri, határrendészeti és vámhatóságok, valamint az igazságügyi hatóságok és az Európa részére tartják fenn.
- (7) Az e célból világosan meghatározott és a tagállamokban a járművek forgalmi engedélyének kiadására hatáskörrel rendelkező állami és nem állami szolgáltatóknak hozzáféréssel kell rendelkezniük az ellopott, jogellenesen használt vagy elveszett, 50 cm<sup>3</sup>-t meghaladó hengerűrtartalmú gépjárművekre, a 750 kg-ot meghaladó saját tömegű utánfutókra, a lakókocsikra, továbbá az ellopott, jogellenesen használt, elveszett vagy érvénytelenített járműforgalmi engedélyekre és rendszámtáblákra vonatkozóan a SIS II-be bevitt adatokhoz annak érdekében, hogy ellenőrizhessék, hogy a nyilvántartásba vételre bemutatott jármű lopott, jogellenesen használt vagy elveszett-e.
- (8) E célból szükséges e szolgáltatóknak az említett adatokhoz való hozzáférést biztosítani, és lehetővé tenni számukra a járműforgalmi engedélyek helyes kiadásának igazgatási céljait szolgáló adatok felhasználását.
- (9) Amennyiben a járművek forgalmi engedélyének kiadására hatáskörrel rendelkező tagállami szolgáltatók nem állami szervek, az ilyen hozzáférést közvetetten kell megadni, vagyis a 2006/.../IB határozattal összhangban hozzáféréssel rendelkező, és az említett határozatban említettek szerint a tagállamok biztonsági és titoktartási szabályainak betartását biztosító hatóságok keresztül.
- (10) A 2006/.../IB határozat meghatározza az abban az esetben meghozandó intézkedést, amikor a SIS II-höz való hozzáférés valamely tárgyra vonatkozóan a SIS II-be bevitt figyelmeztető jelzést fed fel.
- (11) A személyes adatok feldolgozása vonatkozásában az egyének védelméről és az ilyen adatok szabad áramlásáról szóló, 1995. október 24-i 95/46/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvet<sup>(1)</sup> alkalmazni kell a személyes adatoknak a járműforgalmi engedélyek kiadására hatáskörrel rendelkező tagállami szolgáltatók által történő feldolgozására. A 2006/.../IB határozatban foglalt, a személyes adatok védelmére, a biztonságra és titoktartásra, valamint a naplófájlok vezetésére vonatkozó egyedi rendelkezések kiegészítik vagy pontosítják az említett irányelvben megállapított elveket, amennyiben e szolgáltatók a SIS II keretében személyes adatokat dolgoznak fel.
- (12) Mivel a tagállamok a meghozandó intézkedés célját – azaz a járművek forgalmi engedélyének kiadására hatáskörrel rendelkező tagállami szolgáltatók számára a SIS II-höz való hozzáférés biztosítását az 1999/37/EK irányelv szerinti feladataik megkönnyítése érdekében – nem tudják megfelelő módon megvalósítani, és azt a SIS II – mint közös információs rendszer – jellege miatt csak közösségi szinten lehet elérni, a Közösség a Szerződés 5. cikkében foglalt szubszidiaritás elvével összhangban intézkedéseket fogadhat el. Az említett cikkben foglalt arányosság elvével összhangban e rendelet nem haladja meg az ezen cél eléréséhez szükséges mértéket.
- (13) Ez a rendelet tiszteletben tartja azokat az alapvető jogokat és megfelel azoknak az alapelveknek, amelyeket különösen az Európai Unió alapjogi chartája ismer el.
- (14) Izland és Norvégia tekintetében ez a rendelet az Európai Unió Tanácsa, valamint az Izlandi Köztársaság és a Norvég Királyság között létrejött, e két államnak a schengeni vívmányok végrehajtására, alkalmazására és fejlesztésére irányuló társulásáról szóló megállapodás<sup>(2)</sup> értelmében vett schengeni vívmányok azon rendelkezéseinek továbbfejlesztését jelenti, amelyek az említett megállapodás alkalmazását szolgáló egyes szabályokról szóló, 1999. május 17-i 1999/437/EK tanácsi határozat<sup>(3)</sup> 1. cikkének G. pontjában említett területhez tartoznak.
- (15) Svájc tekintetében ez a rendelet az Európai Unió, az Európai Közösség és a Svájci Államszövetség között létrejött, a Svájci Államszövetségnek a schengeni vívmányok végrehajtására, alkalmazására és fejlesztésére irányuló társulásáról aláírt megállapodás értelmében vett schengeni vívmányok azon rendelkezéseinek továbbfejlesztése, amelyek a 2004/849/EK<sup>(4)</sup> és a 2004/860/EK<sup>(5)</sup> tanácsi határozatok 4. cikkeinek (1) bekezdéseivel összefüggésben a 1999/437/EK határozat 1. cikkének G. pontjában említett területhez tartoznak.

(2) HL L 176., 1999.7.10., 31. o.

(3) HL L 176., 1999.7.10., 36. o.

(4) A Tanács 2004. október 25-i 2004/849/EK határozata az Európai Unió, az Európai Közösség és a Svájci Államszövetség közötti, a Svájci Államszövetségnek a schengeni vívmányok végrehajtására, alkalmazására és fejlesztésére irányuló társulásáról szóló megállapodásnak az Európai Unió nevében történő aláírásáról, valamint egyes rendelkezések ideiglenes alkalmazásáról (HL L 368., 2004.12.15., 26. o.).

(5) A Tanács 2004. október 25-i 2004/860/EK határozata az Európai Unió, az Európai Közösség és a Svájci Államszövetség közötti, a Svájci Államszövetségnek a schengeni vívmányok végrehajtására, alkalmazására és fejlesztésére irányuló társulásáról szóló megállapodásnak az Európai Közösség nevében történő aláírásáról, valamint egyes rendelkezések ideiglenes alkalmazásáról (HL L 370., 2004.12.17., 78. o.).

(1) HL L 281., 1995.11.23., 31. o. Az 1882/2003/EK rendelettel (HL L 284., 2003.10.31., 1. o.) módosított irányelv.

(16) E rendelet a 2003-as csatlakozási okmány 3. cikkének (2) bekezdése értelmében a schengeni vívmányokon alapuló illetve azokkal egyéb módon összefüggő jogi aktus,

ELFOGADTA EZT A RENDELETET:

### 1. cikk

(1) A 2006/.../IB határozat 38. és 40. cikke, valamint a 46. cikk (1) bekezdése ellenére az 1999/37/EK irányelvben említett, a járművek forgalmi engedélyének kiadására hatáskörrel rendelkező tagállami szolgálatok az említett határozat 38. cikke (2) bekezdésének a), b) és f) pontjával összhangban – kizárólag annak ellenőrzése céljából, hogy a nekik nyilvántartásba vételre bemutatott jármű lopott, jogellenesen használt vagy elveszett-e, vagy azt büntetőeljárásban bizonyítékként való felhasználás céljából keresik-e – hozzáféréssel rendelkeznek a SIS II-be bevitt alábbi adatokhoz:

- a) az 50 cm<sup>3</sup>-t meghaladó hengerűrtartalmú gépjárművekre vonatkozó adatok;
- b) a 750 kg-ot meghaladó saját tömegű utánfutókra, valamint a lakókocsikra vonatkozó adatok;
- c) az ellopott, jogellenesen használt, elveszett vagy érvénytelenített járműforgalmi engedélyekre és rendszám táblákra vonatkozó adatok.

A (2) bekezdésre is figyelemmel minden tagállam joga szabályozza az adott tagállami szolgálatok hozzáférését ezen adatokhoz.

(2) Az (1) bekezdésben említett szolgálatok közül azok, amelyek állami szolgálatok, jogosultak a SIS II-be bevitt adatokhoz közvetlenül hozzáférni.

(3) Az (1) bekezdésben említett szolgálatok közül azok, amelyek nem állami szolgálatok, a SIS II-be bevitt adatokhoz kizárólag az (1) bekezdésben említett határozat 40. cikkében említett hatóságon keresztül férhetnek hozzá. Ez a hatóság jogosult közvetlenül hozzáférni az adatokhoz, és azokat az adott szolgálatnak továbbítani. Az érintett tagállam megköveteli az adott szolgálattól és annak alkalmazottaitól a hatóság által számukra továbbított adatok engedélyezett felhasználására vonatkozó korlátozások tiszteletben tartását.

(4) A fenti határozat 39. cikkét nem kell alkalmazni az e cikkkel összhangban biztosított hozzáférésre. A nemzeti jog szabályozza a SIS II-höz való hozzáférés során felfedett, bűncselekmény gyanúját megalapozó bármely információnak az (1) cikkben említett szolgálatok által a rendőrséggel vagy az igazságügyi hatóságokkal való közlését.

### 2. cikk

Ez a rendelet a Schengeni Egyezmény 102A. cikke helyébe lép.

### 3. cikk

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

Ezt a rendeletet a 2006/.../IB határozat 71. cikke (2) bekezdésében megállapított időponttól kell alkalmazni.

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

Kelt Brüsszelben, 2006. december 20.

az Európai Parlament részéről  
az elnök  
J. BORRELL FONTELLES

a Tanács részéről  
az elnök  
J. KORKEAOJA

## AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS 1987/2006/EK RENDELETE

(2006. december 20.)

### a Schengeni Információs Rendszer második generációjának (sis ii) létrehozásáról, működtetéséről és használatáról

AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS AZ EURÓPAI UNIÓ TANÁCSA,

tekintettel az Európai Közösséget létrehozó szerződésre, és különösen annak 62. cikke 2.a) pontjára, 63. cikke 3.b) pontjára és 66. cikkére,

tekintettel a Bizottság javaslatára,

a Szerződés 251. cikkében megállapított eljárásnak megfelelően <sup>(1)</sup>,

mivel:

- (1) A Benelux Gazdasági Unió államai, a Németországi Szövetségi Köztársaság és a Francia Köztársaság kormányai között a közös határaitokon történő ellenőrzések fokozatos megszüntetéséről szóló, 1985. június 14-i Schengeni Megállapodás végrehajtásáról szóló, 1990. június 19-i egyezmény <sup>(2)</sup> (Schengeni Egyezmény) IV. címének rendelkezései értelmében felállított Schengeni Információs Rendszer (SIS), és az annak alapján kifejlesztett SIS 1+ lényeges eszközt jelent az Európai Unió keretébe illesztett schengeni vívmányok rendelkezéseinek alkalmazása tekintetében.
- (2) A Schengeni Információs Rendszer második generációjának (SIS II) kifejlesztéséről szóló, 2001. december 6-i 2424/2001/EK tanácsi rendelet <sup>(3)</sup> és 2001/886/IB tanácsi határozat <sup>(4)</sup> értelmében a Bizottságot bízták meg a SIS második generációjának (SIS II) kifejlesztésével. A SIS II a Schengeni Egyezmény alapján létrehozott SIS helyébe lép.
- (3) E rendelet az Európai Közösséget létrehozó szerződés (Szerződés) hatálya alá tartozó kérdések tekintetében hozza létre a SIS II szabályozásához szükséges jogalapot. A Schengeni Információs Rendszer második generációjának (SIS II) létrehozásáról, működtetéséről és használatáról szóló, ...-i 2006/000/IB tanácsi határozat <sup>(5)</sup> az Európai Uniót létrehozó szerződés hatálya alá tartozó kérdések tekintetében hozza létre a SIS II szabályozásához szükséges jogalapot.

- (4) Az a tény, hogy a SIS II szabályozásához szükséges jogalap önálló jogi eszközökből áll, nem befolyásolja azt az elvet, hogy a SIS II egyetlen információs rendszert alkot, melyet ekként kell működtetni. Ezen jogi eszközök bizonyos rendelkezéseinek ezért azonosnak kell lenniük.
- (5) A SIS II-nek olyan kiegyenlítő intézkedést kell képeznie, amely hozzájárul az Európai Unióban a szabadság, a biztonság és a jog érvényesülésének térsége magas biztonsági szintjének fenntartásához azáltal, hogy támogatja a schengeni vívmányok részét képező, a személyek mozgásához kapcsolódó politikák végrehajtását, a Szerződés harmadik része IV. címében foglaltak szerint.
- (6) Szükséges meghatározni a SIS II céljait, műszaki felépítését és finanszírozását, megállapítani a működésére és felhasználására vonatkozó szabályokat, valamint meghatározni a felelősségi köröket, a rendszerbe bevendő adatok kategóriáit, az adatbevitel céljait, bevitelük feltételeit, az adatokhoz való hozzáféréssel rendelkező hatóságokat, a figyelmeztető jelzések összekapcsolását, továbbá az adatfeldolgozásra és a személyes adatok védelmére vonatkozó további szabályokat.
- (7) A SIS II-nek egy központi rendszert (Központi SIS II), valamint a nemzeti alkalmazásokat kell magába foglalnia. A Központi SIS II és a kapcsolódó kommunikációs infrastruktúra működtetésével összefüggő kiadások az Európai Unió általános költségvetését terhelik.
- (8) Ki kell dolgozni egy kézikönyvet, amely megállapítja a figyelmeztető jelzés alapján szükségessé váló intézkedésre vonatkozó egyes kiegészítő információk cseréjére vonatkozó részletes szabályokat. Valamennyi tagállam nemzeti hatóságainak biztosítania kell ezen információk cseréjét.
- (9) Egy átmeneti időszak alatt a Bizottságnak kell felelnie a Központi SIS II és a kommunikációs infrastruktúra egyes részeinek üzemeltetési igazgatásáért. A zökkenőmentes átmenet biztosítása érdekében azonban a Bizottság e felelősséget részben vagy egészben átruházhatja két, nemzeti közzsférában működő szervre. Hosszú távon, és a Bizottság hatásvizsgálatát – amely az alternatív pénzügyi, üzemeltetési és szervezeti lehetőségek alapos elemzését tartalmazza – és jogalkotási javaslatait követően létre kell hozni egy igazgató hatóságot, amely az említett feladatok ellátásáért felel. Az átmeneti időszak időtartama nem haladhatja meg az e rendelet alkalmazásának megkezdésétől számított öt évet.

<sup>(1)</sup> Az Európai Parlament 2006. október 25-i véleménye (a Hivatalos Lapban még nem tették közzé) és a Tanács 2006. december 19-i határozata (a Hivatalos Lapban még nem tették közzé).

<sup>(2)</sup> HL L 239., 2000.9.22., 19. o. A legutóbb az 1160/2005/EK rendelettel (HL L 191., 2005.7.22., 18. o.) módosított egyezmény.

<sup>(3)</sup> HL L 328., 2001.12.13., 4. o.

<sup>(4)</sup> HL L 328., 2001.12.13., 1. o.

<sup>(5)</sup> HL: Kérjük, illessze be a határozat számát és dátumát!



- (10) A SIS II-nek tartalmaznia kell a beutazás vagy tartózkodás megtagadása esetén kiadott figyelmeztető jelzéseket. További megfontolások tárgyává kell tenni a harmadik országbeli állampolgárok vonatkozásában kiadott, a beutazás vagy tartózkodás megtagadását elrendelő figyelmeztető jelzések indokairól szóló rendelkezések összehangolását, továbbá tisztázni kell a menekültügyi, bevándorlási és a visszatérítési politika keretében történő alkalmazásukat. A Bizottságnak ezért három évvel e rendelet alkalmazásának megkezdését követően felül kell vizsgálnia a célkitűzésekről, valamint a beutazás vagy tartózkodás megtagadása esetén kiadandó figyelmeztető jelzés feltételeiről szóló rendelkezéseket.
- (11) A beutazás vagy tartózkodás megtagadására irányuló figyelmeztető jelzéseket nem lehet a SIS II-ben annál tovább tárolni, míg be nem töltik azon céljaikat, amely miatt bevitték őket. Azokat általános elvként három év elteltével automatikusan törölni kell a SIS II-ből. A figyelmeztető jelzésnek ennél hosszabb időre történő rendszerben tartására vonatkozó valamennyi határozatnak átfogó egyedi elbíráláson kell alapulnia. E figyelmeztető jelzéseket a tagállamoknak e három éves időszak során felül kell vizsgálniuk, és statisztikát kell vezetniük a meghosszabbított megőrzési időtartamú figyelmeztető jelzések számáról.
- (12) A SIS II-nek lehetővé kell tennie a biometrikus adatok feldolgozását az érintett egyének megbízható azonosítása érdekében. Ugyanezen összefüggésben, a megfelelő biztosítékokra, különösen az érintett hozzájárulására és az ilyen adatok jogszerű feldolgozása céljainak szigorú korlátozására is figyelemmel a SIS II-nek lehetővé kell tennie azon egyének adatainak feldolgozását is, akiknek a személyazonosságával visszaéltek, annak érdekében, hogy elkerüljék a téves azonosításukkal okozott kellemetlenségeket.
- (13) A tagállamok számára lehetővé kell tenni, hogy a SIS II-ben a figyelmeztető jelzések között kapcsolatokat hozzanak létre. Egy tagállam által két vagy több figyelmeztető jelzés között létrehozott kapcsolat nem lehet hatással a fogyanatosítandó intézkedésre, a megőrzési időtartamra vagy a figyelmeztető jelzésekhez való hozzáférési jogokra.
- (14) A SIS II-ben e rendelet alkalmazásában feldolgozott adatok nem továbbíthatók harmadik országok vagy nemzetközi szervezetek számára és nem bocsáthatók azok rendelkezésére.
- (15) A személyes adatok feldolgozása vonatkozásában az egyének védelméről és az ilyen adatok szabad áramlásáról szóló, 1995. október 24-i 95/46/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvet <sup>(1)</sup> kell alkalmazni a személyes adatok e rendelet alkalmazásában megvalósuló feldolgozására. Ez magában foglalja az adatkezelő kijelölését, és az abban az irányelvben megállapított bizonyos jogok és kötelezettségek tekintetében a tagállamok számára azt a lehetőséget, hogy mentességeket és korlátozásokat állapítsanak meg, beleértve az érintett egyén hozzáféréshez és tájékoztatáshoz való jogát. E rendeletben – ahol szükséges – ki kell egészíteni vagy pontosítani kell a 95/46/EK irányelvben meghatározott elveket.
- (16) A személyes adatok közösségi intézmények és szervek által történő feldolgozása tekintetében az egyének védelméről, valamint az ilyen adatok szabad áramlásáról szóló, 2000. december 18-i 45/2001/EK európai parlamenti és tanácsi rendeletet <sup>(2)</sup>, és különösen annak az adatfeldolgozás titkosságára és biztonságára vonatkozó rendelkezéseit kell alkalmazni a személyes adatoknak a közösségi intézmények vagy szervek általi feldolgozására, amikor azok a SIS II üzemeltetési igazgatásáért való felelősségükből eredő feladataikat ellátják. A 45/2001/EK rendeletben meghatározott elveket – ahol szükséges – e rendeletben ki kell egészíteni vagy pontosítani kell.
- (17) A titoktartás tekintetében az Európai Közösségek SIS II-vel kapcsolatban alkalmazott és tevékenykedő tisztviselőire és egyéb alkalmazottaira az Európai Közösségek tisztviselőinek személyzeti szabályzata, valamint egyéb alkalmazottainak alkalmazási feltételeire vonatkozó rendelkezéseit kell alkalmazni.
- (18) Helyénvaló, hogy nemzeti ellenőrző hatóságok ellenőrzik a személyes adatok tagállamok általi feldolgozásának jogszerűségét, az EK-szerződés 286. cikkében előírt független ellenőrző szerv létrehozásáról szóló, 2003. december 22-i 2004/55/EK európai parlamenti és tanácsi határozat <sup>(3)</sup> értelmében kinevezett európai adatvédelmi biztosnak pedig a közösségi intézmények és szervek személyes adatok feldolgozásával kapcsolatos tevékenységeit kell felügyelnie, figyelembe véve, hogy a közösségi intézmények és szervek feladatai magukkal az adatokkal kapcsolatban korlátozott mértékűek.
- (19) A tagállamoknak és a Bizottságnak is ki kell dolgoznia egy biztonsági tervet a biztonsági kötelezettségek végrehajtásának elősegítése érdekében, és a biztonsági kérdések közös nézőpontból történő kezelése érdekében együtt kell működniük egymással.
- (20) Az átláthatóság érdekében a Bizottságnak, illetve amikor létrehozásra került, az igazgató hatóságnak két évente jelentést kell készítenie a Központi SIS II és a kommunikációs infrastruktúra gyakorlati működéséről – többek között annak biztonságáról – és a kiegészítő információk cseréjéről. A Bizottságnak négy évente átfogó értékelést kell kiadnia.

<sup>(1)</sup> HL L 281., 1995.11.23., 31. o.

<sup>(2)</sup> HL L 8., 2001.1.12., 1. o.

<sup>(3)</sup> HL L 12., 2004.1.17., 47. o.

- (21) A SIS II meghatározott vonatkozásait, mint például az adatbevitelre – többek között a figyelmeztető jelzések beviteléhez szükséges adatok bevitelére –, az adatok frissítésére, törlésére és lekérdezésére vonatkozó technikai szabályokat, a figyelmeztető jelzések összeegyeztethetőségére és fontossági sorrendjére vonatkozó szabályokat, a figyelmeztető jelzések közötti kapcsolatokat és a kiegészítő információk cseréjét – azok technikai jellege, részletességi szintje és a rendszeres frissítésük szükségessége miatt – nem lehet e rendelet rendelkezéseivel kimerítően lefedni. Az ilyen vonatkozások tekintetében tekintetben a végrehajtási hatásköröket a Bizottságra kell ruházni. A figyelmeztető jelzések lekérdezésére vonatkozó technikai szabályoknak figyelembe kell venniük a nemzeti alkalmazások zökkenőmentes működését. A Bizottság által elvégzendő hatásvizsgálat eredményétől függően az igazgató hatóság létrehozásakor döntés születik arról, hogy a végrehajtási intézkedések milyen mértékben tartozhatnak e szerv hatáskörébe.
- (22) Az e rendelet végrehajtásához szükséges intézkedéseket a Bizottságra ruházott végrehajtási hatáskörök gyakorlására vonatkozó eljárások megállapításáról szóló, 1999. június 28-i 1999/468/EK tanácsi határozattal <sup>(1)</sup> összhangban kell elfogadni.
- (23) Helyénvaló az olyan figyelmeztető jelzések tekintetében átmeneti intézkedéseket megállapítani, amelyeket a Schengeni Egyezményrel összhangban a SIS I+-ban adtak ki, és amelyeket majd a SIS II-be átvezetnek. A schengeni vívmányok néhány rendelkezését meghatározott ideig továbbra is alkalmazni kell, amíg a tagállamok meg nem vizsgálták e figyelmeztető jelzések összeegyeztethetőségét az új jogi kerettel. A személyekre vonatkozó figyelmeztető jelzések összeegyeztethetőségét kiemelten kell vizsgálni. Továbbá, a SIS I+-ból a SIS II-be átvitt figyelmeztető jelzések minden módosítása, kiegészítése, helyesbítése vagy frissítése, vagy egy ilyen figyelmeztető jelzésre vonatkozó találat estén haladéktalanul meg kell vizsgálni, hogy az megfelel-e az e rendeletben foglalt rendelkezéseknek.
- (24) Szükséges a SIS működésére rendelt költségvetés azon fennmaradó része tekintetében különleges rendelkezéseket megállapítani, amely nem része az Európai Unió általános költségvetésének.
- (25) Mivel a tagállamok nem tudják a meghozandó intézkedés céljait, nevezetesen egy közös információs rendszer létrehozását és szabályozását kielégítően megvalósítani, és ezért azt az intézkedés léptéke és hatásai miatt csak közösségi szinten lehet megvalósítani, a Közösség intézkedéseket fogadhat el a Szerződés 5. cikkében foglalt szubszidiaritás elvével összhangban. Az abban a cikkben foglalt arányosság elvével összhangban, e rendelet nem haladja meg az e célok eléréséhez szükséges mértéket.
- (26) Ez a rendelet tiszteletben tartja azokat az alapvető jogokat és megfelel azoknak az alapelveknek, amelyeket különösen az Európai Unió alapjogi chartája ismer el.
- (27) Az Európai Unióról szóló szerződéshez és az Európai Közösséget létrehozó szerződéshez csatolt, Dánia helyzetről szóló jegyzőkönyv 1. és 2. cikkének megfelelően Dánia nem vesz részt e rendelet elfogadásában, és ezért az rá nézve nem kötelező, és nem alkalmazandó. Mivel ez a rendelet a Szerződés harmadik része IV. címe értelmében a schengeni vívmányokon alapul, Dánia – az említett jegyzőkönyv 5. cikkével összhangban – az e rendeletnek az Európai Parlament és a Tanács által történő elfogadását követő hat hónappal dönt arról, hogy nemzeti jogában végrehajtja-e azt.
- (28) E rendelet a schengeni vívmányok azon rendelkezéseinek továbbfejlesztését jelenti, amelyeknek az Egyesült Királyság – figyelemmel a Nagy-Britannia és Észak-Írország Egyesült Királyságának a schengeni vívmányok egyes rendelkezései alkalmazásában való részvételére vonatkozó kéréséről szóló, 2000. május 29-i 2000/365/EK tanácsi határozatra <sup>(2)</sup> – nem részese, ezért az Egyesült Királyság nem vesz részt e rendelet elfogadásában, és ezért az rá nézve nem kötelező, és nem alkalmazandó.
- (29) E rendelet a schengeni vívmányok azon rendelkezéseinek továbbfejlesztését jelenti, amelyeknek Írország – figyelemmel az Írországnak a schengeni vívmányok egyes rendelkezései alkalmazásában való részvételére vonatkozó kéréséről szóló, 2002. február 28-i 2002/192/EK tanácsi határozatra <sup>(3)</sup> – nem részese, ezért Írország nem vesz részt e rendelet elfogadásában, és ezért az rá nézve nem kötelező, és nem alkalmazandó.
- (30) E rendelet nem sérti a 2000/365/EK határozatban és a 2002/192/EK határozatban megállapított, az Egyesült Királyságnak és Írországnak a schengeni vívmányokban való részleges részvételére vonatkozó rendelkezéseket.
- (31) Izland és Norvégia tekintetében ez a rendelet az Európai Unió Tanácsa, valamint az Izlandi Köztársaság és a Norvég Királyság között létrejött, e két államnak a schengeni vívmányok végrehajtására, alkalmazására és fejlesztésére irányuló társulásáról szóló megállapodás <sup>(4)</sup> értelmében vett schengeni vívmányok azon rendelkezéseinek továbbfejlesztését jelenti, amelyek az említett megállapodás alkalmazását szolgáló egyes szabályokról szóló, 1999. május 17-i 1999/437/EK tanácsi határozat <sup>(5)</sup> 1. cikkének G. pontjában említett területhez tartoznak.

<sup>(1)</sup> HL L 184., 1999.7.17., 23. o. A 2006/512/EK határozattal (HL L 200., 2006.7.22., 11. o.) módosított határozat.

<sup>(2)</sup> HL L 131., 2000.6.1., 43. o.

<sup>(3)</sup> HL L 64., 2002.3.7., 20. o.

<sup>(4)</sup> HL L 176., 1999.7.10., 31. o.

<sup>(5)</sup> HL L 176., 1999.7.10., 36. o.

(32) Meg kell állapodni arra vonatkozóan, hogy Izland és Norvégia képviselői részt vehessenek a Bizottságot végrehajtási hatáskörének gyakorlásában segítő bizottságok munkájában. A fent említett megállapodáshoz csatolt, az Európai Unió Tanácsa és az Izlandi Köztársaság és a Norvég Királyság között az Európai Bizottságot annak végrehajtó hatásköreinek gyakorlásában segítő bizottságokról szóló levélváltás<sup>(1)</sup> előrevetített egy ilyen jellegű megállapodást.

(33) Svájc tekintetében ez a rendelet az Európai Unió, az Európai Közösség és a Svájci Államszövetség között létrejött, a Svájci Államszövetségnek a schengeni vívmányok végrehajtására, alkalmazására és fejlesztésére irányuló társulásáról aláírt megállapodás értelmében vett schengeni vívmányok azon rendelkezéseinek továbbfejlesztése, amelyek a 2004/849/EK<sup>(2)</sup> és a 2004/860/EK<sup>(3)</sup> tanácsi határozatok 4. cikkeinek (1) bekezdéseivel összefüggésben a 1999/437/EK határozat 1. cikkének G. pontjában említett területhez tartoznak.

(34) Meg kell állapodni arra vonatkozóan, hogy Svájc képviselői részt vehessenek a Bizottságot végrehajtási hatáskörének gyakorlásában segítő bizottságok munkájában. A fent említett megállapodáshoz csatolt, a Közösség és Svájc közötti levélváltás előrevetített egy ilyen jellegű megállapodást.

(35) E rendelet a 2003-as csatlakozási okmány 3. cikkének (2) bekezdése értelmében a schengeni vívmányokon alapuló illetve azokkal egyéb módon összefüggő jogi aktus.

(36) Az Egyesült Királyság és Írország tekintetében e rendelet a schengeni vívmányoknak ezen államokra való alkalmazásáról szóló megfelelő jogi eszközökben meghatározott eljárásoknak megfelelően megállapított időponttól kell alkalmazni,

<sup>(1)</sup> HL L 176., 1999.7.10., 53. o.

<sup>(2)</sup> A Tanács 2004. október 25-i 2004/849/EK határozata az Európai Unió, az Európai Közösség és a Svájci Államszövetség közötti, a Svájci Államszövetségnek a schengeni vívmányok végrehajtására, alkalmazására és fejlesztésére irányuló társulásáról szóló megállapodásnak az Európai Unió nevében történő aláírásáról, valamint egyes rendelkezések ideiglenes alkalmazásáról (HL L 368., 2004.12.15., 26. o.).

<sup>(3)</sup> A Tanács 2004. október 25-i 2004/860/EK határozata az Európai Unió, az Európai Közösség és a Svájci Államszövetség közötti, a Svájci Államszövetségnek a schengeni vívmányok végrehajtására, alkalmazására és fejlesztésére irányuló társulásáról szóló megállapodásnak az Európai Közösség nevében történő aláírásáról, valamint egyes rendelkezések ideiglenes alkalmazásáról (HL L 370., 2004.12.17., 78. o.).

ELFOGADTA EZT A RENDELETET:

## I. FEJEZET

### ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

#### 1. cikk

#### A SIS II létrehozása és általános célja

(1) Létrejön a Schengeni Információs Rendszer második generációja (SIS II).

(2) A SIS II célja – e rendeletnek megfelelően – az e rendszer útján szolgáltatott információk felhasználásával a tagállamok területén a szabadság, a biztonság és a jog érvényesülésének térségén belül az Európai Unióban egy magas biztonsági szint biztosítása, beleértve a közbiztonság és közrend fenntartását és a biztonság védelmét is, valamint a Szerződés harmadik részének IV. címében foglalt, a személyeknek a tagállamok területén való mozgására vonatkozó rendelkezéseknek az alkalmazása.

#### 2. cikk

#### Hatály

(1) Ez a rendelet létrehozza a harmadik országbeli állampolgárokra vonatkozó figyelmeztető jelzéseknek a SIS II-be történő bevitelének és feldolgozásának feltételeit és eljárásait, valamint a tagállamok területére történő beutazás vagy az ott tartózkodás megtagadása céljából a kiegészítő információk és adatok cseréjét.

(2) E rendelet megállapítja továbbá a SIS II technikai felépítésére, a tagállamok és a 15. cikkben említett igazgató hatóság feladataira, az általános adatfeldolgozásra, valamint az érintett személyek jogaira és a felelősségre vonatkozó rendelkezéseket.

#### 3. cikk

#### Fogalom meghatározások

E rendelet alkalmazásában:

a) „figyelmeztető jelzés”: a SIS II-be bevitt adatok halmaza, amely az illetékes hatóságok számára lehetővé teszi, hogy egy fogyanatosítandó egyedi intézkedés céljából valamely személyt azonosítsanak;

b) „kiegészítő információ”: a SIS II-ben nem tárolt, de a SIS II figyelmeztető jelzésekkel összefüggő információ, amelynek cseréjére a következő esetekben kerül sor:

i. annak lehetővé tétele érdekében, hogy a tagállamok valamely figyelmeztető jelzés rendszerbe történő bevitelkor konzultáljanak, vagy tájékoztassák egymást;



- ii. találatot követően, a megfelelő intézkedés foganatosításának lehetővé tétele érdekében;
- iii. amikor a szükséges intézkedést nem lehet meghozni;
- iv. amikor a SIS II-adatok minősége ügyében járnak el;
- v. amikor a figyelmeztető jelzések összeegyeztethetősége és elsőbbsége ügyében járnak el;
- vi. amikor a hozzáférési jog gyakorlása ügyében járnak el;
- c) „kiegészítő adat”: a SIS II-ben tárolt és a SIS II figyelmeztető jelzéseivel összekapcsolt, az illetékes hatóságok számára azonnal hozzáférhető adat, amennyiben azon személynél, aki vonatkozásában a SIS II-be adatbevitel történt, az e rendszerben végrehajtott lekérdezések eredménye találatot jelez;
- d) „harmadik országbeli állampolgár”: bármely olyan személy, aki nem
- i. európai uniós polgár a Szerződés 17. cikkének (1) bekezdése értelmében;
- vagy nem
- ii. olyan, harmadik országbeli állampolgár, aki az egyrészről a Közösség és tagállamai, másrészről az említett országok közötti megállapodások értelmében az Európai Unió polgáraival megegyező jogokkal rendelkezik a szabad mozgás tekintetében;
- e) „személyes adat”: a valamely azonosított vagy azonosítható természetes személyre („az érintett”) vonatkozó bármely információ; az azonosítható személy olyan személy, aki közvetlenül vagy közvetve azonosítható;
- f) „személyes adatok feldolgozása” („feldolgozás”): a személyes adatokkal automatikus vagy nem automatikus módon végzett bármely művelet vagy műveletek összessége, azaz gyűjtés, rögzítés, rendszerezés, tárolás, átalakítás vagy megváltoztatás, visszakeresés, betekintés, felhasználás, közlés továbbítás útján, terjesztés vagy egyéb módon történő hozzáférhetővé tétel révén, összehangolás vagy összekapcsolás, zárolás, törlés, illetve megsemmisítés.
- b) nemzeti rendszer (N. SIS II) minden egyes tagállamban, amelyek a Központi SIS II-vel kommunikáló nemzeti adatrendszerekből állnak. Az N. SIS II a SIS II adatbázisának teljes vagy részleges másolatából álló adatfájlt (nemzeti másolat) tartalmazhat;
- c) a CS-SIS és az NI-SIS közötti kommunikációs infrastruktúra (kommunikációs infrastruktúra), amely a SIS II adatok, valamint a 7. cikk (2) bekezdésében említett SIRENE irodák közötti adatcsere céljára rendelt kódolt virtuális hálózatot képez.
- (2) A SIS II-adatok bevitele, frissítése, törlése és lekérdezése a különféle N. SIS II-rendszereken keresztül történik. A nemzeti másolat az ilyen másolatot használó valamennyi tagállam területén való automatizált lekérdezések céljára szolgál. Nem lehetséges a többi tagállam N. SIS II rendszerének adatfájlaiban való keresés.
- (3) A technikai felügyeletet és igazgatást ellátó CS-SIS Strasbourgban (Franciaország), az e rendszer meghibásodása esetén az elsődleges CS-SIS minden funkcióját biztosítani képes tartalék CS-SIS pedig Sankt Johann im Pongauban (Ausztria) található.
- (4) A CS-SIS nyújtja a SIS II adatbázisába történő SIS-II adatok beviteléhez és feldolgozásához, valamint az ebben történő kereséshez szükséges szolgáltatásokat. Azon tagállamok számára, amelyek nemzeti másolatot használnak, a CS-SIS a következőket nyújtja:
- a) a nemzeti másolatok on-line frissítése;
- b) a nemzeti másolatok és a SIS II adatbázisának összehangolása és egységessége;
- c) a nemzeti másolatok inicializálásának és visszaállításának művelete.

#### 4. cikk

### A SIS II műszaki felépítése és működtetése

- (1) A SIS II a következőkből áll:
- a) központi rendszer (Központi SIS II), amely a következőkből áll:
- egy adatbázist, a „SIS II adatbázist” tartalmazó műszaki támogató funkció (CS-SIS);
  - egységes nemzeti interfész (NI-SIS);

#### 5. cikk

### Költségek

- (1) A Központi SIS II és a kommunikációs infrastruktúra felállításának, működtetésének és fenntartásának költségeit az Európai Unió általános költségvetése viseli.
- (2) E költségek tartalmazzák a CS-SIS vonatkozásában a 4. cikk (4) bekezdésében említett szolgáltatás nyújtásának biztosítása érdekében végzett munka költségeit.

(3) Minden egyes N. SIS II felállításának, működtetésének és fenntartásának költségeit az érintett tagállam viseli.

## II. FEJEZET

### A TAGÁLLAMOK FELADATAI

#### 6. cikk

#### Nemzeti rendszerek

Az egyes tagállamok felelnek az N. SIS II rendszerük felállításáért, működtetéséért és fenntartásáért, valamint az N. SIS II rendszerüknek az NI-SIS-szel történő összeköttetéséért.

#### 7. cikk

#### N. SIS II hivatal és SIRENE iroda

(1) Minden egyes tagállam kijelöli azt a hatóságot (N. SIS II hivatal), amely a saját N. SIS II rendszeréért központilag felelős. Ez a hatóság felelős az N. SIS II zökkenőmentes működéséért és biztonságáért, biztosítja az illetékes hatóságok SIS II-höz való hozzáférését, és hozza meg az e rendeletben foglalt rendelkezések betartásának biztosításához szükséges intézkedéseket. Figyelmeztető jelzéseit minden egyes tagállam az N. SIS II hivatalon keresztül továbbítja.

(2) Minden egyes tagállam kijelöli a 8. cikkben említett összes kiegészítő információ cseréjét biztosító hatóságot (SIRENE iroda), a SIRENE Kézikönyv rendelkezéseinek megfelelően.

Ezen irodák koordinálják a SIS II-be bevitt információk minőségének ellenőrzését is. Az irodák az említett célokból hozzáféréssel rendelkeznek a SIS II-ben feldolgozott adatokhoz.

(3) A tagállamok tájékoztatják az igazgató hatóságot az N. SIS II hivatalukról és SIRENE irodájukról. Az igazgató hatóság közlésezi ezek jegyzékét a 31. cikk (8) bekezdésében említett jegyzékkel együtt.

#### 8. cikk

#### Kiegészítő információk cseréje

(1) A kiegészítő információk cseréje a „SIRENE Kézikönyv” rendelkezéseivel összhangban és a kommunikációs infrastruktúra felhasználásával történik. Amennyiben a kommunikációs infrastruktúra nem áll rendelkezésre, a tagállamok más, kellően biztonságos műszaki eszközöket alkalmazhatnak a kiegészítő információk cseréjére.

(2) A kiegészítő információkat kizárólag olyan célokra lehet felhasználni, amelyekkel összefüggésben azokat továbbították.

(3) A más tagállamok által tett, kiegészítő információra vonatkozó kérelmeket a lehető leghamarabb meg kell válaszolni.

(4) A kiegészítő információk cseréjére vonatkozó részletes szabályokat a SIRENE Kézikönyvben, az 51. cikk (2) bekezdésében említett eljárással összhangban kell elfogadni, az igazgató hatóságot létrehozó eszköz rendelkezéseinek sérelme nélkül.

#### 9. cikk

#### Műszaki megfelelés

(1) Az adatok gyors és eredményes továbbításának érdekében az egyes tagállamok saját N. SIS II rendszerük felállításakor betartják a CS-SIS és az N. SIS II közötti kompatibilitás biztosítása céljából megállapított protollokat és műszaki eljárásokat. Ezeket a protollokat és műszaki eljárásokat az 51. cikk (2) bekezdésében említett eljárásnak megfelelően állapítják meg, az igazgató hatóságot létrehozó eszköz rendelkezéseinek sérelme nélkül.

(2) Amennyiben egy tagállam nemzeti másolatot használ, a CS-SIS által nyújtott szolgáltatások révén biztosítja, hogy a nemzeti másolatban tárolt adatok – a 4. cikk (4) bekezdésében említett automatikus frissítések révén – megegyezzenek és összhangban álljanak a SIS II adatbázisával, továbbá hogy a nemzeti másolatában végrehajtott lekérdezés azonos eredményt adjon a SIS II adatbázisban végzett lekérdezéssel.

#### 10. cikk

#### Biztonság tagállami szinten

(1) Saját N. SIS II rendszerével összefüggésben minden egyes tagállam meghozza a szükséges intézkedéseket – beleértve egy biztonsági tervet is – a következők érdekében:

a) az adatok fizikai védelme, többek között a kritikus infrastruktúra védelmére irányuló készenléti tervek elkészítése által;

b) a személyes adatok feldolgozásához használt adatfeldolgozó berendezésekhez való hozzáférés megakadályozása illetéktelen személy számára (hozzáférés-ellenőrzés);

c) az adathordozók jogosulatlan olvasásának, másolásának, megváltoztatásának vagy eltávolításának megakadályozása (adathordozók ellenőrzése);

d) adatok jogosulatlan bevitelének, a tárolt személyes adatokba való jogosulatlan betekintésnek, valamint ezen adatok jogosulatlan megváltoztatásának vagy törlésének megakadályozása (tárolás ellenőrzése);

- e) távadatfeldolgozó eszközt használó jogosulatlan személy gépi adatfeldolgozó rendszerhez való hozzáférése megakadályozása (felhasználó ellenőrzése);
- f) annak biztosítása, hogy azok a személyek, akik gépi adatfeldolgozó rendszer használatára jogosultak, csak a hozzáférési engedélyükben meghatározott adatokhoz, és csak egyéni és egyedi felhasználói azonosítókkal, valamint bizalmas hozzáférési móddal férjenek hozzá (adathozzáférés ellenőrzése);
- g) annak biztosítása, hogy a SIS II-höz vagy az adatfeldolgozó eszközökhöz hozzáférési joggal rendelkező valamennyi hatóság dolgozza ki az adatokhoz való hozzáférésre, valamint az adatok bevitelére, frissítésére, törlésére és lekérdezésére jogosult személyek feladat- és hatáskörét rögzítő munkaköri leírásokat, és ezeket kérelmükre haladéktalanul bocsássa a 44. cikk (1) bekezdésében említett nemzeti ellenőrző hatóságok rendelkezésére (személyi biztonsági intézkedések);
- h) annak biztosítása, hogy ellenőrizhető és megállapítható legyen, hogy adattovábbító berendezés alkalmazásával személyes adatok mely szervekhez továbbíthatók (adattovábbítás ellenőrzése);
- i) annak biztosítása, hogy utólag is ellenőrizhető és megállapítható legyen, milyen személyes adatokat vittek be a gépi adatfeldolgozó rendszerekbe, hogy ki, mikor és milyen célból végezte az adatok bevitelét (bevitel ellenőrzése);
- j) a személyes adatok jogosulatlan olvasásának, másolásának, megváltoztatásának vagy törlésének megakadályozása a személyes adatok átadása vagy az adathordozók szállítása során, különösen a megfelelő titkosítási technikák révén (adatátvitel ellenőrzése);
- k) az e bekezdésben említett biztonsági intézkedések eredményességének figyelemmel kísérése és az e rendeletnek való megfelelés biztosításához szükséges, belső ellenőrzéssel kapcsolatos szervezeti intézkedések megtétele (önellenőrzés).

(2) A tagállamok a kiegészítő információkat érintő adatszerzési biztonsága tekintetében az (1) bekezdésben említettekkel egyenértékű intézkedéseket hoznak.

#### 11. cikk

#### Titoktartás - tagállamok

Minden egyes tagállam – nemzeti jogszabályainak megfelelően – meghatározott szakmai titoktartási vagy ezzel egyenértékű titoktartási szabályokat alkalmaz az összes olyan személyre és szervezetre, aki/amely SIS II-adatokkal és kiegészítő információkkal köteles dolgozni. Ez a kötelezettség azt követően is fennáll, hogy a személyek szolgálati vagy munkavállalásra irányuló jogviszonya megszűnik, vagy e szervek megszűntetik tevékenységüket.

#### 12. cikk

#### Napló vezetése nemzeti szinten

(1) Annak ellenőrzése céljából, hogy a lekérdezés jogszerű-e vagy sem, az adatfeldolgozás jogszerűségének figyelemmel kísérése, az önellenőrzés, az N. SIS II megfelelő működésének biztosítása, valamint az adatok sértetlenségének és biztonságának szavatolása érdekében a nemzeti másolatokat nem használó tagállamok biztosítják, hogy a személyes adatokhoz való minden hozzáférés és a személyes adatok CS-SIS-en belüli valamennyi cseréje az N. SIS II rendszerükben rögzítésre kerül.

(2) A nemzeti másolatokat használó tagállamok biztosítják, hogy a SIS II-adatokhoz való minden hozzáférés és a SIS II-adatok valamennyi cseréje rögzítésre kerül az (1) bekezdésben meghatározott célokból. Ez nem vonatkozik a 4. cikk (4) bekezdésében említett feldolgozási módokra.

(3) A naplóbejegyzések tartalmazzák különösen a figyelmeztető jelzések kiadásának korábbi adatait, az adattovábbítás dátumát és időpontját, a lekérdezéshez használt adatokat, a továbbított adatokra való hivatkozást és az illetékes hatóság, valamint az adatfeldolgozásért felelős személy nevét egyaránt.

(4) A naplóbejegyzéseket csak az (1) és (2) bekezdésben meghatározott célra lehet felhasználni, és elkészítésük után legkorábban egy, legkésőbb pedig három évvel törölni kell azokat. A figyelmeztető jelzések kiadásának korábbi adatait tartalmazó naplóbejegyzéseket a figyelmeztető jelzések törlését követő 1–3 év elteltével kell törölni.

(5) A naplóbejegyzések hosszabb ideig megőrizhetők, ha már megkezdett figyelemmel kíséresi eljárás céljából szükségesek.

(6) A lekérdezés elfogadhatóságának ellenőrzéséért felelős illetékes nemzeti hatóságok az adatfeldolgozás jogszerűségének ellenőrzése, az önellenőrzés, az N. SIS II megfelelő működésének biztosítása, valamint az adatok sértetlenségének és biztonságának szavatolása érdekében – hatáskörük korlátain belül, továbbá erre vonatkozó kérés esetén – hozzáféréssel rendelkeznek e naplóbejegyzésekhez annak biztosítása céljából, hogy azok el tudják látni feladataikat.

#### 13. cikk

#### Önellenőrzés

A tagállamok biztosítják, hogy a SIS II adatokhoz való hozzáférésre jogosult valamennyi hatóság megtegye a szükséges intézkedéseket az e rendeletnek való megfelelés biztosítására, valamint hogy szükség esetén együttműködjön a nemzeti ellenőrző hatósággal.

## 14. cikk

**A személyzet képzése**

A SIS II-höz hozzáférési joggal rendelkező hatósági személyzet a SIS II-ben tárolt adatok feldolgozására történő feljogosítása előtt megfelelő képzést kap az adatbiztonságról és az adatvédelmi szabályokról, valamint tájékoztatják a vonatkozó bűncselekményekről és büntetésekről.

## III. FEJEZET

**AZ IGAZGATÓ HATÓSÁG KÖTELEZETTSÉGEI**

## 15. cikk

**Üzemeltetési igazgatás**

(1) Az átmeneti időszakot követően a Központi SIS II üzemeltetési igazgatásáért egy igazgató hatóság (igazgató hatóság) felel, amelyet az Európai Unió általános költségvetéséből finanszíroznak. Az igazgató hatóság a tagállamokkal együttműködésben biztosítja, hogy a Központi SIS II tekintetében – a költség-haszon elemzésre is figyelemmel – mindenkor a rendelkezésre álló legjobb technológiát alkalmazzák.

(2) Az igazgató hatóság felel a kommunikációs infrastruktúrához kapcsolódó következő feladatokért is:

- a) felügyelet;
- b) biztonság;
- c) a tagállamok és a szolgáltató közötti kapcsolat koordinációja.

(3) A Bizottság felel a kommunikációs infrastruktúrához kapcsolódó minden egyéb feladatért, különösen a következőkért:

- a) a költségvetés végrehajtásához kapcsolódó feladatok;
- b) beszerzés és felújítás;
- c) szerződéses ügyek.

(4) Mielőtt az igazgató hatóság megkezdi tevékenységét, átmenetileg a Bizottság felel a Központi SIS II üzemeltetési igazgatásáért. A Bizottság ezen irányítási és a költségvetés-végrehajtási feladatok gyakorlásával az Európai Közösségek általános költségvetésére alkalmazandó költségvetési rendeletről szóló, 2002. június 25-i 1605/2002/EK, Euratom tanácsi rendelettel<sup>(1)</sup> összhangban megbízhat két különböző országbeli, nemzeti közszférában működő szervet.

(5) A (4) bekezdésben említett egyes nemzeti közszférában működő szervezeteknek meg kell felelniük különösen az alábbi kiválasztási kritériumoknak:

- a) bizonyítottan hosszú távra visszatekintő tapasztalattal kell rendelkeznie valamely nagyléptékű, a 4. cikk (4) bekezdésében említett funkciókkal rendelkező információs rendszer működtetése tekintetében;
- b) a 4. cikk (4) bekezdésében említettekhez hasonló funkciókkal rendelkező információs rendszer szolgáltatási és biztonsági követelményeit illetően hosszú távra visszatekintő szakértelemmel kell rendelkeznie;
- c) elegendő számú és tapasztalt személyzettel kell rendelkeznie, amely birtokában van a SIS II által megkövetelt, nemzetközi együttműködési környezetben végzett munkához szükséges megfelelő szakmai és nyelvi ismereteknek;
- d) biztonságos és testre szabott intézményi infrastruktúrával kell rendelkeznie, amely különösen képes valamely nagyléptékű informatikai rendszer tartalék rendszerének és folyamatos működésének biztosítására;

valamint

- e) olyan igazgatási környezetben kell működnie, amely lehetővé teszi számára feladatainak megfelelő elvégzését és az összeférhetlenség elkerülését.

(6) A Bizottság a (4) bekezdésben említett megbízást megelőzően, valamint azt követően rendszeres időközönként tájékoztatja az Európai Parlamentet és a Tanácsot a megbízás feltételeiről, pontos hatályáról és a feladatokkal megbízott szervezetekről.

(7) Ha a Bizottság a (4) bekezdésnek megfelelően az átmeneti időszakban átruházza feladatát, biztosítania kell, hogy az átruházás teljes mértékben a Szerződésben meghatározott intézményi rendszer által megállapított kereteken belül maradjon. Különösen biztosítania kell azt, hogy az átruházás ne érintse hátrányosan az akár a Bíróság, akár a Számvevőszék, akár az európai adatvédelmi biztos által, a közösségi jog alapján végzett, hatékony ellenőrzési mechanizmusokat.

(8) A Központi SIS II üzemeltetési igazgatása magába foglalja az összes olyan feladatot, amely a Központi SIS II-nek a napi 24 órán keresztül, heti 7 napon át történő működtetéséhez e rendeletnek megfelelően szükséges, így különösen a rendszer zökkenőmentes üzemeltetéséhez szükséges karbantartási munkákat és technikai fejlesztéseket.

(<sup>1</sup>) HL L 248., 2002.9.16., 1. o.

## 16. cikk

**Biztonság**

(1) Az igazgató hatóság a Központi SIS II-vel, a Bizottság pedig a kommunikációs infrastruktúrával összefüggésben meghozza a szükséges intézkedéseket – beleértve egy biztonsági tervet is – a következők érdekében:

- a) az adatok fizikai védelme, többek között a kritikus infrastruktúra védelmére irányuló készletlenti tervek elkészítése által;
- b) a személyes adatok feldolgozásához használt adatfeldolgozó berendezésekhez való hozzáférés megakadályozása illetéktelen személy számára (hozzáférés-ellenőrzés);
- c) az adathordozók jogosulatlan olvasásának, másolásának, megváltoztatásának vagy eltávolításának megakadályozása (adathordozók ellenőrzése);
- d) adatok jogosulatlan bevitelének, a tárolt személyes adatokba való jogosulatlan vizsgálatnak, valamint a személyes adatok megváltoztatásának vagy törlésének megakadályozása (tárolás ellenőrzése);
- e) távadatfeldolgozó eszközt használó jogosulatlan személy gépi adatfeldolgozó rendszerhez való hozzáféréseinek megakadályozása (felhasználó ellenőrzése);
- f) annak biztosítása, hogy azok a személyek, akik gépi adatfeldolgozó rendszer használatára jogosultak, csak a hozzáférési engedélyükben meghatározott adatokhoz, és csak egyéni és egyedi felhasználói azonosítókkal, valamint bizalmas hozzáférési móddal férjenek hozzá (adathozzáférés ellenőrzése);
- g) az adatokhoz vagy az adatfeldolgozó eszközökhöz való hozzáférésre jogosult személyek feladat- és hatáskörét rögzítő munkaköri leírások kidolgozása, és ezeknek a 45. cikkben említett európai adatvédelmi biztos számára való rendelkezésre bocsátása (személyi biztonsági intézkedések);
- h) annak biztosítása, hogy ellenőrizhető és megállapítható legyen, hogy adatközlő berendezés alkalmazásával személyes adatok mely szervekhez továbbíthatók (adattovábbítás ellenőrzése);
- i) annak biztosítása, hogy utólag is ellenőrizhető és megállapítható legyen, milyen személyes adatokat vittek be a gépi adatfeldolgozó rendszerekbe, hogy ki és mikor végezte az adatok bevitelét (bevitel ellenőrzése);
- j) a személyes adatok jogosulatlan olvasásának, másolásának, megváltoztatásának vagy törlésének megakadályozása a személyes adatok átadása vagy az adathordozók szállítása során, különösen a megfelelő titkosítási technikák révén (adatátvitel ellenőrzése);

k) az e bekezdésben említett biztonsági intézkedések hatékonyságának ellenőrzése és az e rendeletnek való megfelelés biztosításához szükséges, belső ellenőrzéssel kapcsolatos szervezeti intézkedések megtétele (önellenőrzés).

(2) Az igazgató hatóság a kommunikációs infrastruktúrán keresztül történő, a kiegészítő információkat érintő adatcsere biztonsága tekintetében az (1) bekezdésben említettekkel egyenértékű intézkedéseket hoz.

## 17. cikk

**Titoktartás - igazgató hatóság**

(1) Az Európai Közösségek tisztviselőinek személyzeti szabályzata 17. cikkének sérelme nélkül, az igazgató hatóság e rendelet 11. cikkében előírt normákhoz hasonlóan megfelelő szakmai titoktartási vagy ezzel egyenértékű titoktartási szabályokat alkalmaz személyzetének valamennyi olyan tagjára, aki SIS II-adatokkal köteles dolgozni. Ez a kötelezettség azt követően is fennáll, hogy e személyek szolgálati vagy munkavállalásra irányuló jogviszonya megszűnik, vagy e szervek megszüntetik tevékenységüket.

(2) Az igazgató hatóság a kommunikációs infrastruktúrán keresztül történő, a kiegészítő információkat érintő adatcsere bizalmas jellege tekintetében az (1) bekezdésben említettekkel egyenértékű intézkedéseket hoz.

## 18. cikk

**Napló vezetése központi szinten**

(1) Az igazgató hatóság biztosítja, hogy a 12. cikk (1) és (2) bekezdésében foglalt céljából a CS-SIS-ben tárolt személyes adatok valamennyi cseréje rögzítésre kerüljön.

(2) A naplóbejegyzések tartalmazzák különösen a figyelmeztető jelzések kiadásának korábbi adatait, az adatátadás dátumát és időpontját, a lekérdezéshez használt adatokat, a továbbított adatokra való hivatkozást és az adatfeldolgozásért felelős, illetékes hatóság azonosítását.

(3) A naplóbejegyzéseket csak az (1) bekezdésben meghatározott célra lehet felhasználni, és elkészítésük után legkorábban egy, legkésőbb pedig három évvel törölni kell. A figyelmeztető jelzések kiadásának korábbi adatait tartalmazó naplóbejegyzéseket a figyelmeztető jelzések törlését követő 1–3 év elteltével kell törölni.

(4) A naplóbejegyzések hosszabb ideig megőrizhetők, ha már megkezdett figyelemmel kíséresi eljárás céljából szükségesek.



(5) A lekérdezés jogszerűségének ellenőrzéséért felelős illetékes hatóságok az adatfeldolgozás jogszerűségének figyelemmel kísérése, az önellenőrzés és a CS-SIS megfelelő működésének biztosítása, valamint az adatok sértetlenségének és biztonságának szavatolása érdekében – hatáskörük korlátain belül, továbbá erre vonatkozó kérés esetén – hozzáféréssel rendelkeznek e naplóbejegyzésekhez annak biztosítása céljából, hogy azok el tudják látni feladataikat.

#### 19. cikk

### Tájékoztató kampány

A Bizottság a nemzeti ellenőrző hatóságokkal és az európai adatvédelmi biztossal együttműködésben a SIS II működésének megkezdésekor tájékoztató kampányt indít, amelyben tájékoztatja a nyilvánosságot a célokról, a tárolt adatokról, a hozzáféréssel rendelkező hatóságokról és az egyének jogairól. Létrehozását követően az igazgató hatóság – a nemzeti ellenőrző hatóságokkal és az európai adatvédelmi biztossal együttműködésben – rendszeresen szervez ilyen kampányokat. A tagállamok nemzeti ellenőrző hatóságaikkal együttműködésben kidolgozzák és végrehajtják a polgárok SIS II-ről való általános tájékoztatásához szükséges politikákat.

#### IV. FEJEZET

### HARMADIK ORSZÁGBELI ÁLLAMPOLGÁROK TEKINTETÉBEN BEUTAZÁSI ÉS TARTÓZKODÁSI TILALMAT ELRENDELŐ FIGYELMEZTETŐ JELZÉSEK

#### 20. cikk

### Adatkategóriák

(1) A 8. cikk (1) bekezdése vagy e rendeletnek a kiegészítő adatok tárolására vonatkozó rendelkezései sérelme nélkül a SIS II csak az egyes tagállamok által szolgáltatott, és a 24. cikkben megállapított célokra megkövetelt adatkategóriákat tartalmazza.

(2) Az olyan személyekre vonatkozó információ, akikre figyelmeztető jelzést adtak ki, nem haladja meg a következőket:

- családi név(nevek) és utónév(nevek), születési név(nevek) és korábban használt nevek, valamint bármely álnév(nevek), adott esetben külön bejegyzésben;
- bármely különleges, objektív és nem változó testi ismertetőjel;
- születési hely és idő;
- nem;

- fényképek;
- ujjlenyomatok;
- állampolgárság(ok);
- az érintett személynél van-e fegyver, erőszakos-e, vagy megszökött-e;
- a figyelmeztető jelzés oka;
- a figyelmeztető jelzést kiadó hatóság;
- a figyelmeztető jelzés alapjául szolgáló határozatra való hivatkozás;
- a foganatosítandó intézkedés;
- a SIS II-ben kiadott egyéb figyelmeztető jelzésekkel való kapcsolat(ok), a 37. cikkel összhangban.

(3) A (2) bekezdésben említett adatok beviteléhez, frissítéséhez, törléséhez és lekérdezéséhez szükséges technikai szabályokat az 51. cikk (2) bekezdésében említett eljárással összhangban kell megállapítani, az igazgató hatóságot létrehozó eszköz rendelkezéseinek sérelme nélkül.

(4) A (2) bekezdésben említett adatok lekérdezéséhez szükséges technikai szabályok a 31. cikk (2) bekezdésének megfelelően hasonlóak a CS-SIS-ben, a nemzeti másolatokban és a technikai másolatokban végzett lekérdezések esetében.

#### 21. cikk

### Arányossági záradék

A figyelmeztető jelzés kiadása előtt a tagállamnak el kell döntenie, hogy az adott eset kellően megalapozott, a tárgyra vonatkozó és jelentős-e ahhoz, hogy indokolja a figyelmeztető jelzés SIS II-be történő bevitelét.

#### 22. cikk

### A fényképekre és ujjlenyomatokra vonatkozó egyedi szabályok

A 20. cikk (2) bekezdésének e) és f) pontjában említett fényképek és ujjlenyomatok az alábbi feltételekkel használhatók fel:

- a) a fényképek és ujjlenyomatok az adatminőségre vonatkozó minimum-előírások teljesülésének biztosítása érdekében csak különleges minőségi ellenőrzést követően vihetők be a rendszerbe. A különleges minőségi ellenőrzés részletes leírását az 51. cikk (2) bekezdésében említett eljárással összhangban kell elkészíteni, az igazgató hatóságot létrehozó eszköz rendelkezéseinek sérelme nélkül;
- b) fényképek és ujjlenyomatok kizárólag olyan harmadik országbeli állampolgár személyazonosságának megerősítésére használhatók, akit a SIS II-ben végzett alfanumerikus keresés alapján találtak meg;
- c) amint technikailag megoldható, az ujjlenyomatok arra is felhasználhatók, hogy harmadik országbeli állampolgárokat biometrikus azonosítójuk alapján azonosítsanak. Mielőtt e funkciót a SIS II-be bevezetnék, a Bizottság a szükséges technológia rendelkezésre állásáról és alkalmazhatóságáról jelentést terjeszt elő, amelyre vonatkozóan az Európai Parlamenttel konzultációt folytat.
- b) olyan harmadik országbeli állampolgár esetében, akiről megalapozottan feltehető, hogy súlyos bűncselekményeket követett el, vagy egyértelmű jelek mutatnak arra, hogy ilyen bűncselekményeket szándékozik elkövetni valamelyik tagállam területén.
- (3) A figyelmeztető jelzés abban az esetben is bevihető, ha az (1) bekezdésben említett határozat azon a tényen alapul, hogy a harmadik országbeli állampolgárok beutazására vagy tartózkodására vonatkozó nemzeti jogszabályok be nem tartása miatt a harmadik országbeli állampolgárral szemben vissza nem vont vagy fel nem függesztett, kiutasítással, a beutazás megtagadásával vagy kitoloncolással járó intézkedést hoztak, amely a beutazás vagy adott esetben a tartózkodás tilalmáról rendelkezik vagy ezzel jár együtt.
- (4) Ezt a cikket a 26. cikkben említett személyek vonatkozásában nem kell alkalmazni.

### 23. cikk

#### A figyelmeztető jelzések bevitelének követelményei

- (1) Figyelmeztető jelzés a 20. cikk (2) bekezdésének a), d), k) és l) pontjában említett adatok hiányában nem vihető be.
- (2) Ezen felül – amennyiben rendelkezésre állnak – a 20. cikk (2) bekezdésében felsorolt összes többi adatot be kell vinni.

### 24. cikk

#### A beutazás vagy tartózkodás megtagadása esetén kiadandó figyelmeztető jelzés feltételei

- (1) A beutazási vagy tartózkodási tilalmat elrendelő figyelmeztető jelzés hatálya alatt álló harmadik országbeli állampolgárra vonatkozó adatokat az illetékes közigazgatási hatóságok vagy bíróságok által – egyedi elbírálás alapján és a nemzeti jogban megállapított eljárási szabályoknak megfelelően – hozott határozatban elrendelt nemzeti figyelmeztető jelzés alapján viszik be. Az e határozatok elleni jogorvoslati eljárást a nemzeti jogszabályok szerint kell lefolytatni.
- (2) A figyelmeztető jelzést abban az esetben kell bevinni, ha az (1) bekezdésben említett határozat meghozatalára a közrendet, a közbiztonságot vagy a nemzetbiztonságot fenyegető olyan veszély alapján került sor, amelyet a harmadik országbeli állampolgárnak egy tagállam területén való jelenléte idézhet elő. Ilyen helyzet különösen az alábbi esetekben fordul elő:
- a) olyan harmadik országbeli állampolgár esetében, akit valamely tagállamban legalább egy évi szabadságvesztés-büntetéssel büntetendő bűncselekmény miatt ítélték el;

### 25. cikk

#### A Közösségen belüli szabad mozgásra vonatkozó jogot élvező harmadik országbeli állampolgárok tekintetében kiadandó

- (1) Az olyan harmadik országbeli állampolgárokra vonatkozó figyelmeztető jelzéseknek, akiket az Unió polgárainak és családtagjaiknak a tagállamok területén történő szabad mozgáshoz és tartózkodáshoz való jogáról szóló, 2004. április 29-i 2004/38/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv<sup>(1)</sup> értelmében megillet a Közösségen belüli szabad mozgáshoz való jog, az említett irányelv végrehajtására elfogadott szabályokkal összhangban kell állniuk.
- (2) Ha a Közösségen belüli szabad mozgáshoz való jog kedvezményezettjének minősülő, harmadik országbeli állampolgár tekintetében a 24. cikk szerinti figyelmeztető jelzésre találatot jelez a rendszer, a végrehajtó tagállam – SIRENE irodáján keresztül, a SIRENE Kézikönyv előírásainak megfelelően – haladéktalanul konzultál a kibocsátó tagállammal annak érdekében, hogy a foganatosítandó intézkedésről késedelem nélkül döntés szülessen.

<sup>(1)</sup> HL L 158., 2004.4.30., 77. o.

## 26. cikk

**A figyelmeztető jelzés kiadásának feltételei olyan harmadik országbeli állampolgárok tekintetében, akikre az Európai Unióról szóló szerződés 15. cikkével összhangban hozott**

(1) A 25. cikk sérelme nélkül, mindaddig, amíg biztosítható az adatminőségre vonatkozó követelmények teljesítése, beutazási vagy tartózkodási tilalmi figyelmeztető jelzés vihető be a SIS II-be azon harmadik országbeli állampolgárokra vonatkozóan, akikkel szemben az Európai Unióról szóló szerződés 15. cikkének megfelelően olyan korlátozó intézkedést hoztak, amelynek célja a tagállamok területére történő beutazás vagy az azokon történő átutazás megakadályozása, beleértve az Egyesült Nemzetek Szervezetének Biztonsági Tanácsa által elrendelt beutazási tilalmat végrehajtó intézkedéseket is.

(2) A 23. cikket az e cikk (1) bekezdése alapján bevitt figyelmeztető jelzések tekintetében nem kell alkalmazni.

(3) Az Európai Unióról szóló szerződés 15. cikkével összhangban hozott vonatkozó intézkedés elfogadásakor ki kell jelölni azt a tagállamot, amely az összes tagállam nevében beviszi, frissíti és törli e figyelmeztető jelzéseket.

## 27. cikk

**A figyelmeztető jelzésekhez hozzáférési joggal rendelkező hatóságok**

(1) A SIS II-be bevitt adatokhoz való hozzáférés, valamint az ilyen adatok közvetlen, vagy a SIS II adatainak másolatában történő lekérdezésének joga kizárólag a harmadik országbeli állampolgárok azonosítását az alábbi célokból megállapító hatóságoknak van fenntartva:

- a) határellenőrzés, a személyek határátlépésére irányadó szabályok közösségi kódexének (Schengeni határ-ellenőrzési kódex) létrehozásáról szóló, 2006. március 15-i 562/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelettel <sup>(1)</sup> összhangban;
- b) az adott tagállam területén végzett egyéb rendőrségi és vámellenőrzések, és azoknak a kijelölt hatóságok általi összehangolása.

(2) A SIS II-be bevitt adatokhoz való hozzáférés és az ilyen adatok közvetlen lekérdezésének joga ugyanakkor feladataik gyakorlása során a nemzeti jogszabályokban meghatározott, többek között büntetőeljárásban a közzvád emelésére és vádemelés előtti bírói vizsgálatra illetékes nemzeti igazságügyi hatóságokat, valamint koordinációs hatóságait is megilleti.

<sup>(1)</sup> HL L 105., 2006.4.13., 1. o.

(3) A SIS II-be bevitt adatokhoz, valamint a 2006/000/IB határozat 38. cikke (2) bekezdésének d) és e) pontjával összhangban bevitt, személyekkel kapcsolatos okmányokra vonatkozó adatokhoz való hozzáférés jogát és az ilyen adatok közvetlen lekérdezésének jogát a vízumkiadásra jogosult hatóságok, a vízumkérelmek vizsgálatára illetékes központi hatóságok és a tartózkodási engedélyek kiadására jogosult hatóságok, valamint a személyek mozgására vonatkozó közösségi vívmányok alkalmazásával összefüggésben a harmadik országbeli állampolgárokra vonatkozó jogszabályok alkalmazására jogosult hatóságok is gyakorolhatják. E hatóságoknak az adatokhoz való hozzáférése az egyes tagállamok joga vonatkozik.

(4) Az e cikkben említett hatóságokat fel kell venni a 31. cikk (8) bekezdésében említett jegyzékbe.

## 28. cikk

**A hozzáférés korlátozása**

A felhasználók csak a feladataik elvégzéséhez szükséges adatokhoz férhetnek hozzá.

## 29. cikk

**A figyelmeztető jelzések megőrzési időtartama**

(1) A SIS II-be e rendelet alapján bevitt, személyekre vonatkozó figyelmeztető jelzéseket csak annyi ideig lehet tárolni, amennyi azon céloknak az eléréséhez szükséges, amelyek érdekében az adatokat bevitték.

(2) A figyelmeztető jelzést kiadó tagállam az annak a SIS II-be való bevitelétől számított három éven belül felülvizsgálja a figyelmeztető jelzés fenntartásának szükségességét.

(3) Adott esetben az egyes tagállamok nemzeti joguknak megfelelően rövidebb felülvizsgálati időtartamokat állapíthatnak meg.

(4) A figyelmeztető jelzést kiadó tagállam a felülvizsgálati időtartamon belül, átfogó egyedi elbírálás alapján, amelyet rögzíteni kell, határozhat úgy, hogy a figyelmeztető jelzést a rendszerben tartja, amennyiben ez a figyelmeztető jelzés kiadásának célja miatt szükségesnek bizonyul. Ilyen esetben a (2) bekezdést a meghosszabbításra is alkalmazni kell. A figyelmeztető jelzés meghosszabbítását közölni kell a CS-SIS-szel.

(5) A figyelmeztető jelzéseket a (2) bekezdés szerinti felülvizsgálati időszak elteltével automatikusan törlik. Ez nem alkalmazandó abban az esetben, ha a figyelmeztető jelzést kiadó tagállam a meghosszabbítást a (4) bekezdésnek megfelelően közölte a CS-SIS-szel. A CS-SIS az adatoknak a rendszerből történő programozott törléséről négy hónappal korábban automatikusan tájékoztatja a tagállamokat.

(6) A tagállamok statisztikát vezetnek a (4) bekezdéssel összhangban meghosszabbított megőrzési időtartamú figyelmeztető jelzések számáról.

### 30. cikk

#### Állampolgárság megszerzése és figyelmeztető jelzések

Olyan állam állampolgárságát megszerző személyre vonatkozóan kiadott figyelmeztető jelzéseket, amelynek polgárai a Közösségen belüli szabad mozgáshoz való jog kedvezményezettjei, törölni kell, amint a figyelmeztető jelzést kiadó tagállam tudomást szerez vagy a 34. cikknek megfelelően tájékoztatást kap arról, hogy az adott személy ilyen állampolgárságot szerzett.

### V. FEJEZET

#### ÁLTALÁNOS ADATFELDOLGOZÁSI SZABÁLYOK

### 31. cikk

#### A SIS II adatok feldolgozása

(1) A tagállamok feldolgozhatják a területükre történő beutazás vagy az ott tartózkodás megtagadása céljából a 20. cikkben előírt adatokat.

(2) Az adatok csak technikai célból másolhatók, feltéve, hogy a másolás szükséges a 27. cikkben említett hatóságok általi közvetlen lekérdezéshez. Az e rendeletben foglalt rendelkezések vonatkoznak az ilyen másolatokra is. A valamely tagállam által kiadott figyelmeztető jelzések nem másolhatók át az N. SIS II-ből más nemzeti adatállományokba.

(3) Hálózaton kívüli adatbázis kialakításával járó, a (2) bekezdésben említett technikai másolatok legfeljebb 48 órára hozhatók létre. Ez az időtartam rendkívüli helyzetben meghosszabbítható. A rendkívüli helyzet elmúltával e másolatokat meg kell semmisíteni.

Az első albekezdés ellenére, a vízumkiadó hatóságok általi alkalmazásra szánt, hálózaton kívüli adatbázisokat létrehozó technikai másolatok nem megengedettek egy évvel azt követően, hogy az érintett hatóság sikeresen rákapcsolódik a jövőben meghozandó, a vízuminformációs rendszerről és a rövidtávú tartózkodásra jogosító vízumokról szóló rendeletben szabályozásra kerülő vízuminformációs rendszer kommunikációs infrastruktúrájára. Ez nem vonatkozik azokra a másolatokra, amelyek a kizárólag a hálózat több mint huszonnégy órán keresztül tartó hozzáférhetetlenségét követő rendkívüli szükséghelyzetben való felhasználásra készültek.

A tagállamok naprakész nyilvántartást vezetnek az ilyen másolatokról, e nyilvántartást a 44. cikk (1) bekezdésében említett nemzeti ellenőrző hatóságok rendelkezésére bocsátják, és biztosítják, hogy az e rendeletben foglalt rendelkezéseket – különös tekintettel a 10. cikk rendelkezéseire – alkalmazzák a másolatokra.

(4) Az adatokhoz való hozzáférés csak a 27. cikkben említett nemzeti hatóságok hatáskörének korlátain belül és csak a megfelelően feljogosított személyzetnek engedélyezett.

(5) Az adatok adminisztratív célokra nem használhatók fel. E rendelkezéstől eltérve, az e rendelettel összhangban bevitt adatokat a 27. cikk (3) bekezdésében említett hatóságok feladataik ellátása céljából az egyes tagállamok jogának megfelelően felhasználhatják.

(6) Az e rendelet 24. cikkével összhangban bevitt adatok, valamint a 2006/000/IB határozat 38. cikke (2) bekezdésének d) és e) pontjával összhangban bevitt, személyekkel kapcsolatos dokumentumokra vonatkozó adatok az egyes tagállamok jogával összhangban felhasználhatók az e rendelet 27. cikke (3) bekezdésében említett célokra.

(7) Az (1)–(6) bekezdésnek nem megfelelő adatfelhasználás az egyes tagállamok nemzeti jogának megfelelően rendeltetésszerű felhasználásnak minősül.

(8) Az egyes tagállamok megküldik az igazgató hatóság számára azoknak az illetékes hatóságoknak a jegyzékét, amelyek jogosultak a SIS II-ben található adatok e rendelet szerinti közvetlen lekérdezésére, továbbá a jegyzék valamennyi módosítását. Ez a jegyzék az egyes hatóságok tekintetében meghatározza, hogy mely adatokat és milyen célra kérdezhetnek le. Az igazgató hatóság biztosítja a jegyzéknek az Európai Unió Hivatalos Lapjában évente történő közzétételét.

(9) Amennyiben a közösségi jog nem ír elő külön rendelkezéseket, az N. SIS II-be bevitt adatokra az egyes tagállamok joga alkalmazandó.

### 32. cikk

#### SIS II-adatok és nemzeti adatállományok

(1) A 31. cikk (2) bekezdése nem sérti a tagállamok azon jogát, hogy nemzeti adatállományaikban olyan SIS II-adatokat tároljanak, amelyekkel kapcsolatban a területükön intézkedésekre került sor. Az ilyen adatokat a nemzeti adatállományokban legfeljebb három évig lehet tárolni, kivéve, ha a nemzeti jog külön rendelkezései hosszabb megőrzési időtartamot írnak elő.



(2) A 31. cikk (2) bekezdése nem sérti a tagállamok azon jogát, hogy nemzeti adatállományaikban olyan adatokat tároljanak, amelyek egy konkrét, az adott tagállam által a SIS II-ben kiadott figyelmeztető jelzésben szerepelnek.

### 33. cikk

#### Tájékoztatás a figyelmeztető jelzés végre nem hajthatóságáról

Amennyiben egy kért intézkedés nem hajtható végre, a megkeresett tagállam haladéktalanul tájékoztatja a figyelmeztető jelzést kiadó tagállamot.

### 34. cikk

#### A SIS II-ben feldolgozott adatok minősége

(1) A figyelmeztető jelzést kiadó tagállam felel az adatok pontosságáért, naprakészségéért és a SIS II-be való bevétel jogszerűségéért.

(2) Kizárólag a figyelmeztető jelzést kiadó tagállam jogosult az általa bevitt adatok módosítására, kiegészítésére, helyesbítésére, frissítésére vagy törlésére.

(3) Ha a figyelmeztető jelzést kiadótól eltérő tagállam olyan bizonyítékokkal rendelkezik, amelyek alapján feltehető, hogy egy adat ténybeli tévedést tartalmaz, vagy azt jogellenesen tárolják, erről – a kiegészítő információk cseréje révén – a lehető leghamarabb tájékoztatja a figyelmeztető jelzést kiadó tagállamot, de legkésőbb tíz nappal azt követően, hogy a tévedésre utaló említett bizonyítékok a tudomására jutottak. A figyelmeztető jelzést kiadó tagállam ellenőrzi a közlést, és ha szükséges, a kérdéses adatot késedelem nélkül helyesbíti vagy törli.

(4) Ha a tagállamok két hónapon belül nem tudnak megállapodásra jutni, a figyelmeztető jelzést kiadótól eltérő tagállam az ügyet az európai adatvédelmi biztos elé terjeszti, aki az érintett nemzeti ellenőrző hatóságokkal közösen közvetítőként jár el.

(5) A tagállamok kiegészítő információkat cserélnek ki abban az esetben, amennyiben egy személy arra vonatkozó panaszt tesz, hogy a figyelmeztető jelzés nem rá vonatkozik. Ha az ellenőrzés eredménye azt mutatja, hogy ténylegesen létezik két különböző személy, a panasztevő személyt tájékoztatni kell a 36. cikkben említett rendelkezésekről.

(6) Ha egy személy tekintetében a SIS II már tartalmaz figyelmeztető jelzést, az újabb figyelmeztető jelzést rögzítő tagállam a figyelmeztető jelzés rögzítéséről megállapodik az első figyelmeztető jelzést rögzítő tagállammal. E megállapodásra a kiegészítő információk kicserélése alapján kerül sor.

### 35. cikk

#### Hasonló jellemzőkkel rendelkező személyek megkülönböztetése

Amennyiben egy új figyelmeztető jelzés bevitele során arra derül fény, hogy a SIS II-ben már létezik egy ugyanazzal a személyazonosító adattal rendelkező személy, a következő eljárást kell követni:

- a) a SIRENE iroda kapcsolatba lép a megkereső hatósággal annak tisztázása érdekében, hogy a figyelmeztető jelzés ugyanarra a személyre vonatkozik-e;
- b) amennyiben az ellenőrzés során kiderül, hogy az új figyelmeztető jelzéssel érintett személy és a SIS II-ben már szereplő személy ugyanaz, a SIRENE irodának a 34. cikk (6) bekezdésében említett, a több figyelmeztető jelzés bevitelére vonatkozó eljárást kell alkalmaznia. Ha az ellenőrzés eredménye azt mutatja, hogy ténylegesen létezik két különböző személy, a SIRENE iroda jóváhagyja az új figyelmeztető jelzés bevitelére vonatkozó megkeresést, és kiegészíti azt a téves azonosítások elkerüléséhez szükséges adatokkal.

### 36. cikk

#### Kiegészítő adatok a személyazonossággal való visszaélés kezelése érdekében

(1) Ha az a személy, akire a figyelmeztető jelzés ténylegesen vonatkozik, összetéveszhető egy olyan személlyel, akinek a személyazonosságával visszaéltek, a figyelmeztető jelzést bevívő tagállam – az érintett személy kifejezett hozzájárulása alapján – a figyelmeztető jelzést kiegészíti az utóbbi személyre vonatkozó adatokkal a téves személyazonosítások hátrányos következményeinek elkerülése érdekében.

(2) Az olyan személyre vonatkozó adatokat, akinek a személyazonosságával visszaéltek, csak a következő célokból lehet felhasználni:

- a) az illetékes hatóság számára annak lehetővé tétele, hogy megkülönböztesse azt a személyt, akinek a személyazonosságával visszaéltek, attól a személytől, akire valójában a figyelmeztető jelzés vonatkozik;
- b) azon személy számára, akinek a személyazonosságával visszaéltek, annak lehetővé tétele, hogy igazolja személyazonosságát, és megerősítse, hogy személyazonosságával visszaéltek.

(3) E cikk alkalmazásában legfeljebb a következő személyes adatokat lehet a SIS II-be bevinni és ott tovább feldolgozni:



- a) családi név(nevek) és utónév(nevek), születési név(nevek) és korábban használt nevek, valamint bármely álnév(nevek), adott esetben külön bejegyzésben;
- b) bármely különleges, objektív és nem változó testi ismertetőjel;
- c) születési hely és idő;
- d) nem;
- e) fényképek;
- f) ujjlenyomatok;
- g) állampolgárság(ok);
- h) a személyazonosító okmány(ok) száma(i) és a kiállítás időpontja.

(4) A (3) bekezdésben említett adatok beviteléhez és további feldolgozásához szükséges technikai szabályokat az 51. cikk (2) bekezdésében említett eljárással összhangban kell megállapítani, az igazgató hatóságot létrehozó eszköz rendelkezéseinek sérelme nélkül.

(5) A (3) bekezdésben említett adatokat a megfelelő figyelmeztető jelzéssel egyidejűleg, vagy ha a személy ezt kéri, korábban törlik.

(6) A (3) bekezdésben említett adatokhoz csak a megfelelő figyelmeztető jelzéshez hozzáférési joggal rendelkező hatóságok férhetnek hozzá. Ezen hatóságok is csak a téves azonosítás elkerülése érdekében.

### 37. cikk

#### A figyelmeztető jelzések közötti kapcsolatok

(1) A tagállamok az általuk a SIS II-ben kiadott figyelmeztető jelzések között kapcsolatot hozhatnak létre. Az ilyen kapcsolat összefüggést teremt két vagy több figyelmeztető jelzés között.

(2) A kapcsolat létrehozása nem befolyásolja az egyes kapcsolatos figyelmeztető jelzések alapján meghozandó egyedi intézkedéseket, vagy az egyes kapcsolatos figyelmeztető jelzések megőrzési időtartamát.

(3) A kapcsolat létrehozása nem befolyásolja az e rendeletben megállapított hozzáférési jogokat. A figyelmeztető jelzések bizonyos kategóriáihoz hozzáférési joggal nem rendelkező hatóságok nem látják az olyan figyelmeztető jelzésekre vonatkozó kapcsolatokat, amelyekhez nincs hozzáférésük.

(4) A tagállamok a figyelmeztető jelzések között csak akkor hozhatnak létre kapcsolatot, ha arra a megfelelő működés érdekében egyértelműen szükség van.

(5) A tagállamok a kapcsolatokat a nemzeti jogszabályaiknak megfelelően hozhatják létre, feltéve, hogy tiszteletben tartják az e cikkben meghatározott elveket.

(6) Amennyiben egy tagállam úgy véli, hogy a figyelmeztető jelzések közötti kapcsolatnak egy másik tagállam általi létrehozása nemzeti jogával vagy nemzetközi kötelezettségeivel összeegyeztethetetlen, meghozhatja az ahhoz szükséges intézkedéseket, hogy nemzeti területéről ne lehessen hozzáférni a kapcsolathoz, vagy hogy a területén kívül található hatóságai ne férjenek ahhoz hozzá.

(7) A figyelmeztető jelzések közötti kapcsolatok létrehozására vonatkozó technikai szabályokat az 51. cikk (2) bekezdésében említett eljárással összhangban fogadják el, az igazgató hatóságot létrehozó eszköz rendelkezéseinek sérelme nélkül.

### 38. cikk

#### A kiegészítő információ célja és megőrzési időtartama

(1) A kiegészítő információk kicserélésének elősegítése céljából a tagállamok a SIRENE irodában a figyelmeztető jelzés alapján szolgáló határozatokra vonatkozó hivatkozást tartanak.

(2) Az információcsere eredményeként a SIRENE iroda adatállományában tárolt személyes adatokat a hatóság csak annyi ideig tárolja, amennyi annak a célnak az eléréséhez szükséges, amely érdekében a személyes adatokat a hatóság rendelkezésére bocsátották. Az adatokat legkésőbb egy évvel azt követően, hogy az érintett személyre vonatkozó figyelmeztető jelzést törölték a SIS II-ből, minden esetben törölni kell.

(3) Az (2) bekezdés nem sérti a tagállamok azon jogát, hogy nemzeti adatállományaikban olyan konkrét figyelmeztető jelzésekre vonatkozó adatokat tároljanak, amelyeket az érintett tagállam adott ki, vagy amelyekkel kapcsolatban a területén intézkedést foganatosítottak. Azt, hogy az ilyen adatállományokban mennyi ideig tárolhatók ilyen adatok, a nemzeti jog határozza meg.

### 39. cikk

#### Személyes adatok átadása harmadik felek számára

A SIS II-ben e rendelet szerint feldolgozott adatok nem adhatók át és nem tehetők hozzáférhetővé harmadik országok vagy nemzetközi szervezetek számára.

## VI. FEJEZET

## 42. cikk

## ADATVÉDELEM

## A tájékoztatáshoz való jog

## 40. cikk

**Különleges adatkategóriák feldolgozása**

A 95/46/EK irányelv 8. cikkének (1) bekezdésében felsorolt adatkategóriák feldolgozása tilos.

## 41. cikk

**Hozzáférési jog, a téves adatok helyesbítése és a jogszerűtlenül tárolt adatok törlése**

(1) A személyeknek azt a jogát, hogy hozzáférhessenek a SIS II-be e rendeletnek megfelelően bevitt, rájuk vonatkozó adatokhoz, azon tagállam jogával összhangban kell gyakorolni, amely előtt erre a jogra hivatkoznak.

(2) Ha a nemzeti jog úgy rendelkezik, a nemzeti ellenőrző hatóság határoz arról, hogy közlik-e az információt, és ha igen, milyen módon.

(3) A figyelmeztető jelzést kiadótól eltérő tagállam csak akkor közölhet ilyen adatokkal kapcsolatos információkat, ha azt megelőzően a figyelmeztető jelzést kiadó tagállam számára lehetőséget biztosított álláspontja ismertetésére. Erre a kiegészítő információk cseréje révén kerül sor.

(4) Ha ez a figyelmeztető jelzéssel kapcsolatos jogszerű feladatok végrehajtása vagy harmadik személyek jogainak és szabadságainak védelme érdekében elengedhetlenül szükséges, az érintettől megtagadják az információ közlését.

(5) Mindenkinek jogában áll a személyére vonatkozó téves ténybeli adatokat helyesbíteni, vagy a személyére vonatkozó, jogellenesen tárolt adatokat törölni.

(6) Az érintett személyt a lehető leghamarabb, de legkésőbb 60 nappal a hozzáférési kérelem benyújtását követően – illetve ha a nemzeti jog rövidebb időszakot határoz meg, ennek figyelembevételével – tájékoztatni kell.

(7) Az érintettet a lehető leghamarabb, de legkésőbb az adathelyesbítési vagy adattörlési kérelme benyújtásától számított három hónapon belül – illetve ha a nemzeti jog rövidebb időszakot határoz meg, ennek figyelembevételével – tájékoztatni kell az adathelyesbítéshez és -törléshez való joga gyakorlását követően tett intézkedésekről.

(1) Azokat a harmadik országbeli állampolgárokat, akik vonatkozásában e rendeletnek megfelelően figyelmeztető jelzést adtak ki, a 95/46/EK irányelv 10. és 11. cikkének megfelelően tájékoztatni kell. A tájékoztatást írásban kell teljesíteni, ellátva azt a 24. cikk (1) bekezdésében említett, a figyelmeztető jelzés alapjául szolgáló nemzeti határozat egy csatolt példányával vagy a határozatra való hivatkozással.

(2) Ezt a tájékoztatást nem kell megadni:

a) amennyiben

i. a személyes adatot nem az érintett harmadik országbeli állampolgártól szereztek be;

és

ii. a tájékoztatás lehetetlennek bizonyul, vagy aránytalan erőfeszítéssel járna;

b) amennyiben az érintett harmadik országbeli állampolgár már rendelkezik az információval;

c) amennyiben a nemzeti jog lehetővé teszi a tájékoztatáshoz való jog korlátozását, különösen a nemzetbiztonság, a honvédelem és a közbiztonság védelme érdekében, valamint a bűncselekmények megelőzésének, nyomozásának, felderítésének és üldözésének biztosítása érdekében.

## 43. cikk

**Jogorvoslat**

(1) Mindenkinek jogában áll bármely tagállam bíróságához vagy a nemzeti jog szerinti illetékes hatóságához keresetet benyújtani a rá vonatkozó figyelmeztető jelzéshez kapcsolódó információkhoz való hozzáférés, azok helyesbítése, törlése, megszerzése vagy a figyelmeztető jelzéssel kapcsolatos kártérítés céljából.

(2) A tagállamok kölcsönösen kötelezettséget vállalnak arra, hogy – a 48. cikk rendelkezéseinek sérelme nélkül – végrehajtják az (1) bekezdésben említett bíróságok vagy hatóságok jogerős határozatait.

(3) A Bizottság 2009. január 17-ig értékeli a jogorvoslatra vonatkozó, e cikkben előírt szabályokat.

## 44. cikk

**Az N. SIS II felügyelete**

(1) Az egyes tagállamokban a kijelölt, és a 95/46/EK irányelv 28. cikkében említett hatáskörökkel rendelkező hatóság vagy hatóságok (nemzeti ellenőrző hatóság) függetlenül ellenőrzik a SIS II személyes adatok területükön történő feldolgozásának vagy a területükről történő továbbításának jogszerűségét, beleértve a kiegészítő információk cseréjét és további feldolgozását.

(2) A nemzeti ellenőrző hatóság gondoskodik saját N. SIS II rendszere keretében folytatott adatfeldolgozási műveletek legalább négyévente történő, a nemzetközi ellenőrzési előírásoknak megfelelő ellenőrzéséről.

(3) A tagállamok gondoskodnak arról, hogy a nemzeti ellenőrző hatóságaik rendelkezzenek az e rendelet alapján rájuk ruházott feladatok elvégzéséhez szükséges erőforrásokkal.

## 45. cikk

**Az igazgató hatóság felügyelete**

(1) Az európai adatvédelmi biztos ellenőrzi, hogy az igazgató hatóság e rendelettel összhangban végzi-e a személyes adatok feldolgozásával kapcsolatos tevékenységeit. A 45/2001/EK rendelet 46. és 47. cikkében említett feladatok és hatáskörök megfelelően alkalmazandók.

(2) Az európai adatvédelmi biztos gondoskodik az igazgató hatóság által folytatott, a személyes adatok feldolgozását érintő tevékenységek legalább négy évente történő, a nemzetközi ellenőrzési előírásoknak megfelelő ellenőrzéséről. Az ellenőrzésről szóló jelentést el kell küldeni az Európai Parlamentnek, a Tanácsnak, az igazgató hatóságnak, a Bizottságnak és a nemzeti ellenőrző hatóságoknak. Az ilyen jelentés elfogadása előtt az igazgató hatóságnak lehetőséget kell biztosítani arra, hogy megtegye az észrevételeit.

## 46. cikk

**A nemzeti ellenőrző hatóságok és az európai adatvédelmi biztos közötti együttműködés**

(1) A nemzeti ellenőrző hatóságok és az európai adatvédelmi biztos – hatáskörük keretein belül eljárva – aktívan együttműködnek egymással felelősségi körük keretein belül, és biztosítják a SIS II összehangolt felügyeletét.

(2) Hatáskörük keretein belül eljárva kicserélik egymás között a vonatkozó információkat, a közös ellenőrzések és vizsgálatok lefolytatásában egymást segítik, megvizsgálják az e rendelettel kapcsolatos alkalmazási vagy értelmezési nehézségeket, tanulmányozzák a független felügyelet gyakorlása vagy az érintettek jogainak gyakorlása kapcsán felmerülő problémákat, összehangolt javaslatokat dolgoznak ki a problémák közös megoldására és szükség szerint előmozdítják az adatvédelmi jogokkal kapcsolatos ismeretek terjesztését.

(3) A nemzeti ellenőrző hatóságok és az európai adatvédelmi biztos e célból évente legalább kétszer találkoznak. E találkozók költségei és azok törlesztése az európai adatvédelmi biztost terhelik. Az eljárási szabályzatot az első találkozó alkalmával kell elfogadni. A további munkamódszereket közösen dolgozzák ki, az igényeknek megfelelően. A tevékenységekről két évente együttes jelentést kell küldeni az Európai Parlamentnek, a Tanácsnak, a Bizottságnak és az igazgató hatóságnak.

## 47. cikk

**Adatvédelem az átmeneti időszakban**

Amennyiben a Bizottság az átmeneti időszakban a 15. cikk (4) bekezdésének megfelelően más szerv vagy szervekre ruházza át a feladatait, biztosítani kell, hogy az európai adatvédelmi biztos rendelkezzen a feladatainak teljes körű elvégzéséhez szükséges jogokkal és lehetőségekkel, beleértve a helyszíni ellenőrzések végrehajtását vagy annak a lehetőségét, hogy gyakorolja a 45/2001/EK rendelet 47. cikke által rá ruházott bármely más hatáskört.

## VII. FEJEZET

**FELELŐSSÉG ÉS SZANKCIÓK**

## 48. cikk

**Felelősség**

(1) Az egyes tagállamok nemzeti jogukkal összhangban felelősek az N. SIS II használata során bármely személynek okozott kárért. Ez vonatkozik a figyelmeztető jelzést kiadó tagállam által okozott kárra is, ha ez utóbbi ténybelileg téves adatokat vitt be a rendszerbe, vagy az adatokat jogszerűtlenül tárolta.

(2) Ha az a tagállam, amely ellen keresetet indítottak, nem azonos a figyelmeztető jelzést kiadó tagállammal, ez utóbbi – kérelemre – köteles a kártérítésként kifizetett összegeket megtéríteni, kivéve, ha a megtérítést kérelmező tagállam az adatokat e rendelet megsértésével használta fel.

(3) Amennyiben egy tagállam az e rendeletből eredő kötelezettségeit nem teljesíti, és ezzel a SIS II-nek kárt okoz, az ilyen kárért e tagállam felelős, kivéve, ha és amennyiben az igazgató hatóság vagy a SIS II-ben részt vevő más tagállam elmulasztotta megtenni a károkozás megelőzésére vagy hatásának minimalizálására irányuló ésszerű lépéseket.

#### 49. cikk

### Szankciók

A tagállamok biztosítják, hogy a SIS II-be bevitt adatok rendeltetésellenes felhasználására vagy a kiegészítő információknak e rendeletbe ütköző cseréjére a nemzeti joggal összhangban hatékony, arányos és visszatartó erejű szankciók vonatkozzanak.

## VIII. FEJEZET

### ZÁRÓ RENDELKEZÉSEK

#### 50. cikk

### Figyelemmel kísérés és statisztika

(1) Az igazgató hatóság gondoskodik olyan eljárásokról, amelyek a SIS II működését – a teljesítménnyel, költséghatékonysággal, biztonsággal és a szolgáltatás minőségével kapcsolatban megállapított célok tekintetében – figyelemmel kísérik.

(2) A műszaki karbantartás, a jelentéstétel és a statisztikák céljából az igazgató hatóság hozzáféréssel rendelkezik a Központi SIS II-ben végzett feldolgozási műveletekkel kapcsolatos szükséges információkhoz.

(3) Az igazgató hatóság minden évben statisztikákat tesz közzé, amelyek feltüntetik a figyelmeztető jelzések egyes kategóriáira jutó bejegyzések és találatok számát, továbbá azt, hogy a SIS II-be hány alkalommal léptek be, minden esetben megadva az összesített, valamint a tagállamok szerint lebontott számokat.

(4) Két évvel azután, hogy a SIS II megkezdte működését, majd ezt követően két évente az igazgató hatóság az Európai Parlament és a Tanács részére jelentést nyújt be a Központi SIS II és a kommunikációs infrastruktúra gyakorlati működéséről – többek között annak biztonságáról – és a kiegészítő információknak a tagállamok közötti két- és többoldalú cseréjéről.

(5) Három évvel azután, hogy a SIS II megkezdte működését, majd ezt követően négy évente a Bizottság átfogó értékelést készít a Központi SIS II-ről és a kiegészítő információknak a tagállamok közötti két- és többoldalú cseréjéről. Ez az átfogó értékelés tartalmazza az elért eredményeknek a célok fényében történő vizsgálatát, és annak értékelését, hogy az alapul szolgáló megfontolások továbbra is érvényesek-e, e rendelet Központi SIS II-re való alkalmazásának és a Központi SIS II biztonságának vizsgálatát, valamint a jövőbeni működésre vonatkozó esetleges következtetéseket. A Bizottság az értékelésről szóló jelentéseket megküldi az Európai Parlamentnek és a Tanácsnak.

(6) A tagállamok az igazgató hatóság és a Bizottság rendelkezésére bocsátják a (3), (4) és (5) bekezdésben említett jelentések elkészítéséhez szükséges információkat.

(7) Az igazgató hatóság a Bizottság rendelkezésére bocsátja a (5) bekezdésben említett átfogó értékeléshez szükséges információkat.

(8) Az igazgató hatóság feladatainak megkezdését megelőző átmeneti időszakban a (3) és a (4) bekezdésben említett jelentések elkészítéséért és benyújtásáért a Bizottság felel.

#### 51. cikk

### A bizottság

(1) A Bizottság munkáját egy bizottság segíti.

(2) Az e bekezdésre történő hivatkozáskor az 1999/468/EK határozat 5. és 7. cikkét kell alkalmazni, 8. cikkének rendelkezéseire is figyelemmel.

Az 1999/468/EK határozat 5. cikkének (6) bekezdésében meghatározott határidő három hónap.

(3) A bizottság feladatát e rendelet hatálybalépésének időpontjától kezdődően látja el.

#### 52. cikk

### A schengeni vívmányok rendelkezéseinek módosítása

(1) A Szerződés hatálya alá tartozó kérdések vonatkozásában ez a rendelet az 55. cikk (2) bekezdésében említett időpontban a Schengeni Egyezmény 92–119. cikke rendelkezéseinek helyébe lép, kivéve annak 102A. cikkét.

(2) A rendelet az 55. cikk bekezdésében említett időpontban a schengeni vívmányok következő, az említett cikkek<sup>(1)</sup> végrehajtására vonatkozó rendelkezéseinek is a helyébe lép:

- a) a Végrehajtó Bizottság 1993. december 14-i határozata a Schengeni Információs Rendszer (C. SIS) létesítésének és működésének költségeire vonatkozó pénzügyi szabályzatról (SCH/Com-ex(93) 16);
- b) a Végrehajtó Bizottság 1997. október 7-i határozata a SIS fejlesztéséről (SCH/Com-ex(97) 24);
- c) a Végrehajtó Bizottság 1997. december 15-i határozata a C. SIS-re vonatkozó pénzügyi szabályzat módosításáról (SCH/Com-ex(97) 35);
- d) a Végrehajtó Bizottság 1998. április 21-i határozata a 15/18 kapcsolódási ponttal ellátott C. SIS-ről (SCH/Com-ex(98) 11);
- e) a Végrehajtó Bizottság 1999. április 28-i határozata a C. SIS létesítési költségeiről (SCH/Com-ex(99) 4);
- f) a Végrehajtó Bizottság 1999. április 28-i határozata a SIRENE kézikönyv frissítéséről (SCH/Com-ex(99) 5);
- g) a Végrehajtó Bizottság 1996. április 18-i nyilatkozata az idegen fogalmának meghatározásáról (SCH/Com-ex(96) decl. 5.);
- h) a Végrehajtó Bizottság 1999. április 28-i nyilatkozata a SIS szerkezetéről (SCH/Com-ex (99) decl. 2. rev.);
- i) a Végrehajtó Bizottság 1997. október 7-i határozata Norvégia és Izland hozzájárulásáról a C. SIS létesítési és működési költségeihez (SCH/Com-ex(97) 18).

(3) A Szerződés hatálya alá tartozó kérdések tekintetében a Schengeni Egyezmény felváltott cikkeire és a schengeni vívmányok e cikkeket végrehajtó vonatkozó rendelkezéseire történő hivatkozásokat az e rendeletre történő hivatkozásként kell értelmezni.

<sup>(1)</sup> HL L 239., 2000.9.22., 439. o.

### 53. cikk

#### Hatályon kívül helyezés

A 378/2004/EK és a 871/2004/EK rendelet, valamint a 2005/451/IB, a 2005/728/IB és a 2006/628/EK határozat az 55. cikk (2) bekezdésében említett időpontban hatályát veszti.

### 54. cikk

#### Átmeneti időszak és költségvetés

(1) A figyelmeztető jelzéseket át kell vinni a SIS 1+-ból a SIS II-be. A tagállamok –biztosítva a személyekre vonatkozó figyelmeztető jelzések elsőbbségét – gondoskodnak arról, hogy a SIS 1+-ból a SIS II-be átvitt figyelmeztető jelzések tartalma a lehető leghamarabb, de legkésőbb az 55. cikk (2) bekezdésében említett időponttól számított három éven belül megfeleljen e rendelet rendelkezéseinek. Ezen átmeneti időszak során a tagállamok továbbra is alkalmazhatják a Schengeni Egyezmény 94. és 96. cikkének rendelkezéseit a SIS 1+-ból a SIS II-be átvitt figyelmeztető jelzések tartalma tekintetében, az alábbi szabályok figyelembevételével:

- a) a SIS 1+-ból a SIS II-be átvitt figyelmeztető jelzés tartalmának esetleges módosítása, kiegészítése, helyesbítése vagy frissítése esetén a tagállamok biztosítják, hogy a figyelmeztető jelzés a módosítás, kiegészítés, helyesbítés vagy frissítés időpontjától kezdődően megfeleljen e rendelet rendelkezéseinek;
- b) a SIS 1+-ból a SIS II-be átvitt figyelmeztető jelzésre vonatkozó találat esetén a tagállamok haladéktalanul, de az adott figyelmeztető jelzés alapján végrehajtandó intézkedés készletetése nélkül megvizsgálják, hogy az adott figyelmeztető jelzés megfelel-e e rendelet rendelkezéseinek.

(2) Az 55. cikk (2) bekezdése szerint meghatározott időpontban fennálló, a Schengeni Egyezmény 119. cikkének rendelkezéseivel összhangban jóváhagyott költségvetési részösszeget a tagállamok részére vissza kell fizetni. A visszafizetendő összegeket a Végrehajtó Bizottságnak a Schengeni Információs Rendszer létesítésének és működésének költségeire vonatkozó pénzügyi szabályzatról szóló, 1993. december 14-i határozatában megállapított tagállami hozzájárulások alapján kell kiszámítani.

(3) A 15. cikk (4) bekezdésében említett átmeneti időszakban az e rendeletben szereplő igazgató hatóság alatt a Bizottság értendő.



## 55. cikk

**Hatálybalépés, alkalmazhatóság és migráció**

(1) Ez a rendelet az Európai Unió Hivatalos Lapjában történő kihirdetését követő huszadik napon lép hatályba.

(2) A rendelet a SIS 1+-ban részt vevő tagállamok számára a SIS 1+-ban részt vevő tagállamok kormányait képviselő tagok egyhangú szavazatával eljáró Tanács által meghatározott időponttól alkalmazandó.

(3) Az (2) bekezdésben említett időpontok megállapítására akkor kerül sor, miután:

- a) elfogadták a szükséges végrehajtási intézkedéseket;
- b) a SIS 1+-ban teljes körűen részt vevő valamennyi tagállam értesítette a Bizottságot arról, hogy megtette a SIS II-adatok feldolgozásához és a kiegészítő információk kicseréléséhez szükséges műszaki és jogi lépéseket;

c) a Bizottság bejelentette, hogy a SIS II-nek a Bizottság és a tagállamok által közösen végzett átfogó tesztelése sikeresen befejeződött, és a Tanács előkészítő szervei jóváhagyták a tesztelés előterjesztett eredményeit, és megerősítették, hogy a SIS II teljesítményszintje legalábbis egyenértékű a SIS 1+ által elért szinttel;

d) a Bizottság megtette a szükséges műszaki intézkedéseket annak érdekében, hogy a Központi SIS II és az érintett tagállamok N. SIS II rendszerét összekapcsolják.

(4) A Bizottság a (3) bekezdés c) pontjának megfelelően elvégzett tesztek eredményéről tájékoztatja az Európai Parlamentet.

(5) A Tanács által a (2) bekezdésnek megfelelően hozott határozatokat az Európai Unió Hivatalos Lapjában ki kell hirdetni.

E rendelet teljes egészében kötelező és közvetlenül alkalmazandó a tagállamokban, az Európai Közösséget létrehozó szerződésnek megfelelően.

Kelt Brüsszelben, 2006. december 20.

az Európai Parlament részéről  
az elnök  
J. BORRELL FONTELLES

a Tanács részéről  
az elnök  
J. KORKEAOJA

## II

(Jogi aktusok, amelyek közzététele nem kötelező)

## TANÁCS

## A TANÁCS HATÁROZATA

2006. december 18.

**az Amerikai Egyesült Államok kormánya és az Európai Közösség közötti, az irodai berendezések energiahatékonyságára vonatkozó címkézési programok összehangolásáról szóló megállapodás megkötéséről**

(2006/1005/EC)

AZ EURÓPAI UNIÓ TANÁCSA,

tekintettel az Európai Közösséget létrehozó szerződésre, és különösen annak 133. cikkére, összefüggésben 300. cikke (2) bekezdése első albekezdésének első mondatával és 300. cikke (4) bekezdésével,

tekintettel a Bizottság javaslatára,

mivel:

(1) A Bizottságnak az Amerikai Egyesült Államok kormánya és az Európai Közösség közötti, az irodai berendezések energiahatékonyságára vonatkozó címkézési programok összehangolásáról szóló megállapodásra irányuló tárgyalások megkezdésére való felhatalmazásáról szóló tanácsi határozatot 2006. május 5-én fogadták el.

(2) A tárgyalások lezárultak, és 2006. június 7-én mindkét Fél ellátta kézjeggyével az Amerikai Egyesült Államok kormánya és az Európai Közösség közötti, az irodai berendezések energiahatékonyságára vonatkozó címkézési programok összehangolásáról szóló megállapodást (a továbbiakban: a megállapodás).

(3) A megállapodás megfelelő működésének biztosításához megfelelő, közösségi szintű belső eljárásokat kell megállapítani.

(4) Az irodai berendezések piaca gyorsan fejlődik. Alapvető fontosságú az energiahatékony termékek kínálatának és az irántuk való keresletnek a fokozása révén elérhető energiamegtakarítási lehetőségek és környezeti előnyök állandó újraértékelése. Ennélfogva szükséges felhatalmazást adni a Bizottságnak, hogy egy közösségi tanácsadó testület és minden érdekelt segítségével rendszeresen értékelje újra és frissítse a megállapodás C. mellékletében az irodai berendezésekre meghatározott közös előírásokat és hozza meg a megállapodás végrehajtására vonatkozó egyes határozatokat, mint például az A. és B. mellékletben szereplő, az Energy Star embléma kialakítása és az embléma használatára vonatkozó iránymutatások.

(5) A megállapodás végrehajtását a megállapodással létrehozott műszaki bizottságnak kell áttekintenie.

(6) A megállapodás mindkét részes felének ki kell jelölnie egy irányítási testületet, továbbá meg kell határozni a megállapodás módosítására vonatkozó eljárást.

(7) A megállapodást jóvá kell hagyni,

A KÖVETKEZŐKÉPPEN HATÁROZOTT:

1. cikk

Az Amerikai Egyesült Államok kormánya és az Európai Közösség közötti, az irodai berendezések energiahatékonyságára vonatkozó címkézési programok összehangolásáról szóló megállapodást mellékleteivel együtt a Közösség nevében jóváhagyásra kerül.

A megállapodásnak és mellékleteinek szövegét csatolták e határozathoz.

## 2. cikk

A Tanács elnöke felhatalmazást kap, hogy kijelölje a megállapodás aláírására jogosult személyt annak érdekében, hogy kifejezésre juttassa a Közösség arra vonatkozó jóváhagyását, hogy a megállapodás rá nézve kötelező.

## 3. cikk

A megállapodás XIV. cikke (1) bekezdésében előírt írásos értesítést a Közösség nevében a Tanács elnöke küldi meg.

## 4. cikk

(1) A Bizottság képviseli a Közösséget a megállapodás VII. cikkében előírt műszaki bizottságban, az Európai Közösség 2422/2001/EK rendelettel <sup>(1)</sup> létrehozott Energy Star Testülete álláspontjának meghallgatását követően. Az Európai Közösség Energy Star Testületével folytatott konzultációt követően a Bizottság látja el a megállapodás VI. cikkének (5) bekezdésében, VII. cikkének (1) és (2) bekezdésében, valamint IX. cikkének (4) bekezdésében említett feladatokat.

(2) Az irodai berendezéseknek a megállapodás C. mellékletében szereplő listájának módosítása vonatkozásában a Közösség álláspontjának kialakítása céljából a Bizottság számításba veszi az Európai Közösség Energy Star Testülete által adott véleményeket.

(3) Az irányítási testületek által az A. melléklet (az „Energy Star” név és a közös embléma), a B. melléklet (az „Energy Star” név és a közös embléma helyes használatára vonatkozó iránymutatások) és a C. melléklet (közös előírások) vonatkozásában meghozandó döntésekkel kapcsolatos közösségi álláspontot a Bizottság határozza meg, az Európai Közösség Energy Star Testületével folytatott konzultációt követően.

(4) Minden más esetben a Tanács határozza meg a Közösség álláspontját a szerződő Felek által hozandó döntések tekintetében, a Bizottság javaslata alapján eljárva, a Szerződés 300. cikkével összhangban.

## 5. cikk

Ezt a határozatot az *Európai Unió Hivatalos Lapjában* ki kell hirdetni.

Kelt Brüsszelben, 2006. december 18.

*a Tanács részéről*  
*az elnök*  
J.-E. ENESTAM

<sup>(1)</sup> HL L 332., 2001.12.15., 1. o.

## MEGÁLLAPODÁS

### az amerikai egyesült államok kormányja és az európai közösség között az irodai berendezések energiahatékonyságára vonatkozó címkézési programok összehangolásáról

Az Amerikai Egyesült Államok kormányja és az Európai Közösség (a továbbiakban: a Felek);

AZZAL AZ ÓHAJJAL, hogy az energiahatékony termékek keresletének és kínálatának ösztönzése révén a lehető legnagyobb mértékű energiamegtakarítást és a kedvező környezetvédelmi hatást ériék el;

FIGYELEMBE VÉVE az Amerikai Egyesült Államok kormányja és az Európai Közösség között az irodai berendezések energiahatékonyságára vonatkozó címkézési programok összehangolásáról szóló, 2000. december 19-i módosított megállapodást és annak mellékleteit (a továbbiakban: a 2000. évi megállapodás);

MEGELÉGEDVE a 2000.évi megállapodás alapján elért előrehaladással;

AZZAL A MEGGYŐZŐDÉSSEL, hogy az ENERGY STAR vonatkozásában további kölcsönös erőfeszítésekkel további előnyök érhetőek el;

A KÖVETKEZŐKBEN ÁLLAPODTAK MEG:

#### III. Cikk

#### Fogalommeghatározások

#### I. Cikk

#### Általános elvek

(1) A Felek azonos energiahatékonyságra vonatkozó előírásokat és közös emblémát használnak annak érdekében, hogy a gyártók számára egységes célokat határozzanak meg, s ezáltal fokozzák külön-külön végzett tevékenységük hatékonyságát a szóban forgó terméktípusok keresletével és kínálatával kapcsolatban.

(2) A Felek a közös emblémát használják a C. mellékletben felsorolt minősített energiahatékony terméktípusok azonosítására.

(3) A Felek biztosítják, hogy a közös előírások a piacon megtalálható legkorszerűbb műszaki eljárások figyelembevételével ösztönözzék a hatékonyság folyamatos fejlesztését.

(4) A közös előírásokat úgy kell megfogalmazni, hogy azon modellek legfeljebb 25 %-ára vonatkozzanak, amelyekre az előírások megállapításakor adatok állnak rendelkezésre, ugyanakkor figyelembe kell venniük egyéb tényezőket is.

(5) A Felek törekednek arra, hogy a fogyasztók a címke segítségével felismerjék a piacon megtalálható energiahatékony termékeket.

#### II. Cikk

#### A megállapodás és a 2000. évi megállapodás kapcsolata

Ez a megállapodás teljes egészében a 2000. évi megállapodás helyébe lép.

E megállapodás alkalmazásában:

- a) „ENERGY STAR”: az A. mellékletben megjelölt szolgáltatási védjegy, amelynek az Egyesült Államok Környezetvédelmi Hivatala (EPA) a jogosultja;
- b) „közös embléma”: az A. mellékletben megjelölt tanúsító védjegy, amelynek az EPA a jogosultja;
- c) „ENERGY STAR védjegyek”: az „ENERGY STAR” név és a közös embléma, valamint a szóban forgó védjegyek bármely olyan változatai, amelyeket az itt meghatározottak szerint az irányítási testületek vagy a program résztvevői alakíthatnak ki vagy módosíthatnak, beleértve ennek a megállapodásnak az A. mellékletben szereplő jelet vagy jelölést is;
- d) „ENERGY STAR címkézési program”: irányítási testület által igazgatott olyan program, amely a megjelölt terméktípusokra alkalmazandó közös energiahatékonysági előírásokat, jelöléseket és iránymutatásokat alkalmazza;
- e) „program résztvevői”: azok a gyártók, eladók, illetve viszonteladók, akik olyan minősített energiahatékony termékeket értékesítenek, amelyek megfelelnek az ENERGY STAR címkézési program előírásainak, továbbá akik úgy döntöttek, hogy részt vesznek az ENERGY STAR címkézési programban oly módon, hogy valamely Fél irányítási testületénél bejegyeztették magukat, illetve a szóban forgó irányítási testülettel megállapodást kötöttek;
- f) „közös előírások”: az energiahatékonyságra és a teljesítményre vonatkozó követelmények, beleértve a C. mellékletben felsorolt vizsgálati módszereket, amelyeket az irányítási testületek és a program résztvevői használnak az energiahatékony termékek közös emblémára való jogosultságának meghatározásához.

## IV. Cikk

**Irányítási testületek**

A Felek kijelölik az e megállapodás végrehajtásáért felelős irányítási testületeket („irányítási testületek”). Az Európai Közösség irányítási testületként az Európai Közösségek Bizottságát („Bizottság”) jelöli ki. Az Amerikai Egyesült Államok irányítási testületként az EPA-t jelöli ki.

## V. Cikk

**Az ENERGY STAR címkézési program igazgatása**

(1) Az irányítási testületek az e megállapodásban meghatározott feltételeknek megfelelően igazgatják az ENERGY STAR címkézési programot a C. mellékletben felsorolt energiahatékony terméktípusok tekintetében. A program igazgatásához hozzátartozik a program résztvevőinek önkéntes bejegyzése, a program résztvevői és az előírásoknak megfelelő termékek jegyzékének karbantartása, valamint a B. mellékletben meghatározott, az ENERGY STAR név és közös embléma helyes használatáról szóló iránymutatásokban szereplő feltételek érvényesítése.

(2) Az ENERGY STAR címkézési program a C. mellékletben felsorolt közös előírásokat alkalmazza.

(3) Amennyiben az egyes irányítási testületek hatékony intézkedéseket tesznek annak érdekében, hogy a fogyasztókkal megismertessék az ENERGY STAR védjegyeket, azt a B. mellékletben meghatározott, az ENERGY STAR név és közös embléma helyes használatáról szóló iránymutatásoknak megfelelően teszik.

(4) Az irányítási testületek viselik az e megállapodással kapcsolatos valamennyi tevékenységük költségeit.

## VI. Cikk

**Az ENERGY STAR címkézési program igazgatása**

(1) Bármely gyártó, eladó, illetve viszonteladó az ENERGY STAR címkézési program résztvevője lehet oly módon, hogy valamelyik Fél irányítási testületénél a program résztvevőjeként bejegyzik.

(2) A program résztvevői a közös emblémát használhatják az olyan minősített termékek azonosítására, amelyeket saját létesítményeikben vagy független vizsgálólaboratóriumban vizsgáltak be, és amelyek a C. mellékletben rögzített közös előírásoknak megfelelnek, és önállóan tanúsíthatják a termék minősítését.

(3) Ha az egyik Fél irányítási testülete egy résztvevőt nyilvánításba vesz az ENERGY STAR programban, azt a másik Fél irányítási testülete elismeri.

(4) Az ENERGY STAR programban a résztvevők elismerésének megkönnyítésére – a fenti (3) bekezdéssel összhangban – az irányítási testületek a program résztvevőit, illetve a közös embléma használatára jogosult termékeket felsoroló közös listák vezetése érdekében együttműködnek.

(5) Az irányítási testületek a fenti (2) bekezdésben meghatározott öntanúsítási eljárástól függetlenül fenntartják a jogot a saját területükön (a Bizottság esetében az Európai Közösség tagállamainak területén) forgalmazott termékek ellenőrzésére vagy más módon történő felülvizsgálatára annak megállapítása érdekében, hogy a termékeket a C. mellékletben meghatározott közös előírásoknak megfelelően tanúsították-e. Az irányítási testületek kiterjedt kommunikációt és együttműködést folytatnak egymással annak biztosítására, hogy a közös emblémával ellátott valamennyi termék megfeleljen a C. mellékletben ismertetett közös előírásoknak.

## VII. Cikk

**A program Felek közötti koordinációja**

(1) A Felek e megállapodás végrehajtásának felülvizsgálatára az irányítási testületek képviselőiből álló műszaki bizottságot hoznak létre.

(2) A műszaki bizottság elvben évente ülésezik, és az egyik irányítási testület kérésére konzultációt folytat az ENERGY STAR címkézési program működtetése és igazgatása, a C. mellékletben megállapított közös előírások, a programban szereplő termékek köre, valamint a megállapodás célkitűzéseinek megvalósításában elért haladás értékelése céljából.

(3) Az irányítási testületek ettől eltérő megállapodásának hiányában a Feleken kívül megfigyelőként harmadik személyek (közöttük más kormányok és iparágak képviselői) is részt vehetnek a műszaki bizottság ülésein.

## VIII. Cikk

**Az ENERGY STAR védjegyek bejegyzése**

(1) Az Egyesült Államok Környezetvédelmi Ügynöksége, az ENERGY STAR védjegyek jogosultjaként azokat az Európai Közösségben közösségi védjegyként jegyezte be. A Bizottság egyetlen országban sem kéri és nem is szerzi meg az ENERGY STAR védjegyek vagy a védjegyek bármilyen változatának bejegyzését.

(2) Az Egyesült Államok Környezetvédelmi Ügynöksége vállalja, hogy nem tekinti e védjegyek megsértésének azt, ha az A. mellékletben szereplő jelet vagy jelölést – e megállapodás feltételeivel összhangban – a Bizottság vagy a Bizottság által nyilvánításba vett programrésztvevő használja.



## IX. Cikk

**Végrehajtás és a feltételek teljesítésének hiánya**

(1) Az ENERGY STAR védjegyek oltalomban részesítése érdekében a területén belül (a Bizottság esetében az Európai Közösség tagállamainak területén belül) mindegyik irányítási testület biztosítja az ENERGY STAR védjegyek megfelelő használatát. Az irányítási testületek biztosítják, hogy az ENERGY STAR védjegyeket csak az A. mellékletben található formában használják. Mindegyik irányítási testület gondoskodik arról, hogy az ENERGY STAR védjegyeket kizárólag a B. mellékletben ismertetett, az ENERGY STAR elnevezés és a közös embléma megfelelő használatáról szóló iránymutatásokban meghatározottak szerint használják.

(2) Az irányítási testületek biztosítják, hogy a program résztvevői ellen gyors és megfelelő intézkedéseket hozzanak azokban az esetekben, amikor tudomásuk van arról, hogy a program résztvevője jogsértő védjegyet használt, vagy a C. mellékletben ismertetett közös előírásoknak nem megfelelő terméket látott el az ENERGY STAR védjeggyel. Az ilyen intézkedések a következőket tartalmazzák, de nem korlátozódnak azokra:

a) a program résztvevőjének írásos tájékoztatása arról, hogy az ENERGY STAR címkézési program feltételeinek nem tesz eleget;

b) konzultációk révén a feltételek teljesítését célzó terv kidolgozása;

valamint

c) adott esetben, ha a feltételek nem teljesíthetők, a program résztvevőjének a nyilvántartásból való törlése.

(3) Az irányítási testületek biztosítják minden indokolt intézkedés meghozatalát annak érdekében, hogy a program résztvevői közé nem tartozó testület számára az ENERGY STAR védjegyek engedély nélkül használatát vagy jogsértő védjegy használatát megszüntessék. Az ilyen intézkedések a következőket tartalmazzák, de nem korlátozódnak azokra:

a) az ENERGY STAR védjegyeket használó testület tájékoztatása az ENERGY STAR címkézési program követelményeiről és az ENERGY STAR elnevezés és közös embléma megfelelő használatáról szóló iránymutatásokról;

valamint

b) a testület ösztönzése a programban való részvételre és a minősített termékek bejegyzésére.

(4) Az irányítási testületek haladéktalanul értesítik a másik Fél irányítási testületét az ENERGY STAR védjegyek bármely tudomásukra jutott megsértéséről, valamint a szóban forgó védjegy-bitorlás beszüntetését célzó intézkedéseikről.

## X. Cikk

**Eljárások a megállapodás módosítására, valamint új mellékletek beillesztésére**

(1) Az irányítási testületek javasolhatják ennek a megállapodásnak a módosítását, és javaslatot tehetnek a megállapodás új mellékleteire vonatkozóan.

(2) A javasolt módosítást írásban kell megtenni, és a műszaki bizottság következő ülésén kell megvitatni, amennyiben erről a másik irányítási testületet az ülés előtt legalább hatvan nappal tájékoztatták.

(3) Ennek a megállapodásnak a módosítására és az új mellékletek beillesztését célzó határozatok meghozatalára a Felek kölcsönös megállapodása útján kerül sor. Az A., B. és C. melléklet módosítása a XI. és XII. cikk rendelkezéseinek megfelelően történik.

## XI. Cikk

**Eljárások a megállapodás A. és B. mellékletének módosítására**

(1) Az A. vagy B. mellékletet módosítani kívánó irányítási testület a X. cikk (1) és (2) bekezdésében lefektetett eljárást követi.

(2) A megállapodás A. és B. mellékletének módosítására az irányítási testületek kölcsönös megállapodása útján kerül sor.

## XII. Cikk

**Eljárások a C. melléklet módosítására**

(1) A C. mellékletnek a közös előírások felülvizsgálatára vagy új terméktípus hozzáadására vonatkozó módosítására törekvő irányítási testületnek (javaslattevő irányítási testület) a IX. cikk (1) és (2) bekezdésében ismertetett eljárásokat követi, és javaslatába a következőket foglalja bele:

a) annak bizonyítását, hogy az előírások felülvizsgálatától, illetve az új terméktípus hozzáadásától jelentős energiamegtakarítás várható;

b) adott esetben a különböző energiafogyasztási módokat vonatkozásában az energiafogyasztási követelményeket;

c) tájékoztatást a termék értékelésekor alkalmazandó egységesített vizsgálati eljárásokról;

d) olyan meglévő, nem saját tulajdonú technológiára vonatkozó bizonyítékot, amely a termék teljesítményének csökkentése nélkül költséghatékony energiamegtakarítást tesz lehetővé;

e) azoknak a termékmodelleknek a becsült számára vonatkozó tájékoztatást, amelyek a javasolt előírásnak megfelelnek, és az általuk képviselt, becsült piaci részesedést;

f) a javasolt módosításban potenciálisan érintett ipari csoportok véleményével kapcsolatos információkat,

valamint

g) a termék életciklusa és a termelési ütemterv figyelembevételével az új előírások hatálybalépésének javasolt időpontját.

(2) A mindkét irányítási testület által elfogadott javasolt módosítások az irányítási testületek által kölcsönösen elfogadott időpontban lépnek hatályba.

(3) Amennyiben a X. cikk (1) és (2) bekezdésével összhangban tett javaslat kézhezvételekor a másik irányítási testület („kifogást emelő irányítási testület”) álláspontja szerint a javaslat nem felel meg a fenti (1) bekezdésben részletezett követelményeknek, vagy másként kifogásolja a javaslatot, haladéktalanul (szokásosan a műszaki bizottság ülésén) írásban értesíti a javaslattevő irányítási testületet a kifogásáról, és a kifogását alátámasztó bármely rendelkezésre álló információval együtt; például olyan információkkal, amelyek igazolják, hogy a javaslat – elfogadása esetén – valószínűleg:

a) aránytalan és méltánytalan piaci erőfölényhez juttatnak valamely vállalatnak vagy ágazatcsoportnak;

b) súlyosan veszélyeztetné az iparág általános részvételét az ENERGY STAR címkézési programban;

c) összeegyeztethetetlen lenne a törvényi és rendeleti rendelkezésekkel;

illetve

d) túl magas műszaki követelményeket támasztana.

(4) Az irányítási testületek minden tőlük telhetőt megtesznek annak érdekében, hogy a műszaki bizottság a javaslat benyújtását követő első ülésén a javasolt módosítás tekintetében megállapodásra jusson. Abban az esetben, ha az irányítási testületek a műszaki bizottság említett ülésén a javasolt módosítással kapcsolatban nem jutnak megállapodásra, a műszaki bizottság következő ülése előtt írásban igyekeznek megállapodni egymással.

(5) Abban az esetben, ha a Felek a műszaki bizottság következő ülésének végéig sem jutnak megállapodásra, a javaslattevő irányítási testület visszavonja a javaslatát; és a meglévő előírások felülvizsgálatára tett javaslatokra tekintettel a megfelelő terméktípust az irányítási testületek által írásban megállapodott időpontig törlik a C. mellékletből. Erről a változásról és a szóban forgó változás végrehajtása érdekében követendő eljárásokról a program valamennyi résztvevőjét tájékoztatják.

(6) Új előírások kidolgozásakor vagy a meglévő előírások felülvizsgálatakor az irányítási testületek maguk között és érdekelt feleikkel hatékony koordinációról és konzultációról gondoskodnak, különösen a munkadokumentumok és az ütemtervek tartalma tekintetében.

### XIII. Cikk

#### Általános rendelkezések

(1) Ez a megállapodás nem terjed ki a Felek által esetlegesen kidolgozott és elfogadott más környezetvédelmi címkézési programokra.

(2) A megállapodás értelmében folytatott tevékenységek az egyes Felek törvényi és rendeleti szabályozásainak hatálya alá tartoznak, és a megfelelő pénzeszközök és források rendelkezésre állásától függenek.

(3) E megállapodás egyetlen rendelkezése sem sértheti egyik Fél azon jogait és kötelezettségeit sem, amelyek az e megállapodás hatálybalépése előtt általuk kötött kétoldalú, regionális vagy többoldalú megállapodásból következnek.

(4) E megállapodás bármely egyéb rendelkezésének sérelme nélkül az egyik irányítási testület működtethet a C. mellékletben nem szereplő terméktípusokra vonatkozó címkézési programokat. A megállapodás bármely egyéb rendelkezésétől függetlenül egyik Fél sem akadályozhatja a termék importját, exportját, eladását vagy elosztását olyan indokkal, hogy azon a másik Fél irányítási testületének energiahatékonysági jelölése van feltüntetve.

### XIV. Cikk

#### Hatálybalépés és időtartam

(1) Ez a megállapodás azon a napon lép hatályba, amikor a szerződő Felek írásban értesítették egymást arról, hogy a megállapodás hatálybalépéséhez szükséges belső eljárásoknak eleget tettek.

(2) Ez a megállapodás öt évig marad hatályban. A Felek a szóban forgó időszak lejártát megelőzően legalább egy évvel összeülnek a megállapodás meghosszabbításával kapcsolatos kérdések megvitatására.

### XV. Cikk

#### A megállapodás felmondása

(1) A Felek ezt a megállapodást a másik félnek címzett írásos értesítéssel három hónapos felmondási idő mellett bármikor felmondhatják.

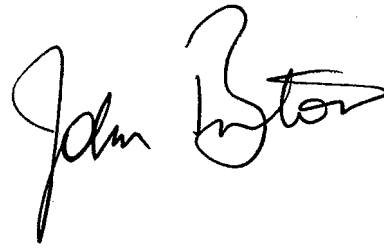
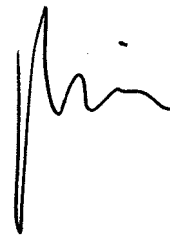
(2) A megállapodás felmondása vagy megújításának elmaradása esetén az irányítási testületek a program minden általuk bejegyzett résztvevőjét tájékoztatják a közös program megszüntetéséről. Az irányítási testületek ezen felül a program általuk bejegyzett résztvevőit tájékoztatják, hogy a két irányítási testület a címkézési tevékenységeket külön, egyéni programok keretében folytathatják. Ebben az esetben az Európai Közösség címkézési programja az ENERGY STAR védjegyeket nem használhatja. A Bizottság gondoskodik arról, hogy a Bizottság, az Európai Közösség tagállamai, illetve a program általa bejegyzett résztvevői beszüntetik az ENERGY STAR védjegyek használatát az irányítási testületek által írásban megállapított időpontig. A XV. cikk e (2) bekezdésében megállapított kötelezettségek e megállapodás felmondását követően is hatályban maradnak.

## XVI. Cikk

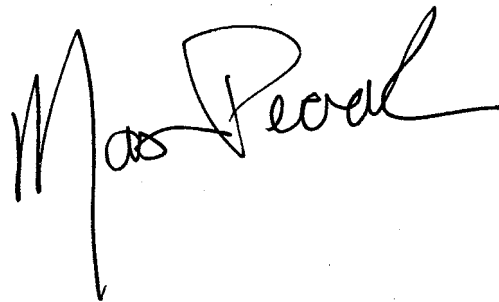
**Hiteles nyelvek**

E megállapodás Washington D.C.-ben, a kétezer-hatodik év december havának huszadik napján, két eredeti példányban angol, cseh, dán, észt, finn, francia, görög, holland, lengyel, lett, litván, magyar, máltai, német, olasz, portugál, spanyol, svéd, szlovák és szlovén nyelven készült, és az e nyelveken készült változatok mindegyike egyaránt hiteles. A megállapodás értelmezésével kapcsolatos nehézségek esetén az angol nyelvű változat irányadó.

Por la Comunidad Europea  
 Za Evropské společenství  
 For Det Europæiske Fællesskab  
 Für die Europäische Gemeinschaft  
 Euroopa Ühenduse nimel  
 Για την Ευρωπαϊκή Κοινότητα  
 For the European Community  
 Pour la Communauté européenne  
 Per la Comunità europea  
 Eiropas Kopienas vārdā  
 Europos bendrijos vardu  
 az Európai Közösség részéről  
 Ghall-Komunità Ewropea  
 Voor de Europese Gemeenschap  
 W imieniu Wspólnoty Europejskiej  
 Pela Comunidade Europeia  
 Za Európske spoločenstvo  
 Za Evropsko skupnost  
 Euroopan yhteisön puolesta  
 För Europeiska gemenskapens vägnar

Por el Gobierno de los Estados Unidos de América  
 Za vládu Spojených států amerických  
 For regeringen for Amerikas Forenede Stater  
 Für die Regierung der Vereinigten Staaten von Amerika  
 Ameerika Ühendriikide valitsuse nimel  
 Για την Κυβέρνηση των Ηνωμένων Πολιτειών της Αμερικής  
 For the Government of the United States of America  
 Pour le gouvernement des États-Unis d'Amérique  
 Per il governo degli Stati Uniti d'America  
 Amerikas Savienoto Valstu valdības vārdā  
 Jungtinių Amerikos Valstijų vyriausybės vardu  
 az Amerikai Egyesült Államok kormánya részéről  
 Ghall-Gvern ta' l-Istati Uniti ta' l-Amerika  
 Voor de regering van Verenigde Staten van Amerika  
 W imieniu rządu Stanów Zjednoczonych Ameryki  
 Pelo governo Estados Unidos da América  
 Za vládu Spojené štáty americké  
 Za vladu Združene države Amerike  
 Amerikan yhdysvaltojen hallituksen puolesta  
 För Amerikas förenta staters regering



## A. MELLÉKLET

## ENERGY STAR NÉV ÉS KÖZÖS EMBLÉMA

Név: ENERGY STAR

Közös embléma:



## B. MELLÉKLET

**Az Energy Star név és közös embléma helyes használatára vonatkozó  
iránymutatások**

Az ENERGY STAR név és közös embléma az EPA védjegyei. Mint ilyenek, a név és a közös embléma kizárólag a következő iránymutatásnak és partnerségi megállapodásnak, vagy az Európai Bizottság ENERGY STAR címkézési programjának keretében a program résztvevői által aláírt bejegyzési nyomtatványának megfelelően alkalmazható. Kérjük, hogy juttassák el ezt az iránymutatást az Önök nevében az ENERGY STAR anyagok elkészítéséért felelős személyek részére.

Az ENERGY STAR név és közös embléma helyes alkalmazását az EPA, illetve az Európai Közösség tagállamainak területén az Európai Bizottság felügyeli. Ez kiterjed a védjegyek piacon történő alkalmazásának folyamatos ellenőrzésére, valamint az azokat nem megfelelően vagy jogosulatlanul használó szervezetekkel való közvetlen kapcsolatfelvételre. A védjegyekkel való visszaélés következményeként a program résztvevője kizárható az ENERGY STAR címkézési programból, illetve a védjegyeket nem megfelelő módon alkalmazó, az USA-ba importált termékek esetén a szóban forgó árukat az USA vámhatóságai esetlegesen elkobozhatják.

*Általános iránymutatások*

Az ENERGY STAR program egyfelől üzleti vállalkozások és szervezetek, másfelől pedig az Amerikai Egyesült Államok szövetségi kormánya és az Európai Közösség közötti partnerség. E partnerség részeként az üzleti vállalkozások és szervezetek energiahatékonysági és környezetvédelmi tevékenységük részeként használhatják az ENERGY STAR nevet és közös emblémát.

A szervezeteknek megállapodást kell kötniük az irányítási testülettel – az USA vonatkozásában a Környezetvédelmi Hivattalal vagy az EU vonatkozásában az Európai Bizottsággal – a védjegyek e dokumentumban előírt módon történő használatára. Nem megengedett a védjegyek megváltoztatása, mivel a változtatások megtévesztenék az üzleti vállalkozásokat és a fogyasztókat az ENERGY STAR program eredetét illetően és valamennyiük számára csökkentenék a védjegy értékét.

A védjegyeket használó szervezeteknek a következő általános iránymutatásokat kell betartaniuk:

- (1) Az ENERGY STAR név és közös embléma soha nem használható olyan módon, ami valamely társaság, annak termékei vagy szolgáltatásai jóváhagyására utalna. Sem a közös embléma, sem az ENERGY STAR név nem használható más társaság nevében vagy emblémájában, termék nevében, szolgáltatás nevében, domain névben vagy weboldal címében, és az EPA-n kívül más személy nem használhatja a közös emblémát, az ENERGY STAR nevet vagy hasonló védjegyet védjegyként vagy védjegy részeként.
- (2) Az ENERGY STAR név és közös embléma soha nem használható olyan módon, ami az ENERGY STAR, az EPA, az Energiaügyi Minisztérium, az Európai Közösség, az Európai Bizottság vagy más kormányzati szerv számára sértő.
- (3) A közös emblémát soha nem szabad összefüggésbe hozni olyan termékekkel, amelyek nem felelnek meg az ENERGY STAR előírásainak.
- (4) A partnerek és más felhatalmazott szervezetek felelősséggel tartoznak az ENERGY STAR név és közös embléma általuk és képviselőik – mint például reklámügynökségek és végrehajtó vállalkozók – általi használatáért.

*Az ENERGY STAR név használata*

- Az ENERGY STAR nevet mindig nyomtatott nagybetűvel kell feltüntetni;
- az USA piacára szánt anyagokban az „ENERGY STAR” szavaknak a szövegben való első előfordulásakor fel kell tüntetni az ® bejegyzési szimbólumot;

és

- az ® szimbólumot mindig felső index módban kell feltüntetni;
- az „ENERGY STAR” szavak és az ® szimbólum között nincs szóköz;
- az ® szimbólumot a szöveg mindegyik fejezetcímében, illetve minden weboldalon meg kell ismételni.



#### *A közös embléma használata*

A közös embléma címke formájában csak azokon a termékeken használható, amelyek teljesítik az ENERGY STAR teljesítményre vonatkozó iránymutatásait, illetve túlmutatnak azokon.

A közös embléma használata:

- az előírásoknak megfelelő és bejegyztetett terméken;
- a megfelelőnek minősített termékre vonatkozó terméktájékoztató kiadványokban;
- a világhálón az előírásoknak megfelelő termék azonosítására;
- reklámokban, amennyiben a használat az előírásoknak megfelelő terméken vagy amellet történik;
- eladáshelyi anyagokon;
- az előírásoknak megfelelő termék csomagolásán.

#### *A közös embléma megjelenése*

Az EPA e védjegyet a védjegy vizuális hatásának maximalizálása, megkülönböztetés és olvashatóság céljából hozta létre. A védjegyben szerepel az ENERGY STAR szimbólum egy négyzetben, a közvetlenül alatta levő négyzetben elhelyezett ENERGY STAR névvel, a szimbólum olvashatóságának érvényre juttatása érdekében. A két négyzetet a szimbólumon lévő körívvel megegyező vastagságú fehér vonal választja el. A védjegy körül is található egy fehér vonal, amelynek vastagsága megegyezik a szimbólumon található körív vastagságával.

#### *Térköz*

Az EPA és az EU Bizottsága megköveteli, hogy a védjegy körül mindig legyen a védjegyet övező grafikai mező magassága 0,333-ének (1/3-ának) megfelelő üres tér. Ezen a területen más grafikai elemek, mint például szöveg vagy képek, nem jelenhetnek meg. Az EPA és az EU Bizottsága azért követeli meg ezt a térközt, mert a közös embléma gyakorta jelenik meg összetett képanyagot, például más védjegyeket, grafikai eszközöket és szöveget tartalmazó anyagokon.

#### *Legkisebb méret*

Az embléma mérete az arányok megőrzése mellett változtatható. Az olvashatóság érdekében ajánlott, hogy nyomtatáshoz az embléma ne kerüljön megjelenítésre 0,375 hüvelyk (3/8"; 9,5 mm) szélességnél kisebb méretben. A világhálón meg kell őrizni a védjegyben belüli betűk olvashatóságát.

#### *Előnyben részesített szín*

A védjegy előnyben részesített színe a 100 %-os ciánkék. Megengedett a fekete színű, vagy fehér alapon ciánkék színű változat is. A 100 %-os ciánkéknek a világhálón megfelelő szín a hex #0099FF szín. Ha a többszínnyomás lehetséges reklám, terméktájékoztató anyagok vagy eladáshelyi anyagok esetében, a védjegyet 100 %-os ciánkékkel kell nyomni. Amennyiben ez a szín nem áll rendelkezésre, helyettesíthető feketével.

#### *A védjegy helytelen használata*

Kérjük, hogy

- ne használja a védjegyet az előírásoknak meg nem felelő termékeken,
- ne változtassa meg a védjegyet olyan módon, hogy az ENERGY STAR szimbólumot tartalmazó négyzetet az „ENERGY STAR” nevet tartalmazó négyzet nélkül használja.

A védjegy feltüntetésekor kérjük, hogy

- ne keretezze be a védjegyet.
- ne használjon fehér védjegyet fehér háttér előtt.
- ne változtassa meg a védjegy színeit.
- a védjegyet semmiféle módon ne torzítsa el.

- ne változtassa meg a védjegy elemeinek elrendezését
- ne helyezze el a védjegyet zsúfolt képen.
- ne forgassa el a védjegyet.
- ne válassza le a védjegy egyetlen elemét sem.
- ne cserélje ki a védjegy egyik részét sem.
- ne használjon a védjegy egy része helyett sem más betűtípust.
- ne csorbítsa a védjegy körüli térközt.
- ne döntse meg a védjegyet.
- ne változtassa meg a védjegy elemeinek arányát
- ne változtassa meg a jóváhagyott szöveget.
- ne használja a közös emblémát nem jóváhagyott színben.
- a védjegyben belülről szöveg ne érjen.
- ne használja önmagában a szimbólumot tartalmazó négyzetet. Az ENERGY STAR névnek is meg kell jelennie.
- ne távolítsa el a védjegyből a szimbólumot tartalmazó négyzetet.

#### Az ENERGY STAR írásbeli és szóbeli megjelenítése

Az ENERGY STAR értékének fenntartására és kiépítésére az EPA és az EU Bizottsága a következő terminológiát ajánlja a program elemeinek írásbeli és szóbeli megjelenítéséhez.

HELYES	HELYTELEN
ENERGY STAR minősítésű számítógép	ENERGY STAR megfelelésű számítógép ENERGY STAR tanúsított számítógép ENERGY STAR értékelésű számítógép
Az ENERGY STAR-t kiérdemlő számítógép	
Az ENERGY STAR-t kiérdemlő termékek	Energy Star termék Energy Star termékek (terméksorozatra utalva) ENERGY STAR-berendezés Az EPA által záradékolt Az ENERGY STAR előírásoknak megfelelő
<b>PARTNEREK/PROGRAMRÉSZTVEVŐK</b>	
Az ENERGY STAR partnere	ENERGY STAR társaság
X társaság, az ENERGY STAR partnere	X társaság, az EPA által jóváhagyott társaság
Az ENERGY STAR-ban részt vevő társaság	Az ENERGY STAR-berendezések EPA által jóváhagyott értékesítője
Az ENERGY STAR-t támogató társaság	Az EPA által jóváhagyott
ENERGY STAR minősítésű monitorok	ENERGY STAR monitorprogram
<b>A FELHATALMAZÁS KORMÁNYZATI EREDETE</b>	
Az ENERGY STAR-t kiérdemlő termékek megelőzik az üvegházhatást okozó gázok kibocsátását azzal, hogy teljesítik az EPA és az EU Bizottsága szigorú energiahatékonysági előírásait	
Az ENERGY STAR és az ENERGY STAR védjegy az USA-ban bejegyzett védjegyek	
Az ENERGY STAR bejegyzett védjegy, amelynek a jogosultja az USA-kormány	
<b>TELJESÍTMÉNYRE VONATKOZÓ IRÁNYMUTATÁSOK</b>	
ENERGY STAR iránymutatások	ENERGY STAR szabványok
ENERGY STAR előírások	az EPA által jóváhagyott
ENERGY STAR teljesítményszintek	az EPA által záradékolt
Önkéntes programok	Megkapta az EPA jóváhagyását

*Az ENERGY STAR név és közös embléma használatával kapcsolatos kérdések*

ENERGY STAR forró drót

Az USA-ban díjmentesen hívja a következő számot: 1-888-STAR-YES (1-888-782-7937)

Az USA-n kívül hívja a következő számot: 202-775-6650

Fax: 202-775-6680

[www.energystar.gov](http://www.energystar.gov)

EURÓPAI BIZOTTSÁG

Energiaügyi és Közlekedési Főigazgatóság

Telefon: +32 2 2985792

Fax: +32 2 2966016

[www.eu-energystar.org](http://www.eu-energystar.org)

## C. MELLÉKLET

## KÖZÖS ELŐÍRÁSOK

## I. SZÁMÍTÓGÉPEKRE VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK

A számítógépekre vonatkozó, következő előírásokat 2007. július 19-ig bezárólag kell alkalmazni. A számítógépekre vonatkozó, 2007. július 20-tól alkalmazandó előírásokhoz lásd a VIII. szakaszt.

## A. Fogalommeghatározások:

1. Számítógép: Asztali, torony vagy minitorony, illetve hordozható egység, beleértve a nagy teljesítményű asztali számítógépeket, személyi számítógépeket, munkaállomásokat, hálózati asztali számítógépeket, X-terminálvezérlőket és a számítógépes kiskereskedelmi végberendezéseket. Az előírásoknak megfelelő berendezések energiaellátása fali csatlakozójzaton keresztül történik, ami nem zárja ki azokat a berendezéseket, amelyek energiaellátása fali csatlakozójzatról és akkumulátorról egyaránt történhet. Ez a meghatározás elsősorban az üzleti vagy otthoni használatra értékesített számítógépekre vonatkozik. A számítógépeknek ebbe a meghatározásába nem tartoznak bele a „fájlszerverként” vagy „szerverként” értékesített vagy más módon forgalmazott számítógépek.
2. Monitor: Katódsugárcsöves (CRT) síkképernyő (például folyadékkristályos kijelző) vagy más megjelenítő eszköz és az ahhoz tartozó elektronika. A monitor külön is értékesíthető, vagy a számítógép házába is beépíthető. A meghatározás elsősorban számítógépekhez való használatra szánt normál monitorokra vonatkozik. Ennek az előírásnak az alkalmazásában mindazonáltal monitornak minősülhet a nagyszámítógépek terminálja és a fizikailag különálló kijelző egységek.
3. Integrált számítógépes rendszerek: Olyan a rendszerek, amelyekben a számítógép és a vizuális megjelenítő monitor egy egységet alkot. A szóban forgó rendszereknek meg kell felelniük az alábbi ismérveknek: a két elem energiafogyasztása külön nem mérhető, továbbá a rendszer egyetlen hálózati kábelen keresztül csatlakozik a fali csatlakozójzathoz.
4. Inaktivitás: Az az időtartam, amelynek során a számítógépre semmilyen felhasználói beavatkozás (például billentyű lenyomásából vagy az egér mozgásából eredő hatás) sem hat.
5. Kis energiaigényű vagy alvó üzemmód: A számítógép inaktív időszakát követő csökkentett energiaállapot.
6. Az alvó üzemmódot megszakító események: Felhasználói, programozott vagy külső esemény, illetve hatás, amely a számítógépet arra ösztönzi, hogy a kis energiaigényű/alvó üzemmódból aktív üzemmódba térjen át. Az alvó üzemmódot megszakító események közé tartozik a teljesség igénye nélkül az egér mozgása, billentyűk vagy a házon elhelyezett gomb lenyomása, illetve külső események esetében a telefonon, távirányítón, hálózaton, kábeles modem, műholdon stb. továbbított hatás.

## B. Az Energy Star minősítés megszerzésének feltételei

## 1. Műszaki előírások

- a) Számítógépek Az ENERGY STAR minősítésű számítógép eleget tesz a következő feltételeknek:

Két külön iránymutatás van – A és B –, amelyek értelmében egy számítógép ENERGY STAR minősítést kaphat. A két iránymutatást azzal a céllal dolgozták ki, hogy a program résztvevői részére biztosítsák az energiagazdálkodással és az energiahatékonysággal kapcsolatos módszerek szabadságát.

Az A. iránymutatás értelmében az alábbi számítógéptípusokat kell minősíteni.

- Olyan számítógépek, amelyeket hálózati csatlakozási lehetőséggel szállítanak le, és amelyek kis energiaigényű/alvó üzemmódban tudnak maradni, miközben hálózati illesztőprogramjuk folyamatosan képes reagálni a hálózati lekérdezésekre.

- Olyan számítógépek, amelyeket hálózati illesztőprogram nélkül szállítanak le.
- Nem hálózati környezetbe szállított számítógépek.

Az EPA arra számít, hogy a személyi számítógép formájában értékesített vagy más módon forgalmazott számítógépek kizárólag az A. iránymutatás értelmében minősítendőek.

A B. iránymutatás értelmében minősíthetők az olyan hálózati csatlakozásra alkalmas számítógépek, amelyek alvó üzemmódban jelenleg a számítógép processzorának, illetve memóriájának közreműködését igénylik a hálózati kapcsolat fenntartásához. A B. iránymutatás értelmében minősített számítógépeknek alvó és aktív üzemmódban azonos hálózati funkcionalitást kell fenntartaniuk.

- i. A. iránymutatás
  - a) A számítógép az inaktív szakaszt követően alvó üzemmódba lép.
  - b) Ha a leszállított számítógép képes hálózati csatlakozásra, a hálózatra kapcsolódva is képes alvó üzemmódba lépni.
  - c) Ha a leszállított számítógép képes hálózati csatlakozásra, alvó üzemmódban is megőrzi azt a képességét, hogy reagálni tud az alvó üzemmódot megszakító eseményekre, amelyek a számítógépet a hálózatra kapcsolt állapotban érik. Ha az alvó üzemmódot megszakító esemény megkívánja, hogy a számítógép kilépjen az alvó üzemmódból, és elvégezzen valamely feladatot, a számítógép a kívánt feladat befejezését követő inaktivitási szakaszt követően visszatér az alvó üzemmódba. A program résztvevője bármely rendelkezésre álló eszközt felhasználhat annak érdekében, hogy az ebben az alszakaszban ismertetett működés megvalósuljon.
  - d) A számítógép energiafogyasztása alvó üzemmódban megfelel az 1. táblázatban foglaltaknak.

1. táblázat

A tápegység névleges maximális folyamatos teljesítménye <sup>(1)</sup>	Watt-ban alvó üzemmódban
≤ 200W	≤ 15W
> 200W ≤ 300W	≤ 20W
> 300W ≤ 350W	≤ 25W
> 350W ≤ 400W	≤ 30W
> 400W	a névleges maximális folyamatos kimenő teljesítmény legfeljebb 10 %-a

<sup>(1)</sup> A tápegység névleges maximális folyamatos kimenő teljesítménye a termékhez mellékelte használati utasításban a tápegység gyártója által meghatározott érték.

Azok a számítógépek, amelyeknek energiafogyasztása állandóan legfeljebb 15 W, megfelelnek ezen előírások energiafogyasztási követelményeinek, és nem szükséges, hogy rendelkezzenek az A. szakaszban ismertetett alvó üzemmóddal.

- ii. B. iránymutatások
  - a) A számítógép az inaktív szakaszt követően alvó üzemmódba lép.
  - b) Ha a leszállított számítógép képes hálózati csatlakozásra, a hálózatra kapcsolódva is képes alvó üzemmódba lépni.
  - c) A számítógép alvó üzemmódban is reagálni tud mindenfajta hálózati lekérdezésre. A felhasználó rendelkezésére álló hálózati funkcionalitás nem csökken (például az alvó üzemmódban a felhasználó rendelkezésére álló hálózati funkcionalitás megegyezik a számítógép alvó üzemmódba lépését megelőzően rendelkezésre álló hálózati funkcionalitással).



- d) A számítógép alvó üzemmódban a tápegység névleges maximális folyamatos kimenő teljesítményének legfeljebb 15 %-át fogyasztja.
- b) Integrált számítógépes rendszer: az ENERGY STAR minősítésű integrált számítógépes rendszer a következő feltételeknek tesz eleget:
- Az integrált számítógépes rendszer az inaktív szakaszt követően alvó üzemmódba lép.
  - Ha a leszállított integrált számítógépes rendszer képes hálózati csatlakozásra, a hálózatra kapcsolódva is képes alvó üzemmódba lépni.
  - Ha a leszállított integrált számítógépes rendszer képes hálózati csatlakozásra, alvó üzemmódban is megőrzi a képességét, hogy reagálni tudjon az alvó üzemmódot megszakító eseményekre, amelyek a számítógépet a hálózatra kapcsolt állapotban érik. Ha az alvó üzemmódot megszakító esemény megkívánja, hogy a számítógép kilépjen az alvó üzemmódból, és elvégezzen valamely feladatot, a számítógép a kívánt feladat befejezését követő inaktivitási szakaszt követően visszatér az alvó üzemmódba.
- A program résztvevője bármely rendelkezésre álló eszközt felhasználhat az ebben az alszakaszban ismertetett viselkedés eléréséhez.
- Az integrált számítógépes rendszer energiafogyasztása alvó üzemmódban legfeljebb 35 W. Azok az integrált számítógépes rendszerek, amelyeknek energiafogyasztása állandóan legfeljebb 35 W, megfelelnek e megállapodás energiafogyasztási követelményeinek, és nem szükséges, hogy rendelkezzenek az I. A. szakaszban ismertetett alvó üzemmóddal.
2. Eredeti beállítások a leszállításkor: Annak biztosítása érdekében, hogy a lehető legtöbb felhasználó élvezhesse a kis energiaigényű/alvó üzemmód előnyét, a programrésztvevő számítógépeit, illetve integrált számítógépes rendszereinek leszállításkor az energiagazdálkodási funkciót engedélyezi. Az alapértelmezett időt valamennyi termék esetében 30 percnél rövidebbre állítják be. (Az EPA javasolja, hogy a beállított időtartam 15 és 30 perc között legyen.) A felhasználónak képesnek kell lennie az időbeállítások módosítására, illetve az alvó/kis energiaigényű üzemmód letiltására.
3. Operációs rendszerek: A számítógép kis energiaigényű/alvó üzemmódjának megfelelő aktiválása általában valamely operációs rendszer adott változatának telepítésétől és használatától függ. Ha a program résztvevője a számítógépet egy vagy több operációs rendszerrel szállítja, a számítógépnek képesnek kell lennie a kis energiaigényű/alvó üzemmódba való belépésre és az abból történő, maradéktalan helyreállításra, amíg a szóban forgó operációs rendszerek legalább egyikén fut. Ha a számítógépet nem operációs rendszer szoftverrel szállítják, a program résztvevője egyértelműen meghatározza, hogy milyen mechanizmus segítségével érhető el, hogy a számítógép ENERGY STAR minősítést kapjon. Abban az esetben továbbá, ha bármely különleges szoftver, hardvermeghajtó vagy segédprogram szükséges az alvó üzemmód megfelelő aktiválásához és az abból történő helyreállításához, azokat telepíteni kell a számítógépen. A program résztvevője ezt az információt a terméktájékoztató kiadványokban (például kezelési utasítás vagy adatlapok), illetve internetes oldalán feltünteti. A brosúrákat és hirdetéseket úgy fogalmazzák meg, hogy elkerüljék a félrevezető állításokat.
4. Monitorvezérlés: A számítógép egy vagy több olyan mechanizmust tartalmaz, amelyeken keresztül az ENERGY STAR minősítésű monitor kis energiaigényű üzemmódjait aktiválni képes. A program résztvevője a terméktájékoztató kiadványokban egyértelműen ismerteti, számítógépe miként képes az ENERGY STAR minősítésű monitorokat vezérelni, és bemutat minden olyan különleges körülményt, amelynek teljesülnie kell ahhoz, hogy a monitor az energiát gazdaságosan kezelje. A program résztvevője a számítógép alapértelmezését úgy állítja be, hogy az a monitor első kis energiaigényű vagy alvó üzemmódját 30 percen belül aktiválja, ha a felhasználótól már nem érkezik újabb utasítás. A program résztvevője az energiagazdálkodás következő szintjének alapértelmezett időtartamát is beállítja oly módon, hogy a monitor az inaktív szakasz kezdetétől számított 60 percen belül a második kis energiaigényű vagy mély alvó üzemmódba lépjen. A két kis energiaigényű üzemmód aktiválásának alapértelmezett időtartama együttesen nem haladhatja meg a 60 percet. A program résztvevője választhatja azt a számítógép-beállítást is, hogy az a monitoron az inaktív szakasz kezdetétől számított 30 percen belül közvetlenül a második kis energiaigényű vagy mély alvó üzemmódot aktiválja.

A felhasználónak a monitorvezérlési időbeállításokat meg kell tudnia változtatni, illetve le kell tudnia tiltani a kis energiaigényű üzemmódokat. Ez a monitorvezérlési követelmény az integrált számítógépes rendszerekre nem vonatkozik. Azoknak az integrált számítógépes rendszereknek mindazonáltal, amelyeket dokkoló rendszer részeként forgalmazznak és értékesítenek, képesnek kell lenniük a külső csatlakozású monitor energiaellátásának automatikus vezérlésére.

### C. Az ENERGY STAR minősítésű irodai berendezések tesztelésére vonatkozó iránymutatás

1. Vizsgálati feltételek Az alábbiakban vázoljuk azokat a környezeti vizsgálati feltételeket, amelyeket az energiafogyasztás mérésekor ki kell alakítani. Ezekre azért van szükség, hogy külső tényezők a vizsgálati eredményeket ne befolyásolják, és a vizsgálati eredmények később reprodukálhatók legyenek.

Bemenő vonalimpedancia:  $< 0,25$  ohm

Teljes harmonikus torzítás:  $< 5$  %

Feszültség:

Bemenő váltóáramú feszültség <sup>(1)</sup>:  $115$  VAC RMS  $\pm 5$  V RMS

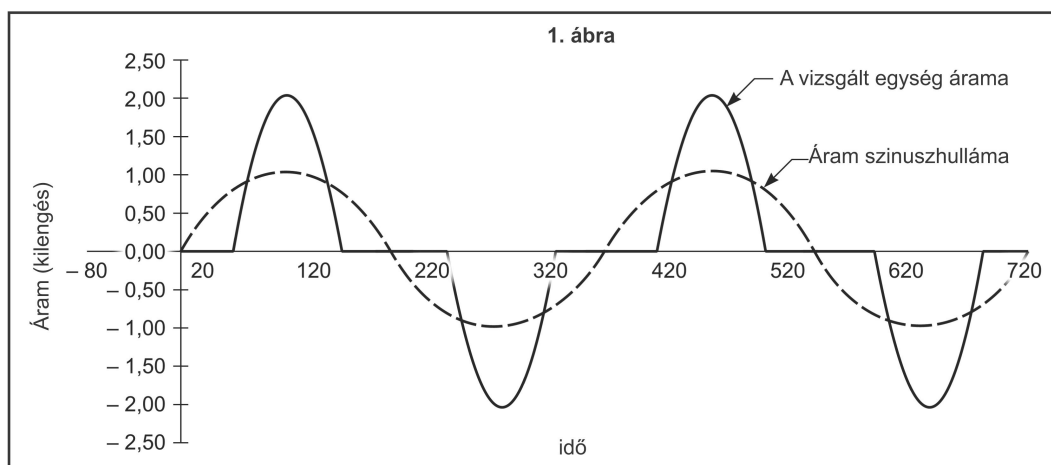
Bemenő, váltóáramú frekvencia <sup>(2)</sup>:  $60$  Hz  $\pm 3$  Hz

Környezeti hőmérséklet:  $25$  °C  $\pm 3$  °C

2. Bevizsgáló berendezés: A cél az eszköz vagy monitor TÉNYLEGES energiafogyasztásának <sup>(3)</sup> pontos mérése. Ehhez a tényleges teljesítményt mérő eszközre van szükség. Sokféle teljesítménymérő közül választhatunk, de a gyártóknak körültekintően kell megválasztaniuk a megfelelő modellt. A mérőműszer vásárlásakor és a tényleges teszt előkészítésekor a következő tényezőket kell figyelembe venni.

Amplitúdótényező:

Az ENERGY STAR-ral kapcsolatos korábbi tesztelési eljárásához hozzátartozott az a követelmény, hogy a gyártók 8-nál nagyobb amplitúdótényezőjű teljesítménymérőt használjanak. A program számos résztvevője rámutatott arra, hogy ez a követelmény nem hasznos, és nem is lényeges. Az alábbi bekezdések célja, hogy ismertessék az amplitúdótényezővel összefüggő kérdéseket és tisztázzák a pontatlan kiinduló állítás szándékát. Az ENERGY STAR program sajnos nem adhat meg a berendezésekre vonatkozó konkrét követelményt a hiba kijavítására. A tesztelés legalább annyira művészet, mint amennyire tudomány, és a gyártóknak, valamint a tesztelést végző személyeknek megfontoltan kell dönteniük, és a tesztelési kérdésekben jártas szakemberekkel is konzultálniuk kell a megfelelő mérőműszer kiválasztásához.



<sup>(1)</sup> Ha a termékeket Európában vagy Ázsiában forgalmazzák, vizsgálatukat is a megfelelő, a berendezésre méretezett feszültségen és frekvencián kell elvégezni. Az európai piacokra szánt termékeket például 230 V és 50 Hz mellett lehet vizsgálni. Az emblémát nem szabad elhelyezni az Európába vagy Ázsiába szállított termékeken abban az esetben, ha a berendezés a program energiafogyasztási követelményeinek a helyi feszültség- és frekvenciaviszonyok mellett nem felel meg.

<sup>(2)</sup> Ibid.

<sup>(3)</sup> A tényleges teljesítmény a (V)  $\times$  (A)  $\times$  (teljesítménytényező) szorzata, és általában wattban fejezik ki. A látszólagos teljesítmény a (V)  $\times$  (A) szorzata, és rendszerint VA-ban (voltamperben) fejezik ki. A kapcsolóüzemű feszültségstabilizátorral ellátott berendezések teljesítménytényezője mindig alacsonyabb, mint 1,0, így a tényleges teljesítmény mindig alacsonyabb a látszólagos teljesítménynél.

Először is fontos megérteni, hogy azok az eszközök, amelyek kapcsolóüzemű feszültségstabilizátort tartalmaznak, a szokásos szinuszgörbétől eltérő hullámformát rajzolnak <sup>(1)</sup>. Az 1. ábra a tipikus kapcsolóüzemű feszültségstabilizátoros eszköz jellegzetes hullámformáját mutatja be. Amíg a szabályos hullámgörbét gyakorlatilag bármelyik teljesítménymérő mérni tudja, nem szabályos hullámformák esetén nem könnyű kiválasztani a megfelelő teljesítménymérőt.

Rendkívül fontos, hogy a kiválasztott teljesítménymérő a belső csúcserték torzítása (vagyis a görbe csúcsának levágása) nélkül képes legyen leolvasni az eszköz által felvett áramerősséget. Ehhez szükség van a mérőműszer amplitúdótényezője <sup>(2)</sup> és a mérőműszeren rendelkezésre álló áramerősség-tartományok felülvizsgálatára. A jobb mérőműszerek nagyobb amplitúdótényezővel és szélesebb áramerősség-tartományokkal rendelkeznek.

A teszt előkészítésekor az első lépés a mérni kívánt eszköz csúcsáramának (A) meghatározása. Ez oszcilloszkóp alkalmazásával valósítható meg. Ezt követően olyan áramerősség-tartományt kell választani, amely a mérőműszer számára a csúcsáram regisztrálását lehetővé teszi. A kiválasztott áramerősség-tartomány teljes skálaértékének és a mérőműszer (az áramerősségre vonatkozó) amplitúdótényezőjének a szorzata meg kell, hogy haladja az oszcilloszkóp által jelzett csúcsáramot. Ha például a teljesítménymérő amplitúdótényezője 4, és az áramerősség-tartományt 3 A-re állítottuk be, a mérőműszer legfeljebb 12 A erősségű impulzuscsúcsok mérésére képes. Ha a mért csúcsáram csak 6 A, a mérőműszer megfelelő. A másik probléma, amire ügyelni kell az, hogy ha az áramerősség-tartományt a csúcsáram érzékeléséhez túl magas értékre állítjuk, a csúcsáramnál alacsonyabb áramerősség mérésekor veszíthet a pontosságából. Ennek megfelelően egyensúlyt kell teremteni a két mérési szempont között. Nagyobb áramerősség-tartomány és magasabb amplitúdótényezők választása esetén jobb eredményeket kaphatunk.

Frekvencia-jelleggörbe:

A teljesítménymérő megválasztásakor további szempont a mérőműszer névleges frekvencia-jelleggörbéje. Azok az elektronikus berendezések, amelyek kapcsolóüzemű feszültségstabilizátort tartalmaznak, harmonikus frekvenciákat (általában a 21.-ig terjedő páratlan harmonikus frekvenciát) idéznek elő. Ezekkel a harmonikus frekvenciákkal a teljesítményméréskor számolni kell, különben a wattban mért fogyasztás pontatlan lesz. Ennek megfelelően az ENERGY STAR azt javasolja a gyártóknak, hogy olyan teljesítménymérőt szerezzenek be, amelynek a frekvencia-jelleggörbéje legalább 3 kHz. Ez figyelembe veszi a harmonikus frekvenciákat egészen az ötvenedikig, és az IEC 555 is ezt ajánlja.

Felbontás:

A gyártóknak valószínűleg olyan mérőműszere lesz szükségük, amely 0,1 W felbontást biztosít.

Pontosság:

További szempont az elérni kívánt pontosság. A teljesítménymérőkre vonatkozó katalógusok és műszaki leírások általában ismertetik a különböző tartománybeállításokon elérhető teljesítményadatok pontosságát. Olyan termék méréséhez, amely nagyon közel van a tesztelni kívánt üzemmódra vonatkozó maximális energiafogyasztáshoz, nagyobb pontosságot biztosító tesztet kell elvégezni.

Hitelesítés:

A teljesítménymérőket pontosságuk megőrzése érdekében évente hitelesíteni kell.

3. A bevizsgálás módja: a gyártóknak az eszközök átlagos energiafogyasztását azok kikapcsolt vagy kis energiaigényű üzemmódjában kell mérniük. Az energiafogyasztást ehhez 1 órán keresztül kell mérni. Az így mért energiafogyasztás elosztható 1 órával az átlagos wattérték kiszámításához.

Az energiatakarékos üzemmódok teljesítménymérése: ezt a vizsgálatot az ENERGY STAR minősítéshez az adott eszközre érvényes valamennyi energiatakarékos üzemmódban (például kis energiaigényű, kikapcsolt, készenléti, alvó üzemmód) el kell végezni. A vizsgálat megkezdése előtt a berendezést feszültség alatt lévő vezetékhez kell csatlakoztatni, de ki kell kapcsolni, és legalább 12 órán át szobai körülményeknek megfelelő környezeti feltételek mellett stabilizálni kell. A teljesítménymérőnek alkalmasnak kell lennie az adott berendezés vizsgálatára, és az energiaforrás megszakítása nélkül képesnek kell lennie a berendezés energiafogyasztásának pontos mérésére. Ez a mérést a kikapcsolt üzemmódban történő teljesítménymérést követően is elvégezhető; a két vizsgálat együtt a berendezés csatlakoztatásához és kikapcsolásához szükséges időt is beleértve nem tarthat 14 óránál tovább.

<sup>(1)</sup> 60 Hz-es szinuszos áramhullámforma esetén az amplitúdótényező mindig 1,4. A kapcsolóüzemű feszültségstabilizátort tartalmazó PC-hez vagy monitorhoz társítható áramhullámformánál az amplitúdótényező mindig magasabb, mint 1,4 (bár általában nem magasabb, mint 8). Az áramhullámforma amplitúdótényezője a csúcsáram (A) és az effektív teljesítmény (A) aránya.

<sup>(2)</sup> A teljesítménymérő amplitúdótényezőjét gyakran az áramerősség és a feszültség vonatkozásában is megadják. Az áramerősség esetében ez a csúcsáram és az effektív teljesítmény aránya valamely konkrét áramerősség-tartományban. Ha csak egy amplitúdótényezőt adnak meg, az rendszerint az áramerősségre vonatkozik. Az átlagos effektív teljesítménymérő amplitúdótényezője a 2:1–6:1 tartományba esik.

Kapcsoljuk be az eszközt, és hagyjuk, hogy elvégezze a bemelegedési ciklust. Miután letelt az energiatakarékos üzemmódig tartó alapértelmezett időtartam, olvassuk le és rögzítsük a fogyasztásmérő adatait és az időt (vagy indítsuk el a stopperórát vagy más időmérő eszközt). 1 óra elteltével ismételtén olvassuk le és jegyezzük fel a fogyasztásmérő állását. A fogyasztásmérő két leolvasása közötti különbség a kis energiaigényű üzemmód energiafogyasztása; ezt osszuk el 1 órával, hogy megkapjuk az átlagos energiafogyasztást.

## II. SZÁMÍTÓGÉP-MONITOROKRA VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK

### A. Fogalom meghatározások:

1. Számítógép-monitor (a „monitor” megnevezés is használatos): a kereskedelmi forgalomban kapható, közös készülék-házban kijelző képernyőt és annak elektronikai tartozékait tartalmazó, számítógépektől egy vagy több bemeneten (például VGA, DVI és/vagy IEEE 1394) kapott információkat megjeleníteni képes elektronikai termék. A monitor általában katódsugárcsőves (CRT), folyadékkristályos (LCD) vagy más típusú kijelző eszközzel felszerelt termék. A meghatározás elsősorban számítógépekkel használt normál monitorokra vonatkozik. A számítógép-monitornak minősülő termék legalább 12” látható képátlós képernyővel rendelkezik, és független fali csatlakozóaljzatból, vagy váltakozófeszültségű adatterről táplált akkumulátoros tápegységről működtethető. A hangoló-vevő egységgel felszerelt számítógép-monitorok abban az esetben minősülhetnek ezen előírás értelmében Energy Star termékeknek, ha azokat számítógép-monitorként (tehát elsődlegesen számítógép-monitorként használatos), vagy ha kettős célú, számítógép-monitor és televízió funkciókat ellátó készülékként bocsátják piacra és értékesítik a fogyasztók számára. A hangoló-vevő egységgel felszerelt és számítógépes használatra alkalmassá tett, de televíziókészülékként értékesített termékekre ez az előírás nem vonatkozik.
2. Bekapcsolt/aktív üzemmód: a termék tápfeszültség-forráshoz csatlakozik és képet jelenít meg. Ebben az üzemmódban az energiaigény tipikusan nagyobb, mint az alvó és a kikapcsolt üzemmódban.
3. Alvó/kis energiaigényű üzemmód: csökkentett energiaigényű üzemmód, amelyben a számítógépről kapott utasítások vagy más műveletek hatására a monitor aktív üzemmódba kapcsol. Ebben az üzemmódban a képernyő sötét és csökkentett az energiafelvétel. A felhasználótól/számítógéptől kapott utasítás érzékelésekor (például ha a felhasználó megmozdítja az egeret vagy lenyom egy billentyűt a billentyűzeten) a számítógép-monitor aktív üzemmódba kapcsol.
4. Kikapcsolt/készenléti üzemmód: a legkisebb energiaigényű üzemmód, amelyet a felhasználó nem kapcsolhat ki (nem hatástalaníthat), és amelyben a számítógép-monitor tápfeszültség-forráshoz csatlakoztatott állapotban és a gyártó utasításai szerinti használatkor korlátlan ideig megmarad. Ennek az előírásnak az alkalmazásában a kikapcsolt üzemmód olyan állapotot jelent, amelyben a számítógép-monitor a tápfeszültség-forráshoz van csatlakoztatva, képet nem jelenít meg, és a felhasználótól/számítógéptől érkező közvetlen jel segítségével bekapcsolható (például ha a felhasználó megnyomja a bekapcsoló gombot) <sup>(1)</sup>.
5. Kikapcsolt („Hard Off”) üzemmód: olyan üzemmód, amelyben a termék a hálózathoz van csatlakoztatva, de a külső tápfeszültség-forrás áramköre meg van szakítva. Ezt az üzemmódot általában a felhasználó állítja be a tápfeszültségkapcsoló működtetésével. Ebben az üzemmódban a termék elektromos áramot nem fogyaszt és méréskor 0 watt teljesítményfelvétel mérhető.
6. Leválasztott üzemmód: ebben az üzemmódban a terméket kihúzták a tápfeszültség-forrásból.

### B. Megfelelőnek minősített termékek:

Egy számítógép-monitor abban az esetben minősíthető az ENERGY STAR követelmények szerint megfelelőnek, ha megfelel az 1. szakasz A. pontjában előírt meghatározásnak és eleget tesz az alábbi 3. szakaszban található előírás szerinti követelményeknek. A II.A.1. szakaszban leírtak értelmében ezek az előírások nem alkalmazandók televíziókészülékként forgalomba bocsátott és értékesített termékek vonatkozásában.

### C. A megfelelőnek minősített termékek energiahatékonysági előírásai

ENERGY STAR minősítés csak a II.B. szakaszban felsorolt és az alábbi követelményeket teljesítő termékekhez adható meg.

Széles képformátumú modellek: a széles képformátumú (például 16:9, 15:9 stb.) modellek megkaphatják az ENERGY STAR minősítést, ha kielégítik az itt előírt energiahatékonysági követelményeket. A széles képformátumú modellek számára nem léteznek külön meghatározott előírások, és ennek megfelelően az ilyen készülékeknek az alábbi II. szakasz C.1. pontjában és a II. szakasz C.2. pontjában előírt követelményeknek kell eleget tenniük.

<sup>(1)</sup> Ez a meghatározás összhangban van az „IEC 62301: Háztartási villamos készülékek. A teljesítményfogyasztás mérése készenléti állapotban” című, 2004. márciusi szabvánnyal.

1. Bekapcsolt/aktív üzemmód: Egy számítógép-monitor akkor minősíthető ENERGY STAR terméknek, ha bekapcsolt üzemmódban energiafogyasztása nem haladja meg a következő képlet szerint kiszámított értéket: Ha  $X < 1$  megapixel, akkor  $Y = 23$ ; ha  $X \geq 1$  megapixel, akkor  $Y = 28X$ . Ebben a képletben  $Y$  mértékegysége watt, és értéke a legközelebbi egész száma felfelé kerekített,  $X$  pedig a képpontok száma megapixelben tizedes szám formában megadva (például  $1\,920\,000$  pixel =  $1,92$  megapixel). Például egy  $1\,024 \times 768$  képpontos (vagy  $0,78$  megapixel) képfelbontású számítógép-monitor maximális energiafogyasztása  $Y = 23$  watt, és egy  $1\,600 \times 1\,200$  képpontos képfelbontású számítógép-monitor maximális energiafogyasztása  $28(1,92) = 53,76$ , vagy felfelé kerekítve  $54$  watt.

A számítógép-monitorokat az ENERGY STAR minősítés megadásához a „Tesztelési módszerek” című, II. D. szakaszban előírt tesztelési eljárásnak kell alávetni.

2. Alvó és kikapcsolt üzemmód
- a) Az alvó és a kapcsolt üzemmódban az energiafogyasztás engedélyezett maximális értékét az alábbi 2. táblázat tünteti fel. A több alvó (például alvó és mély alvó) üzemmóddal rendelkező számítógép-monitoroknak mindkét üzemmódban teljesíteniük kell az alvó üzemmódhoz előírt követelményt. Például egy alvó üzemmódú számítógép-monitoron mért  $4$  watt és mély alvó módban mért  $2$  watt nem tekinthető megfelelőnek, mivel az egyik alvó üzemmódban mért érték  $2$  wattnál magasabb.
- b) Az alvó üzemmódra vonatkozó kivétel: Az olyan számítógép-monitor, amely képes automatikusan bekapcsolt/aktív üzemmódból kikapcsolt/készenléti üzemmódba kapcsolni, megfelel az energiafogyasztási követelményeknek, ha az energiafogyasztás  $1$  watt vagy annál kevesebb. A számítógép-monitornak kikapcsolt/készenléti üzemmódba kell lépnie a felhasználó beavatkozásának megszűnésétől számított  $30$  percen, vagy a számítógépekre vonatkozó előírások későbbi változataiban meghatározott egyéb időtartamon belül. A felhasználó ismételt beavatkozásakor (például az egér megmozdításakor vagy a billentyűzetten egy billentyű lenyomásakor) a számítógép-monitornak vissza kell térnie a rendes üzemi állapotába. Másszóval: alvó üzemmód nem szükséges abban az esetben, ha a számítógép-monitor bekapcsolt/aktív üzemmódból képes kikapcsolt/készenléti üzemmódba kapcsolni és eleget tesz a kikapcsolt/készenléti üzemmódhoz előírt Energy Star követelményeknek.

#### 2. Táblázat:

#### Energiahatékonysági kritériumok az alvó és a kapcsolt üzemmódokhoz

Alvó üzemmód:	$\leq 2$ watt
Kikapcsolt üzemmód:	$\leq 1$ watt

- c) Alvó üzemmód engedélyezése: A számítógép-monitor alvó üzemmódjával energiatakarékosság csak akkor érhető el, ha ez az energiatakarékos üzemmód engedélyezett. Az üzemmód engedélyezését és az alapértelmezett időzítéseket a számítógép vezérli; ha lehetséges (például ha a monitor gyártója üzleti kapcsolatban áll számítógépgyártókkal, vagy a monitor gyártója saját számítógépeket, vagy csatolt termékeket is értékesít), akkor a monitor gyártója gondoskodik arról, hogy az ENERGY STAR minősítésű számítógép-monitor alvó üzemmódja a vevőhöz történő leszállításkor engedélyezett beállítású legyen. A számítógépnek a számítógép-monitor alvó üzemmódját a felhasználó beavatkozásának megszűnésétől számított  $30$  percen, vagy más meghatározott időtartamon belül működésbe kell hoznia. Ha egy számítógép-monitor képes automatikusan bekapcsolt/aktív üzemmódból kikapcsolt/készenléti üzemmódba kapcsolni, akkor az alvó üzemmódhoz előírt kritériumokkal összhangban a kikapcsolt/készenléti üzemmódnak a felhasználó beavatkozásának megszűnésétől számított  $30$  percen, vagy más meghatározott időtartamon belül aktiválódnia kell.

#### D. Vizsgálati módszerek

A termékvizsgálat feltételei, módszertana és dokumentálása: Az alábbi vizsgálati és mérési módszerek összhangban vannak a Video Electronics Standards Association (VESA), a Display Metrology Committee és az International Electrotechnical Commission (IEC) kiadványaiban előírt iránymutatásokkal, és a számítógépmonitor-gyártókkal együttműködve kidolgozott módszerekkel szükség szerint kiegészítik az említett iránymutatásokat.

Az ENERGY STAR iránymutatásokban előírt követelményeket kielégítő termékek megfelelőségét a gyártóknak saját maguknak kell vizsgálatokkal igazolniuk és hitelesíteniük. Számítógép-monitorok olyan modellsaládjai esetében, amelyekben belül a monitorok a készülékház formája és színe kivételével azonosak, a minősítés egyetlen reprezentatív modellen elvégzett vizsgálat alapján megadható. Ugyanilyen módon az előző évben értékesített modellekhez képest változatlan, vagy csak külső megjelenésében megváltoztatott számítógép-monitorok esetében új vizsgálati adatok benyújtása nem szükséges, amennyiben az előírásokat nem változtatták meg.



A termékek energiaigényét a tápfeszültség-forrás csatlakozójától vagy a vizsgálat alatt álló termék tápegységétől kell mérni. A számítógép-monitor átlagos tényleges energiafogyasztását meg kell mérni bekapcsolt/aktív üzemmódban, alvó/kis energiaigényű üzemmódban és kikapcsolt/készenléti üzemmódban. Egy termékmodell hitelesítéséhez szükséges mérések elvégzéséhez a vizsgálat alatt álló terméknek ugyanolyan állapotban kell lennie, mint amilyenben azt a felhasználó számára átadják (például az összeállítás és a beállítások vonatkozásában), kivéve, ha az alábbi utasítások szerinti beállításokat kell elvégezni.

Az elektronikai termékek energiafogyasztásának mérésében a következtesség biztosítása érdekében a következő három fő alkotóelemet tartalmazó eljárást kell követni:

A termékvizsgálati beállítások és vizsgálati feltételek: Az energiafogyasztás mérések az alábbi 1. a)– h). szakaszokban előírt környezeti állapotokat kell biztosítani, és az ott előírt mérési eljárásokat tiszteletben kell tartani.

Termékvizsgálati módszer: A bekapcsolt/aktív üzemmódban, alvó/kis energiaigényű üzemmódban és kikapcsolt/készenléti üzemmódban elvégzendő vizsgálatok módszerei az alábbi I. szakaszban találhatóak.

A termékvizsgálat dokumentálása: A minősített termékek adatait az alábbi 3. szakaszban előírt követelmények szerint kell benyújtani.

Ennek a protokollnak a betartása biztosítja, hogy külső tényezők nem befolyásolják hátrányosan a vizsgálati eredményeket és a vizsgálati eredmények következetesen megismételhetők. A gyártók saját maguk dönthetik el, hogy a vizsgálatokat házon belül végzik-e el vagy független laboratóriumot bíznak meg a mérések elvégzésével.

(1) A termékvizsgálati beállítások és vizsgálati feltételek

a) Vizsgálati feltételek: Általános követelmények

Tápfeszültség <sup>(1)</sup>	Európa	230 (± 1 %) volt váltóáramú feszültség, 50 Hz (± 1 %)
	Észak-Amerika	115 (± 1 %) volt váltóáramú feszültség, 60 Hz (± 1 %)
	Ausztrália/Új-Zéland:	230 (± 1 %) volt váltóáramú feszültség, 50 Hz (± 1 %)
	Japán	100 (± 1 %) volt váltóáramú feszültség, 50 Hz (± 1 %)/60 Hz (± 1 %)
Teljes harmonikus torzítás (feszültség):	< 2 % THD	
Környezeti hőmérséklet:	20 °C ± 5 °C	
Relatív páratartalom:	30 – 80 %	
Vonalimpedancia:	< 0,25 ohm	

<sup>(1)</sup> Tápfeszültség: A gyártók annak a piacnak az előírásai szerint vizsgálják számítógép-monitoraikat, amelyiken az adott modelleket értékesíteni fogják. A gyártók kötelesek gondoskodni arról, hogy az egyes térségekben ENERGY STAR minősítéssel piacra bocsátott és értékesített termékek energiafogyasztási szintjei ne haladják meg az adott térségre kibocsátott Megfelelőségi Termékinformációs Nyomtatványon (Qualifying Product Information, QPI) feltüntetett (és az ENERGY STAR adatbázisban tárolt) küszöbértékeket. Olyan termékeken, amelyeket több nemzetközi piacon értékesítenek, és amelyek ezért több névleges bemeneti tápfeszültség-értékkel rendelkeznek, a gyártók kötelesek vizsgálni az összes feszültségértéket és energiafogyasztási szintet, ha az ilyen termékeket ENERGY STAR minősítéssel kívánja értékesíteni az érintett piacokon. Ha például egy gyártó, aki ugyanazt a számítógép-monitor modellt az Egyesült Államokban és Európában is értékesíti, köteles megmérni és feltüntetni az energiafogyasztást bekapcsolt, alvó és mély alvó üzemmódban 115 volt/60 Hz és 230 volt/50 Hz tápfeszültség értéken is.

(Lásd az IEC 62301: „Háztartási villamos készülékek – A teljesítményfogyasztás mérése készenléti állapotban” című szabvány 3.2. és 3.3. szakaszát, valamint a VESA Flat Panel Display Measurements (FPDM) 2.0 szabvány 301-2. szakaszát)

b) Sötétkamra-környezet: A fényerőméréseket sötétkamra-környezetbe helyezett számítógép-monitoron kell elvégezni. A számítógép-monitor képernyője megvilágításának mért értéke (E) kikapcsolt/készenléti üzemmódban legfeljebb 1,0 lux vagy annál kevesebb lehet. A méréseket kikapcsolt/készenléti üzemmódban lévő számítógép képernyőjének a középpontjára merőlegesen rámutató fényerőmérő-eszközzel (LMD) kell elvégezni: (Lásd a VESA FPDM 2.0 szabvány 301-2F szakaszát).

- c) Színbeállítás és perifériák: Minden színbeállító szabályzót (színárnyalat, színtelítettség, gamma stb.) a gyári alapértékre kell beállítani. Az esetleges USB-kapcsolókra vagy portokra semmiféle külső eszközt nem szabad csatlakoztatni. Minden beépített hangszórót, TV-hangolóegységet stb. a felhasználói kezelésszervekkel minimális energiafogyasztásra kell állítani, hogy a nem a monitorhoz kapcsolódó energiafogyasztás minimális legyen. Áramkörök eltávolítását és olyan egyéb tevékenységeket, amelyet a felhasználó nem végezhet el, nem szabad alkalmazni az energiafogyasztás minimalizálása céljából.
- d) Az energiafogyasztás vizsgálati feltételei: A katódsugárcsöves képernyő (CRT) esetében a képpontformátumot a 75 Hz frissítési érték mellett használni kívánt legnagyobb képfelbontásra kell beállítani. A vizsgálatához VESA Discrete Monitor Timing (DMT), vagy annál újabb ipari szabvány szerinti szinkronizációt kell használni. A katódsugárcsöves monitorok a gyártó által bejelentett minden minőségi követelményt ki kell elégítenie. Folyadékkristályos (LCD) és egyéb rögzített képpontú technológiák alkalmazása esetén a képpont formátumot a természetes alapértékre kell beállítani. A folyadékkristályos képernyő frissítési értéke 60 Hz, kivéve ha a gyártó kifejezetten attól eltérő frissítési értéket ad meg, amely esetben azt a megadott értéket kell használni.
- e) Energiafogyasztás-mérési protokollok: A számítógép-monitor energiafogyasztásának a mérését előírt vizsgálati minta szerint kell végezni. Legalább 20 perc időtartamú bemelegedési időt kell alkalmazni (Lásd a VESA FPDM 2.0 szabvány 301-2D vagy 305-3 szakaszában előírt bemelegedési vizsgálatot). Legalább ötös amplitúdótényezőjű ténylegesteljesítmény-mérő műszert kell használni véletlenszerűen kiválasztott egy vagy több termékmintán a II. szakasz D.1.a) pontjában előírt feszültség/frekvencia kombináció mérésére (Lásd a VESA Display Specifications and Measurement Procedures szabvány 1.0 változatának 1.0 átdolgozott kiadásában a 8.1.3. szakaszt). A méréseket akkor kell elvégezni, amikor a leolvasott watt értékek 3 perces időtartamon keresztül változatlanok maradnak. A méréseket akkor kell változatlanok tekinteni, amikor a 3 perces időtartam során a leolvasott wattértékek változásai nem haladják meg az 1 %-ot. (Lásd az IEC 4.3.1. szakaszát). (A gyártóknak a készülék alvó/kis energiaigényű üzemmódban és kikapcsolt/készletli üzemmódban történő mérésekor figyelmen kívül kell hagyniuk a bemeneti szinkronjel ellenőrzési ciklusát. A gyártóknak tizedwatt pontosságú vagy annál pontosabb hitelesített mérőberendezéseket kell használniuk.

Az EPA az 50301 szabványból (Lásd BSI 03-2001, BS EN 50301:2001, Audio-, video- és hasonló készülékek teljesítményfelvételének mérési módszerei, A. melléklet) kölcsönzött útmutatás alapján kidolgozott egy vizsgálati eljárást, amely szerint a vizsgálatához szükséges termékminták számát az első termékminta vizsgálati eredményei határozzák meg. Az ENERGY STAR minősítés vonatkozásában abban az esetben, ha a vizsgált számítógép energiafogyasztása minden üzemmódban (Bekapcsolt/aktív üzemmódban, alvó/kis energiaigényű üzemmódban és kikapcsolt/készletli üzemmódban) 15 %-kal kevesebb (tehát 15 % vagy annál nagyobb százalékkal), mint az ENERGY STAR előírás, akkor csak egy vizsgálati eljárást kell lefolytatni. Abban az esetben azonban, ha a vizsgált számítógép energiafogyasztása az ENERGY STAR előírásokban szereplő értéknél bármely üzemmódban 15 %-on belüli értékkel kevesebb (tehát 15 %-nál kisebb az eltérés) akkor két további termékmintát meg kell vizsgálni. Az ENERGY STAR minősítés megadásának előfeltétele, hogy az ENERGY STAR előírásban megadott értékeket egyik mérési eredmény sem haladhatja meg. A vizsgálati adatokat az átlagértékekkel (három vagy több adatvételi pont alapján meghatározott) együtt az ENERGY STAR minősítésű termékekre vonatkozó tájékoztató (QPI) nyomtatványon kell benyújtani.

Ezt a megközelítést az alábbi példa részletesebben szemlélteti:

*Példa:* Az egyszerűség kedvéért tételezzük fel, hogy az előírás 100 watt vagy annál kisebb egy bizonyos üzemmódban. A 15 %-os küszöbérték ekkor 85 watt.

Ha az első termékminta mérési eredménye 80 watt, akkor további vizsgálat elvégzése nem szükséges, és a modell megfelelő (80 watt legalább 15 %-kal hatékonyabb, mint az előírásban szereplő adat, és „kívül esik” a 15 %-os küszöbértéken).

Ha az első termékminta mérési eredménye 85 watt, akkor további vizsgálat elvégzése nem szükséges, és a modell megfelelő (85 watt pontosan 15 %-kal hatékonyabb az előírásokban előírt követelménynél).

Ha az első termékminta mérési eredménye 90 watt, akkor két további termékmintát kell megvizsgálni (90 watt csak 10 %-kal hatékonyabb az előírásokban előírt követelménynél és „belül esik” a 15 %-os küszöbértéken).

Ha három termékminta mérési eredménye 90, 98, és 105 watt, akkor a termék nem minősül ENERGY STAR terméknek – annak ellenére, hogy az átlagérték 98 watt – mert a mért értékek egyike (105 watt) meghaladja az ENERGY STAR előírásokban előírt értéket.

- f) Fényerőszelési minták és eljárások: Katódsugárcsöves (CRT) monitorok esetében a vizsgálatot végző szakembernek be kell állítania az AT01P (Alignment Target 01 Positive Mode) vizsgálati mintát (VESA FPDM 2.0 szabvány, A112-2F, AT01P) a képernyőméret beállításához és annak a használatával be kell állítania a gyártó által javasolt képméretet, amely tipikusan valamivel kisebb, mint a maximális látható képméret. Ezután meg kell jeleníteni a vizsgálati mintát (VESA FPDM 2.0 szabvány, A112-2F, SET01K), amely nyolc szürkeárnyalatot tartalmaz a feketétől (0 volt) a teljesen fehérig (0,7 volt) <sup>(1)</sup>. A bemenő jelszinteknek meg kell felelniük a VESA videojel szabvány (VSI), 1.0 változat, 2002. decemberi 2.0 átdolgozása előírásainak. A vizsgálatot végző szakembernek ezt követően állítania kell (ahol ez lehetséges) a számítógép-monitor fényerőszabályzóját a maximális értékről kiindulva addig, amikor a legkisebb fényerőszintnek megfelelő fekete sáv éppen csak észrevehető (VESA FPDM 2.0 szabvány, 301-3K szakasz). A vizsgálatot végző szakembernek ezt követően meg

<sup>(1)</sup> A csak digitális interfészű monitorok esetében a kép fényerejének megfelelő feszültségértékek (0–0,7 volt):

0 volt (fekete) = 0 beállítás

0,1 volt (sötétszürke árnyalatú analóg) = 36 digitális szürke

0,7 volt (teljes fehér analóg) = 255 digitális szürke

Megjegyzendő, hogy a digitális interfésszel kapcsolatos jövőbeli előírások bővíthetnek, de minden esetben a 0 volt a fekete színnek felel meg és maximális érték fehér, 0,1 volt a maximális érték egyhetedének felel meg.

kell jelenítenie egy teljesen fehér (0,7 volt) keretet tartalmazó vizsgálati mintát (VESA FPDM 2.0 szabvány, A112-2H, L80), amely a teljes képernyő 80 %-át lefedi. Ekkor el kell végezni a kontrasztbeállítást olyan módon, hogy a képernyő fehér része legalább 100 candela fényerejű legyen négyzetméterenként a VESA FPDM 2.0 szabvány 302-1 szakasza szerint mérve.

Minden rögzített képpontú képernyő esetében (például LCD és egyéb típusok), meg kell jelenítenie a vizsgálati mintát (VESA FPDM 2.0 szabvány, A112-2F, SET01K), amely a szürke nyolc árnyalatát tartalmazza a feketétől (0 volt) a teljesen fehérig (0,7 volt). 2 bemenő jelszintnek meg kell felelnie a VESA Video Signal Standard (VSI), 1.0 változat, 2002. decemberi 2.0 átdolgozása előírásainak. A fényerőszabályzó és kontrasztszabályzó maximális értékre állítása mellett ellenőrizni kell, hogy a fehér és a majdnem fehér szürkeárnyalat egyértelműen megkülönböztethető-e. Ha a fehér és majdnem fehér szürkeárnyalat nem különböztethető meg, akkor a kontrasztszabályzót kell állítani addig, amíg meg nem különböztethető. A vizsgálatot végző szakembernek ezt követően meg kell jelenítenie egy teljesen fehér (0,7 volt) fehér keretet tartalmazó vizsgálati mintát (VESA FPDM 2.0 szabvány, A112-2H, L80), amely a teljes képernyő 80 %-át lefedi. Ekkor be kell állítani a fényerő értékét olyan módon, hogy a képernyő fehér része legalább 175 candela fényerejű legyen négyzetméterenként a VESA FPDM 2.0 szabvány 302-1 szakasza szerint mérve. [Ha a számítógép-monitor maximális fényereje kisebb, mint 175 candela négyzetméterenként (például 150), akkor a maximális fényerőt kell használni és ezt az értéket jelenti kell az EPA számára az egyéb szükséges vizsgálati dokumentumokkal együtt. Hasonlóképpen, ha a számítógép-monitor minimális fényereje nagyobb, mint 175 candela négyzetméterenként, (például 200), akkor a minimális fényerőt kell használni (például 200), ezt az értéket be kell jelenti az EPA-nak az ENERGY STAR QPI-nyomtatványon.

- g) Fénymérési protokollok: A fényméréseket, mint például a megvilágítás és fényesség mérését sötétkamrakörnyezetbe helyezett monitoron fénymérő műszerrel kell elvégezni. A fénymérő műszer használatával a méréseket a számítógép-monitor képernyőjének a középpontjában, erre merőlegesen kell elhelyezni (Lásd a VESA FPDM 2.0 szabvány A115 mellékletét). A képernyő mért felületi területének legalább 500 képpontot le kell fednie, kivéve, ha ez a nagyság túlterjed a látható képernyőterület 10 %-ával megegyező oldalú téglalap alakú terület határvonalán (amely esetben ez a határérték alkalmazandó). Ugyanakkor azonban a megvilágított terület semmilyen esetben nem lehet kisebb, mint a fénymérő műszer által mért terület (Lásd a VESA FPDM 2.0 szabvány 301-2H szakaszát).
- h) Képernyőbeállítás és jellemzők: A számítógép-monitor vizsgálati termékmintájának jellemzőit a vizsgálat megkezdését megelőzően fel kell jegyezni. Minimálisan az alábbi adatokat kell feljegyezni:

---

Termék leírása/kategória például 17" számítógép-monitor fehér házzal)

---

Képernyőtechnológia (például CRT, LCD, plazma)

---

Márkanév/Gyártó

---

Modellszám

---

Gyári szám

---

Névleges feszültség (VAC) és frekvencia (Hz)

---

Látható képátló mérete (hüvelykben)

---

Képarány (például 4:3)

---

Javasolt képméret (tényleges vizsgált méret) szélesség X magasság

---

Nézőpont (vízszintes és függőleges fok)

---

Képernyő frissítési értéke (vizsgálat közben) (Hz)

---

Mért képpontok száma (vízszintes)

---

Mért képpontok száma (függőleges)

---

Legnagyobb feltüntetett felbontás (vízszintes)

---

Legnagyobb feltüntetett felbontás (függőleges)

---

Analóg, digitális vagy mindkét típusú inetrfész

---

Műszerekre vonatkozó információk (például a jelgenerátor típusa)

---

## 2. Termékvizsgálati módszer

- a) A bevizsgálás módja: Az alábbiakban ismertetjük a termékminták tényleges energiakövetelményei bekapcsolt/aktív üzemmódban, alvó/kis energiaigényű üzemmódban és kikapcsolt/készletli üzemmódban történő vizsgálatának lépéseit. A gyártóknak számítógép-monitorjaikat analóg illesztőfelület használatával kell vizsgálniuk, kivéve azokat az eseteket, amikor analóg illesztőfelület nem áll rendelkezésre (tehát olyan digitális interfészű monitorok esetében, amelyeket ennek a vizsgálati eljárásnak a lefolytatásához csak digitális interfésszel rendelkező monitorokként jelöltek meg). A digitális interfészű monitorok feszültségre vonatkozó információi a 8. lábjegyzetben található. A vizsgálatot digitális jelgenerátor használatával kell elvégezni.

- i. Bekapcsolt/aktív üzemmód
- a) Csatlakoztassa a termékmintát csatlakoztatni kell a tápfeszültség-csatlakozóhoz vagy tápegységhez, és a vizsgálóberendezéshez. A külső tápegységgel szállított számítógép-monitorok esetében a külső tápegységet kell használni a vizsgálathoz (a referencia-tápfeszültségforrás helyett).
  - b) Helyezze áram alá a vizsgáló berendezéseket és megfelelő módon állítsa be a tápfeszültség-forrás feszültségét és frekvenciáját.
  - c) Ellenőrizze a termékminta normál működési állapotát, és hagyja az összes felhasználói beállítási értéket a gyári beállított értékeken.
  - d) Állítsa a termékmintát bekapcsolt/aktív üzemmódba a távvezérlővel vagy a készülékházon található főkapcsolóval. Várja meg, hogy a készülék elérje a normál üzemi hőmérsékletet (körülbelül 20 perc).
  - e) Állítsa be a megfelelő megjelenítési üzemmódot. Lásd az „Energiafogyasztás vizsgálati körülményei” című II. szakasz D.1. d) pontját.
  - f) Állítsa be a sötétkamra-környezetet. Lásd a II. szakasz „Fénymérési protokollok” című D.1. g). pontját és a „Sötétkamra-környezet” című B. pontját.
  - g) Állítsa be a képméretet és fényességet. Lásd a II. szakasz „Fényességvizsgálati minták és eljárások” című D.1.f) pontját a katódsugárcsőes vagy rögzített képpontos képernyőkhöz. A fényesség beállítását követően a sötétkamra-környezet fenntartása továbbra már nem szükséges.
  - h) Ellenőrizze, hogy a fali csatlakozóaljzat feszültsége megfelel-e az előírásoknak, vagy állítsa be a változóáramú feszültségforrást a II. szakasz D.1.a) pontjában előírt utasítások szerint.
  - i) Állítsa be a wattmérő áramerősség-tartományát. A kiválasztott teljes skálaérték és az amplitúdó-tényező szorzatának ( $I_{csúcs}/I_{eff}$ ) nagyobbak kell lennie, mint az oszcilloszkópon kijelzett csúcsáramerősség értéke.
  - j) A tényleges energiafogyasztás értékeit a műszerről wattmérő kijelzésének stabilizálódása után olvassa le. A mért értékek akkor tekinthetők stabilizálódottaknak, ha a leolvasott wattértékek változásai három perces időtartam alatt nem haladják meg az 1 %-ot. Lásd a II. szakaszban az „Energiafogyasztás-mérési eljárások” című D.1.e) pontot.
  - k) Jegyezze fel a mért energiafogyasztás-értékeket és a képpont formátumot (vízszintes képpontok × függőleges képpontok) a képpont/watt érték megállapításához.
  - l) jegyezze fel a vizsgálati körülményeket és vizsgálati adatokat.
- ii. Alvó/kis áramfelvételű üzemmód (Tápfeszültség bekapcsolva, videojel nincs)
- a) A bekapcsolt/aktív üzemmódban végzett vizsgálat befejezése után a monitort kapcsolja alvó/kis energiaigényű üzemmódba. A beállítás módszerét dokumentálni kell az alvó/kis energiaigényű üzemmód eléréséhez szükséges műveletek sorrendjének feltüntetésével. Kapcsolja be a vizsgáló berendezéseket és megfelelően be kell állítani az üzemi értékeket.
  - b) A számítógép-monitorat hagyja alvó/kis energiaigényű üzemmódban mindaddig, amíg stabilizálódott energiaértékek mérhetők. A mért értékek akkor tekinthetők stabilizálódottaknak, ha a leolvasott wattértékek változásai három perces időtartam alatt nem haladják meg az 1 %-ot. A gyártóknak a készüléknek alvó/kis energiaigényű üzemmódban történő mérésekor figyelmen kívül kell hagyniuk a bemeneti szinkronjel ellenőrzési ciklusát.
  - c) Jegyezze fel a vizsgálati körülményeket és vizsgálati adatokat fel kell jegyezni. A mérés időtartamának elég hosszúnak kell lennie ahhoz, hogy a helyes átlagérték megfelelően megállapítható legyen (tehát ne csúcserőtelket vagy pillanatnyi értéket vegyenek figyelembe). Ha a készülék többféle, kézi kiválasztású alvó üzemmódba kapcsolható, a méréseket az ilyen üzemmódok közül a legnagyobb energiafogyasztású üzemmódban kell elvégezni. Ha az ilyen üzemmódok kapcsolása automatikusan történik, akkor a mérést elég hosszú időtartamon keresztül kell végezni ahhoz, hogy az összes üzemmódot lefedő helyes átlagérték megfelelően megállapítható legyen.

## iii. Kikapcsolt/készenléti üzemmód (Tápfeszültség kikapcsolva)

- a) Az alvó/kis energiaigényű üzemmód vizsgálatát követően a számítógép-monitort kikapcsolt/készenléti üzemmódba kell kapcsolni. Ha a készüléken csak egy tápfeszültség-kapcsoló található (tehát egy készenléti kapcsoló vagy egy hálózati kapcsoló), azt a kapcsolót kell működtetni, ha pedig két tápfeszültség-kapcsoló (tehát egy készenléti kapcsoló és egy hálózati kapcsoló), akkor a készenléti kapcsolót kell működtetni. A beállítás módszerét dokumentálni kell a kikapcsolt/készenléti üzemmód eléréséhez szükséges műveletek sorrendjének feltüntetésével. Be kell kapcsolni a vizsgáló berendezéseket és megfelelően be kell állítani az üzemi értékeket.
- b) A számítógép-monitort kikapcsolt/készenléti üzemmódban kell hagyni mindaddig, amíg stabilizálódott energiaértékek nem mérhetők. A mért értékek akkor tekinthetők stabilizálódottaknak, ha a leolvasott wattértékek változásai három perces időtartam alatt nem haladják meg az 1 %-ot. A gyártóknak a készüléknek kikapcsolt/készenléti üzemmódban történő mérésekor figyelmen kívül kell hagyniuk a bemeneti szinkronjel ellenőrzési ciklusát.
- c) A vizsgálati körülményeket és vizsgálati adatokat fel kell jegyezni. A mérés időtartamának elég hosszúnak kell lennie ahhoz, hogy a helyes átlagérték megfelelően megállapítható legyen (tehát ne csúcserőérték vagy pillanatnyi értéket vegyenek figyelembe).

## 3. A termékvizsgálat dokumentálása

A megfelelő minősítéssel rendelkező termékek adatainak benyújtása A partnereknek az ENERGY STAR iránymutatásokban előírt követelményeket kielégítő termékekhez saját maguknak kell az ENERGY STAR QPI-nyomtatvány kitöltésével kiállítaniuk és benyújtaniuk a megfelelőségi igazolást. Az ENERGY STAR minősítésű termékek jegyzékét az új és a megszüntetett termékek feltüntetésével évente kell benyújtani, vagy ha a gyártó azt szükségesnek tartja, annál rövidebb időközönként.

## E. Felhasználói felület

A gyártók számára kifejezetten ajánlott, hogy termékeik tervezésében használják fel a Power Management Controls projekt keretében a felhasználói felületekkel kapcsolatosan kidolgozott szabványokat, hogy a teljesítményszabályozás az összes elektronikus berendezésben egyöntetűbb legyen. Az ezzel a projekttel kapcsolatos információk a <http://eetd.LBL.gov/Controls> címen található.

## III. NYOMTATÓ, FAX- ÉS LEVÉLBÉLYEGZŐ GÉPEKRE VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK

A nyomtató, fax- és levélbélyegző gépekre vonatkozó következő előírásokat 2007. március 31-ig kell alkalmazni.

## A. Fogalom meghatározások

1. Nyomtató: szabványos modellként gyártott képpalkotó berendezés, amely nyomtatott másolatok készítésére szolgál, és különálló vagy hálózatra kapcsolt számítógépekből érkező információ fogadására képes. Az egységnek ezen kívül fali csatlakozóaljzatról is működnie kell. Ez a meghatározás a nyomtatóként reklámozott és értékesített termékekre vonatkozik, beleértve a többfunkciós eszközzé (MFD) bővíthető nyomtatókat <sup>(1)</sup>.
2. Fax: szabványos modellként gyártott képpalkotó berendezés, amely nyomtatott másolatok készítésére szolgál, és amelynek elsődleges feladata az információk küldése és fogadása. Az egyszerű papíros faxberendezések ebbe az előírásba tartoznak (például tintasugaras/bubble jet, lézer/LED és hőnyomtató-viaszfestékes). Az egységnek képesnek kell lennie a fali csatlakozóaljzatról történő üzemelésre. Ez a meghatározás a faxberendezésként reklámozott és forgalmazott termékekre vonatkozik.
3. Kombinált nyomtató/fax: szabványos modellként gyártott képpalkotó berendezés, amely a fentieknek megfelelően a nyomtatók és faxberendezések teljes funkcionalitásával rendelkezik. Ez a meghatározás a kombinált nyomtató/faxberendezésként forgalmazott és értékesített termékekre vonatkozik.
4. Levélbélyegző gép: olyan képpalkotó berendezés, amely a postaköltségnek a postai küldeményekre történő nyomtatására szolgál. Az egységnek képesnek kell lennie a fali csatlakozóaljzatról történő üzemelésre. Ez a meghatározás a levélbélyegző gépként reklámozott és forgalmazott termékekre vonatkozik.

<sup>(1)</sup> Abban az esetben, ha egy nyomtaton alapuló egységet többfunkciós eszközzé bővítenek (például fénymásolóval egészítik ki), a terméknek egészében kell megfelelnie az ENERGY STAR többfunkciós eszközre vonatkozó előírásainak ahhoz, hogy a termék továbbra is az ENERGY STAR előírásainak megfelelő maradjon.



5. Nyomatási sebesség: valamely modell nyomatási sebességét az egy perc alatt kinyomtatott oldalak (oldal/perc – ppm) számával mérik. A nyomatás sebessége a termékre vonatkozóan a program résztvevője által reklámozott nyomatási sebességnek felel meg. Vonalnyomtatók esetében (például mátrixnyomtatók/mechanikus nyomtatók), a nyomatási sebesség az ISO 10561 szabványban megállapított módszeren alapul.

Széles formátumú nyomtatók esetében, amelyeket elsősorban A2-es vagy 17" × 32"-os, illetve ennél nagyobb méretű oldalak kezelésére terveztek, a nyomatás sebességét az alapértelmezett felbontás mellett kinyomtatott fekete-fehér szöveg hosszában határozzák meg. Az A2 vagy A0/perc nyomatási sebességét az alábbiaknak megfelelően számítják át A4-es nyomatási sebességre: a) 1 A2/perc = 4 A4/perc; b) 1 A0/perc = 16 A4/perc.

Levélbélyegző gépeknél az oldal/perc érték a postai küldemény/perc értéknek felel meg.

6. Tartozék: olyan járulékos berendezés, amelyre az alapegység rendes működéséhez nincs szükség, de amellyel az a leszállítást megelőzően vagy azt követően a nyomatási teljesítmény növelése, illetve módosítása érdekében kiegészíthető. A tartozékok közé tartoznak például a kihelyező és rendező egységek, más lapadagoló eszközök és a duplex egységek. A tartozékok külön, saját modellszám alatt, illetve a nyomtató részeként, az alapegységgel együtt is forgalmazhatók.
7. Aktív üzemmód: az az állapot (vagy üzemmód), amikor a termék nyomatott példányt ad ki, vagy nyomatott példányt fogad. Ebben az üzemmódban az energiaigény általában nagyobb, mint készenléti üzemmódban.
8. Készenléti üzemmód: az az állapot, amely akkor áll fenn, amikor a termék nyomatott példányt nem állít elő, illetve nem fogad, és az előállítás vagy fogadás során szükségesnél kevesebb energiát fogyaszt. A készenléti üzemmódból az aktív üzemmódba történő átmenetnek a nyomatásban semmiféle észrevehető késedelmet nem szabad okoznia.
9. Alvó üzemmód: az az állapot, amely akkor áll fenn, amikor a termék nem állít elő és nem fogad nyomatott példányt, és a készenléti üzemmódnál kevesebb energiát fogyaszt. Az alvó üzemmódból aktív üzemmódba történő átálláskor lehet némi késedelem a nyomatásban; semmiféle késedelem sem megengedhető azonban a hálózatról vagy más bemeneti forrásról származó információ fogadásakor. A termék az utolsó nyomatott oldal kinyomtatását követő meghatározott időtartamon belül lép be ebbe az üzemmódba.
10. Az alvó üzemmódba lépés alapértelmezett időtartama: a program résztvevője által a leszállítást megelőzően beállított időtartam, amely meghatározza, hogy a termék mikor lépjen alvó üzemmódba. Az alapértelmezett időtartamot az utolsó nyomatott oldal kinyomtatásától számítjuk.
11. Kétoldalas nyomatás: szövegnek, képnek vagy szöveg és kép kombinációjának egyetlen papírlap mindkét oldalára történő nyomatása.
12. Szabványos modell: a program résztvevője által forgalmazott és értékesített, az eredeti rendeltetésének megfelelően legyártott termék és az ahhoz tartozó jellemzők leírására használt kifejezés.
13. Az alvó üzemmódot megszakító esemény: ebben a megállapodásban az alvó üzemmódot megszakító esemény az a felhasználó által indított, programozott vagy külső esemény vagy hatás, amely az egységet a készenléti vagy alvó üzemmódból az aktív üzemmódba történő átállásra készíti. Az ebben az előírásban meghatározott, az alvó üzemmódot megszakító események közé nem tartoznak bele a hálózathoz kapcsolódó, hálózati környezetben gyakori lekérdezések vagy „pingek”.

## B. Az Energy Star minősítés megszerzésének feltételei

### 1. Műszaki előírások

- a) Alvó üzemmód: az ENERGY STAR program résztvevője vállalja, hogy kizárólag azok a termékek kaphatnak ENERGY STAR minősítést, amelyek az inaktív szakaszt követően képesek alvó üzemmódba lépni, illetve amelyek energiafogyasztásukat az alábbi 3–8. táblázatban előírt szinten vagy annál alacsonyabb szinten tudják tartani.

- b) Alapértelmezett időtartam: az ENERGY STAR program résztvevője vállalja, hogy a termék alvó üzemmód aktiválására vonatkozó alapértelmezett idejét úgy állítja be, hogy az az utolsó feladat teljesítésétől (például attól az időtől számítva, hogy az utolsó nyomtatott példány nyomtatásra került) számítva az alábbi 3–8. táblázatban előírt időn belül legyen. A program résztvevője a termékeket továbbá úgy szállítja, hogy az alvó üzemmódra vonatkozó alapértelmezett időt az alábbi 3–8. táblázatban előírt szintekre állítja be.
- c) Hálózati funkcionalitás: az ENERGY STAR program résztvevője vállalja, hogy a termékeket a végfelhasználói rendeltetésüknek megfelelően minősíti (lásd a fenti III. szakasz A.12. pontját), különös tekintettel a hálózati csatlakozásra szánt termékekre. Az ENERGY STAR program résztvevője vállalja, hogy a hálózati alkalmazásra képes eszközként forgalmazott, reklámozott, illetve értékesített valamennyi terméknek hálózatkész konfigurációban (hálózati funkcionalitással) meg kell felelnie az ENERGY STAR (alábbi) előírásainak.
- i. Ha a leszállított számítógép képes hálózati csatlakozásra, a hálózatra kapcsolódva is képes alvó üzemmódba lépni.
- ii. Ha a leszállított számítógép képes hálózati csatlakozásra, alvó üzemmódban is megőrzi azt a képességét, hogy reagálni tud az alvó üzemmódot megszakító eseményekre, amelyek a számítógépet a hálózatra kapcsolt állapotban érik.
- d) Kétoldalas nyomtatás: minden 10 oldal/percnel nagyobb teljesítményű szabványméretű, duplex egységgel ellátott nyomtató esetében azt ajánljuk, hogy az ENERGY STAR program résztvevője tájékoztassa vásárlóit az alapértelmezett nyomtatási üzemmódba beállított, duplex egységgel ellátott nyomtató helyes használatáról. A tájékoztatásba beletartozhatnak a termék kezelési utasításában a nyomtató megfelelő meghajtójával és a nyomtatási menü telepítésével kapcsolatos információk, illetve a duplex egységgel ellátott nyomtató meghajtójára vonatkozó konkrét használati tanácsok.
- e) Részletes előírások: az ENERGY STAR program résztvevője vállalja, hogy a termékeket a következő előírásoknak megfelelően minősíti:

### 3. Táblázat

#### Egyfunkciós faxok

(elsősorban A4 vagy 8,5" × 11" méretű papír kezelésére tervezett)

A termék nyomtatási sebessége oldal/percben (ppm)	Alvó üzemmód (wattban)	Az alvó üzemmódba lépés alapértelmezett időtartama
$0 < \text{ppm} \leq 10$	$\leq 10$	$\leq 5$ perc
$10 < \text{ppm}$	$\leq 15$	$\leq 5$ perc

### 4. Táblázat

#### Levélbélyegző gépek

A termék nyomtatási sebessége küldeményben darab/perc (db/p)	Alvó üzemmód (wattban)	Az alvó üzemmódba lépés alapértelmezett időtartama
$0 < \text{db/p} \leq 50 \text{ db/p}$	$\leq 10$	$\leq 20$ perc
$50 < \text{db/p} \leq 100 \text{ db/p}$	$\leq 30$	$\leq 30$ perc
$100 < \text{db/p} \leq 150 \text{ db/p}$	$\leq 50$	$\leq 40$ perc
$150 < \text{db/p}$	$\leq 85$	$\leq 60$ perc

## 5. Táblázat

**Szabvány méretű nyomtatók és nyomtató/fax kombinációk (\*)**

(elsősorban A3, A4 vagy 8,5" × 11" méretű papír kezelésére tervezett)

A termék nyomtatási sebessége oldal/percben (ppm)	Alvó üzemmód (wattban) (1)	Az alvó üzemmódba lépés alapértelmezett időtartama
0 < ppm ≤ 10	≤ 10	≤ 5 perc
10 < ppm ≤ 20	≤ 20	≤ 15 perc
20 < ppm ≤ 30	≤ 30	≤ 30 perc
30 < ppm ≤ 44	≤ 40	≤ 60 perc
44 < ppm	≤ 75	≤ 60 perc

(\*) Beleértve a fekete-fehér elektrofotográfiát, a fekete-fehér viaszfestékes hőnyomatást és a fekete-fehér, illetve színes tintasugaras nyomtatást.

(1) Azon nyomtatók esetében, amelyek – akár a nyomtató készülékében, akár azon kívül levő – funkcionálisan integrált számítógépet használnak, a számítógép energiafogyasztását nem kell figyelembe venni a nyomtatóegység alvó üzemmódban mért értékének meghatározásakor. A számítógép beépítése azonban nem gátolhatja a nyomtató azon képességét, hogy alvó üzemmódba lépjen, vagy abból kilépjen. E rendelkezés feltétele, hogy a gyártó ellássa a lehetséges vevőket a termékről szóló olyan információs kiadványokkal, amelyek egyértelműen feltüntetik azt, hogy az integrált számítógép energiafogyasztása a nyomtatóegység fogyasztásán felül értendő, különösen, ha a nyomtatóegység alvó üzemmódban van.

## 6. Táblázat

**Elsősorban A3 méretű papír kezelésére tervezett mechanikus nyomtatók**

Alvó üzemmód (wattban)	Az alvó üzemmódba lépés alapértelmezett időtartama
≤ 28	≤ 30 perc

## 7. Táblázat

**Nagy/széles formátumú nyomtatók**

(elsősorban A2 vagy 17" × 22" méretű papír kezelésére tervezett)

A termék nyomtatási sebessége oldal/percben (ppm)	Alvó üzemmód (wattban)	Az alvó üzemmódba lépés alapértelmezett időtartama
0 < ppm ≤ 10	≤ 35	≤ 30 perc
10 < ppm ≤ 40	≤ 65	≤ 30 perc
40 < ppm	≤ 100	≤ 90 perc

## 8. Táblázat

**Színes nyomtatók (\*)**

(elsősorban A3, A4 vagy 8,5" × 11" méretű papír kezelésére tervezett nyomtatók)

A termék nyomtatási sebessége színes nyomtatás esetén oldal/percben (ppm)	Alvó üzemmód (wattban)	Az alvó üzemmódba lépés alapértelmezett időtartama
0 < ppm ≤ 10	≤ 35	≤ 30 perc
10 < ppm ≤ 20	≤ 45	≤ 60 perc
20 < ppm	≤ 70	≤ 60 perc

(\*) Beleértve a színes elektrofotográfiát és a színes viaszfestékes hőnyomatást.

## 2. Kivételek és egyértelmű meghatározások

Az ENERGY STAR program résztvevője vagy annak kijelölt szolgáltatási képviselője a leszállítást követően az ezen aláírás hatálya alá tartozó modelleket egyetlen olyan módon sem módosítja, amely befolyásolná azok azon képességét, hogy a fentiekben meghatározott előírásoknak megfeleljenek. Ez alól két eset kivétel:

- a) Alapértelmezett időtartamok: Az ENERGY STAR program résztvevője, a kijelölt szolgáltatási képviselő vagy a vásárló a leszállítást követően az alvó üzemmód funkcióra vonatkozó alapértelmezett időtartamokat legfeljebb a programrésztvevő által gyárilag beállított legfeljebb 240 perces időtartamra módosíthatja. Ha a gyártó több energiagazdálkodási rendszerrel tervezte a termékeket, az alapértelmezett időtartamok együttesen nem haladhatják meg a 240 percet.
- b) Az alvó üzemmód letiltása: Abban az egyedi esetben, amikor az alvó üzemmód a vásárló készülékhasználati szokásai miatt a vásárló számára komoly kényelmetlenséget okoz, a program résztvevője, a kijelölt szolgáltatási képviselő vagy a vásárló az alvó üzemmód funkciót letilthatja. Ha a program résztvevője olyan termékmodelleket gyárt, amelyek a vásárló számára lehetővé teszik az alvó üzemmód funkció letiltását, a letiltási lehetőségnek az időbeállításoktól elkülönítve kell elérhetőnek lennie. Ha például a szoftvermenüben az alvó üzemmód késleltetési ideje 15, 30, 60, 90, 120 és 240 perc, a „letiltás” vagy „kikapcsolás” ebben a menüben ne szerepeljen választási lehetőségként. Legyen rejtett (vagy kevésbé nyilvánvaló) választási lehetőség, illetve másik menüben szerepeljen.

## C. Vizsgálati iránymutatások

1. Vizsgálati feltételek: Az alábbiakban azokat a környezeti vizsgálati feltételeket ismertetjük, amelyeket az energiafogyasztás mérésekor ki kell alakítani. Ezekre azért van szükség, hogy külső tényezők a vizsgálati eredményeket ne befolyásolhassák, és a vizsgálati eredmények később reprodukálhatók legyenek.

Vonalimpedancia:  $< 0,25$  ohm

Teljes harmonikus torzítás:  $< 5$  %

(Feszültség)

Környezeti hőmérséklet:  $25\text{ °C} \pm 3\text{ °C}$

Bemenő váltóáramú feszültség:  $115\text{ VAC RM} \pm 5\text{V RMS}$

Bemenő váltóáramú frekvencia:  $60\text{ Hz} \pm 3\text{Hz}$

2. Bevizsgáló berendezés: Az I. szakasz C.2. pontjának rendelkezései irányadóak.
3. A bevizsgálás módja: Az I. szakasz C.3. pontjának rendelkezései irányadóak.

## IV. FÉNYMÁSOLÓKRA VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK

A fénymásolókra vonatkozó következő előírásokat 2007. március 31-ig kell alkalmazni.

### A. Fogalom meghatározások

1. Fénymásoló: kereskedelmi forgalomban kapható reprográfiai képkötő egység, amelynek kizárólagos feladata másolatok készítése grafikus nyomtatott eredetiről. A fénymásolóknak tartalmaznia kell nyomtatási rendszert, képkötő rendszert és papírkezelő egységet. Ezek az előírások vonatkoznak valamennyi fekete-fehér, hagyományos papírral működő másolási technológiára, bár az elsődleges szándék az olyan széles körben használat fénymásoló berendezésekre történő összpontosítás, mint például az optikai lencsés fénymásolók. A lent megadott előírások a szabványméretű, A4 vagy  $8,5'' \times 11''$  papír kezelésére tervezett fénymásolókra, illetve a nagy formátumú, A2 vagy  $17'' \times 22''$  illetve nagyobb papír kezelésére tervezett fénymásolókra vonatkoznak.

2. Másolási sebesség: valamely fénymásoló másolási sebességét az egy perc alatt elkészített másolatok (másolat/perc – cpp) számával mérik. Egy másolat egy 8,5" × 11" vagy A4 méretű oldalként meghatározott. A kétoldalas másolatok két képnek, és ennél fogva két másolatnak minősülnek annak ellenére, hogy azokat ugyanarra a lapra nyomtatják. Az USA piacán értékesített valamennyi fénymásolómodell esetében a másolási sebesség mérésének alapja a 8,5" × 11" méretű levélpapír. A sebesség méréséhez az USA-n kívüli piacokon értékesített fénymásolók esetében a másolási sebesség alapja a 8,5" × 11" vagy A4 méretű papír attól függően, hogy melyik a szabvány az adott piacon.

Nagy formátumú fénymásolók esetében, amelyeket elsősorban A2 vagy 17" × 22", illetve nagyobb méretű papírok kezelésére terveznek, az egy perc alatt kinyomtatott A2 vagy A0 méretű képekben mért másolási sebességet a következőképpen számítjuk át A4 méretű képmásolási sebességre: a) 1 A2/perc = 4 A4/perc; b) 1 A0/perc = 16 A4/perc.

Az ENERGY STAR minősítésű fénymásolók öt csoportba oszthatók: kis sebességű szabványméretű fénymásolók, közepes sebességű szabványméretű fénymásolók, nagysebességű hagyományos méretű fénymásolók, kis sebességű nagy formátumú fénymásolók, valamint közepes és nagysebességű nagy formátumú fénymásolók.

- a) Kis sebességű szabványméretű fénymásolók: legfeljebb 20 másolat/perc sebességű fénymásolók.
- b) Közepes sebességű szabványméretű fénymásolók: 21–44 másolat/perc sebességű fénymásolók.
- c) Nagysebességű szabványméretű fénymásolók: a 44 másolat/perc sebességet meghaladó teljesítményű fénymásolók.
- d) Kis sebességű nagy formátumú fénymásolók: legfeljebb 40 másolat/perc sebességű fénymásolók (A4 méretű másolat/percben kifejezve).
- e) Közepes és nagysebességű nagy formátumú fénymásolók: legalább 41 kép/perc sebességű fénymásolók (A4 méretű másolat/percben kifejezve).
3. Alapegység: valamely adott sebességnél az alapegység a fénymásoló teljesen üzemképes modellként értékesített leg-egyszerűbb változata. Az alapegység általában egy darabból áll, és nem tartalmaz semmiféle külön értékesíthető külső energiafogyasztó tartozékot.
4. Tartozék: olyan járulékos berendezés, amelyre az alapegység normál működéséhez nincs szükség, de amellyel az a leszállítást megelőzően vagy azt követően a másolási teljesítmény növelése, illetve módosítása érdekében kiegészíthető. A tartozékok külön, saját modellszám alatt, illetve a fénymásolót tartalmazó csomag vagy konfiguráció részeként, az alapegységgel együtt is forgalmazhatók. A tartozékok közé tartoznak például: rendezők, nagyteljesítményű papíradagolók stb. Feltételezzük, hogy valamely tartozék hozzáadása, annak saját fogyasztásától függetlenül nem növeli lényegesen (10 %-ot meghaladó mértékben) az alapegység fogyasztását kikapcsolt üzemmódban. A tartozékok nem akadályozhatják az automatikus kikapcsolási és kis energiaigényű üzemmód funkciók szabályos működését.
5. Fénymásolómodell: ennek az előírásnak az alkalmazásában a fénymásolómodell az alapegységből, valamint egy vagy több konkrét tartozékból áll, amelyeket a fogyasztóknak egyetlen modellszám alatt reklámoznak és értékesítenek. Abban az esetben, ha az alapegységet további tartozékok nélkül reklámozzák és értékesítik a fogyasztóknak, az alapegység is fénymásolómodellnek minősül.
6. Kis energiaigényű üzemmód: ennek az előírásnak az alkalmazásában a kis energiaigényű üzemmód az a legkisebb energiaigényű állapot, amelyre a fénymásoló, annak kikapcsolása nélkül, bizonyos inaktív másolási időszakon belül automatikusan átállhat. A fénymásoló erre az üzemmódra az utolsó másolat elkészítését követő előre meghatározott időszakon belül áll át. Az energiafogyasztás kis energiaigényű üzemmódban történő meghatározása érdekében a vállalat dönthet úgy, hogy az energiatakarékos vagy készenléti üzemmód közül a kisebb energiaigényű üzemmód mérését választja.
7. Energiatakarékos üzemmód: az az állapot, amely akkor áll fenn, amikor a berendezés nem állít elő másolatokat, az üzemi feltételeket már elérte, de a készenléti üzemmódnál kevesebb energiát fogyaszt. Amikor a fénymásoló eszköz ebben az üzemmódban van, előfordulhat némi késedelem, amíg a fénymásoló a következő másolat előállítására felkészül.



8. Készenléti üzemmód: az az állapot, amely akkor áll fenn, amikor a berendezés nem készít másolatot, az üzemi feltételeket már elérte és másolat készítésére készen áll, de még nem lépett energiatakarékos üzemmódba. Amikor a fénymásoló ebben az üzemmódban van, valójában nem fordul elő késedelem, amíg a fénymásoló a következő másolat előállítására felkészül.
9. Kikapcsolt üzemmód: ezen előírások alkalmazásában a kikapcsolt üzemmód olyan állapotot jelent, amelyben a fénymásoló a megfelelő villamosáram-forráshoz csatlakoztatott és azt az automatikus kikapcsolási funkció nemrégiben kapcsolta ki<sup>(1)</sup>. A teljesítmény ebben az üzemmódban történő mérések kizárható a távoli karbantartásra szolgáló ellenőrző berendezés teljesítménye.
10. Automatikus kikapcsolási funkció: ezen előírások alkalmazásában az automatikus kikapcsolási funkció azt a képességet jelenti, hogy a fénymásoló az utolsó másolat elkészítése után meghatározott idővel automatikusan kikapcsol. E funkció bekapcsolásával a fénymásoló automatikusan kikapcsolt állapotba kell lépnie.
11. Elektromos hálózathoz csatlakoztatott üzemmód: az az állapot, amikor a berendezés megfelelő villamosáram-forráshoz csatlakoztatva van, de nincs bekapcsolva. A fénymásoló bekapcsolásához a felhasználónak rendszerint kezelni kell a fénymásolót újraindítania a ki/bekapcsoló gombbal.
12. Alapértelmezett időtartamok: a program résztvevője által a leszállítást megelőzően beállított időtartam, amely meghatározza, hogy mikor lépjen be a fénymásoló a különböző üzemmódokba, például a kis energiaigényű üzemmódba, a kikapcsolt üzemmódba stb. Mind a kikapcsolt üzemmódnak, mind a kis energiaigényű üzemmódnak az alapértelmezett időtartamát attól az időponttól számítjuk, amikor az utolsó másolat elkészült.
13. Helyreállási idő: az ahhoz szükséges idő, hogy a fénymásoló a kis energiaigényű üzemmódból készenléti üzemmódba kerüljön.
14. Automatikus kétoldalas nyomtatási üzemmód: az az üzemmód, amikor a fénymásoló automatikusan helyez képeket a másolati lap mindkét oldalára, méghozzá oly módon, hogy a másolatot és az eredetit is automatikusan juttatja át a fénymásolómodellre. Példák: egyoldalú eredetiről kétoldalú másolat, illetve a kétoldalú eredetiről kétoldalú másolat készítése. Ennek az előírásnak az alkalmazásában valamely fénymásolómodellt csak abban az esetben tekintünk automatikus kétoldalas üzemmódúnak, ha a fénymásolómodell a fenti feltételek teljesítéséhez szükséges valamennyi tartozékkal, azaz automatikus dokumentumadagolóval és az automatikus kétoldalas nyomtatáshoz szükséges tartozékokkal) is rendelkezik.
15. Heti időzítő: olyan belső eszköz, amely a fénymásolót minden munkanapon előre meghatározott időpontban be- és kikapcsolja. Az időzítő programozásakor a vásárlónak különbséget kell tudnia tenni a munkanapok és hétvégék/ünnepnapok között (vagyis az időzítő a fénymásolót szombat és vasárnap reggelente ne kapcsolja be, ha az alkalmazottak hétvégén általában nem tartózkodnak az irodában). A vásárlónak továbbá ki kell tudnia kapcsolni az időzítőt. A heti időzítő nem kötelező funkció, s ennek megfelelően az Energy Star feltételeknek megfelelő fénymásolóknál nincs szükség rájuk. A fénymásolómodellek tartozékként működő heti időzítők nem zavarhatják a kis energiaigényű és az automatikus kikapcsolási üzemmód funkciók működését.

## B. Az Energy Star minősítés megszerzésének feltételei

### 1. Műszaki előírások

Valamely fénymásoló az ENERGY STAR minősítéshez az alábbiakban meghatározott előírásoknak kell eleget tennie:

#### 9. Táblázat

#### Az Energy Star minősítésű fénymásolók kritériumai

Másolási sebesség (másolatok száma percenként)	Kis energiaigényű üzemmód: (wattban)	A kis energiaigényű üzemmódba történő átkapcsolás alapértelmezett időtartama	Helyreállási idő 30 másodperc	Kikapcsolt üzemmód (wattban)	A kikapcsolt üzemmódba történő átkapcsolás alapértelmezett időtartama	Automatikus kétoldalas nyomtatási üzemmód
0 < cpp < 20	Nincs	NA	NA	< 5	< 30 perc	Nincs
20 < cpp < 44	3,85 × cpp + 5	15 perc	Igen	< 15	< 60 perc	Opcionális
44 < cpp	3,85 × cpp + 5	15 perc	Ajánlott	< 20	< 90 perc	Opcionális
NAGY FORMÁTUMÚ FÉNYMÁSOLÓK						
0 < cpp < 40	NA	NA	NA	< 10	< 30 perc	Nincs
40 < cpp	3,85 × cpp + 5	15 perc	Ajánlott	< 20	< 90 perc	Nincs

<sup>(1)</sup> Ezen előírások VII. szakaszának B.1 pontja tartalmazza a kikapcsolt állapot melletti legmagasabb energiafogyasztásra vonatkozó célokat. Várhatóan a legtöbb vállalat úgy teljesíti majd ezeket a kikapcsolt állapot melletti energiafogyasztási célokat, hogy automatikus kikapcsolási funkciót integrál a másolóba. Az előírások alapján azonban lehetséges és megengedhető, hogy a gyártó a kis energiaigényű üzemmódot használja az automatikus kikapcsolási funkció helyett, ha a kis energiaigényű üzemmódban mért fogyasztás nem haladja meg az előírásokban a kikapcsolt üzemmódra előírt célokat. (E kérdéssel bővebb információért lásd a vizsgálati iránymutatásokat).

A program résztvevője a fenti táblázatban előírt szintekre állítja be az automatikus kikapcsolási funkció alapértelmezett időtartamát. A kikapcsolt és a kis energiaigényű üzemmódra vonatkozó alapértelmezett időtartamokat az utolsó másolat elkészítésétől kell számítani.

Minden olyan másolási sebesség vonatkozásában, amelynél a kétoldalas másolás opcionálisan alapértelmezettként állítható be, ha a modellt automatikus kétoldalas másolási képességgel szállítják, ajánlott a kétoldalas másolási alapértelmezett módként beállítani. A program résztvevője a felhasználók számára lehetőséget biztosíthat az alapértelmezett kétoldalas másolási módot egyoldalásra való átállítására.

## 2. Kivételek és egyértelmű meghatározások

A program résztvevője vagy annak kijelölt szolgáltatási képviselője a leszállítást követően az ezen előírás hatálya alá tartozó modelleket nem módosítja semmiféle olyan módon, amely befolyásolná a fénymásolók azon képességét, hogy a fentiekben meghatározott előírásoknak megfeleljenek. Az alapértelmezett idők, a kikapcsolt üzemmódra vonatkozó előírások és a kétoldalas nyomtatási üzemmód módosításával kapcsolatban bizonyos kivételek megengedettek. Ezek a kivételek a következők:

- a) Alapértelmezett időtartamok: a program résztvevője, a kijelölt szolgáltatási képviselő vagy a vásárló leszállítást követően az alapértelmezett időtartamokat a kis energiaigényű üzemmódban és/vagy a kikapcsolt üzemmódban, kizárólag a programrésztvevő által beállított legfeljebb 240 perces időtartamra módosíthatja (azaz a kikapcsolt üzemmódra és a kis energiaigényű üzemmódra vonatkozó alapértelmezett időtartamok együttesen nem haladhatják meg a 240 percet).
- b) Kikapcsolt üzemmódban mért fogyasztás: a program résztvevőjének bizonyos esetekben az adott fénymásoló-modellt kikapcsolt páramentesítő eszközzel kell leszállítania, hogy az megfeleljen a kikapcsolt üzemmódra vonatkozó energetikai előírásoknak. Ha ez egy adott vásárló esetében jelentős kényelmetlenséget okoz, a program résztvevője (vagy a kijelölt szolgáltatási képviselő) bekapcsolhatja a páramentesítő készüléket. Ha a program résztvevője úgy ítéli meg, hogy valamely földrajzi területen a magas páratartalommal súlyos megbízhatósági problémák jelentkeznek, a program résztvevője kapcsolatba léphet az EPA programfelelősével, és alternatív megoldásokat kereshetnek. Az Európai Közösség tagállamainak területén működő programrésztvevők az Európai Bizottsággal vehetik fel a kapcsolatot. Az EPA vagy az Európai Bizottság a program résztvevője számára engedélyezheti például a páramentesítő eszközök bekapcsolását a fénymásolómodellek esetében abban az esetben, ha azokat nagyon magas páratartalmú helyre szállítják le.
- c) Az automatikus kikapcsolási funkció letiltása: abban az egyedi esetben, amikor az automatikus kikapcsolási funkció a vásárló készülékhasználati szokásai miatt a vásárló számára komoly kényelmetlenséget okoz, a program résztvevője, a kijelölt szolgáltatási képviselő vagy a vásárló az automatikus kikapcsolási funkciót letilthatja. Ha a program résztvevője olyan fénymásolómodelleket gyárt, amelyek a vásárló számára lehetővé teszik az automatikus üzemmód funkció letiltását, a letiltási lehetőség az időbeállításoktól elkülönítve legyen elérhető. (Ha például a szoftvermenüben a kikapcsolt üzemmód késleltetési ideje 15, 30, 60, 90, 120 és 240 perc, a „letiltás” vagy „kikapcsolás” ebben a menüben ne szerepeljen választási lehetőségként. Legyen rejtett (vagy kevésbé nyilvánvaló) választási lehetőség, illetve másik menüben szerepeljen.)

## C. Vizsgálati iránymutatások

1. Vizsgálati feltételek: Az alábbiakban vázoljuk azokat a környezeti vizsgálati feltételeket, amelyeket az energiafogyasztás mérésekor ki kell alakítani. Ezekre azért van szükség, hogy külső tényezők a vizsgálati eredményeket ne befolyásolják, és a vizsgálati eredmények később reprodukálhatók legyenek.

Vonalimpedancia: < 0.25 ohm

Teljes harmonikus torzítás: < 3 %

Környezeti hőmérséklet: 21 °C ± 3 °C

Relatív páratartalom: 40 -60 %

Faltól való távolság: legalább 2 láb

A piactól függő egyéb kritériumok:

Piac	Papírméret	Feszültség/frekvencia
Amerikai Egyesült államok	8,5" × 11"	115 V RMS ± 5 V 60 Hz ± 3 Hz
Európa	A4	230 V RMS ± 10 V 50 Hz ± 3 Hz
Japán	A4	100 V RMS ± 5 V 50 Hz ± 3 Hz és 60 Hz ± 3 Hz 200 V RMS ± 10 V 50 Hz ± 3 Hz és 60 Hz ± 3 Hz

2. Bevizsgáló berendezés: Az I. szakasz C.2. pontjának rendelkezései irányadóak.
3. A bevizsgálás módja: Az I. szakasz C.3. pontjának rendelkezései irányadóak.

## V. LAPOLVASÓKRA VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK

A lapolvasókra vonatkozó következő előírásokat 2007. március 31-ig kell alkalmazni.

### A. Fogalom meghatározások

1. Lapolvasó: ennek az előírásnak az alkalmazásában lapolvasó az a színes vagy fekete-fehér információ olyan elektronikus képpé történő átalakítására szolgáló elektro-optikai készülék, amelyet elsősorban személyi számítógépes környezetben lehet tárolni, szerkeszteni, konvertálni vagy továbbítani. Az így meghatározott lapolvasókat általában nyomtatott képek digitalizálására használják. Ez az előírás elvben az elterjedt asztali lapolvasókra (például síkágys, lapadagoló és film-lapolvasók) vonatkozik; mindazonáltal a nagy teljesítményű irodai dokumentumkezelő lapolvasók, amelyek az alábbi előírásoknak megfelelnek, az Energy Star embléma használatára alkalmasak lehetnek. Ez az előírás önálló lapolvasókra vonatkozik, és nem vonatkozik a lapolvasó funkciókkal is rendelkező többfunkciós termékekre, a hálózati lapolvasókra (vagyis az olyan lapolvasókra, amelyek kizárólag hálózatra csatlakoztathatók, és amelyek képesek arra, hogy a leolvasott információkat több hálózati helyre történő továbbítás céljával kezeljék), illetve azokra a lapolvasókra, amelyek nem közvetlenül az épület tápegységéről kapják az áramot.
2. Alapegység: az alapegység a lapolvasó teljesen üzemképes modellként értékesített legegyszerűbb változata. Az alapegység általában egy darabból áll, és nem tartalmaz semmiféle külön értékesíthető, külső energiafogyasztó tartozékot.
3. Lapolvasó-modell: ennek az előírásnak az alkalmazásában a lapolvasó-modell az alapegységből, valamint egy vagy több konkrét tartozékból áll, amelyeket egyetlen modellszám alatt reklámoznak és értékesítenek a fogyasztóknak. Abban az esetben, ha az alapegységet további tartozékok nélkül reklámozzák és értékesítik a fogyasztóknak, az alapegység is lapolvasó-modellnek minősül.
4. Tartozék: olyan kiegészítő berendezés, amelyre a lapolvasó rendes működéséhez nincs szükség, de amellyel az a leszállítást megelőzően vagy azt követően kiegészíthető a lapolvasó teljesítményének növelése, illetve módosítása érdekében. A tartozékok külön, saját modellszám alatt, illetve a lapolvasót tartalmazó csomag vagy konfiguráció részeként, az alapegységgel együtt is forgalmazhatók. Tartozékok lehetnek például az automatikus dokumentumadagoló (ADF-ek) és fóliaadapterek.
5. Kis energiaigényű üzemmód: ennek az előírásnak az alkalmazásában a kis energiaigényű üzemmód az a legkisebb energiaigényű állapot, amelybe a lapolvasó, annak kikapcsolása nélkül, bizonyos inaktív időszak elteltével automatikusan beléphet. A lapolvasó ebbe az üzemmódba az utolsó képolvasást követő előre meghatározott időszakon belül lép be.
6. Alapértelmezett időtartam: a program résztvevője által a leszállítást megelőzően beállított időtartam, amely meghatározza, hogy a lapolvasó mikor lépjen kis energiaigényű üzemmódba. A kis energiaigényű üzemmód alapértelmezett időtartamát az utolsó képolvasás befejezésétől számítják.

**B. Az Energy Star minősítés megszerzésének feltételei**

Műszaki előírások: A program résztvevője vállalja, hogy egy vagy több olyan különleges alapegységet vezet be, amelyek megfelelnek az alábbiakban ismertetett előírásoknak.

**10. Táblázat****Az ENERGY STAR minősítésű lapolvasók kritériumai**

Kis energiaigényű üzemmód	A kis energiaigényű üzemmódba történő átkapcsolás alapértelmezett időtartama
$\leq 12$ watts	$\leq 15$ perc

**C. Vizsgálati iránymutatások**

- Vizsgálati feltételek: Az alábbiakban azokat a környezeti vizsgálati feltételeket ismertetjük, amelyeket az energiafogyasztás mérésekor ki kell alakítani. Ezekre azért van szükség, hogy külső tényezők a vizsgálati eredményeket ne befolyásolják, és a vizsgálati eredmények később reprodukálhatók legyenek.

Vonalimpedancia:  $< 0,25$  ohm

Teljes harmonikus torzítás:  $< 5$  %

Környezeti hőmérséklet:  $25$  °C  $\pm 3$  °C

Bemenő váltóáramú feszültség  $115$  VAC RMS  $\pm 5$  V RMS

Bemenő váltóáramú frekvencia  $60$  Hz  $\pm 3$  Hz

- Bevizsgáló berendezés: Az I. szakasz C.2. pontjának rendelkezései irányadóak.
- A bevizsgálás módja: Az I. szakasz C.3. pontjának rendelkezései irányadóak.

**VI. TÖBBFUNKCIÓS ESZKÖZÖKRE VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK**

A többfunkciós eszközökre vonatkozó következő előírásokat 2007. március 31-ig kell alkalmazni.

**A. Fogalom meghatározások**

- Többfunkciós eszköz: a többfunkciós eszköz olyan, fizikailag integrált eszköz, illetve funkcionálisan integrált alkatrészek azon kombinációja (az „alapegység”, a meghatározást lásd lent), amely nyomtatott eredetiről (nem azonos az egylapos fénymásolással, lásd a következő bekezdést) nyomtatott másolatokat készít, továbbá ellátja az alábbi elsődleges funkciókat vagy azok valamelyikét: dokumentumok nyomtatása (közvetlen csatlakozású számítógépről, hálózatra csatlakoztatott számítógépről, fájlszerverekről és faxról kapott digitális információról), illetve telefax (küldés és fogadás). A többfunkciós eszköz képes lehet számítógépes fájlba történő lapolvasásra, illetve bármely más, ebben az előírásban nem szereplő funkcióra is. Az eszköz hálózatra kapcsolódhat és fekete-fehér, szürkeárnyalatos vagy színes képeket állíthat elő. Az EPA számításai szerint a későbbiekben a színes képalkotással kapcsolatos technológiai fejlődés következtében a színes eszközök esetében külön előírásokra lesz szükség, de egyelőre ezek az eszközök is ebben az előírásban szerepelnek.

Ez az előírás azokra a többfunkciós berendezésnek forgalmazott és értékesített termékekre vonatkozik, amelyeknek elsődleges feladata a fénymásolás, de amelyek emellett az alapvető nyomtatási, illetve faxküldési és -fogadási feladatokat vagy azok valamelyikét is képesek ellátni. Azokra az eszközökre, amelyeknek elsődleges feladata a faxküldés és -fogadás, és amelyek korlátozott, lapra történő másolási funkcióval (az úgynevezett egylapos „kényelmi fénymásolás”) is rendelkeznek, a nyomtató/faxberendezésre vonatkozó előírások érvényesek.

Abban az esetben, ha a többfunkciós eszköz nem különálló integrált egység, hanem funkcionálisan integrált egységből álló rendszer, a gyártónak tanúsítania kell, hogy a helyszínen megfelelően telepítve az alapegységet képező valamennyi többfunkciós eszköz alkotórész összesített teljes energiafogyasztása eléri az alábbiakban felsorolt alacsonyabb szinteket, s így az Energy Star minősítésű többfunkciós eszköz.

Egyes digitális fénymásolók a nyomtatást és másolást lehetővé tevő kiegészítő eszközök telepítése révén a helyszínen többfunkciós eszközzé bővíthetők. A program résztvevői az alkotórészeknek ezt a rendszerét többfunkciós eszköznek tekinthetik, és azt a 11. és 12. táblázatban szereplő előírásoknak megfelelően minősíthetik. Ha a digitális fénymásolót a kiegészítő eszközöktől függetlenül értékesítik, a fénymásolónak meg kell felelnie a bővíthető digitális fénymásolókra vonatkozóan a 13. és 14. táblázatban szereplő előírásoknak.

Egyes nyomtatók a helyszínen többfunkciós eszközzé bővíthetők olyan kiegészítő eszközök telepítése révén, amelyek a másolást (nem csupán az egylapos, kényelmi másolást) lehetővé teszik, továbbá a faxküldést és -fogadást is lehetővé tehetik. A program résztvevői az alkotórészeknek ezt a rendszerét többfunkciós eszköznek tekinthetik, és azt az többfunkciós eszközre vonatkozó előírásoknak megfelelően minősíthetik. Ha a nyomtatót külön értékesítik, csak abban az esetben jelenthetik ki róla, hogy megfelel az ENERGY STAR előírásainak, ha a ténylegesen megfelel a nyomtatókra vonatkozó, a III. szakaszban található ENERGY STAR előírásoknak is.

2. Képreprodukciós sebesség: a többfunkciós eszköz alapértelmezett felbontása mellett egy perc alatt kinyomtatott fekete-fehér szöveg hosszában meghatározott képreprodukciós sebesség mértékegysége a kép/perc (ipm). A kép egy 8,5" × 11" vagy A4 méretű nyomtatott lap egyszeres sortávolságú, fekete-fehér szöveggel, 12-pontos méretben, Times betűtípussal, az oldal szélein 1"-os (2,54 cm-es) behúzással. A kétoldalas nyomtatott lapok vagy másolatok két képnek minősülnek annak ellenére, hogy azokat ugyanarra a lapra nyomtatják. Ha az EPA a későbbiekben tesztelést dolgoz ki kifejezetten a nyomtatási sebesség mérésére, a szóban forgó tesztelés hatályon kívül helyezi a kimeneti sebességre vonatkozóan ebben a pontban felsorolt előírásokat.

A sebesség méréséhez valamennyi többfunkciós eszköz esetében 8,5" × 11" vagy A4 méretű papírt használnak attól függően, hogy melyik a szabvány az adott piacon. Ha a fénymásolási és nyomtatási sebesség eltérő, a kettő közül a nagyobbik sebességet használják az eszköz sebességszámításának meghatározására.

Nagy formátumú többfunkciós eszközök esetében, amelyeket elsősorban A2 vagy 17" × 22", illetve nagyobb méretű papírok kezelésére terveznek, az egy perc alatt kinyomtatott A2 vagy A0 méretű képekben mért reprodukciós sebességet a következőképpen számítjuk át A4 méretű képreprodukciós sebességgé:

- a) 1 A2 kép/perc = 4 A4 kép/perc;  
 b) 1 A0 kép/perc = 16 A4 kép/perc.

A többfunkciós eszközöket a következő kategóriákba soroljuk:

Személyi többfunkciós eszközök: legfeljebb 10 kép/perc sebességű többfunkciós eszközök.

Kis sebességű többfunkciós eszközök: 11–20 kép/perc sebességű többfunkciós eszközök.

Közepes sebességű többfunkciós eszközök: 21–44 kép/perc sebességű többfunkciós eszközök.

Közepes/nagysebességű többfunkciós eszközök: 45–100 kép/perc sebességű többfunkciós eszközök.

Nagysebességű többfunkciós eszközök (!): a 100 kép/perc sebességet meghaladó teljesítményű többfunkciós eszközök.

(!) Azon többfunkciós eszközök esetében, ahol a fenti módszer pontatlan eredményhez vezetne (mivel az eszköz az induló bemelegedési ciklust és a 15 perces készenléti időt követően nem melegsik be teljesen), a következő (az ASTM F757-94-es szabvánnyal összhangban lévő) eljárás alkalmazható:

Kapcsoljuk be a többfunkciós eszközt és hagyjuk, hogy a berendezés bemelegedjen és két órán keresztül stabilizálódhasson készenléti üzemmódban. Az első 105 perc során akadályozzuk meg, hogy a többfunkciós eszköz belépjen a kis energiaigényű üzemmódba (például úgy, hogy ez alatt az idő alatt 14 percenként másolatot készítsünk). Az utolsó másolatot 105 perccel a többfunkciós eszköz bekapcsolását követően készítjük el. Ezt követően várjunk pontosan 15 percig. 15 perc elteltével olvassuk le és rögzítsük a fogyasztásmérő állását és az időt (illetve indítsuk el a stoppert vagy más időmérő eszközt). 1 óra elteltével ismételt olvassuk le és jegyezzük fel a fogyasztásmérő állását. A fogyasztásmérő két leolvasása közötti különbség a kis energiaigényű üzemmód energiafelhasználása; ezt osszuk el 1 órával, hogy megkapjuk az átlagos energiafogyasztást.



3. Alapegység: valamely adott sebességnél az alapegység a többfunkciós eszköz teljesen üzemképes modellként értékesített legegyszerűbb változata. Az alapegység lehet egyetlen egység vagy funkcionálisan integrált elemek együttese. Az alapegységnek a fénymásolás mellett lehetővé kell tennie az alapvető nyomtatási, illetve faxküldési és -fogadási feladatokat vagy azok valamelyikét is. Az alapegység nem tartalmazhat semmiféle külön értékesíthető külső energiafogyasztó tartozékot.
4. Tartozék: járulékos berendezés, amelyre az alapegység rendes működéséhez nincs szükség, de amellyel a leszállítást megelőzően vagy azt követően a többfunkciós eszköz teljesítményének növelése vagy módosítása érdekében az alapegységet kiegészíthetik. A tartozékok közé sorolhatók például: a rendezők, nagy kapacitású papíradagolók, papírsimító berendezések, nagy méretű papíradagoló eszközök, a kiadott papír rendezésére szolgáló eszközök és a számlálók. A tartozékok önálló modellszámon külön, illetve az alapegységgel együtt, a többfunkciós eszközt tartalmazó csomag vagy konfiguráció részeként is értékesíthetők. Feltételezzük, hogy valamely tartozék hozzáadása annak saját fogyasztásától függetlenül nem növeli lényegesen (10 %-ot meghaladó mértékben) az alapegység fogyasztását a kis energiaigényű, illetve az alvó üzemmódban. A tartozékok nem akadályozhatják a kis energiaigényű és alvó üzemmód funkciók szabályos működését.
5. Többfunkciós eszköz modell: ennek az előírásnak az alkalmazásában a többfunkciós eszköz modell az alapegységből, valamint egy vagy több konkrét tartozékból áll, amelyeket egyetlen modellszám alatt reklámoznak és értékesítenek a fogyasztóknak. Abban az esetben, ha az alapegységet további tartozékok nélkül reklámozzák és értékesítik a fogyasztóknak, az alapegység is többfunkciós eszköz modellnek minősül.
6. Készenléti üzemmód: az az állapot, amely akkor áll fenn, amikor a berendezés nem nyomtat, az üzemi feltételeket már elérte, és nyomtatott példányok előállítására kész, de még nem lépett kis energiaigényű üzemmódba. Amikor a többfunkciós eszköz ebben az üzemmódban van, gyakorlatilag semmilyen késedelem nem mutatkozik, amíg a többfunkciós eszköz a következő nyomtatott példány előállítására felkészül.
7. Kis energiaigényű üzemmód: ennek az előírásnak az alkalmazásában a kis energiaigényű üzemmód az az állapot, amely olyankor áll fenn, amikor a többfunkciós eszköz nem állít elő nyomtatott példányt, és fogyasztása alacsonyabb, mint amikor készenléti üzemmódban van. Amikor a többfunkciós eszköz ebben az üzemmódban van, jelentkezhet némi késés a nyomtatott példány előállításában. Ebben az üzemmódban semmiféle késedelem nem mutatkozhat az információk telefaxról, nyomtatóról vagy lapolvasóról történő fogadásában. A többfunkciós eszköz az utolsó nyomtatott példány elkészítését követően a bemeneti forrástól függetlenül meghatározott időn belül belép ebbe az üzemmódba. Azoknál a termékeknél, amelyek készenléti üzemmódban megfelelnek a kis energiaigényű üzemmódra vonatkozó követelményeknek, nincs szükség további fogyasztáscsökkentésre.
8. Alvó üzemmód: ennek az előírásnak az alkalmazásában az alvó üzemmód az a legkisebb energiaigényű üzemmód, amelybe a többfunkciós eszköz annak kikapcsolása nélkül automatikusan beléphet. Ebben az üzemmódban a nyomtatott példány kiadása és a képi információk bizonyos bemeneti portokról történő fogadása késedelmet szenvedhet. A többfunkciós eszköz meghatározott időn belül belép az alvó üzemmódba azt követően, hogy az utolsó példányt kinyomtatta, illetve (ha van kis energiaigényű üzemmód) azt követően, hogy belépett a kis energiaigényű üzemmódba.
9. Alapértelmezett időtartamok: a program résztvevője által a leszállítást megelőzően beállított időtartam, amely meghatározza, hogy mikor lépjen be a többfunkciós eszköz a különböző üzemmódokba (vagyis a kis energiaigényű üzemmódba, az alvó üzemmódba stb. Mind az alvó üzemmódnak, mind a kis energiaigényű üzemmódnak az alapértelmezett időtartamát attól az időponttól számítjuk, amikor az utolsó nyomtatott példány elkészült).
10. Helyreállási idő: az az idő, amely ahhoz szükséges, hogy a többfunkciós eszköz a kis energiaigényű üzemmódból készenléti üzemmódba kerüljön.
11. Automatikus kétoldalas nyomtatási üzemmód: az az üzemmód, amelyben a többfunkciós eszköz automatikusan képet helyez el a másolati lap mindkét oldalán, meghozzá oly módon, hogy a másolatot és az eredetit is automatikusan juttatja át a többfunkciós eszközön. Példák: egyoldalú eredetiről kétoldalú másolat, illetve a kétoldalú eredetiről kétoldalú másolat készítése vagy a kétoldalas nyomtatás. Ennek az előírásnak az alkalmazásában valamely többfunkciós eszköz modellt csak abban az esetben tekintünk automatikus kétoldalas üzemmódúnak, ha a többfunkciós eszköz modell a fenti feltételek teljesítéséhez szükséges valamennyi tartozékkal (azaz automatikus dokumentumadagolóval és az automatikus kétoldalas nyomtatáshoz szükséges tartozékokkal) is rendelkezik.

12. Heti időzítő: olyan belső eszköz, amely a többfunkciós eszközök között minden nap előre meghatározott időpontban be- és kikapcsolja. Az időzítő programozásakor a vásárlónak különbséget kell tudnia tenni a munkanapok és hétvégek/ünnepek között (vagyis az időzítő a fénymásolót szombat és vasárnap reggelente ne kapcsolja be, ha az alkalmazottak hétvégén általában nem tartózkodnak az irodában). A vásárlónak továbbá ki kell tudnia kapcsolni az időzítőt. A heti időzítő nem kötelező funkció, s ennek megfelelően az ENERGY STAR minősítésű többfunkciós eszközöknél nincs szükség rájuk. A többfunkciós eszközök modellek tartozékként működő heti időzítők nem zavarhatják a kis energiaigényű és az alvó üzemmód működését.
13. Bővíthető digitális fénymásoló: kereskedelmi forgalomban kapható reprográfiai képkötő egység, amelynek kizárólagos feladata másolatok készítése digitális leképezési technológia alkalmazásával grafikus nyomtatott eredetiről, de amely kiegészítő eszközök telepítésével többféle funkcióval, például nyomtatási vagy faxküldési és -fogadási funkciókkal bővíthető. Annak érdekében, hogy az MFD-re vonatkozó előírások értelmében bővíthető digitális fénymásolóként lehessen besorolni, a bővítési lehetőségeknek a piacon az adott időpontban vagy az alapegység bevezetésétől számított egy éven belül elérhetőnek kell lenniük. Azoknak a digitális fénymásolóknak, amelyeket nem funkcionális bővítésre terveznek, a ENERGY STAR embléma fénymásolóokra vonatkozó használati előírásainak kell megfelelniük.

#### B. Az Energy Star minősítés megszerzésének feltételei

##### 1. Műszaki előírások

Az ENERGY STAR program résztvevője vállalja, hogy egy vagy több olyan konkrét többfunkciós eszköz modellt vezet be, amelyek az alábbi táblázatokban meghatározott előírásoknak megfelelnek.

- a) Szabvány méretű többfunkciós eszközök: az ENERGY STAR minősítés megszerzése érdekében a 8,5" × 11" vagy A4 méretű papír kezelésére tervezett többfunkciós eszközöknek eleget kell tenniük a 11. táblázatban meghatározott előírásoknak. A sebességet minden esetben a fenti VI. szakasz A.2. pontjában foglaltaknak megfelelően az egy perc alatt elkészített 8,5" × 11" vagy A4 méretű képek számában kell mérni.

11. Táblázat

#### Az ENERGY STAR minősítésű többfunkciós eszközökre vonatkozó kritériumok

Többfunkciós berendezés sebessége (képek száma percenként)	Kis energiaigényű üzemmód (wattban)	Helyreállási idő 30 másodperc	Alvó üzemmód (wattban)	Az alvó üzemmódba történő átkapcsolás alapértelmezett időtartama	Automatikus kétoldalas nyomtatási üzemmód
0 < ipm < 10	NA	NA	< 25	< 15 perc	Nincs
10 < ipm < 20	NA	NA	< 70	< 30 perc	Nincs
20 < ipm < 44	3,85 × ipm + 50	Igen	< 80	< 60 perc	Opcionális
44 < ipm < 100	3,85 × ipm + 50	Ajánlott	< 95	< 90 perc	Opcionális
100 < ipm	3,85 × ipm + 50	Ajánlott	< 105	< 120 perc	Opcionális

- b) Nagy formátumú eszközök: az ENERGY STAR minősítés megszerzése érdekében az elsősorban a 17" × 22" vagy A4 méretű papír kezelésére tervezett nagy formátumú többfunkciós eszközöknek eleget kell tenniük a 12. táblázatban meghatározott előírásoknak. A nagy formátumú többfunkciós eszközök sebességét minden esetben a fenti VI. szakasz A.2. pontjában foglaltaknak megfelelően az egy perc alatt elkészített A4 méretű képek számában kell mérni.

12. Táblázat

#### Az ENERGY STAR minősítésű többfunkciós eszközökre vonatkozó kritériumok – NAGY FORMÁTUMÚ ESZKÖZÖK

Többfunkciós berendezés sebessége (képek száma percenként)	Kis energiaigényű üzemmód (wattban)	Helyreállási idő 30 másodperc	Alvó üzemmód (wattban)	Az alvó üzemmódba történő átkapcsolás alapértelmezett időtartama	Automatikus kétoldalas nyomtatási üzemmód
0 < ipm < 40	NA	NA	< 70	< 30 perc	Nincs
40 < ipm	4,85 × ipm + 50	Ajánlott	< 105	< 90 perc	Nincs

- c) Bővíthető digitális fénymásolók: a többfunkciós eszközökre vonatkozó előírások alapján az ENERGY STAR minősítés megszerzése érdekében az elsősorban 8,5" × 11" vagy A4 méretű papír kezelésére tervezett bővíthető digitális fénymásolóknak meg kell felelniük a 13. táblázatban meghatározott előírásoknak A sebességet minden esetben a fenti VI. szakasz A.2. pontjában foglaltaknak megfelelően az egy perc alatt elkészített 8,5" × 11" vagy A4 méretű képek számában kell mérni.

13. Táblázat

**Az ENERGY STAR minősítésű többfunkciós eszközökre vonatkozó kritériumok – BŐVÍTHETŐ DIGITÁLIS FÉNYMÁSOLÓK**

Bővíthető digitális fénymásoló sebessége (képek száma percenként)	Kis energiaigényű üzemmód (wattban)	Helyreállási idő 30 másodperc	( <sup>1)</sup> ) Alvó üzemmód (wattban)	Az alvó üzemmódba történő átkapcsolás alapértelmezett időtartama
0 < ipm < 10	NA	NA	≤ 5	≤ 15 perc
10 < ipm < 20	NA	NA	≤ 5	≤ 30 perc
20 < ipm < 44	3,85 × ipm + 5	Igen	≤ 15	≤ 60 perc
44 < ipm < 100	3,85 × ipm + 5	Ajánlott	≤ 20	≤ 90 perc
100 < ipm	3,85 × ipm + 5	Ajánlott	≤ 20	≤ 120 perc

(<sup>1)</sup> A funkcionálisan integrált, de fizikai értelemben külön nyomtató, lapolvasó és számítógép összetevőkből álló többfunkciós eszközök esetében a teljes rendszer alvó üzemmódbeli fogyasztása megnövelhető az ENERGY STAR minősítésű számítógép alvó állapotbeli fogyasztásának mértékével.

Megjegyezzük, hogy a bővíthető digitális fénymásolókra vonatkozó kritériumok azonosak a fénymásolókra vonatkozó előírásokban szereplő kritériumokkal.

- d) Nagy formátumú bővíthető digitális fénymásolók: a többfunkciós eszközökre vonatkozó előírások alapján az ENERGY STAR minősítés megszerzése érdekében az elsősorban A2 vagy 17" × 22" méretű papír kezelésére tervezett, nagy formátumú bővíthető digitális fénymásolóknak meg kell felelniük a 14. táblázatban meghatározott előírásoknak A sebességet minden esetben a fenti VI. szakasz A.2. pontjában foglaltaknak megfelelően az egy perc alatt elkészített A4 méretű képek számában kell mérni.

14. Táblázat

**Az ENERGY STAR minősítésű többfunkciós eszközökre vonatkozó kritériumok – NAGY FORMÁTUMÚ BŐVÍTHETŐ DIGITÁLIS FÉNYMÁSOLÓK**

Bővíthető digitális fénymásoló sebessége (képek száma percenként)	Kis energiaigényű üzemmód (wattban)	Helyreállási idő 30 másodperc	Alvó üzemmód (wattban)	Az alvó üzemmódba történő átkapcsolás alapértelmezett időtartama
0 < ipm < 40	NA	NA	≤ 65	≤ 30 perc
40 < ipm	4,85 × ipm + 45	NA	≤ 100	≤ 90 perc

2. Kiegészítő követelmények

A 11–14. táblázatban meghatározott követelményeken kívül az alábbi kiegészítő követelményeknek is meg kell felelni.

- a) A kis energiaigényű üzemmód alapértelmezett időtartama: többfunkciós eszközök és bővíthető digitális fénymásolók esetében a program résztvevője a kis energiaigényű üzemmód esetében 15 percre beállított alapértelmezett időtartammal szállítja le a többfunkciós eszközöket. A program résztvevője a 14–17. táblázatban előírt szintekre állítja be az alvó üzemmód alapértelmezett időtartamát. A kis energiaigényű üzemmódra és az alvó üzemmódra vonatkozó alapértelmezett időtartamokat az utolsó példány elkészítésétől, illetve az utolsó oldal kinyomtatásától számítják.
- b) A kis energiaigényű üzemmódból való helyreállítás időtartama: a kis energiaigényű üzemmódból történő helyreállítás tényleges időtartamát meg kell határozni a terméktájékoztató kiadványokban azoknak a termékeknek az esetében, amelyeknek van kis energiaigényű üzemmódja.

- c) Heti időzítők: megjegyzendő, hogy lehetőség van heti időzítők beépítésére, de ezek a kis energiaigényű, illetve alvó üzemmódok szabályos működését nem akadályozhatják vagy zavarhatják. Az EPA azt szeretné elérni, hogy a kiegészítő funkciók a csökkentett fogyasztású üzemmódokat kiegészítsék, és ne semlegesítsék azok hatását.
- d) Automatikus kétoldalas nyomtatási funkciók: a kétoldalas nyomtatásnak a többfunkciós eszközök esetében nem kell alapértelmezett beállításnak lennie. A 20 ipm-nél nagyobb teljesítményű szabványméretű többfunkciós eszközök esetében mindazonáltal ezt a funkciót választható lehetőségként fel kell kínálni. Javasolt továbbá, hogy a többfunkciós eszközöket úgy szállítsák le, hogy azokon a másolás és a többi elérhető funkció esetén az automatikus kétoldalas nyomtatás legyen az alapértelmezett beállítás, és erről a telepítéskor a vásárlókat tájékoztassák.
3. Kivételek és egyértelmű meghatározások:

A program résztvevője vagy annak kijelölt szolgáltatási képviselője a leszállítást követően a többfunkciós modelleket nem módosítja semmiféle olyan módon, amely befolyásolná a többfunkciós eszközök azon képességét, hogy a fenti-ekben meghatározott előírásoknak megfeleljenek. Az alapértelmezett idők és a kétoldalas nyomtatási üzemmód módosításával kapcsolatban bizonyos kivételek megengedettek. Ezek a kivételek a következők:

- a) alapértelmezett időtartamok: a program résztvevője, a kijelölt szolgáltatási képviselő vagy a vásárló a leszállítást követően az alvó üzemmód funkcióra vonatkozó alapértelmezett időtartamokat kizárólag a programrésztvevő által beállított legfeljebb 240 perces időtartamra módosíthatja (azaz az alapértelmezett időtartamok együttesen nem haladhatják meg a 240 percet).
- b) páramentesítő eszközök: a program résztvevőjének bizonyos esetekben a többfunkciós eszközt kikapcsolt páramentesítő eszközzel kell leszállítania, hogy az megfeleljen az alvó üzemmódra vonatkozó energetikai előírásoknak. Ha ez valamely konkrét vásárló esetében jelentős kényelmetlenséget okoz, a program résztvevője (vagy a kijelölt szolgáltatási képviselő) bekapcsolhatja a páramentesítő készüléket. Ha a program résztvevője úgy ítéli meg, hogy valamely földrajzi területen a magas páratartalommal társuló súlyos megbízhatósági problémák jelentkeznek, a program résztvevője kapcsolatba léphet az EPA (!) (a B. mellékletben megjelölt) programfelelősével, és alternatív megoldásokat kereshetnek. Az EPA a program résztvevője számára a többfunkciós eszközök esetében engedélyezheti például a páramentesítő eszközök bekapcsolását, amennyiben azokat nagyon magas páratartalmú helyre szállítják.
- c) az alvó üzemmód letiltása: abban az egyedi esetben, amikor az alvó üzemmód a vásárló készülékhasználati szokásai miatt a vásárló számára komoly kényelmetlenséget okoz, a program résztvevője, a kijelölt szolgáltatási képviselő vagy a vásárló az alvó üzemmód funkciót letilthatja. Ha a program résztvevője olyan többfunkciós eszközöket gyárt, amelyek a vásárló számára lehetővé teszik az alvó üzemmód funkció letiltását, a letiltási lehetőség az időbeállításoktól elkülönítve legyen elérhető (például ha a szoftvermenüben az alvó üzemmód késleltetési ideje 15, 30, 60, 90, 120 és 240 perc, a „letiltás” vagy „kikapcsolás” ebben a menüben ne szerepeljen választási lehetőségként. Legyen rejtett (vagy kevésbé nyilvánvaló) választási lehetőség, illetve másik menüben szerepeljen).

### C. Vizsgálati iránymutatások

#### 1. Vizsgálati feltételek

Az alábbiakban vázoljuk azokat a környezeti vizsgálati feltételeket, amelyeket az energiafogyasztás mérésekor ki kell alakítani. Ezekre azért van szükség, hogy külső tényezők a vizsgálati eredményeket ne befolyásolják, és a vizsgálati eredmények később reprodukálhatók legyenek.

Vonalimpedancia: < 0,25 ohm

Teljes harmonikus torzítás: < 3 %

Környezeti hőmérséklet: 21 °C ± 3 °C

Relatív páratartalom: 40 -60 %

(!) Az Európai Közösségnél bejegyzett termékek esetében a program résztvevői kapcsolatba léphetnek az Európai Bizottsággal.

Faltól való távolság: legalább 2 láb

A piactól függő egyéb kritériumok:

Piac	Papírméret	Feszültség/frekvencia
Amerikai Egyesült államok	8,5" × 11"	115 V RMS ± 5 V 60 Hz ± 3 Hz
Európa	A4	230 V RMS ± 10 V 50 Hz ± 3 Hz
Japán	A4	100 V RMS ± 5 V 50 Hz ± 3 Hz és 60 Hz ± 3 Hz 200 V RMS ± 10 V 50 Hz ± 3 Hz és 60 Hz ± 3 Hz

2. Bevizsgáló berendezés: Az I. szakasz C.2. pontjának rendelkezései irányadóak.
3. A bevizsgálás módja: Az I. szakasz C.3. pontjának rendelkezései irányadóak.

## VII. A KÉPALKOTÓ BERENDEZÉSEKRE VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK

A képkötő berendezésekre vonatkozó következő előírásokat 2007. április 1-jétől kell alkalmazni.

### A. Fogalommeghatározások

*Termékek:*

1. Fénymásoló: kereskedelmi forgalomban kapható képkötő egység, amelynek kizárólagos feladata másolatok készítése grafikus nyomtatott eredetiről. Az egységnek képesnek kell lennie a fali csatlakozóaljzatról vagy az adat-, illetve hálózati csatlakozóról történő üzemelésre. Ez a meghatározás a fénymásolóként vagy bővíthető digitális fénymásolóként (UDC-ként) forgalmazott termékekre vonatkozik.
2. Digitális sokszorosító: kereskedelmi forgalomban kapható képkötő termék, amelyet digitális sokszorosító funkcióval rendelkező stenciles sokszorosító módszer révén teljesen automatikus sokszorosítást végző rendszerként értékesítenek. Az egységnek képesnek kell lennie a fali csatlakozóaljzatról vagy az adat-, illetve hálózati csatlakozóról történő üzemelésre. Ez a meghatározás a digitális sokszorosító berendezésként forgalmazott termékekre vonatkozik.
3. Fax (faxberendezés): kereskedelmi forgalomban kapható képkötő egység, amelynek elsődleges feladata nyomtatott eredeti példányok leolvasása távoli egységek felé való elektronikus továbbítás céljából, valamint hasonló elektronikus adatátvitel fogadása nyomtatott példányok előállítására céljából. Az elektronikus adatátvitel elsősorban nyilvános telefonrendszeren keresztül zajlik, de történhet számítógépes hálózaton vagy interneten keresztül is. A termék képes lehet nyomtatott másolatok készítésére is. Az egységnek képesnek kell lennie a fali csatlakozóaljzatról vagy az adat-, illetve hálózati csatlakozóról történő üzemelésre. Ez a meghatározás a faxberendezésként forgalmazott termékekre vonatkozik.
4. Levélbélyegző gép: kereskedelmi forgalomban kapható képkötő berendezés, amely a postaköltségnél a postai küldeményekre történő nyomtatására szolgál. Az egységnek képesnek kell lennie a fali csatlakozóaljzatról vagy az adat-, illetve hálózati csatlakozóról történő üzemelésre. Ez a meghatározás a levélbélyegző gépként forgalmazott termékekre vonatkozik.
5. Többfunkciós eszköz (MFD): kereskedelmi forgalomban kapható képkötő berendezés, az a fizikailag integrált eszköz, illetve funkcionálisan integrált alkatrészek azon kombinációja, ami a fénymásolási, nyomtatási, lapolvasási vagy fax funkciók közül legalább kettőt végez. A fénymásoló funkció ebben a meghatározásban megkülönböztetendő a faxberendezések által kínált egylapos, kényelmi fénymásolási funkciótól. Az egységnek képesnek kell lennie a fali csatlakozóaljzatról vagy az adat-, illetve hálózati csatlakozóról történő üzemelésre. Ez a meghatározás a többfunkciós eszközként vagy többfunkciós berendezésként (MFP-ként) forgalmazott termékekre vonatkozik.



Megjegyzés: abban az esetben, ha a többfunkciós eszköz nem különálló integrált egység, hanem funkcionálisan integrált egységekből álló rendszer, a gyártónak tanúsítania kell, hogy a helyszínen megfelelően telepítve az alapegységet képező valamennyi többfunkciós eszköz alkotórész összesített teljes energiafogyasztása eléri a VII. szakasz C részében előírt alacsonyabb energia- vagy teljesítményszinteket, s így az ENERGY STAR minősítésű többfunkciós eszköz.

6. Nyomatató: kereskedelmi forgalomban kapható képképző berendezés, amely nyomtatott másolatok készítésére szolgál, és különálló vagy hálózatra kapcsolt számítógépekből, vagy más bemeneti eszközökből (például digitális fényképezőgépből) érkező információ fogadására képes. Az egységnek képesnek kell lennie a fali csatlakozóaljzatról vagy az adat-, illetve hálózati csatlakozóról történő üzemelésre. Ez a meghatározás a nyomtatóként forgalmazott termékekre vonatkozik, beleértve a helyszínen többfunkciós eszközzé bővíthető nyomtatókat.
7. Lapolvasó: kereskedelmi forgalomban kapható képképző berendezés, amely az információ olyan elektronikus képpé történő átalakítására szolgáló elektrooptikai készülék, amelyet elsősorban személyi számítógépes környezetben lehet tárolni, szerkeszteni, konvertálni vagy továbbítani. Az egységnek képesnek kell lennie a fali csatlakozóaljzatról vagy az adat-, illetve hálózati csatlakozóról történő üzemelésre. Ez a meghatározás a lapolvasóként forgalmazott termékekre vonatkozik.

#### *Nyomatási technológiák*

8. Közvetlen hőnyomatás: olyan jelölő technológia, amely képet visz át egy fűtött nyomtatófej felett áthaladó, bevonattal ellátott médiába pontok égetése révén. A közvetlen hőnyomatású termékek nem használnak szalagot.
9. Festékszublimáció: olyan nyomtatási technológia, amelyben a képeket a fűtőelemek által szállított energia mennyisége alapján a nyomathordozóra lerakott (szublimált) festék alakítja ki.
10. Elektrofotográfia: olyan nyomtatási technológia, amelyre az jellemző, hogy egy fotókonduktor fényforráson keresztül a kívánt nyomtatott képet képviselő formában világítja meg, a képet a festékkazetta részecskéiből úgy hozza létre, hogy a fotókonduktoron lévő rejtett képnek a festék egy adott helyen való jelenlétének vagy hiányának meghatározására használja fel, a festékkazettát áthelyezi a végső nyomtatott adathordozóra, és a végeredményt egyesíti, hogy a kívánt nyomtatott példány tartós legyen. Az elektrofotográfia fajtái közé tartozik a lézer, LED és az LCD. A színes elektrofotográfia abban tér el a fekete-fehér elektrofotográfiától, hogy egy adott termékben egyidejűleg legalább három különböző szín áll rendelkezésre. A színes elektrofotográfia technológia két fajtája az alábbiakban kerül meghatározásra:
  - a) elektrofotografikus eljárás párhuzamos festékfelvitellel: olyan nyomtatási technológia, amely több fényforrást és több fotókonduktort használ a legnagyobb nyomtatási sebesség növelésére.
  - b) elektrofotografikus eljárás soros festékfelvitellel: olyan nyomtatási technológia, amely egy fotókonduktort használ soros módon, valamint egy vagy több fényforrást a többszínű nyomtatott példány előállítására.
11. Mechanikus: olyan nyomtatási technológia, amelyre az jellemző, hogy a kívánt nyomtatott képet úgy alakítja ki, hogy a színezőanyag egy „szalagról” ütési folyamat során kerül át. A mechanikus technológia két fajtája a pontmátrixos érintkezéssel történő nyomtatás és az érintkezéssel történő alaknyomatás.
12. Tintasugaras nyomtatás: olyan nyomtatási technológia, amelyben a képek úgy alakulnak ki, hogy festék kis cseppekben közvetlenül a nyomathordozóra, mátrixelven helyeződik el. A színes tintasugaras abban tér el a fekete-fehér tintasugaras nyomtatástól, hogy egy adott termékben egyidejűleg több különböző szín áll rendelkezésre. A tintasugaras nyomtatás jellemző fajtái a piezoelektromos tintasugaras, a tintasugaras szublimációs és a viaszfestékes tintasugaras hőnyomatás.
13. Szilárd tintás nyomtatás: olyan nyomtatási technológia, amelynél a tinta szobahőmérsékleten szilárd, és a kilövellési hőmérsékletre hevítve folyékony. A nyomathordozóra történő átvitel lehet közvetlen, de leggyakrabban egy közvetítő dobra vagy szalagra történik, majd onnan ofszetnyomással kerül a nyomathordozóra.
14. Stencil: olyan nyomtatási technológia, amely egy tintával bevont dobra rögzített stencilről viszi át a képet a nyomathordozóra.

15. Közvetett hőnyomatás: olyan nyomtatási technológia, amelyben a kívánt nyomtatott kép úgy alakul ki, hogy az olvasztott/folyékony halmazállapotú szilárd festék (rendszerint színezett viaszok) kis cseppekben közvetlenül a nyomathordozóra, mátrixelven helyeződnek el. A közvetett hőnyomatás abban különbözik a tintasugarastól, hogy a tinta szobahőmérsékleten szilárd és azt a hő cseppfolyósítja.

*Üzem módok, tevékenységek és energiafogyasztási állapotok*

16. Aktív üzemmód: olyan energiafelhasználási állapot, amelyben a termék feszültségforráshoz van csatlakoztatva és végterméket állít elő, valamint egyéb elsődleges funkcióit is ellátja.
17. Automata kétoldalas nyomtatás: a fénymásoló, faxberendezés, többfunkciós eszköz vagy nyomtató azon képessége, hogy automatikusan képet helyezzen el a kimenő lap mindkét oldalán, anélkül hogy közben lépésként a kimenő lapot kézzel kellene áthelyezni. Példák: egyoldalú eredetiről kétoldalú másolat, illetve a kétoldalú eredetiről kétoldalú másolat készítése. A termék akkor minősül automatikus kétoldalas másolásra képesnek, ha a modell tartalmaz valamennyi olyan tartozékot, amely a fenti feltételek teljesítéséhez szükséges.
18. Alapértelmezett késletelés időtartama: a program résztvevője által a leszállítást megelőzően beállított időtartam, amely meghatározza, hogy a termék elsődleges funkciójának befejezését követően mikor lép kisebb energiaigényű üzemmódba (például alvó, kikapcsolt üzemmódba).
19. Kikapcsolt állapot: az az energiafogyasztási állapot, amelybe a termék a kézi vagy automatikus kikapcsolást követően kerül, de még mindig csatlakoztatva van a fali csatlakozóaljzathoz és a fő áramforráshoz. A termék ebből az állapotból olyan beavatkozás hatására lép ki, mint például a kézi bekapcsolás vagy a készüléket üzemkész állapotba hozó időzítő beavatkozása. Amennyiben ez az állapot a felhasználó kézi beavatkozásának eredménye, azt gyakran nevezik kézi kikapcsolásnak, és amikor az automatikus vagy előre meghatározott ingerre (például késletelési idő vagy óra) történik, ezt gyakran automatikus kikapcsolásnak nevezik.
20. Üzemkész állapot: az az állapot, amely akkor áll fenn, amikor a berendezés nem állít elő végterméket, az üzemi feltételeket már elérte, de még nem lépett kis energiaigényű üzemmódba és kis késedelemmel képes aktív módba lépni. Ebben az üzemmódban a termék valamennyi funkciója bekapcsolható és a terméknek képesnek kell lennie bármely, a termékbe tervezett lehetséges beavatkozás hatására az aktív üzemmódba való visszatérésre. A lehetséges beavatkozások körébe tartoznak a külső ingerek (például hálózati inger, faxhívás vagy távfelügyelet) és a közvetlen fizikai beavatkozás (például egy fizikai kapcsoló vagy gomb aktiválása).
21. Alvó üzemmód: az a csökkentett energiaállapot, amelybe a számítógép inaktív időszakát követően automatikusan belép. Az alvó üzemmódba történő automatikus belépéshez a termék ebbe az üzemmódba 1) az adott napon a felhasználó által beállított időpontban, 2) tényleges kikapcsolás nélkül a felhasználói beavatkozásra azonnali reakcióként vagy 3) más, a felhasználó viselkedéséhez kapcsolódó, automatikusan elért módon kerülhet. Ebben az üzemmódban a termék valamennyi funkciója bekapcsolható és a terméknek képesnek kell lennie bármely, a termékbe tervezett lehetséges beavatkozás hatására az aktív üzemmódba való visszatérésre, de némi késedelem előfordulhat. A lehetséges beavatkozások körébe tartoznak a külső ingerek (például hálózati inger, faxhívás, távfelügyelet) és a közvetlen fizikai beavatkozás (például egy fizikai kapcsoló vagy gomb aktiválása). A terméknek alvó üzemmódban fenn kell tartania a hálózati kapcsolatot és csak szükség esetén térhet vissza aktív üzemmódba.

Megjegyzés: a többféle módon alvó üzemmódba lépni képes termékek adatainak jelentésekor és a termékek minősítésekor a program résztvevőjének meg kell jelölnie azt az alvó üzemmódot, amely automatikusan elérhető. Ha a termék képes automatikusan belépni több, egymást követő alvó szintre, a gyártó határozhatja meg, hogy e szintek közül melyiket használják fel minősítési célokra; azonban az alapértelmezett késletelési időnek meg kell felelnie a használt szintnek.

22. Készenléti üzemmód: az a legkisebb energiaigényű üzemmód, amelyet a felhasználó nem kapcsolhat ki (nem befolyásolhat), és amelyben a termék a tápfeszültség-forráshoz csatlakoztatott állapotban és a gyártó utasításai szerinti használatkor korlátlan ideig megmarad <sup>(1)</sup>).

Megjegyzés: Az előírások hatálya alá tartozó képalakító berendezések vonatkozásában a készenléti energiafogyasztási szint rendszerint kikapcsolt állapotban valósul meg, de ez történhet készenléti vagy alvó üzemmódban is. A termék a fő áramforrásból manuális művelet eredményeként való fizikai kikapcsolása nélkül nem tud kilépni a készenléti üzemmódból és nem érhet el kisebb energiaigényű állapotot.

<sup>(1)</sup> IEC 62301 – Háztartási villamos készülékek – A teljesítményfogyasztás mérése készenléti állapotban, 2005.

*Termékméret formátumok*

23. Nagy formátum: a nagy formátumúként besorolt eszközök közé a legalább A2 méretű eszközök tartoznak, beleértve azokat, amelyeket legalább 406 milliméter (mm) szélességű leporello nyomathordozó kezelésére terveztek. A nagy formátumú eszközök képesek lehetnek szabványméretű vagy kisebb nyomathordozóra történő nyomtatásra.
24. Kis formátum: a kis formátumúként besorolt eszközök közé a szabványosként meghatározott méretnél kisebb nyomathordozókra (például A6, 4" × 6", mikrofilm) tervezett eszközök, beleértve azokat, amelyeket 210 milliméter (mm) szélességnél keskenyebb leporello nyomathordozó kezelésére terveztek.
25. Szabványméret: a szabványosként besorolt eszközök közé a szabványméretű nyomathordozókra (például Letter, Legal, Ledger, A3, A4 és B4) tervezett eszközök, beleértve azokat, amelyeket 210–406 milliméter (mm) szélességű leporello nyomathordozó kezelésére terveztek. A szabványformátumú eszközök képesek lehetnek kis formátumú nyomathordozóra történő nyomtatásra.

*További kifejezések*

26. Tartozék: olyan perifériás berendezés, amelyre az alapegység működéséhez nincs szükség, de amellyel az a leszállítást megelőzően vagy azt követően a funkciók hozzáadása érdekében kiegészíthető. A tartozékok külön, saját modellszám alatt, illetve a csomag vagy konfiguráció részeként, az alapegységgel együtt is forgalmazhatók.
27. Alapegység: az alapegység a gyártó által leszállított szabványos modell. Amennyiben a termékmodelleket különféle konfigurációkban kínálják, az alapegység a modell azon legegyszerűbb konfigurációja, amely a legkisebb számú rendelkezésre álló funkcionális kiegészítőt tartalmazza. A nem az alapfelszereltség részeként, hanem opcionálisan kínált funkcionális alkatrészek vagy tartozékok nem minősülnek az alapegység részének.
28. Folytonos forma: a leporello termékek közé azok tartoznak, amelyek nem vágott nyomathordozó méretet használnak, és amelyeket olyan kulcsfontosságú ipari alkalmazásokra terveztek, mint például a vonalkódok, címkék, nyugták, fuvarlevelek, számlák, repülőjegyek vagy kiskereskedelmi címkék nyomtatása.
29. Digitális előfeldolgozó: funkcionálisan integrált, hálózatba csatlakoztatott kiszolgáló vagy olyan asztali számítógép eredetű kiszolgáló, amely más számítógépeket és alkalmazásokat tartalmaz és a képalkotó berendezés illesztőfelületként működik. A digitális előfeldolgozó saját egyenáramú energiaellátását használja vagy pedig azon képalkotó berendezésből nyer egyenáramot, amelyet működtet. A digitális előfeldolgozó a képalkotó termék számára kiterjedtebb funkciókat biztosít. A digitális előfeldolgozó a következő fejlett funkciók közül legalább hármat is kínál:
  - a) hálózati csatlakoztathatóság különböző környezetekben;
  - b) postafiók funkciók;
  - c) feladatsorrend kezelése;
  - d) berendezések kezelése (például a képalkotó berendezés átkapcsolása a csökkentett energiafogyasztású üzemmódból);
  - e) fejlett grafikus felhasználói felület;
  - f) képesség más gazdaszerverekkel és kliens számítógépekkel való kommunikáció kezdeményezésére (például elektronikus levélbe történő szkennelés, távoli postafiókok ellenőrzése feladatok elvégzése céljából);vagy
  - g) képesség az oldalak utófeldolgozására (például nyomtatás előtt az oldal újraformázása).
30. Funkcionális kiegészítés: a funkcionális kiegészítés olyan szabványos termékfunkció, ami a képalkotó berendezés alap nyomtatóművét funkciókkal egészíti ki. Ezen előírások üzemmódra vonatkozó része tartalmazza az egyes funkcionális kiegészítőkre vonatkozó további energiafogyasztási határértékeket. A funkcionális kiegészítőkre példa a vezeték nélküli illesztőfelület és lapolvasási képesség.

31. Üzem mód-alapú megközelítés: a képkalkoló berendezések vizsgálatának és energiafogyasztása összehasonlításának módszere, ami a termék különböző kis energiaigényű módokban történő energiafogyasztására összpontosít. Az üzemmód-alapú megközelítés által használt kulcsfontosságú kritériumok a kis energiaigényű üzemmódokban wattban (w) mért értékek. Az üzemmódra vonatkozó vizsgálati eljárásokról bővebb információk találhatóak a VII. szakasz D.3. pontjában.
32. Nyomatatómű: a képkalkoló termék legalapvetőbb motorja, ami vezérli az adott termék képelőállítását. Kiegészítő funkcionális alkatrészek nélkül a nyomatatómű nem képes a képadatok feldolgozás céljára történő befogadására és ennél fogva nem üzemképes. A nyomatatómű a kommunikációs képesség és a képfeldolgozás során funkcionális kiegészítőkre támaszkodik.
33. Modell: olyan képkalkoló berendezés, amelyet egyedi modellszám vagy forgalmazási név alatt értékesítenek és forgalmaznak. A modell állhat alapegységéből, illetve alapegységéből és tartozékokból.
34. Termék sebessége: a szabványméretű termékek vonatkozásában általában egyetlen A4 vagy 8,5" × 11" méretű egy oldalán egy perc nyomtatott/másolt/leolvasott lap felel meg egy kép/percnek (ipm). Ha a legnagyobb feltüntetett sebesség eltér az A4 vagy 8,5" × 11" méretű papíron történő képelőállítás esetében, a magasabb értéket kell használni.
- A levélbélyegző gépek esetében az egy perc alatt feldolgozott egyetlen postai küldemény felel meg egy postai küldemény/perc (mppm) értéknek.
  - A kis formátumú termékek esetében általában egyetlen A4 vagy 4"x6" méretű, egy oldalán egy perc nyomtatott/másolt/leolvasott lap felel meg 0,25 kép/percnek (ipm).
  - Nagy formátumú termékek esetében egyetlen A2 lap 4 ipm-nek, egy A0 lap pedig 16 ipm-nek felel meg.
  - A kis formátumú, nagy formátumú vagy szabványméretű csoportba sorolt leporello termékek esetében az ipm-ben kifejezett nyomtatási sebességet a termék forgalmazáskor feltüntetett legmagasabb méter/perc nyomtatási sebességéből kell kiszámítani, az alábbi átváltás szerint:  
$$X \text{ ipm} = 16 \times [\text{a nyomathordozó legnagyobb szélessége (méterben)} \times \text{legnagyobb leképezési sebesség (hosszúság-méter/percben)}]$$
- Az ipm-re átszámított sebességet minden esetben a legközelebbi egész számra kell kerekíteni (például 14,4 ipm kerekítve 14,0 ipm; 14,5 ipm kerekítve 15 ipm).
- Minősítési célokra a gyártóknak jelenteniük kell a termék sebességét a funkciók alább vázolt elsőbbségi sorrendjének megfelelően:
- nyomtatási sebesség, kivéve, ha a termék nem rendelkezik nyomtatási funkcióval, mert ebben az esetben,
  - másolási sebesség, kivéve, ha a termék nem rendelkezik nyomtatási vagy másolási funkcióval, mert ebben az esetben,
  - leolvasási sebesség.
35. A szokásos villamosenergia-fogyasztáson alapuló (TEC) megközelítés: a képkalkoló berendezések vizsgálatának és energiafogyasztása összehasonlításának módszere, ami a termék rendes üzemelése során egy reprezentatív időszak alatt szokásosan elfogyasztott villamos energiára összpontosít. A szokásos villamosenergia-fogyasztáson alapuló megközelítés kulcsfontosságú kritériuma a szokásos heti villamosenergia-fogyasztás kilowattórában (kWh) mért értéke. A szokásos villamosenergia-fogyasztásra vonatkozó vizsgálati eljárásokról bővebb információk a VII. szakasz D.2. pontjában találhatóak.

B. **Megfelelőnek minősített termékek**

Egy képkalkotó berendezés abban az esetben minősíthető ENERGY STAR terméknek, ha az megfelel a VII. szakasz A. pontja szerinti meghatározásnak, valamint az alábbi 15. vagy 16. táblázatban megadott termékleírások egyikének.

15. Táblázat

**Megfelelőnek minősített termékek: a szokásos villamosenergia-fogyasztáson alapuló (TEC) megközelítés**

Termékterület	Nyomási technológia	Méretformátum	Színkezelési képesség	TEC táblázat
Fénymásolók	Közvetlen hőhatással működő	Szabványos	Fekete-fehér	TEC 1
	Festékszublimációs	Szabványos	Színes	TEC 2
	Festékszublimációs	Szabványos	Fekete-fehér	TEC 1
	Elektrofotográfias	Szabványos	Fekete-fehér	TEC 1
	Elektrofotográfias	Szabványos	Színes	TEC 2
	Szilárd tintás	Szabványos	Színes	TEC 2
	Közvetett hőnyomtatás	Szabványos	Színes	TEC 2
	Közvetett hőnyomtatás	Szabványos	Fekete-fehér	TEC 1
Digitális sokszorosítók	Stencil	Szabványos	Színes	TEC 2
	Stencil	Szabványos	Fekete-fehér	TEC 1
Faxberendezések	Közvetlen hőnyomtatás	Szabványos	Fekete-fehér	TEC 1
	Festékszublimációs	Szabványos	Fekete-fehér	TEC 1
	Elektrofotográfias	Szabványos	Fekete-fehér	TEC 1
	Elektrofotográfias	Szabványos	Színes	TEC 2
	Szilárd tintás	Szabványos	Színes	TEC 2
	Közvetett hőnyomtatás	Szabványos	Színes	TEC 2
	Közvetett hőnyomtatás	Szabványos	Fekete-fehér	TEC 1
Többfunkciós eszközök (MFD):	Közvetlen hőnyomtatás	Szabványos	Fekete-fehér	TEC 3
	Festékszublimációs	Szabványos	Színes	TEC 4
	Festékszublimációs	Szabványos	Fekete-fehér	TEC 3
	Elektrofotográfias	Szabványos	Fekete-fehér	TEC 3
	Elektrofotográfias	Szabványos	Színes	TEC 4
	Szilárd tintás	Szabványos	Színes	TEC 4
Többfunkciós eszközök (MFD):	Hőnyomtatás	Szabványos	Színes	TEC 4
	Közvetett hőnyomtatás	Szabványos	Fekete-fehér	TEC 3
Nyomtatók	Közvetlen hőnyomtatás	Szabványos	Fekete-fehér	TEC 1
	Festékszublimációs	Szabványos	Színes	TEC 2
	Festékszublimációs	Szabványos	Fekete-fehér	TEC 1
	Elektrofotográfias	Szabványos	Fekete-fehér	TEC 1
	Elektrofotográfias	Szabványos	Színes	TEC 2
	Szilárd tintás	Szabványos	Színes	TEC 2
	Hőnyomtatás	Szabványos	Színes	TEC 2
	Közvetett hőnyomtatás	Szabványos	Fekete-fehér	TEC 1

16. Táblázat

**Megfelelőnek minősített termékek: Üzemmod-alapú (OM) megközelítés**

Termékterület	Nyomási technológia	Méretformátum	Színkezelési képesség	OM táblázat
Fénymásolók	Közvetlen hőnyomtatás	Nagy	Fekete-fehér	OM 1
	Festékszublimációs	Nagy	Színes és fekete-fehér	OM 1
	Elektrofotográfias	Nagy	Színes és fekete-fehér	OM 1
	Szilárd tintás	Nagy	Színes	OM 1
	Közvetett hőnyomtatás	Nagy	Színes és fekete-fehér	OM 1
Faxberendezések	Tintasugaras nyomtatás	Szabványos	Színes és fekete-fehér	OM 2
Levélbélyegző gépek	Közvetlen hőnyomtatás	N/A	Fekete-fehér	OM 4
	Elektrofotográfias	N/A	Fekete-fehér	OM 4
	Tintasugaras nyomtatás	N/A	Fekete-fehér	OM 4
	Közvetett hőnyomtatás	N/A	Fekete-fehér	OM 4
Többfunkciós eszközök (MFD)	Közvetlen hőnyomtatás	Nagy	Fekete-fehér	OM 1
	Festékszublimációs	Nagy	Színes és fekete-fehér	OM 1
	Elektrofotográfias	Nagy	Színes és fekete-fehér	OM 1
	Tintasugaras nyomtatás	Szabványos	Színes és fekete-fehér	OM 2
	Tintasugaras nyomtatás	Nagy	Színes és fekete-fehér	OM 3
	Szilárd tintás	Nagy	Színes	OM 1
	Közvetett hőnyomtatás	Nagy	Színes és fekete-fehér	OM 1
Nyomtatók	Közvetlen hőhatással működő	Nagy	Fekete-fehér	OM 8
	Közvetlen hőnyomtatás	Kicsi	Fekete-fehér	OM 5
	Festékszublimációs	Nagy	Színes és fekete-fehér	OM 8
	Festékszublimációs	Kicsi	Színes és fekete-fehér	OM 5
	Elektrofotográfias	Nagy	Színes és fekete-fehér	OM 8
	Elektrofotográfias	Kicsi	Színes	OM 5
	Mechanikus	Nagy	Színes és fekete-fehér	OM 8
	Mechanikus	Kicsi	Színes és fekete-fehér	OM 5
	Mechanikus	Szabványos	Színes és fekete-fehér	OM 6
	Tintasugaras nyomtatás	Nagy	Színes és fekete-fehér	OM 3
	Tintasugaras nyomtatás	Kicsi	Színes és fekete-fehér	OM 5
	Tintasugaras nyomtatás	Szabványos	Színes és fekete-fehér	OM 2
	Szilárd tintás	Nagy	Színes	OM 8
	Szilárd tintás	Kicsi	Színes	OM 5
	Közvetett hőnyomtatás	Nagy	Színes és fekete-fehér	OM 8
Közvetett hőnyomtatás	Kicsi	Színes és fekete-fehér	OM 5	
Lapolvasók	N/A	Nagy, kicsi és szabványos	N/A	OM 7

**C. A megfelelőnek minősített termékek energiahatékonysági előírásai**

Energy Star minősítés csak a fenti VII. szakasz B. pontjában felsorolt, és az alábbi követelményeket kielégítő termékekhez adható meg.

Külső hálózati adapterrel értékesített termékek: A minősítéshez az egyfeszültségű külső váltóáramú-egyenáramú vagy váltóáramú-váltóáramú hálózati adaptert használó képképző berendezéseknek ENERGY STAR minősítésű adaptert, vagy olyan adaptert kell használniuk, amely az ENERGY STAR vizsgálati módszerrel végzett vizsgálaton megfelel az ENERGY STAR külső tápegységekre vonatkozó előírásainak azon a napon, amelyen a képképző termék ENERGY STAR minősítést kap. Az egyfeszültségű külső váltóáramú-egyenáramú vagy váltóáramú-váltóáramú hálózati adapterre vonatkozó ENERGY STAR előírások és vizsgálati módszerek a következő címen találhatóak: [www.energystar.gov/products](http://www.energystar.gov/products).



A külső digitális előfeldolgozóval való működésre tervezett termékek: A minősítéshez a saját váltóáramú áramforrást használó digitális előfeldolgozóval értékesített képalkotó berendezéseknek ENERGY STAR minősítésű digitális előfeldolgozót, vagy olyan digitális előfeldolgozót kell használniuk, amely az ENERGY STAR vizsgálati módszerrel végzett vizsgálaton megfelel az ENERGY STAR számítógépekre vonatkozó előírásainak azon a napon, amelyen a képalkotó termék ENERGY STAR minősítést kap. A számítógépekre vonatkozó ENERGY STAR előírások és vizsgálati módszerek a következő címen találhatók: [www.energystar.gov/products](http://www.energystar.gov/products).

Kiegészítő zsinór nélküli kézibeszélővel értékesített termékek: A minősítéshez a faxberendezéseknek vagy faxolásra képes többfunkciós eszközöknek ENERGY STAR minősítésű kézibeszélőt, vagy olyan kézibeszélőt kell használniuk, amely az ENERGY STAR vizsgálati módszerrel végzett vizsgálaton megfelel az ENERGY STAR telefonokra vonatkozó előírásainak azon a napon, amelyen a képalkotó termék ENERGY STAR minősítést kap. A telefonokra vonatkozó ENERGY STAR előírások és vizsgálati módszerek a következő címen találhatók: [www.energystar.gov/products](http://www.energystar.gov/products).

Kétoldalas nyomtatás: Azoknak a szabvány méretű fénymásolóknak, többfunkciós eszközöknek, valamint elektrofotográfias, szilárd tintás, és hőintenzív tintasugaras nyomtatást alkalmazó nyomtatóknak, amelyek a VII. szakasz C.1 pontjának TEC-megközelítése vonatkozik, meg kell felelniük a terméksebességen alapuló következő kétoldalas másolási követelményeknek:

17. Táblázat

**Színes fénymásolók, többfunkciós eszközök és nyomtatók kétoldalas nyomtatási követelményei**

Termék sebessége	Kétoldalas nyomtatás követelmény
≤ 19 ipm	N/A
20 – 39 ipm	Az automata kétoldalas nyomtatás lehetőségét alapfunkcióként vagy opcionális tartozékként kell kínálni a vásárláskor.
≥ 40 ipm	Az automata kétoldalas nyomtatás lehetőségét Alapfunkcióként kell kínálni a vásárláskor.

18. Táblázat

**Fekete-fehér fénymásolók, többfunkciós eszközök és nyomtatók kétoldalas nyomtatási követelményei**

Termék sebessége	Kétoldalas nyomtatás követelmény
≤ 24 ipm	N/A
25 – 44 ipm	Az automata kétoldalas nyomtatás lehetőségét alapfunkcióként vagy opcionális tartozékként kell a vásárláskor kínálni.
≥ 45 ipm	Az automata kétoldalas nyomtatás lehetőségét alapfunkcióként kell a vásárláskor kínálni.

1. ENERGY STAR alkalmassági kritériumok – szokásos villamosenergia-fogyasztás (TEC)

Az Energy Star minősítésre való jogosultsághoz a fenti VII. szakasz B. pontjának 15. táblázatában felvázolt képalkotó berendezések vonatkozásában a kapott TEC-értékek nem léphetik túl az alábbi megfelelő értékeket.

A funkcionálisan integrált, áramforrásként a képalkotó termékre hagyatkozó digitális előfeldolgozóval rendelkező képalkotó berendezések esetében a gyártóknak le kell vonniuk a digitális előfeldolgozó üzemi állapotbeli energiafogyasztását a termék teljes TEC eredményéből, mielőtt azt összevetnék az alábbi kritériumhatárokkal. E kedvezmény igénybevétele érdekében a digitális előfeldolgozónak meg kell felelnie a VII. szakasz A.29. pontjában megadott fogalom meghatározásnak és annak olyan különálló feldolgozó egységnek kell lennie, amely képes a hálózaton keresztül tevékenység kezdeményezésére.

*Példa:* A nyomtató teljes TEC-eredménye 24,5 kWh/hét és a belső digitális előfeldolgozó 50W-ot fogyaszt készletléti módban.  $50W \times 168 \text{ óra/hét} = 8,4 \text{ kWh/hét}$ , amelyet azután le kell vonni a vizsgált TEC-értékből:  $24,5 \text{ kWh/hét} - 8,4 \text{ kWh/hét} = 16,1 \text{ kWh/hét}$ . 16,1 kWh/hét értéket kell a következő kritériumokhoz viszonyítani.

Megjegyzés: Az alábbi valamennyi egyenletben  $x$  = terméksebesség (ipm-ben).

### 19. Táblázat

#### TEC 1. Táblázat

Termék(ek): fénymásolók, digitális sokszorosítók, faxberendezések, nyomtatók		
Méretformátum(ok): szabvány méret:		
Nyomási technológiák: közvetlen hőnyomatás, fekete-fehér festékszublimációs, fekete-fehér elektrofotográfias, fekete-fehér stencil, fekete-fehér közvetett hőnyomatás		
	I. szint	II. szint
Termék sebessége (ipm-ben)	Legmagasabb TEC (kWh/hét)	Legmagasabb TEC (kWh/hét)
$\leq 12$	1,5 kWh	TBD
$12 < \text{ipm} < 50$	$(0,20 \text{ kWh/ipm})x - 1 \text{ kWh}$	TBD
$> 50 \text{ ipm}$	$(0,80 \text{ kWh/ipm})x - 31 \text{ kWh}$	TBD

### 20. Táblázat

#### TEC 2. Táblázat

Termék(ek): fénymásolók, digitális sokszorosítók, faxberendezések, nyomtatók		
Méretformátum(ok): szabvány méret:		
Nyomási technológiák: színes festékszublimációs, színes stencil, színes közvetett hőnyomatás, színes elektrofotográfias, szilárd tintás		
	I. szint	II. szint
Termék sebessége (ipm-ben)	Legmagasabb TEC (kWh/hét)	Legmagasabb TEC (kWh/hét)
$\leq 50$	$(0,20 \text{ kWh/ipm})x + 2 \text{ kWh}$	TBD
$> 50$	$(0,80 \text{ kWh/ipm})x - 28 \text{ kWh}$	TBD

### 21. Táblázat

#### TEC 3. Táblázat

Termék(ek): többfunkciós eszközök		
Méretformátum(ok): szabvány méret		
Nyomási technológiák: közvetlen hőnyomatás, fekete-fehér festékszublimációs, fekete-fehér elektrofotográfias, fekete-fehér közvetett hőnyomatás		
	I. szint	II. szint
Termék sebessége (ipm-ben)	Legmagasabb TEC (kWh/hét)	Legmagasabb TEC (kWh/hét)
$\leq 20$	$(0,20 \text{ kWh/ipm})x + 2 \text{ kWh}$	TBD
$20 < \text{ipm} < 69$	$(0,44 \text{ kWh/ipm})x - 2,8 \text{ kWh}$	TBD
$> 69$	$(0,80 \text{ kWh/ipm})x - 28 \text{ kWh}$	TBD

## 22. Táblázat

## TEC 4. Táblázat

Termék(ek): többfunkciós eszközök		
Méretformátum(ok): szabvány méret		
Nyomási technológiák: színes festékszublimáció, színes közvetett hőnyomatás, színes elektrofotográfia, szilárd tintás		
	I. szint	II. szint
Termék sebessége (ipm-ben)	Legmagasabb TEC (kWh/hét)	Legmagasabb TEC (kWh/hét)
≤ 32	(0,20 kWh/ipm)x + 5 kWh	TBD
32 < ipm < 61	(0,44 kWh/ipm)x – 2,8 kWh	TBD
> 61	(0,80 kWh/ipm)x – 25 kWh	TBD

## 2. ENERGY STAR alkalmassági kritériumok – OM

Az Energy Star minősítésre való jogosultsághoz a fenti VII. szakasz B. pontjának 16. táblázatában ismertetett képalakító berendezések esetében a kapott energiafogyasztási értékek nem léphetik túl az alábbiakban felsorolt megfelelő értékeket. Azoknál a termékeknél, amelyek üzemszerű üzemmódban megfelelnek a kis energiaigényű üzemmódra vonatkozó követelményeknek, az alvó üzemmódra vonatkozó követelményeknek való megfeleléshez nincs szükség további fogyasztáscsökkentésre. Emellett azoknál a termékeknél, amelyek üzemszerű vagy alvó üzemmódban megfelelnek a készenléti üzemmódra vonatkozó követelményeknek, az ENERGY STAR minősítés megszerzéséhez nincs szükség további fogyasztáscsökkentésre.

A funkcionálisan integrált, áramforrásként a képalakító termékre hagyatkozó digitális előfeldolgozóval rendelkező képalakító berendezések vonatkozásában a gyártóknak le kell vonniuk a digitális előfeldolgozó energiafogyasztását a termék alvó üzemmódban mért eredményének a nyomtatóműre és a funkcionális kiegészítőre vonatkozó alábbi együttes kritériumhatáraival való összevetésekor. A digitális előfeldolgozó beépítése azonban nem gátolhatja a képalakító berendezés azon képességét, hogy kis energiaigényű üzemmódba lépjen, vagy abból kilépjen. E kizárás igénybevétele érdekében a digitális előfeldolgozónak meg kell felelnie a VII. szakasz A. részének 29. pontjában megadott fogalom meghatározásnak és annak olyan különálló feldolgozó egységnek kell lennie, amely képes a hálózaton keresztül tevékenységet kezdeményezni.

Alapértelmezett késleltetés időtartamára vonatkozó kritériumok: az ENERGY STAR minősítésre való jogosultság érdekében az OM-termékeknek meg kell felelniük az alapértelmezett késleltetés időtartamára vonatkozóan a 23–25. táblázatban minden terméktípusra előírt és a termék leszállításakor aktivált beállításoknak. Ezenfelül valamennyi OM-terméket legfeljebb 4 órás, kizárólag a gyártó által módosítható legnagyobb **készülék** késleltetési idővel kell leszállítani. Ezt a legnagyobb készülékkésleltetési időt a felhasználó nem módosíthatja, és az rendszerint nem módosítható a termék belső, mindenre kiterjedő átalakítása nélkül. A 23–25. táblázatban megadott alapértelmezett késleltetési időtartamokat a felhasználó módosíthatja.

## 23. Táblázat

## az alvó üzemmódba való belépés legnagyobb alapértelmezett késleltetési időtartama kis formátumú és szabvány méretű OM-termékekre, a levélbélyegző gépek kivételével, percben

Termék sebessége (ipm-ben)	Faxberendezések	MFD-k	Nyomtatók	Lapolvasók
0 – 10	5	15	5	15
11 - 20	5	30	15	15
21 - 30	5	60	30	15
31 - 50	5	60	60	15
51 +	5	60	60	15

## 24. Táblázat

**az alvó üzemmódba való belépés legnagyobb alapértelmezett késleltetési időtartama nagy formátumú OM-termékekre, a levélbélyegző gépek kivételével, percben**

Termék sebessége (ipm-ben)	Fénymásolók	MFD-k	Nyomatatók	Lapolvasók
0 – 10	30	30	30	15
11 – 20	30	30	30	15
21 – 30	30	30	30	15
31 – 50	30	60	60	15
51 +	60	60	60	15

## 25. Táblázat

**az alvó üzemmódba való belépés legnagyobb alapértelmezett késleltetési időtartama levélbélyegző gépekre, percben**

Termék sebessége (mppm)	Levélbélyegző gépek
0 – 50	20
51 – 100	30
101 – 150	40
151 +	60

Készenléti állapotra vonatkozó követelmények: az ENERGY STAR minősítésre való jogosultság érdekében az OM-termékeknek meg kell felelniük a készenléti fogyasztásra vonatkozóan a 26. táblázatban az egyes terméktípusokra előírt kritériumoknak.

## 26. Táblázat

**Az OM-termékek legmagasabb készenléti fogyasztási szintjei wattban**

Terméktípus & méretformátumok	Készenlét (W) – 1. szint	Készenlét (W) – 2. szint
Faxolási képességgel nem rendelkező, minden kis formátumú és szabvány méretű OM-termék	1	Az 1. szint nem változik
Faxolási képességgel rendelkező, minden kis formátumú és szabvány méretű OM-termék	2	Az 1. szint nem változik
Minden nagy formátumú OM-termék és levélbélyegző gép	N/A	TBD

Az alábbi 1–8. OM táblázatban (28–35. táblázat) szereplő alkalmassági kritériumok a termék nyomtatóművére vonatkoznak. Mivel a termékkel szemben elvárás, hogy azt az alap nyomtatómű mellett egy vagy több funkcióval szállítsák, az alábbi megfelelő kedvezményeket hozzá kell adni a nyomtatómű alvó üzemmódjára vonatkozó kritériumokhoz. Az alkalmasság meghatározásához a megfelelő „funkcionális kiegészítővel” ellátott alaptermékre vonatkozó összesített értéket kell használni. A gyártók legfeljebb **három** elsődleges funkcionális kiegészítőt alkalmazhatnak az egyes termékeken, de alkalmazhatják a meglévő összes másodlagos kiegészítőt is (amennyiben háromnál több elsődleges tartozék van, azok másodlagos tartozékként szerepelnek). E megközelítésre példát az alábbiakban láthatunk:

*Példa:* Vegyünk például egy szabvány méretű tintasugaras nyomtatót USB 2.0 csatlakozóval és memóriakártya csatlakozóval. Feltételezve, hogy a vizsgálat során használt elsődleges illesztőfelület az USB-csatlakozó, a nyomtatómodell funkcionális kiegészítőként 0,5 W kedvezményt kap az USB-re és 0,1-et a memóriakártya-olvasóra, ami összesen 0,6 W kedvezményt jelent a funkcionális kiegészítőkre. Mivel az OM 2. táblázat (27. táblázat) a nyomtatómű esetében alvó üzemmódban 3 W-os kritériumot ír elő, az ENERGY STAR minősítés meghatározásakor a gyártó összeadja a nyomtatómű alvó üzemmódjára vonatkozó 3W-os kritériumot a funkcionális kiegészítőkre alkalmazandó kedvezménnyel az alaptermék minősítése esetében megengedett legnagyobb energiafogyasztás meghatározására: 3 W + 0,6 W. Ha a nyomtató alvó üzemmódban mért energiafogyasztásának értéke legfeljebb 3,6W, a nyomtató megfelel az ENERGY STAR alvó üzemmódra vonatkozó kritériumának.

## 27.Táblázat

## Megfelelőnek minősített termékek: OM funkcionális kiegészítők

Típus	Részletek	Funkcionális kiegészítőkre vonatkozó kedvezmények (W)	
		Elsődleges	Másodlagos
Illesztőfelületek	A. Vezetékes < 20 MHz	0,3	0,2
	A képkalkotó berendezésen lévő olyan fizikai adat- vagy hálózati csatlakozási pontok, amelyek < 20 MHz átviteli sebességre képesek. Ide tartozik az USB 1.x, az IEEE488, az IEEE 1284/Parallel/Centronics és a RS232.		
	B. Vezetékes ≥ 20 MHz és < 500 MHz	0,5	0,2
	A képkalkotó berendezésen lévő olyan fizikai adat- vagy hálózati csatlakozási pontok, amelyek ≥ 20 MHz és < 500 MHz átviteli sebességre képesek. Ide tartozik az USB 2.x, az IEEE 1394/FireWire/i. LINK és a 100Mb Ethernet.		
	C. Vezetékes ≥ 500 MHz	1,5	0,5
	A képkalkotó berendezésen lévő olyan fizikai adat- vagy hálózati csatlakozási pontok, amelyek < 500 MHz átviteli sebességre képesek. Ide tartozik az 1G Ethernet.		
	D. Vezeték nélküli	3,0	0,7
	A képkalkotó berendezésen lévő olyan fizikai adat- vagy hálózati csatlakozási illesztőfelületek, amelyeket rádiófrekvenciás vezeték nélküli eszközökön keresztül történő adatátvitelre terveztek.		
	E. Vezetékes kártya/kamera/háttértár	0,5	0,1
	A képkalkotó berendezésen lévő olyan fizikai adat- vagy hálózati csatlakozó pontok, amelyeket olyan külső berendezésekhez való csatlakozásra terveztek, mint a flash memóriakártya-/intelligenskártya-olvasó és kamera illesztőfelületek (beleértve a PictBridge-t).		
Egyéb	G. Infravörös	0,2	0,2
	A képkalkotó berendezésen lévő olyan fizikai adat- vagy hálózati csatlakozási illesztőfelületek, amelyeket infravörös technológián keresztül történő adatátvitelre terveztek. Ide tartozik az IrDA.		
	Háttértár	—	0,2
	A képkalkotó berendezésben lévő belső háttértár-meghajtók. Ide csak a belső meghajtók tartoznak (például lemezmeghajtók, DVD meghajtók, Zip meghajtók) és ez minden egyes külön meghajtóra vonatkozik.. A külső meghajtók (például SCSI) vagy belső memória nem tartozik e kiegészítők körébe.		
	CCFL lámpás lapolvasók	—	2,0
	Hidegkatódos fénycső (CCFL) technológiát használó lapolvasó jelenléte. Ez a kiegészítés csak egyszer szerepelhet, tekintet nélkül a lámpa méretére vagy az alkalmazott lámpák számára.		
	Nem CCFL lámpás lapolvasók	—	0,5
	A nem hidegkatódos fénycső (CCFL) technológiát használó lapolvasó jelenléte. Ez a kiegészítés csak egyszer szerepelhet, tekintet nélkül a lámpa méretére vagy az alkalmazott lámpák számára. Ez a kiegészítés azokra a lapolvasókra vonatkozik, amelyek fénykibocsátó dióda (LED), halogén, melegkatódos fénycső (HCFT), xenon vagy fénycsöves (TL) technológiát használnak.		
	PC-alapú rendszer (nem képes nyomtatásra/másolásra/lapolvasására jelentős PC-erőforrások használata nélkül)	—	- 0,5
	Ez a kiegészítő azokra a képkalkotó termékekre vonatkozik, amelyek <b>jelentős</b> erőforrások – mint memória és adatfeldolgozás – tekintetében hagyatkoznak egy külső számítógépre a képkalkotó berendezések által rendszerint függetlenül végzett olyan alapfunkciók elvégzésében, mint az oldalleképezés. Ez a kiegészítés nem vonatkozik azokra a termékekre, amelyek a számítógépet egyszerűen a képadatok forrásaként vagy rendeltetési helyeként használják.		
Vezeték nélküli kézibeszélő	—	0,8	
A képkalkotó berendezés vezeték nélküli kézibeszélő segítségével történő kommunikációra való képessége. Ez a kiegészítés csak egyszer szerepelhet, tekintet nélkül azon vezeték nélküli kézibeszélők számára, amelyek kezelésére a terméket tervezték. Ez a kiegészítés nem vonatkozik magának a kézibeszélőnek az energiafogyasztási követelményeire.			
Memória	—	1,0 W per 1 GB	

Típus	Részletek	Funkcionális kiegészítőkre vonatkozó kedvezmények (W)	
		Elsődleges	Másodlagos
	A képkalkotó berendezésben az adattárolásra rendelkezésre álló belső kapacitás. Ez a kiegészítés minden méretű belső memóriára vonatkozik és azt megfelelően arányosítani kell. Például egy 2,5 GB-os memóriaegység 2,5 W kedvezményt kap, míg egy 0,5 GB memóriaegység 0,5 W-ot.		
Egyéb	Tápegység mérete, a tápegység kimenő teljesítménye alapján (Megjegyzés: ez a kiegészítés lapolvasókra nem vonatkozik)	—	Ha a tápegység kimenő teljesítménye > 10 W, akkor $0,05 \times (a \text{ tápegység kimenő teljesítménye} - 10 \text{ W})$
	Ez a kiegészítés a lapolvasók kivételével minden képkalkotó berendezésre vonatkozik. Ezt a kedvezményt a belső vagy külső tápegység a tápegység gyártója által megadott névleges kimenő egyenáramú teljesítményéből számítják. (Ez nem mért mennyiség.) Például egy legfeljebb 3 A/12 V névleges teljesítményű egység PSOR-ja 36 W és az $0,05 \times (36-10) = 0,05 \times 26 = 1,3 \text{ W}$ tápegység-kedvezményben részesül. Többféle feszültséget szolgáltató tápegységek esetében az összes feszültség előállításához szükséges teljesítményt kell használni, amennyiben az előírások nem tartalmaznak ennél alacsonyabb névleges teljesítményre vonatkozó korlátozást. Például egy $3 \text{ A} / 24 \text{ V}$ és $1,5 \text{ A} / 5 \text{ V}$ teljesítmény leadására képes tápegység összesített kimenő teljesítménye $(3 \times 24) + (1,5 \times 5) = 79,5 \text{ W}$ és $3,475 \text{ W}$ kedvezményben részesül.		

A megfelelőnek minősített termékek fenti 27. táblázatában bemutatott, kiegészítőkre vonatkozó kedvezmények esetében megkülönböztetünk „elsődleges” és „másodlagos” típusú kiegészítőket. Ezek a jelölések arra az állapotra utalnak, amelyben az illesztőfelületnek a képkalkotó termék alvó üzemmódjában meg kell maradnia. Az OM vizsgálati eljárás során a képkalkotó berendezés alvó üzemmódja alatt aktív állapotban maradó csatlakozókat határoztuk meg elsődlegesként, míg a képkalkotó berendezés alvó üzemmódjában inaktív állapotú kapcsolatokat másodlagosként. A legtöbb funkcionális kiegészítő rendszerint másodlagos típusú.

A gyártóknak csak azokat a kiegészítőtípusokat kell figyelembe venniük, amelyek a terméken annak leszállításkori konfigurációjában rendelkezésre állnak. A leszállítást követően a vevő rendelkezésére álló lehetőségeket, vagy az olyan illesztőfelületeket, amelyek a termék külső tápegységről táplált digitális előfeldolgozóján találhatóak, nem kell figyelembe venni a kedvezmények képkalkotó berendezésre való alkalmazásakor.

A több illesztőfelülettel rendelkező termékek esetében ezeket az illesztőfelületeket egyedi és különálló illesztőfelületnek kell tekinteni. A több funkciót is ellátó illesztőfelületeket azonban csak egyszer szabad figyelembe venni. Például az az USB csatlakozó, amely 1x és 2x sebességgel is működik, csak egyszer vehető számításba és csak egyetlen kedvezményben részesülhet. Amennyiben egy adott illesztőfelület besorolható a táblázat szerinti több illesztőfelület-típusba is, a gyártónak a kiegészítőre vonatkozó megfelelő kedvezmény meghatározásakor azt a funkciót kell választania, amelyet elsődleges működésre terveztek. Például a képkalkotó berendezés elején található USB-csatlakozó, PictBridge-ként vagy „kamera illesztőfelületként” forgalmaznak a terméktájékoztató kiadványokban. B. típusú illesztőfelület helyett E. típusú illesztőfelületként kell figyelembe venni. Hasonlóképpen a többféle formátumot támogató memóriakártyaolvasó nyílást csak egyszer lehet számításba venni. Ezenkívül a több 802.11 típust támogató rendszert csak vezeték nélküli illesztőfelületként lehet figyelembe venni.

#### 28. Táblázat

##### OM 1. Táblázat

Termék(ek): fénymásolók, többfunkciós eszközök	
Méretformátum(ok): nagy formátum	
Nyomási technológiák: színes festékszublimációs, színes közvetett hőnyomatás, közvetlen hőnyomatás, fekete-fehér festékszublimációs, fekete-fehér elektrofotográfias, fekete-fehér közvetett hőnyomatás, színes elektrofotográfias, szilárd tintás	
	Alvó üzemmód (W)
Nyomatómű	58

#### 29. Táblázat

##### OM 2. Táblázat

Termék(ek): faxberendezések, többfunkciós eszközök, nyomtatók:	
Méretformátum(ok): szabvány méret	
Nyomási technológiák: színes tintasugaras, fekete-fehér tintasugaras	
	Alvó üzemmód (W)
Nyomatómű	3



## 30. Táblázat

**OM 3. Táblázat**

Termék(ek): többfunkciós eszközök, nyomtatók	
Méretformátum(ok): nagy formátum	
Nyomási technológiák: színes tintasugaras, fekete-fehér tintasugaras	
	Alvó üzemmód (W)
Nyomtatómű	13

## 31. Táblázat

**OM 4. Táblázat**

Termék(ek): levélbélyegző gépek	
Méretformátum(ok): N/A	
Nyomási technológiák: közvetlen hőnyomatás, fekete-fehér elektrofotográfias, fekete-fehér tintasugaras, fekete-fehér közvetett hőnyomatás	
	Alvó üzemmód (W)
Nyomtatómű	3

## 32. Táblázat

**OM 5. Táblázat**

Termék(ek): nyomtatók	
Méretformátum(ok): kis formátum	
Nyomási technológiák: színes festékszublimációs, közvetlen hőnyomatás, színes tintasugaras, színes mechanikus, színes közvetett hőnyomatás, fekete-fehér festékszublimációs, fekete-fehér elektrofotográfias, fekete-fehér tintasugaras, fekete-fehér mechanikus, színes elektrofotográfias, szilárd tintás	
	Alvó üzemmód (W)
Nyomtatómű	3

## 33. Táblázat

**OM 6. Táblázat**

Termék(ek): nyomtatók	
Méretformátum(ok): szabványméret	
Nyomási technológiák: színes mechanikus, fekete-fehér mechanikus	
	Alvó üzemmód (W)
Nyomtatómű	6

## 34. Táblázat

**OM 7. Táblázat**

Termék(ek): lapolvasók	
Méretformátum(ok): nagy formátum, kis formátum, szabványméret	
Nyomási technológiák: N/A	
	Alvó üzemmód (W)
Lapolvasó motor	5

## 35. Táblázat

## OM 8. Táblázat

Termék(ek): nyomtatók	
Méretformátum(ok): nagy formátum	
Nyomási technológiák: színes festékszublimációs, színes mechanikus, színes közvetett hőnyomatás, közvetlen hőnyomatás, fekete-fehér festékszublimációs, fekete-fehér elektrofotográfias, fekete-fehér mechanikus, fekete-fehér közvetett hőnyomatás, színes elektrofotográfias, szilárd tintás	
	Alvó üzemmód (W)
Nyomtatómű	54

## D. Vizsgálati iránymutatások

A képkötő berendezések energiahatékonyságának vizsgálatára vonatkozó egyedi útmutatásokat az alábbi három szakaszban vázoljuk fel, amelyek címe a következő:

- A szokásos villamosenergia-fogyasztásra vonatkozó vizsgálati eljárás;
- Az üzemmódra vonatkozó vizsgálati eljárás;

és

- Az ENERGY STAR minősítésű képkötő berendezések vizsgálati feltételei és berendezései.

Az ENERGY STAR minősítés meghatározásakor alapvetően az ezen eljárások során létrejött vizsgálati eredményeket használják fel.

Az Energy Star iránymutatásokban előírt követelményeket kielégítő termékek megfelelőségét a gyártóknak saját maguknak kell vizsgálatokkal igazolniuk, és hitelesíteniük. Képkötő berendezések olyan típuscsaládjai esetében, amelyeken belül a berendezések a készülékház formája és színe kivételével azonosak, a minősítés egyetlen reprezentatív modellen elvégzett vizsgálat alapján megadható. Ugyanilyen módon az előző évben értékesített modellekhez képest változatlan, vagy csak külső megjelenésében megváltoztatott modellek esetében új vizsgálati adatok benyújtása nem szükséges, amennyiben az előírásokat nem változtatták meg.

Ha a terméket a piacon különböző konfigurációkban kínálják termékcsaládként vagy sorozatként, a partner minden egyes egyedi modell helyett bevizsgálhatja és bejelentheti a család legjobb felszerelt konfigurációját is. Modellcsaládok benyújtásakor a gyártók továbbra is elszámoltathatók a képkötő termékeikkel kapcsolatban támasztott hatékonysági igényekért, beleértve azokat is, amelyeket nem vizsgáltak be és amelyekre adatokat nem jelentettek be.

*Példa:* Az A és B modell megegyezik azzal az eltéréssel, hogy az A modellt > 500 MHz vezetékes illesztőfelülettel, a B modellt pedig < 500 MHz vezetékes illesztőfelülettel szállítják. Ha az A modellt bevizsgálják és az megfelel az ENERGY STAR előírásoknak, a partner az A és B modellre vonatkozóan bejelentheti a kizárólag az A modellre vonatkozó vizsgálati adatokat.

Ha a termékhez a villamos energia a vezetékes hálózatról, USB-ről, IEEE1394-ről, Power-over-Ethernet-ről, telefonrendszerrel vagy más eszközzel, illetőleg eszközök kombinációjáról érkezik, a termék nettó váltóáram-fogyasztását (számításba véve az OM vizsgálati eljárásban meghatározott módon a váltóáram-egyenáram konverziós veszteségeket) kell a minősítéshez használni.

1. A további vizsgálati és bejelentési követelményeket az alábbiakban ismertetjük.

A bevizsgáláshoz szükséges egységek száma

A bevizsgálást a gyártó vagy meghatalmazott képviselője egy modell egyetlen egységén végzi.

- a) Az előírások VII. szakasza B. pontjának 15. táblázatában szereplő termékek esetében, ha a kezdetben bevizsgált egység alkalmassági kritériumoknak megfelelő TEC-vizsgálati eredményei a kritériumszint 10 %-án belül esnek, be kell vizsgálni ugyanazon modellnek egy további egységét is. A gyártóknak mindkét egység vonatkozásában jelenteniük kell az értékeket. Az ENERGY STAR minősítéshez mindkét egységnek meg kell felelnie az ENERGY STAR előírásoknak.
- b) Az előírások VII. szakasza C. pontjának 16. táblázatában szereplő termékek esetében, ha a kezdetben bevizsgált egység alkalmassági kritériumoknak megfelelő OM vizsgálati eredmények a kritériumszint 15 %-án belül esnek az adott terméktípusra meghatározott üzemmódok bármelyikében, be kell vizsgálni két további egységet is. Az ENERGY STAR minősítéshez mindhárom egységnek meg kell felelnie az ENERGY STAR előírásoknak.

A megfelelő minősítéssel rendelkező termékek adatainak benyújtása az EPA vagy adott esetben az Európai Bizottság számára

Az ENERGY STAR iránymutatásokban előírt követelményeket kielégítő termékek megfelelőségét a partnereknek saját maguknak kell vizsgálatokkal igazolniuk és hitelesíteniük, és az információt be kell nyújtaniuk az EPA vagy adott esetben az Európai Bizottság számára. A termékekkel kapcsolatban jelentendő információkat a végső specifikációk kiadása után röviddel kell meghatározni. Ezenkívül a partnereknek kivonatot kell benyújtaniuk az EPA vagy adott esetben az Európai Bizottság számára a terméktájékoztató kiadványokból, amelyek elmagyarázzák a fogyasztók számára a javasolt késleltetési időhöz kapcsolódó energiagazdálkodási beállításokat. E követelmény célja az, hogy elősegítse a termékek olyan formában való vizsgálatát, ahogy azt a fogyasztókhoz szállítják, azokkal a használati javaslatokkal, amelyeket a felhasználóknak is biztosítanak.

Több feszültség/frekvencia kombinációval üzemelni képes típusok

A gyártóknak a típusokat azokon a piacokon kell vizsgálniuk, ahol a termékeket ENERGY STAR tanúsított terméként fogják értékesíteni és reklámozni. Az EPA, az Európai Bizottság és ENERGY STAR ország partnereik megállapodtak egy táblázatban, ami három feszültség/frekvencia kombinációt határoz meg vizsgálati célokra. Az egyes piacokra vonatkozó nemzetközi feszültség/frekvencia kombinációk és papírméreték tekintetében lásd a képalkotó berendezések vizsgálati feltételeit.

A több nemzetközi piacon is ENERGY STAR tanúsítottként értékesített, és ebből kifolyólag több bemeneti feszültséggel működni képes termékek esetében a gyártónak minden vonatkozó feszültség/frekvencia kombináció esetében meg kell vizsgálnia és jelentenie kell a szükséges energiafogyasztási vagy hatékonysági értékeket. Például egy termék az Egyesült Államokba és Európába egyaránt szállító gyártónak annak érdekében, hogy a termék mindkét piacon ENERGY STAR tanúsított legyen, azt mind 115 volt/60 Hz és 230 volt/50 Hz kombinációban meg kell vizsgálnia és be kell jelentenie, valamint az értékeknek meg kell felelniük az előírásoknak. Amennyiben egy típus csak egy feszültség/frekvencia kombinációban teljesíti az ENERGY STAR előírásokat (pl. 115 volt/60 Hz), akkor azt csak a vizsgált feszültség/frekvencia kombinációt támogató területeken lehet ENERGY STAR tanúsítottként tekinteni és ennek megfelelően reklámozni (pl.: Észak-Amerika és Tajvan).

## 2. A szokásos villamosenergia-fogyasztásra (TEC) vonatkozó vizsgálati eljárás

- a) Az eljárás hatálya alá tartozó termékek: a TEC-vizsgálati eljárás a VII. szakasz B. pontjának 15. táblázatában meghatározott szabványméretű termékekre vonatkozik.
- b) Vizsgálati paraméterek

Ez a szakasz a termékek TEC vizsgálati eljárás szerinti bemérésekor használatos vizsgálati paramétereket írja le. A szakasz nem tárgyalja a vizsgálati feltételeket, amelyek lentebb, a VII. szakasz D1. pontjában kerülnek felvázolásra.

Bevizsgálás egyoldalas üzemmódban

A termékeket egyoldalas üzemmódban kell bevizsgálni. A fénymásolásra szolgáló eredetinek egyoldalas képnek kell lennie.

A bevizsgálásra használt kép

A bevizsgálásra használt kép a 10561:1999. sz. ISO/IEC szabvány vizsgálati mintája. Ezt 10 pontos méretre, rögzített méretű Courier betűtípussal (vagy ennek legközelebbi megfelelőjével) kell leképezni; a német nyelvre jellemző karaktereket nem kell reprodukálni, ha a termék erre nem képes. A képet a célpiacnak megfelelően egy 8,5" × 11" vagy A4 papírlapra kell leképezni. Az oldalleírás nyelvének lefordítására képes (PDL) nyomtatók és többfunkciós eszközök (például PCL, Postscript) esetében a képeket PDL-ben kell a termékre elküldeni.

## Bevizsgálás fekete-fehérben

A színes nyomtatásra képes termékeket fekete-fehér képek előállításával kell vizsgálni, ha arra képesek.

## Automatikus kikapcsolás és hálózati üzemelés engedélyezése

A terméket a leszállításkori és használatra ajánlott formában kell konfigurálni, különösen az olyan kulcsfontosságú paraméterek vonatkozásában, mint az energiagazdálkodás alapértelmezett késleltetési idői és a felbontás (az alább meghatározott kivétellel). A gyártó által ajánlott késleltetési időkre vonatkozó minden információnak meg kell felelnie a leszállításkori konfigurációnak, beleértve a használati útmutatóban, a weboldalon található, valamint a beszerelő személyzet által adott információkat is. Ha egy nyomtató, digitális sokszorosító vagy nyomtatási képességgel rendelkező többfunkciós eszköz illetve faxberendezés automatikus kikapcsolási képességgel rendelkezik, és az leszállításkor aktiválva van, azt a vizsgálás előtt le kell tiltani. A leszállításkor hálózati csatlakoztatásra képes nyomtatókat és többfunkciós eszközöket <sup>(1)</sup> hálózathoz kell csatlakoztatni. A hálózati csatlakozó (vagy hálózati csatlakozási képesség hiányában más adatátvitel-típusok) típusát a gyártó szabadon határozhatja meg és meg kell adni a használt típust. A vizsgálás céljára szolgáló nyomtatási feladat nem hálózati csatlakozókon (például USB) is elküldhető, még a hálózatra csatlakoztatott egységeken is.

## A termék konfigurációja

A leszállításkori és használatra ajánlott konfigurációnak megfelelően papírforrásnak és befejező hardvernek léteznie kell; azonban ezeknek a vizsgálás során történő használatáról a gyártó szabadon dönthet (azaz bármely papírforrás használható). A páramentesítő funkciók kikapcsolhatók, amennyiben azok a felhasználó által irányíthatók. A vizsgálást megelőzően be kell szerelni a modell részét képező és a felhasználó általi felszerelésre vagy csatlakoztatásra szánt hardvert (például papírkezelő funkciót).

## Digitális sokszorosítók

A digitális sokszorosítókat a tervezésüknek és képességeiknek megfelelően kell beállítani és használni. Például minden feladatban csak egy eredeti kép szerepelhet. A digitális sokszorosítókat a legnagyobb feltüntetett sebességen kell vizsgálni, ugyanazt a sebességet kell használni a vizsgálás elvégzéséhez a feladat méretének meghatározásához, nem pedig a leszállításkori alapértelmezett sebességet, ha ez attól különbözik. A digitális sokszorosítókat egyébként a leszállításkori képességeiktől függően nyomtatóként, fénymásolóként vagy többfunkciós eszközként kell kezelni.

### c) A feladat felépítése

Ez a szakasz írja le, hogy miként kell meghatározni a *feladatonként* használt képek számát a termék TEC-vizsgálati eljárás értelmében történő beméréséhez, illetve a TEC-számítások céljaira a *napi feladatok számát*.

E vizsgálati eljárás céljaira a vizsgálati feladatméret meghatározásához használt terméksebesség az a gyártó által az egyoldalú, szabvány méretű papírra (8,5" × 11" vagy A4) fekete-fehér képek készítésére bejelentett legnagyobb feltüntetett sebesség, a legközelebbi egész számra kerekítve. Ezt a sebességet kell használni bejelentési célokra a modell terméksebességeként is. A termék tényleges vizsgálatkor használandó alapértelmezett kimenő teljesítményét nem kell megmérni, és az eltérhet a legnagyobb feltüntetett sebességtől olyan tényezők miatt, mint a felbontás, képmínőség, nyomtatási mód, a dokumentum-beolvasási idő a feladat nagysága és felépítése, valamint a papír mérete és súlya.

A faxberendezéseket mindig feladatonként egy képpel kell vizsgálni. Az összes többi IE-termék vonatkozásában a feladatonként használandó képek számát a következő három lépésnek megfelelően kell kiszámítani. Kényelmi okokból a 39. táblázat tartalmazza a feladatonkénti képek kiszámított számát, minden egész számú terméksebesség-értékre, egészen percenkénti 100 képig (ipm).

#### i. A napi feladatszám kiszámítása. A napi feladatszám a terméksebességgel változik:

- a legfeljebb nyolc ipm sebességű egységeknél napi nyolc feladatot kell használni.

<sup>(1)</sup> Meg kell adni a hálózati csatlakozó típusát. A leggyakoribb típusok az Ethernet, a 802.11 és a Bluetooth. Gyakori, nem hálózati adatcsatlakozó típusok: USB, soros és párhuzamos.

- A nyolc és harminckettő ipm közötti sebességű egységeknél a napi feladatok száma megegyezik a sebességgel. Például egy 14 ipm teljesítményű egységhez napi 14 feladatot kell használni.
  - A 32 ipm-et meghaladó sebességű egységeknél napi 32 feladatot kell használni.
- ii. A *napi képek* névleges mennyiségének kiszámítása <sup>(1)</sup> a 36. táblázatból. Például egy 14 ipm teljesítményű egység  $0,50 \times 14^2$  vagy 98 képet használ naponta.

## 36. Táblázat

## A képképző berendezések feladatszámának táblázata

Terméktípus	A használandó besorolás	Képlet (napi képek száma)
Fekete-fehér (fax kivételével)	fekete-fehér nyomtatási sebesség	$0,50 \times \text{ipm}^2$
Színes (fax kivételével)	fekete-fehér nyomtatási sebesség	$0,50 \times \text{ipm}^2$

- iii. A *feladatonkénti képek* számának kiszámítása a napi képszámnak a napi feladatszámmal történő elosztása révén. A legközelebbi egész számra kell lefelé kerekíteni. Például egy 15,8-es adat azt mutatja, hogy feladatonként 15 képet kell elkészíteni, ahelyett, hogy a kerekítés feladatonként 16 képre történe.

A 20 ipm teljesítmény alatti fénymásológ esetében kívánt képenként egy eredetit kell használni. Nagyszámú képet tartalmazó feladatok – mint például a 20 ipm-nél nagyobb teljesítményű berendezések – esetében előfordulhat, hogy nem lehet egyeztetni a kívánt képek számát, különösen a dokumentumadagolók kapacitási korlátai miatt. Ezért 20 ipm sebességtől lehetséges minden eredetiről több másolatot is készíteni, feltéve, hogy az eredetik száma legalább tíz. Ennek eredményekén a szükségesnél több kép is készülhet. Például egy olyan 50 ipm teljesítményű egység esetében, amelynél feladatonként 39 kép szükséges, a bevizsgálás elvégezhető tíz eredetiről négy másolat vagy 13 eredetiről 13 másolat elkészítésével.

## d) Mérési eljárások

Az idő méréséhez elegendő a közönséges stopperóra és egy másodperces felbontású időzítés. Valamennyi energiaértéket wattóraban (Wh) kell rögzíteni. Minden időt másodpercben vagy percben kell rögzíteni. A „nulla mérőállás” hivatkozások a mérőről leolvasott Wh értékekre utalnak. A 37. és a 38. táblázat vázolja fel a TEC-eljárás lépéseit.

A szerviz/karbantartási üzemmódokat (beleértve a színbeállítást) általában nem szabad a TEC-mérésekbe bevonni. A bevizsgálás során előforduló minden ilyen üzemmódot fel kell jegyezni. Ha a szerviz üzemmód nem az első feladat során fordul elő, a feladatot ki lehet hagyni és a vizsgálatot egy további feladattal kell kiegészíteni. Amennyiben helyettesítő feladatra van szükség, a kihagyott feladatra vonatkozó energiaértékek nem kell rögzíteni, és a helyettesítő feladatot közvetlenül a 4. feladat után kell beilleszteni. A feladatok közötti 15 perces időközt minden esetben fenn kell tartani, a kihagyott feladatot is beleértve.

A nyomtatási funkcióval nem rendelkező többfunkciós eszközöket e vizsgálati eljárás minden alkalmazásában fénymásolóként kell kezelni.

- i. Eljárás nyomtatókra, digitális sokszorosítókra és nyomtatási funkcióval rendelkező többfunkciós eszközökre, valamint faxberendezésekre

(<sup>1</sup>) Közbenső kép/nap adatok a 37. táblázatban.

## 37. Táblázat

## TEC vizsgálati eljárás – Nyomtatók, digitális sokszorosítók és nyomtatási funkcióval rendelkező többfunkciós eszközök, valamint faxberendezések

Lépés	Kiindulási állapot	Művelet	Feljegyzendő (a lépés végén)	Lehetséges mért állapotok
1	Kikapcsolt állapot	Csatlakoztassa az egységet a mérőhöz. Nullázza le a mérőt; várja ki a vizsgálati időtartamot (öt perc vagy hosszabb idő).	Kikapcsolt állapotbeli energiafogyasztás A vizsgálati időköz ideje	Kikapcsolt állapot
2	Kikapcsolt állapot	Kapcsolja be az egységet. Várja meg, amíg az egység jelzi, hogy üzemkész állapotba került.	—	—
3	Üzemkész állapot	Nyomtasson egy legalább egy kimeneti képből álló feladatot, de legfeljebb feladattáblázonként egy feladatot. Jegyezze fel azt az időt, amely alatt az első kimenő lap elhagyja az egységet. Várjon, amíg azt mérő jelzi, hogy az egység a végső alvó üzemmódját elérte.	Az aktív 0. idő	—
4	Alvó állapot	Nullázza le a mérőt, várjon egy órát.	Alvó üzemmód energiafogyasztása	Alvó üzemmód
5	Alvó állapot	Nullázza le a mérőt és az időmérőt. Nyomtasson feladattáblázonként egy feladatot. Jegyezze fel azt az időt, amely alatt az első kimenő lap elhagyja az egységet. Várjon addig, amíg az időmérő 15 perc elteltét jelzi.	1. feladat energiafogyasztása Az aktív 1 idő	Helyreállási, aktív, üzemkész, alvó üzemmód
6	Üzemkész állapot	Ismételje meg az 5. lépést	2. feladat energiafogyasztása Az aktív 2 idő	A fentivel megegyező
7	Üzemkész állapot	Ismételje meg az 5. lépést (az aktív idő mérése nélkül).	3. feladat energiafogyasztása	A fentivel megegyező
8	Üzemkész állapot	Ismételje meg az 5. lépést (az aktív idő mérése nélkül).	4. feladat energiafogyasztása	A fentivel megegyező
9	Üzemkész állapot	Nullázza le a mérőt és az időmérőt. Várjon, amíg a mérő és/vagy az egység jelzi, hogy az egység a végső alvó üzemmódját elérte.	Végső idő Végső energiafogyasztás	Üzemkész, alvó üzemmód: —

## Megjegyzések:

- A vizsgálat megkezdése előtt célszerű az energiagazdálkodási rendszer alapértelmezett késleltetéseinek ellenőrzése annak biztosítására, hogy azok a leszállításkori állapotnak megfelelnek, illetve annak megerősítése, hogy az eszközben bőven van papír.
- A „nulla mérőállás” hivatkozások úgy is teljesíthetők, hogy a mérő tényleges lenullázása helyett feljegyezzük az adott időben mért összesített energiafogyasztást.
- 1. lépés – A kikapcsolt állapotra vonatkozó mérési időtartam kívánság szerint lehet hosszabb is a mérési hibák csökkentésére. Megjegyzendő, hogy a kikapcsolt állapotbeli energiafogyasztás a számítások során nem kell felhasználni.
- 2. lépés – Ha az egység nem képes az üzemkész állapot kijelzésére, alkalmazzon olyan időtartamot, amely alatt az energiafogyasztási szint az üzemkész szinten állandósul.
- 3. lépés – Az aktív 0. idő feljegyzését követően e feladat többi része törölhető.
- 5. lépés – A 15 perc a feladat megkezdésétől számít. Az egységnek a mérő és az időmérő lenullázásától számított öt másodpercen belül megnövekedett energiafogyasztást kell mutatnia; ennek biztosítására szükség lehet a nyomtatásnak a lenullázás előtt való megkezdésére.
- 6. lépés – A rövid alapértelmezett késleltetési idővel leszállított egység a 6–8. lépést alvó üzemmódból is kezdheti.
- 9. lépés – Az egységek rendelkezhetnek több alvó üzemmóddal is, hogy valamennyi és az utolsó alvó üzemmód is szerepeljen a végső időtartamban.

Minden képet külön kell elküldeni, a képek lehetnek ugyanazon dokumentum részei, de a dokumentumon belül nem lehetnek egyetlen eredeti másolataiként meghatározottak (kivéve, ha a termék a VII. szakasz D.2.b) pontjában meghatározott digitális sokszorosító).

A feladatonként egy képet használó faxberendezések esetében az oldalt kényelmi másoláshoz kell a dokumentumadagolóba betölteni, és az a vizsgálat megkezdése előtt is elhelyezhető az adagolóban. Az egységet telefonvonalhoz nem kell csatlakoztatni, kivéve, ha a telefonvonaltra szükség van a vizsgálat végrehajtásához. Ha például a faxberendezés nem rendelkezik kényelmi másolási képességgel, a 2. lépésben végrehajtott feladatot telefonvonalon keresztül kell elküldeni. A dokumentumadagolóval nem rendelkező faxberendezések esetében a feladatot az üveglapra kell helyezni.



- ii. Eljárás nyomtatókra, digitális sokszorosítókra és nyomtatási funkcióval nem rendelkező többfunkciós eszközökre

## 38. Táblázat

**TEC vizsgálati eljárás – Eljárás nyomtatókra, digitális sokszorosítókra és nyomtatási funkcióval nem rendelkező többfunkciós eszközökre**

Lépés	Kiindulási állapot	Művelet	Feljegyzendő (a lépés végén)	Lehetséges mért állapotok
1	Kikapcsolt állapot	Csatlakoztassa az egységet a mérőhöz. Nullázza le a mérőt; várja ki a vizsgálati időtartamot (öt perc vagy hosszabb idő).	Kikapcsolt állapotbeli <b>energiafogyasztás</b> A vizsgálati időköz ideje	Kikapcsolt állapot
2	Kikapcsolt állapot	Kapcsolja be az egységet. Várja meg, amíg az egység jelzi, hogy üzemkész állapotba került.	—	—
3	Üzemkész állapot	Másoljon egy legalább egy kimeneti képből álló feladatot, de legfeljebb feladattáblázonként egy feladatot. Jegyezze fel azt az időt, amely alatt az első kimenő lap elhagyja az egységet. Várjon, amíg azt mérő jelzi, hogy az egység a végső alvó üzemmódját elérte.	Az aktív 0. idő	—
4	Alvó állapot	Nullázza le a mérőt, várjon egy órát. Ha az egység egy óránál rövidebb idő alatt kikapcsol, rögzítse az alvó üzemmód idejét és energiafogyasztását, de várja ki a teljes egy órát, mielőtt továbblépne az 5. lépéshez.	Alvó üzemmód <b>energiafogyasztása</b> A vizsgálati időköz ideje	Alvó állapot
5	Alvó állapot	Nullázza le a mérőt és az időmérőt. Másoljon feladattáblázonként egy feladatot. Jegyezze fel azt az időt, amely alatt az első kimenő lap elhagyja az egységet. Várjon addig, amíg az időmérő 15 perc elteltét jelzi.	1. feladat <b>energiafogyasztása</b> Az aktív 1 idő	Helyreállási, aktív, üzemkész, alvó, automatikusan kikapcsolt állapot
6	Üzemkész állapot	Ismételje meg az 5. lépést	2. feladat <b>energiafogyasztása</b> Az aktív 2 idő	A fentivel megegyező
7	Üzemkész állapot	Ismételje meg az 5. lépést (az aktív idő mérése nélkül).	3. feladat <b>energiafogyasztása</b>	A fentivel megegyező
8	Üzemkész állapot	Ismételje meg az 5. lépést (az aktív idő mérése nélkül).	4. feladat <b>energiafogyasztása</b>	A fentivel megegyező
9	Üzemkész állapot	Nullázza le a mérőt és az időmérőt. Várjon, amíg a mérő és/vagy az egység azt jelzi, hogy az egység az automatikus kikapcsolás állapotba belépett.	Végső <b>energiafogyasztás</b> Végső idő	Üzemkész, alvó állapot:
10	Automatikus kikapcsolás	Nullázza le a mérőt; várja ki a vizsgálati időtartamot (öt perc vagy hosszabb idő).	Automatikusan kikapcsolt állapot <b>energiafogyasztása</b>	Automatikusan kikapcsolt állapot

## Megjegyzések:

- A vizsgálat megkezdése előtt célszerű az energiagazdálkodási rendszer alapértelmezett késleltetéseinek ellenőrzése annak biztosítására, hogy azok a leszállításkori állapotnak megfelelnek, illetve annak megerősítése, hogy az eszközben bőven van papír.
- A „nulla mérőállás” hivatkozások úgy is teljesíthetők, hogy a mérő tényleges lenullázása helyett feljegyezzük az adott időben mért összesített energiafogyasztást.
- 1. lépés – A kikapcsolt állapotra vonatkozó mérési időtartam kívánság szerint lehet hosszabb is a mérési hibák csökkentésére. Megjegyzendő, hogy a kikapcsolt állapotbeli energiafogyasztás a számítások során nem kell felhasználni.
- 2. lépés – Ha az egység nem képes az üzemkész állapot kijelzésére, alkalmazzon olyan időtartamot, amely alatt az energiafogyasztási szint az üzemkész szinten állandósul.
- 3. lépés – Az aktív 0. idő feljegyzését követően e feladat többi része törölhető.
- 4. lépés – Ha az egység egy órán belül kikapcsol, jegyezze fel az alvó üzemmódi energiafogyasztást és időt abban az időpontban, de az 5. lépés megkezdése előtt várjon egy teljes órát attól számítva, hogy a végső alvó üzemmód megkezdődött. Felhívjuk a figyelmet, hogy a számításban nem kerül felhasználásra az alvó üzemmódban mért energiafogyasztás, és az egység automatikus kikapcsolása a teljes óra eltelte előtt is megtörténhet.
- 5. lépés – A 15 perc a feladat megkezdésétől számít. Az e vizsgálati eljárással történő értékelés érdekében a termékeknek képesnek kell lenniük arra, hogy a feladattáblázonként szükséges feladatokat a feladatok közötti 15 perces időközben elvégezzék.
- 6. lépés – A rövid alapértelmezett késleltetési idővel leszállított egység a 6–8. lépést alvó vagy automatikusan kikapcsolt állapotból is kezdheti.
- 9. lépés – Ha az egység a 9. lépés előtt automatikusan kikapcsolt, a végső energiafogyasztás és a végső idő értéke nulla.
- 10. lépés – Az automatikus kikapcsolási vizsgálati időköz a pontosság növelésére hosszabb is lehet.

Az eredetiket a vizsgálat megkezdése előtt is el lehet helyezni a dokumentumadagolóban. A dokumentumadagolóval nem rendelkező termékek valamennyi képet elkészíthetik az üveglapra helyezett egyetlen eredetiről.

iii. A digitális előfeldolgozóval (DFE) rendelkező termékek további mérése

Ez a lépés csak azokra a termékekre vonatkozik, amelyek rendelkeznek a VII. szakasz A.29. pontjában meghatározott digitális előfeldolgozóval.

Ha a digitális előfeldolgozó külön elektromos vezetékkel rendelkezik – tekintet nélkül arra, hogy a zsinór és a vezérlő a képalkotó berendezésen belül vagy kívül helyezkedik-e el – a digitális előfeldolgozó önálló ötperces energiafogyasztásának mérését a főtermék üzemszerű állapotában kell elvégezni. A leszállításkor hálózatba csatlakoztatható egységeket hálózatba kell kötni.

Ha a digitális előfeldolgozónak nincs külön elektromos vezetéke, a gyártó a digitális előfeldolgozó váltóáram igényét úgy dokumentálja, amikor a teljes egység üzemszerű állapotban van. Ez leggyakrabban úgy teljesíthető, hogy elvégzik a digitális előfeldolgozó bemenő egyenáramú fogyasztásának azonnali mérését és ezt teljesítményszintet olyan szintre emelik, hogy az kiegyenlítse az energiaellátás veszteségeit.

e) Számítási módszerek

A TEC-érték azt tükrözi, hogy a termék naponta feltételezhetően hány órán keresztül van általános használatban, a használat alakulását ezen órák alatt, valamint a termék által a kisebb energiaigényű üzemmódokba való átmenetre használt alapértelmezett késleltetési időszakokat. Minden villamosenergia-fogyasztás mérés az adott idő során összesen elfogyasztott energia mérése, amit ezt követően – az időtartammal való elosztás útján – teljesítményre kell átszámítani.

A számítások alapját a napi két csoportban végzett képkezelési feladatok képezik, amelyek között az egység a dokumentum végén található 2. ábrán bemutatottak szerint eléri legkisebb energiaigényű üzemmódját (például ebédidő alatt). Feltételezzük, hogy hétvégén használat nincs, és a készüléket manuálisan nem kapcsolják ki.

A végső idő az az időtartam, ami a legutolsó feladat megkezdésétől a legkisebb energiaigényű üzemmód (fénymásolók esetében az automatikus kikapcsolás, digitális sokszorosítók és nyomtatási funkcióval nem rendelkező többfunkciós eszközök esetében alvó üzemmód; fénymásolók és nyomtatási funkcióval rendelkező többfunkciós eszközök, illetve faxberendezések esetében az alvó időszak) kezdetéig tart, ebből le kell vonni a feladatok közötti 15 perces időközt.

A következő két egyenlet minden terméktípusra használatos:

$$A \text{ feladat átlagos energiafogyasztása} = (2. \text{ feladat} + 3. \text{ feladat} + 4. \text{ feladat}) / 3$$

$$A \text{ feladatok napi energiafogyasztása} = (1. \text{ feladat} \times 2) + [(napi \text{ feladatszám} - 2) \times a \text{ feladat átlagos energiafogyasztása}]$$

A **nyomtatók, digitális sokszorosítók és nyomtatási képességgel rendelkező többfunkciós eszközök** és faxberendezések esetében a számítási módszer a következő három egyenletet is alkalmazza:

$$A \text{ napi alvó energiafogyasztás} = [24 \text{ óra} - ((napi \text{ feladatszám} / 4) + (végső \text{ idő} \times 2))] \times \text{alvó energiafogyasztás}$$

$$Napi \text{ energiafogyasztás} = \text{feladatok napi energiafogyasztása} + (2 \times \text{végső energiafogyasztás}) + \text{napi alvó energiafogyasztás}$$

$$TEC = (napi \text{ energiafogyasztás} \times 5) + (\text{alvó energiafogyasztás} \times 48)$$

A **fénymásolók, digitális sokszorosítók és nyomtatási képességgel nem rendelkező többfunkciós eszközök** esetében a számítási módszer a következő három egyenletet is alkalmazza:

$$A \text{ napi automatikusan kikapcsolt állapotbeli energiafogyasztás} = [24 \text{ óra} - ((napi \text{ feladatszám} / 4) + (végső \text{ idő} \times 2))] \times \text{automatikusan kikapcsolt állapot energiafogyasztása}$$

$$Napi \text{ energiafogyasztás} = \text{feladatok napi energiafogyasztása} + (2 \times \text{Végső energiafogyasztás}) + \text{napi automatikusan kikapcsolt állapotbeli energiafogyasztás}$$

$$TEC = (napi \text{ energiafogyasztás} \times 5) + (\text{automatikusan kikapcsolt állapotbeli energiafogyasztás} \times 48)$$

Meg kell adni az egyes mérések során használt mérőberendezések előírásait és a használt tartományokat. A mérést úgy kell elvégezni, hogy az a TEC-érték teljes lehetséges hibahatárának legfeljebb 5 %-os értékét eredményezze. A pontosságot nem kell megadni olyan esetekre, amelyeknél a lehetséges hibahatár 5 % alatti. Ha a lehetséges mérési hiba megközelíti az 5 %-ot, a gyártóknak intézkedéseket kell tenniük annak igazolására, hogy az megfelel az 5 %-os határértéknek.

## f) Hivatkozások

ISO/IEC 10561:1999. Információtechnológia – Irodai berendezések – Nyomtató berendezések – Átmenő teljesítmény mérési módszere – 1. osztályú és 2. osztályú nyomtatók.

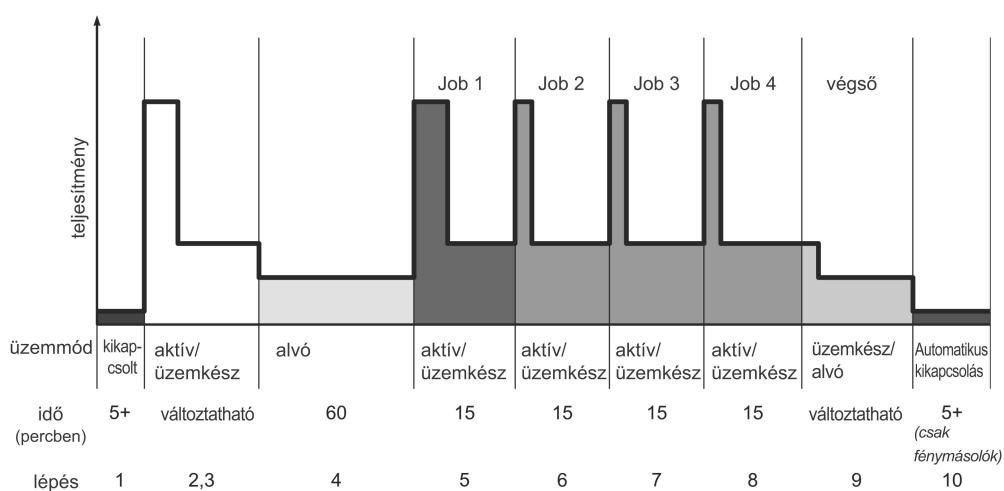
## 39. Táblázat

## Kiszámított feladattáblázat

sebesség	feladatok/ nap	közbenso képek/ nap	közbenso képek/ feladatok	képek/ feladatok	képek/ nap	sebesség	feladatok/ nap	közbenso képek/ nap	közbenso képek/ feladatok	képek/ feladatok	képek/ nap
1	8	1	0.06	1	8	51	32	1301	40.64	40	1280
2	8	2	0.25	1	8	52	32	1352	42.25	42	1344
3	8	5	0.56	1	8	53	32	1405	43.89	43	1376
4	8	8	1.00	1	8	54	32	1458	45.56	45	1440
5	8	13	1.56	1	8	55	32	1513	47.27	47	1504
6	8	18	2.25	2	16	56	32	1568	49.00	49	1568
7	8	25	3.06	3	24	57	32	1625	50.77	50	1600
8	8	32	4.00	4	32	58	32	1682	52.56	52	1664
9	9	41	4.50	4	36	59	32	1741	54.39	54	1728
10	10	50	5.00	5	50	60	32	1800	56.25	56	1792
11	11	61	5.50	5	55	61	32	1861	58.14	58	1856
12	12	72	6.00	6	72	62	32	1922	60.06	60	1920
13	13	85	6.50	6	78	63	32	1985	62.02	62	1984
14	14	98	7.00	7	98	64	32	2048	64.00	64	2048
15	15	113	7.50	7	105	65	32	2113	66.02	66	2112
16	16	128	8.00	8	128	66	32	2178	68.06	68	2176
17	17	145	8.50	8	136	67	32	2245	70.14	70	2240
18	18	162	9.00	9	162	68	32	2312	72.25	72	2304
19	19	181	9.50	9	171	69	32	2381	74.39	74	2368
20	20	200	10.00	10	200	70	32	2450	76.56	76	2432
21	21	221	10.50	10	210	71	32	2521	78.77	78	2496
22	22	242	11.00	11	242	72	32	2592	81.00	81	2592
23	23	265	11.50	11	253	73	32	2665	83.27	83	2656
24	24	288	12.00	12	288	74	32	2738	85.56	85	2720
25	25	313	12.50	12	300	75	32	2813	87.89	87	2784
26	26	338	13.00	13	338	76	32	2888	90.25	90	2880
27	27	365	13.50	13	351	77	32	2965	92.64	92	2944
28	28	392	14.00	14	392	78	32	3042	95.06	95	3040
29	29	421	14.50	14	406	79	32	3121	97.52	97	3104
30	30	450	15.00	15	450	80	32	3200	100.00	100	3200
31	31	481	15.50	15	465	81	32	3281	102.52	102	3264
32	32	512	16.00	16	512	82	32	3362	105.06	105	3360
33	32	545	17.02	17	544	83	32	3445	107.64	107	3424
34	32	578	18.06	18	576	84	32	3528	110.25	110	3520
35	32	613	19.14	19	608	85	32	3613	112.89	112	3584
36	32	648	20.25	20	640	86	32	3698	115.56	115	3680
37	32	685	21.39	21	672	87	32	3785	118.27	118	3776
38	32	722	22.56	22	704	88	32	3872	121.00	121	3872
39	32	761	23.77	23	736	89	32	3961	123.77	123	3936
40	32	800	25.00	25	800	90	32	4050	126.56	126	4032
41	32	841	26.27	26	832	91	32	4141	129.39	129	4128
42	32	882	27.56	27	864	92	32	4232	132.25	132	4224
43	32	925	28.89	28	896	93	32	4325	135.14	135	4320
44	32	968	30.25	30	960	94	32	4418	138.06	138	4416
45	32	1013	31.64	31	992	95	32	4513	141.02	141	4512
46	32	1058	33.06	33	1056	96	32	4608	144.00	144	4608
47	32	1105	34.52	34	1088	97	32	4705	147.02	157	4704
48	32	1152	36.00	36	1152	98	32	4802	150.06	150	4800
49	32	1201	37.52	37	1184	99	32	4901	153.14	153	4896
50	32	1250	39.06	39	1248	100	32	5000	156.25	156	4992

2. Ábra

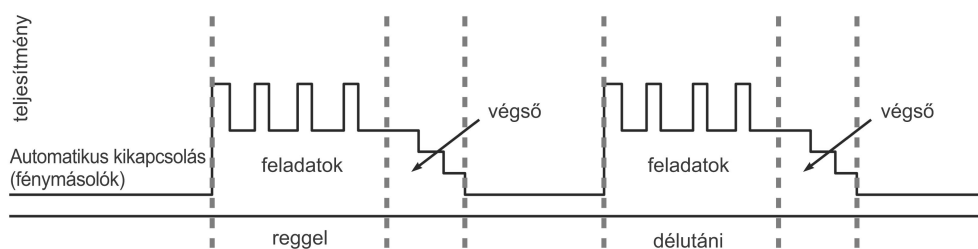
## TEC mérési eljárás



A 2. ábra a mérési eljárás grafikus alakzatát mutatja. Felhívjuk a figyelmet arra, hogy a rövid alapértelmezett késleltetési idejű termékek esetében a négy feladatmérés között lehetnek alvó időszakok, vagy pedig automatikus kikapcsolás az alvó mérés során a 4. lépésben A 10. lépés csak nyomtatókra, digitális sokszorosítókra és nyomtatási funkcióval nem rendelkező többfunkciós eszközökre vonatkozik.

3. Ábra

## Egy tipikus nap



A 3. ábra egy olyan 8 ipm teljesítményű fénymásoló sematikus példáját mutatja, amely reggel 4 feladatot, délután négy feladatot végez, van két „végső” időszaka és egy automatikus kikapcsolási üzemmód a nap hátralévő részére és a teljes hétvégére. Befoglaltunk egy feltételezett, de nem kifejezett ebédszünetet. Az ábra **nem** arányos. Amint az látható, a feladatok között 15 perc telik el és azok két csoportba osztottak. Mindig két teljes záró időszak van, függetlenül ezen időszakok hosszától. Nyomtatók, digitális sokszorosítók és nyomtatási képességgel rendelkező többfunkciós eszközök, valamint faxberendezések alap üzemmódként alvó üzemmódot használnak az automatikus kikapcsolás helyett, de egyébként a fénymásolókkal megegyezően kezelik azokat.

## (3) Üzem mód (OM) vizsgálati eljárás

- Az eljárás hatálya alá tartozó termékek: Az OM vizsgálati eljárás a VII. szakasz B. pontjának 16. táblázatában meghatározott termékekre vonatkozik.
- Vizsgálati paraméterek

Ez a szakasz a termékek energiafogyasztásának az OM vizsgálati eljárás szerinti bemérésekor használatos vizsgálati paramétereket írja le.

Hálózati kapcsolódás:

A leszállításkor hálózati csatlakoztatásra képes termékeket <sup>(1)</sup> a vizsgálati eljárás során legalább egy hálózathoz kell csatlakoztatni. Az aktív hálózati csatlakozó típusát a gyártó szabadon határozhatja meg és meg kell adni a használt típust.

A termék a működéshez szükséges energiát nem a hálózati csatlakozón (például Power over Ethernet-en, USB-n, USB PlusPower-en vagy IEEE 1394-en) keresztül kapja, kivéve, ha ez a termék egyetlen áramforrása (azaz ha nincs váltóáramú energiaforrás).

A termék konfigurációja

A terméket a leszállításkori és használatra ajánlott formában kell konfigurálni, különösen az olyan kulcsfontosságú paraméterek vonatkozásában, mint az energiagazdálkodás alapértelmezett késleltetési idői, a nyomtatási minőség és a felbontás. Ezen felül:

A leszállításkori és használatra ajánlott konfigurációnak megfelelően papírforrásnak és befejező hardvernek léteznie kell, azonban ezeknek a bevizsgálás során történő használatáról a gyártó szabadon dönthet (azaz bármely papírforrás használható). A bevizsgálást megelőzően be kell szerelni a modell részét képező és a felhasználó általi felszerelésre vagy csatlakoztatásra szánt hardvert (például papírkezelő funkciót).

A páramentesítő funkciók kikapcsolhatók, amennyiben azok a felhasználó által irányíthatók.

A faxberendezések esetében az oldalt kényelmi másoláshoz kell a dokumentumadagolóba betölteni, és az a vizsgálat megkezdése előtt is elhelyezhető az adagolóban. Az egységet telefonvonalhoz nem kell csatlakoztatni, kivéve, ha a telefonvonalra szükség van a vizsgálat végrehajtásához. Ha például a faxberendezés nem rendelkezik kényelmi másolási képességgel, a 2. lépésben végrehajtott feladatot telefonvonalon keresztül kell elküldeni. A dokumentumadagoló nélküli faxberendezések esetében a feladatot az üveglapra kell helyezni.

Ha a termék automatikus kikapcsolási képességgel rendelkezik, azt a vizsgálat végrehajtása előtt le kell tiltani.

Sebesség

Az energiafogyasztás mérésének e vizsgálati eljárás alapján történő végrehajtásakor a termékek a leszállításkori alapértelmezett beállításokból eredő sebességen kell képeket előállítani. Azonban bejelentési célokra a gyártó által az egyoldalas, szabványméretű papírra fekete-fehér képek készítésére bejelentett legnagyobb feltüntetett sebességet kell használni.

c) Energiafogyasztás-mérési módszer

Valamennyi energiafogyasztás-mérést az IEC 62301 szabványnak megfelelően kell végezni, az alábbi kivételekkel:

A bevizsgálás során használandó feszültség/frekvencia kombináció meghatározásához lásd az ENERGY STAR minősítésű képpalkotó berendezések vizsgálati feltételei és berendezései részt a VII. szakasz D.4. pontjában.

A bevizsgálás során az IE vizsgálati feltételekben meghatározott harmonikus követelmények kerülnek felhasználásra, amelyek szigorúbbak az IEC 62301 szabvány által megkövetelnél.

Ezen OM vizsgálati eljárás pontossági követelménye 2 % minden mérésre, az üzemszerű állapotban történő energiafogyasztás kivételével. Az üzemszerű állapotban történő energiafogyasztás méréséhez a pontossági követelmény az IE vizsgálati feltételek dokumentumban előírtak szerint 5 %. A 2 %-os számadat megfelel az IEC 62301 szabványnak, bár az IEC-szabvány azt bizonyossági szintként tünteti fel.

A vezetékhez nem csatlakoztatott állapotban elemmel történő működésre tervezett termékek esetében az elemet a helyén kell hagyni a vizsgálatához, azonban a mérés nem tükrözhet aktív elemfeltöltést a karbantartási célú feltöltésen túl (azaz az elemet a vizsgálat megkezdése előtt teljesen fel kell tölteni).

<sup>(1)</sup> Meg kell adni a hálózati csatlakozó típusát. A leggyakoribb típusok az Ethernet, a WiFi (802.11) és a Bluetooth. Gyakori adat- (nem hálózati) csatlakozó típusok: USB, soros és párhuzamos.

A külső tápegységgel rendelkező termékeket a külső tápegységhez csatlakoztatott állapotban kell vizsgálni.

A szabványos alacsony feszültségű egyenáramú tápegységről (például USB, USB PlusPower, IEEE 1394 és Power Over Ethernet) táplált termékeknek az egyenáramhoz alkalmas váltóáramú áramforrást kell használniuk. E váltóárammal táplált energiaforrás energiafogyasztását mérik és jelentik be a vizsgált képkalkító berendezési termék vonatkozásában. USB-ről táplált képkalkító berendezés esetében olyan áram alatti hubot kell használni, amelyik kizárólag a vizsgált képkalkító berendezést szolgálja ki. A Power Over Ethernet vagy USB PlusPower útján táplált képkalkító berendezések esetében elfogadható az energiaelosztó berendezésnek a képkalkító berendezés csatlakoztatott és leválasztott állapotában történő mérése, és a különbség felhasználása a képkalkító berendezés fogyasztásának meghatározására. A gyártónak meg kell erősítenie, hogy ez ésszerűen tükrözi az egység egyenáramú fogyasztását és tartalmaz bizonyos kedvezményt a tápegységgel és az elosztással kapcsolatos veszteségekre.

d) Mérési eljárás

Az idő méréséhez elegendő a közönséges stopperóra és egy másodperces felbontású időzítés. Valamennyi energiaértéket wattban (W) kell rögzíteni. A 40. táblázat vázolja fel az OM vizsgálati eljárás lépéseit.

A szerviz/karbantartási üzemmódokat (beleértve a színbeállítást) általában nem szabad a mérésekbe bevonni. A bevizsgálás során előforduló, az ilyen üzemmód kizárására szolgáló minden eljárás módosítást fel kell jegyezni.

A fentieknek megfelelően minden energiafogyasztási mérést az IEC 62301-nek megfelelően kell végezni. Az üzemmód jellegétől függően az IEC 62301 előírja az azonnali energiafogyasztás-mérést, valamint a ciklikus fogyasztási minták megfelelő értékeléséhez szükséges hosszúságú időtartam alatti összesített energiafogyasztás mérését. A módszertől függetlenül csak egy energiafogyasztási értéket kell figyelembe venni.

40. Táblázat

OM vizsgálati eljárás

Lépés	Kiindulási állapot	Művelet	Feljegyzés
1	Kikapcsolt állapot	Csatlakoztassa az egységet a mérőhöz. Kapcsolja be az egységet. Várja meg, amíg az egység jelzi, hogy üzemkészs állapotba került.	—
2	Üzemkészs állapot	Nyomtasson, másoljon vagy olvasson le egyetlen képet.	—
3	Üzemkészs állapot	Mérje meg az üzemkészs állapotbeli energiafogyasztást.	Üzemkészs állapotbeli energiafogyasztás
4	Üzemkészs állapot	Várja ki az alvó üzemmódba átlépés alapértelmezett késleltetési időtartamát.	Az alvó üzemmódba történő átkapcsolás alapértelmezett késleltetési ideje
5	Alvó állapot	Mérje meg az alvó állapotbeli energiafogyasztást.	Alvó állapotbeli energiafogyasztás
6	Alvó állapot	Várja ki az automatikus kikapcsolás alapértelmezett késleltetési időtartamát.	Az automatikus kikapcsolás alapértelmezett késleltetési ideje
7	Automatikusan kikapcsolt állapot	Mérje meg az automatikusan kikapcsolt állapot energiafogyasztását.	Automatikusan kikapcsolt állapot energiafogyasztása
8	Kikapcsolt állapot	Manuálisan kapcsolja ki a készüléket. Várjon az egység kikapcsolásáig.	—
9	Kikapcsolt állapot	Mérje meg a kikapcsolt állapotbeli energiafogyasztást.	Kikapcsolt állapotbeli energiafogyasztás

Megjegyzések:

- A vizsgálat megkezdése előtt hasznos az energiagazdálkodási rendszer alapértelmezett késleltetéseinek ellenőrzése annak biztosítására, hogy azok megfelelnek a leszállításkori állapotnak.
- 1. lépés – Ha az egység nem képes az üzemkészs állapot kijelzésére, alkalmazzon olyan időtartamot, amely alatt az energiafogyasztási szint az üzemkészs szinten állandósul, és a termék vizsgálati adatainak jelentésekor ezt tüntesse fel.
- 4. és 5. lépés – A több alvó üzemmóddal rendelkező termékeknel ismételje meg ezeket a lépéseket annyiszor, amennyiszor az az egymást követő összes alvó szint méréséhez szükséges és jelentse ezt az adatot is. A nagy hőhatáson alapuló nyomtatási technológiát használó nagy formátumú fénymásolóknál és MFD-knél rendszerint két alvó üzemmódot alkalmaznak. Az ilyen üzemmóddal nem rendelkező termékek esetében hagyja ki a 4. és 5. lépést.
- 4. és 6. lépés – Az alapértelmezett késleltetési időtartamokra vonatkozó méréseket párhuzamosan, a 4. lépés megkezdésétől összesítve kell végezni. Például egy olyan termék esetében, amely 15 percre van beállítva az alvó üzemmódba való átlépéshez, majd pedig ezt követően a második alvó üzemmódba való átlépéshez 30 percre, az első szintre 15 perces, a második szintre 45 perces alapértelmezett késleltetési idővel rendelkezik.
- 6. és 7. lépés – A legtöbb OM-terméknek nincs külön automatikus kikapcsolási üzemmódja. Az ilyen üzemmóddal nem rendelkező termékek esetében hagyja ki a 6. és 7. lépést.
- 8. lépés – Ha az egységen nincs bekapcsoló gomb, várjon annyi ideig, amíg az a legkisebb energiaigényű üzemmódba belép és a termék vizsgálati adatainak jelentésekor ezt a részletet tüntesse fel.



## i. A digitális előfeldolgozóval rendelkező termékek további mérése

Ez a lépés csak azokra a termékekre vonatkozik, amelyek rendelkeznek a VII. szakasz A.29. pontjában meghatározott digitális előfeldolgozóval.

Ha a digitális előfeldolgozó külön elektromos vezetékkel rendelkezik – tekintet nélkül arra, hogy a zsinór és a vezérlő a képkötő berendezésen belül vagy kívül helyezkedik el – a digitális előfeldolgozó önálló ötperces energiafogyasztásának mérését akkor kell elvégezni, amikor a főtermék üzemszerű üzemmódban van. A leszállításkor hálózatba csatlakoztatható egységeket hálózatba kell kötni.

Ha a digitális előfeldolgozónak nincs külön elektromos vezetéke, a gyártó a digitális előfeldolgozó váltóáram igényét úgy dokumentálja, amikor a teljes egység üzemszerű állapotban van. Ez leggyakrabban úgy teljesíthető, hogy elvégzik a digitális előfeldolgozó bemenő egyenáramú fogyasztásának azonnali mérését és ezt teljesítményszintet olyan szintre emelik, hogy az kiegyenlítse az energiaellátás veszteségeit.

## e) Hivatkozások

IEC 62301:2005 – Háztartási villamos készülékek – A teljesítményfogyasztás mérése készenléti állapotban

## (4) Az ENERGY STAR minősítésű képkötő berendezések vizsgálati feltételei és berendezései.

Az alábbi vizsgálati feltételek az OM és a TEC vizsgálati eljárásra vonatkoznak. Ezek hatálya alá tartoznak a fénymásolók, digitális sokszorosítók, faxberendezések, levélbélyegző gépek, többfunkciós eszközök, nyomtatók és lapolvasók.

Az alábbiakban vázoljuk azokat a környezeti vizsgálati feltételeket, amelyeket a villamos energia vagy teljesítmény mérésekor ki kell alakítani. Ezekre azért van szükség, hogy külső tényezők változatai a vizsgálati eredményeket ne befolyásolják, és a vizsgálati eredmények reprodukálhatók legyenek. A vizsgálati berendezésekre vonatkozó előírások a vizsgálati feltételeket követik.

## a) Vizsgálati feltételek

## Általános követelmények

Tápfeszültség (*):	Észak-Amerika/Tajvan	115 (± 1 %) volt váltóáramú feszültség, 60 Hz (± 1 %)
	Európa/Ausztrália/Új-Zéland:	230 (± 1 %) volt váltóáramú feszültség, 50 Hz (± 1 %)
	Japán	100 (± 1 %) volt váltóáramú feszültség, 50 Hz (± 1 %)/60 Hz (± 1 %)
		Megjegyzés: Az > 1,5 kW legnagyobb névleges teljesítményű termékek esetében a feszültségtartomány ± 4 %
Teljes harmonikus torzítás (THD) (feszültség):	< 2 % THD (< 5 % az 1,5 kW legnagyobb névleges teljesítményű termékek esetében)	
Környezeti hőmérséklet:	23 °C ± 5 °C	
Relatív páratartalom:	10 – 80 %	

(Lásd az IEC 62301: „Háztartási villamos készülékek – A teljesítményfogyasztás mérése készenléti állapotban” című szabvány 3.2. és 3.3. szakaszát.)

(\*) Tápfeszültség: A gyártók termékeit azon piacnak megfelelően vizsgálják be, amelyeken a partnerek ENERGY STAR minősítésűként kívánják a termékeket eladni. Olyan termékeken, amelyeket több nemzetközi piacon értékesítenek, és amelyek ezért több névleges bemeneti tápfeszültség-értékkel rendelkeznek, a gyártó köteles vizsgálni az összes feszültségértéket és energiafogyasztási szintet. Ha például egy gyártó, aki ugyanazt a számítógép-monitor modellt az Egyesült Államokban és Európában is értékesíti, köteles megmérni és feltüntetni a TEC és OM értékeket 115 volt/60 Hz és 230 volt/50 Hz tápfeszültség értéken is. Ha a terméket egy adott piacon olyan sajátos feszültség/frekvencia kombinációja mellett működésre tervezték, amely az adott piac feszültség/frekvencia kombinációjától eltér (például 230 volt/60 Hz Észak-Amerikában), a gyártónak a terméket azon regionális kombináció mellett kell bevizsgálni, ami legjobban megfelel a termék tervezett képességeinek és ezt a tényt fel kell tüntetni a bejelentőlapon.

Papírra vonatkozó előírások:

A papír használatát igénylő valamennyi TEC-vizsgálat és OM-vizsgálat esetében a papírméretnek és alapsúlyának meg kell felelnie a kívánt piacnak, a következő táblázat szerint.

#### Papírméret és súly

Piac	Méret	Alapsúly
Észak-Amerika/Tajvan	8,5" × 11"	75 g/m <sup>2</sup>
Európa/Ausztrália/Új-Zéland:	A4	80 g/m <sup>2</sup>
Japán	A4	64 g/m <sup>2</sup>

#### b) Vizsgálati berendezés

A vizsgálati eljárások célja a termék TÉNYLEGES energiafogyasztásának <sup>(1)</sup> pontos mérése. Ehhez a tényleges teljesítményt mérő vagy energiafogyasztás mérő eszközre van szükség. Sokféle teljesítménymérő áll rendelkezésre, és a gyártóknak körültekintően kell megválasztaniuk a megfelelő modellt. A mérőműszer megválasztásakor és a teszt elvégzésekor a következő tényezőket kell figyelembe venni.

Frekvencia-jelleggörbe: Azok az elektronikus berendezések, amelyek kapcsolóüzemű feszültségstabilizátort tartalmaznak, harmonikus frekvenciákat (általában a 21.-ig terjedő páratlan harmonikus frekvenciát) keltenek. Ha ezekkel a harmonikus frekvenciákkal a teljesítményméréskor nem számolunk, az eredmény pontatlan lesz. Az EPA azt ajánlja, hogy a gyártók olyan mérőket használjanak, amelyek legalább 3 kHz frekvencia-jelleggörbével rendelkeznek; ez az 50-ig terjedő harmonikus frekvenciát kelt és az IEC 555 is ajánlja.

Felbontás: Közvetlen teljesítménymérésre a mérőberendezés felbontásának meg kell felelnie az IEC 62301 következő követelményeinek:

„A teljesítménymérő eszköz felbontása:

- legalább 0,01 W, ha az legfeljebb 10 W teljesítményt mér.
- legalább 0,1 W, ha az 10 W-nál nagyobb és legfeljebb 100 W teljesítményt mér.
- legalább 1 W, ha az 100 W-nál nagyobb teljesítményt mér.” <sup>(2)</sup>

Ezen túlmenően a mérési eszköz felbontása legalább 10 W, ha az 1,5 kW-nál nagyobb teljesítményt mér. Az összesített teljesítmény méréseknek olyan felbontásúnak kell lenniük, amely megfelel az átlagos teljesítményre átváltott ezen értékeknek. Összesített energiafogyasztás méréseknél a szükséges pontosságot meghatározó érdemi érték a mérési időszak alatti legnagyobb teljesítmény értéke, mivel ez az a maximum, ami meghatározza a mérőberendezés beállítását.

#### Pontosság

Ez ezekkel az eljárásokkal végzett mérések minden esetben legalább 5 %-os pontosságúak, de a gyártók ennél rendszerint jobb értéket érnek el. A vizsgálati eljárások meghatározhatnak egyes mérésekre 5 %-nál szigorúbb pontosságot is. A jelenlegi képalkotó termékek és a rendelkezésre álló mérők teljesítményszintjeinek ismeretében a gyártók kiszámíthatják a legmagasabb hibahatárt a leolvasás és a leolvasáshoz használt tartomány alapján. A legfeljebb 0,50 wattos mérésekre a szükséges pontosság 0,02 W.

#### Hitelesítés

A mérők hitelesítésének az elmúlt 12 hónapon belül kellett megtörténnie a pontosság biztosítására.

<sup>(1)</sup> A tényleges teljesítmény a (V) × (A) × (teljesítménytényező) szorzata, és általában wattban fejezik ki. A látszólagos teljesítmény a (V) × (A) szorzata, és rendszerint VA-ban (voltamperben) fejezik ki. A kapcsolóüzemű feszültségstabilizátorral ellátott berendezések teljesítménytényezője mindig alacsonyabb, mint 1,0, így a tényleges teljesítmény mindig alacsonyabb a látszólagos teljesítménynél. Az összesített energiafogyasztási mérések adják ki az adott időszak alatti energiafogyasztás értékét, és ekként azoknak is a tényleges teljesítmény mérésén kell alapulniuk.

<sup>(2)</sup> IEC 62301 – Háztartási villamos készülékek – A teljesítményfogyasztás mérése készenléti állapotban, 2005.

#### E. Felhasználói felület

A gyártók számára kifejezetten ajánlott, hogy termékeik tervezését az IEEE 1621: Irodai és fogyasztói környezetben használt elektronikus eszközök teljesítményszabályozásához alkalmazott felhasználói felület elemei szabványnak megfelelően végezzék. Ezt a szabványt annak érdekében dolgozták ki, hogy a különböző elektronikus berendezések teljesítményszabályozása következetesebb és intuitív legyen. A szabvány kidolgozásával részletesen a <http://eetd.lbl.gov/controls> honlap foglalkozik.

#### F. Hatálybalépés időpontja

A dátum, amelytől számítva a gyártók elkezdhetik termékeiket ENERGY STAR minősítéssel ellátni az előírások 1.0-ás változata alapján a megállapodás *hatálybalépésének napja*. Az ENERGY STAR minősítéssel ellátott képkötő berendezések tárgyában korábban kötött megállapodásokat 2007. március 31-ig meg kell szüntetni.

Termékek minősítése és címkézése az 1.0-ás változat szerint

Az előírások 1.0-ás változata 2007. április 1-én lép hatályba, kivéve a digitális sokszorosító berendezésekre vonatkozóan. Minden, a hatálybalépés napjával megegyező vagy az utáni **gyártási dátummal** rendelkező terméknek, beleértve az eredetileg a korábbi képkötő berendezésekre vonatkozó előírás szerint tanúsítottakat is, teljesítenie kell az új 1.0-ás változat előírásait az ENERGY STAR minősítés megszerzéséhez (ugyanaz vonatkozik az előző előírások szerint minősített típusokat további gyártási sorozataira). A **gyártási dátum** az egyes termékekre értendő, és az a dátum (pl. év és hónap), amikor az adott terméket teljes egészében összeszerelték.

- a) I. szint – Az I. szint **2007. április 1-jén** kezdődik. Az I. szint minden, ezen előírás VII.B. szakaszában felsorolt termékre vonatkozik.
- b) II. szint – A II. szint **2009. április 1-jén** kezdődik. A II. szint az összes TEC termék maximális TEC szintjeire, valamint a nagy formátumú OM-termékek és levélbélyegző gépek készenléti fogyasztási szintjeire vonatkozik. Ezenkívül a jelen 1.0-ás változat szerinti fogalom meghatározásokat, a vonatkozó termékeket, a rájuk történő hivatkozás módját és az egyes termékekre vonatkozó szinteket átértékelhetik. Az EPA az I. szint hatálybalépését követő legfeljebb hat hónapon belül értesíti az érdekelt feleket az említett változtatásokról szóló terveiről.
- c) Digitális sokszorosító berendezések – Az előírás 1.0-ás változatának I. szintje a digitális sokszorosító berendezésekre vonatkozóan az Európai Közösség és az EPA közti megállapodás véglegesítésekor lép életbe.

A szerzett jogok megszüntetése

Az ENERGY STAR előírások ezen 1.0-ás változata szerint az EPA és az Európai Bizottság nem engedélyezi a minősítést korábban megszerzett termékek számára az új előírások alóli mentességet. **Az előző változatok szerinti ENERGY STAR minősítést megszerzett terméktípus nem kapja meg automatikusan a minősítést a termék teljes életciklusára.** Ezért a gyártó partner által értékesített, forgalmazott vagy ENERGY STAR minősítéssel ellátott termékeknek a termék gyártásakor érvényben levő aktuális előírásoknak kell megfelelniük.

#### G. Az előírások jövőbeni felülvizsgálata

Az EPA és az Európai Bizottság fenntartja a jogot az előírások módosítására, amennyiben technológiai és/vagy piaci változások befolyásolják annak hasznosságát a fogyasztók, az ipar vagy a környezet számára. A jelenlegi politikának megfelelően az előírások felülvizsgálatát az érintett felekkel történő konzultáció keretében végzik. Az EPA és az Európai Bizottság időszakonként értékeli a piacot az energiahatékonyság és új technológiák szempontjából. Mint mindig, az érintett feleknek lehetőségük van adatok átadására, javaslatok benyújtására, valamint arra, hogy hangot adjanak aggodalmaiknak. Az EPA és az Európai Bizottság arra fog törekedni, hogy az előírások a piacon elérhető leginkább energiahatékony típusokat ismerjék el, és hogy jutalmazza azokat a gyártókat, amelyek erőfeszítéseket tettek az energiahatékonyság további javítása érdekében.

- a) Színvizsgálat: A benyújtott vizsgálati adatok, a jövőbeni fogyasztói preferenciák és a műszaki fejlődés alapján az EPA és az Európai Bizottság a jövőben úgy módosíthatja ezeket az előírásokat, hogy azok hatálya kiterjedjen a színes képkötőkre is.

- b) Helyreállási idő: Az EPA és az Európai Bizottság szorosan figyelemmel fogja kísérni a TEC módszerrel vizsgálatot végző partnerek által jelentett növekményes és abszolút helyreállási időt, valamint a partnerek által a késleltetési idő javasolt beállításával kapcsolatban benyújtott dokumentációt. Az EPA és az Európai Bizottság fontolóra fogja venni ezen előírásoknak a helyreállási idő tekintetében történő módosítását amennyiben nyilvánvalóvá válik, hogy a gyártói gyakorlat azt eredményezi, hogy a felhasználók le tiltják az energiagazdálkodási üzemmódokat.
- c) OM-termékek kezelése a TEC szerint: A benyújtott vizsgálati adatok, a nagyobb energia-megtakarítási lehetőségek és a műszaki fejlődés alapján az EPA és az Európai Bizottság a jövőben módosíthatja ezen előírásokat annak érdekében, hogy azok kiterjedjenek a jelenleg a TEC-megközelítés szerinti OM-megközelítés hatálya alá tartozó termékekre, beleértve a nagy formátumú és kis formátumú, valamint a tintasugaras technológiát alkalmazó termékeket is.

## VIII. A SZÁMÍTÓGÉPEKRE VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK — A 2007. ÉVRE SZÓLÓ FELÜLVIZSGÁLAT

A számítógépekre vonatkozó, alábbi előírásokat 2007. július 20-tól kell alkalmazni.

Az alábbiakban található az ENERGY STAR minősítésű számítógépekre vonatkozó termékleírás 4.0-ás változata. Az ENERGY STAR minősítés megszerzéséhez a termékeknek a megállapított kritériumok mindegyikének meg kell felelnie.

### 1) FOGALOMMEGHATÁROZÁSOK

Az alábbiakban található az e dokumentum szempontjából lényeges kifejezések fogalom meghatározása:

- A. Számítógép: Olyan eszköz, amely logikai műveleteket hajt végre, és adatokat dolgoz fel. A számítógép legalább a következő részekből áll: 1) a műveleteket végrehajtó központi feldolgozó egység (CPU); 2) a felhasználói beviteli eszközök, mint például a billentyűzet, az egér, a digitalizáló vagy a játékvezérlő; és 3) az információkat megjelenítő képernyő. Ezen előírások alkalmazásában a számítógépek meghatározása magában foglalja a rögzített és a hordozható egységeket is, beleértve az asztali számítógépeket, a játékkonzolokat, az integrált számítógépeket, a notebook számítógépeket, a tablet PC-eket, az asztali szervereket és a munkaállomásokat. Annak ellenére, hogy — amint azt a fenti 2. és 3. pont mutatja — a számítógépeknek tudniuk kell működtetni a beviteli eszközöket és a kijelzőket, a számítógépes rendszereknek szállításkor nem kell ezeket az eszközöket tartalmazniuk ahhoz, hogy megfeleljenek e fogalom meghatározásnak.

#### Alkotórészek

- B. Kijelző: Kereskedelmi forgalomban kapható, egyetlen készülékben, vagy a számítógépházban (pl. notebook vagy integrált számítógép) kijelző képernyőt és annak elektronikai tartozékait tartalmazó, számítógépektől egy vagy több bemeneten (például VGA, DVI és/vagy IEEE 1394) kapott információkat megjeleníteni képes elektronikai termék. Kijelzőtechnológia például a katódsugárcsőes (CRT) vagy a folyadékkristályos (LCD) kijelző.
- C. Külső tápegység: A számítógépházon kívüli, fizikailag különálló egység, amely a bemenő hálózati váltóáramú feszültséget a számítógép árammal való ellátása céljából alacsonyabb egyenáramú feszültséggé alakítja át. A külső tápegységnek eltávolítható vagy beépített konfekcionálható elektromos csatlakozón, kábelben, vezetéken vagy egyéb huzalon keresztül kell kapcsolódnia a számítógéphez.
- D. Belső tápegység: A számítógépházon belüli egység, amely a hálózati váltóáramú feszültséget a számítógép alkotórészeinek árammal való ellátása céljából egyenáramú feszültséggé alakítja át. Ezen előírások alkalmazásában a belső tápegységnek a számítógépházban, de az alaplaptól különállóan kell elhelyezkedni. A tápegységnek a hálózathoz a tápegység és a hálózati áram közötti közbülső áramkör nélkül, egyetlen kábellel kell csatlakoznia. A tápegységet a számítógép alkatrészeivel összekötő tápcsatlakozóknak a számítógépházon belül kell elhelyezkedniük (azaz a tápegységtől a számítógéphez vagy annak egyéni alkatrészeihez külső kábelek nem futhatnak). Nem tekintendők belső tápegységnek azok a belső egyenáramú-egyenáramú átalakítók, amelyek a külső tápegységből származó egyetlen egyenáramú feszültséget a számítógép számára több feszültséggé alakítják át.

#### Számítógéptípusok

- E. Asztali számítógép: Állandó, gyakran az asztalon vagy a földön való elhelyezésre szánt számítógép. Az asztali számítógépeket nem hordozhatóra tervezik, külső monitorral, billentyűzettel és egérrel működnek. Az asztali számítógépeket az otthoni és irodai alkalmazások széles köréhez — többek között elektronikus levelezéshez, webböngészéshez, szövegszerkesztéshez, standard grafikus alkalmazásokhoz, játékokhoz stb. — tervezik.

F. Asztali szerver: Jellemzően toronyház, asztali számítógép alkatrészeket használó, de kifejezetten más számítógépek vagy alkalmazások gazdagépeinek szánt számítógép. Ezen előírások alkalmazásában a számítógép akkor tekintendő asztali szervernek, amennyiben szerverként hozzák forgalomba, és az alábbi jellemzőkkel bír:

- az elektromágneses összeférhetőségről szóló 89/336/EGK irányelv szerint, EuroNorm EN55022:1998 szabvány szerinti B. osztályú termékként tervezik és hozzák forgalomba, egyetlen processzorral (egy foglalat az alaplapon);
- torony, álló (pedestal) vagy az asztali számítógépekhez hasonló, egyéb formára tervezik, ahol minden adatfeldolgozás, adattárolás és hálózati csatlakozás egyetlen dobozban/termékben történik.
- Nagy megbízhatóságú és magas rendelkezésre állású alkalmazási környezetben való működésre alakították ki, ahol a számítógépnek a hét minden napján 24 órában kell üzemelnie, és a nem tervezett állásidő rendkívül alacsony (óra/év nagyságrendű);
- Alkalmos arra, hogy többfelhasználós környezetben, hálózatba kapcsolt kliens egységeken keresztül több felhasználót egyidejűleg kiszolgálva üzemeljen; valamint
- Standard szerveralkalmazásokhoz alkalmas, az iparág által elismert operációs rendszerrel (pl. Windows NT, Windows 2003 Server, Mac OS X Server, OS/400, OS/390, Linux, Unix és Solaris) együtt szállítják.

Az asztali szervereket olyan funkciók ellátására tervezik, mint például más rendszerek számára végzett információfeldolgozás, hálózati infrastruktúraszolgáltatások (pl. archiválás) nyújtása, adattárhely szolgáltatás és webszerverek működtetése.

Ezek az előírások nem vonatkoznak a közepes és nagyméretű kiszolgálókra, amelyeket ezen előírások alkalmazásában az alábbiak jellemzik:

- az elektromágneses összeférhetőségről szóló 89/336/EGK irányelv szerint, EuroNorm EN55022:1998 szabvány szerinti A. osztályú termékként tervezik és hozzák forgalomba, és egy vagy két processzorral rendelkezhet (egy vagy több foglalat az alaplapon);
- az elektromágneses összeférhetőségről szóló 89/336/EGK irányelv szerint, EuroNorm EN55022:1998 szabvány szerinti B. osztályú termékként, azonban A. osztályú termék hardverbővítésével hozzák forgalomba, és

egy vagy két processzorral rendelkezhet (egy vagy több foglalat az alaplapon); valamint

- az elektromágneses összeférhetőségről szóló 89/336/EGK irányelv szerint, EuroNorm EN55022:1998 szabvány szerinti B. osztályú termékként tervezik és hozzák forgalomba, és legalább két processzorral rendelkezhet (két foglalat az alaplapon);

G. Játékkonzol: Elsődlegesen videojátékokkal használt, önálló számítógépek. Ezen előírások alkalmazásában a játékkonzoloknak jellemzően számítógépes alkotórészekben (pl. processzor, rendszermemória, videoarchitektúra, optikai meghajtó és/vagy merevlemez stb.) alapuló hardverfelépítéssel kell rendelkezniük A játékkonzolok esetében a bevitel a hagyományosabb típusú számítógépekénél használt egér és billentyűzet helyett elsődlegesen kézi vezérlővel történik. A játékkonzolok audio-vizuális kimenetekkel is fel vannak szerelve, a külső monitor vagy integrált kijelző helyett a televíziót használva elsődleges kijelzőként. Ezek az eszközök jellemzően nem a hagyományos operációs rendszereket használják, ugyanakkor számos multimédiás funkcióval rendelkeznek, mint például: DVD és CD lemezek lejátszása, digitális kép nézegetése és digitális zene lejátszása.

H. Integrált számítógép: Olyan asztali rendszer, amelyben a számítógép és a kijelző egyetlen egységet képez, amely a váltóáramot egyetlen kábelen keresztül kapja. Az integrált számítógépeknek két lehetséges formája létezik: 1) olyan rendszer, amelyben a kijelző és a számítógép fizikailag egyetlen egységet képez; vagy 2) olyan egyetlen rendszerként csomagolt rendszer, amelyben a különálló kijelző egyenáramú kábellel csatlakozik a fő vázhoz, továbbá a számítógépet és a kijelzőt ugyanazon tápegység látja el árammal. Az asztali számítógépek alfajaként az integrált számítógépeket jellemzően az asztali rendszerekhez hasonló funkciók ellátására tervezik.

- I. Notebook és tablet számítógép: Kifejezetten hordozhatóság céljából, hosszabb idejű, hálózati áramforráshoz való közvetlen kapcsolódás nélküli működtetésre tervezett számítógép. A notebook és a tablet számítógépeknek integrált monitort kell használniuk, és alkalmasnak kell lenniük arra, hogy integrált akkumulátorról vagy egyéb hordozható áramforrásról működjenek. A legtöbb notebook és tablet számítógép rendelkezik továbbá külső tápegységgel, beépített billentyűzettel és — bár a tablet számítógépek érintésérzékeny kijelzőt használnak — pozícionáló eszközzel. A notebook és a tablet számítógépeket jellemzően az asztali számítógépekéhez hasonló funkciók ellátására, azonban hordozható eszközként tervezik. Ezen előírások alkalmazásában a bővítmények tartozéknak tekintendők, és ezért az alábbi 3. szakasz 41. táblázatában szereplő, a notebook számítógépekkel kapcsolatos teljesítményszintek nem tartalmazzák azokat.
- J. Munkaállomás: Ezen előírások alkalmazásában az alábbiaknak megfelelő számítógép tekintendő munkaállomásnak:
- Munkaállomásként kell forgalomba hozni;
  - A két meghibásodás közötti átlagos időtartam (MTBF) legalább 15 000 óra a Bellcore TR-NWT-000332, 6. kiadás, 12/97. vagy a helyszínen gyűjtött adatok alapján; valamint
  - Támogatnia kell a hibajavító kódot (ECC) és/vagy a puffertelt memóriát.

A munkaállomásoknak továbbá az alábbi hat választható jellemző közül háromnak meg kell felelniük:

- A nagyteljesítményű grafikus rendszerekhez kiegészítő tápellátással rendelkezik (pl. a PCI-E 6 pólusú 12 voltos kiegészítő tápellátás);
- A rendszerben a grafikus foglalatokon és/vagy a PCI-X támogatáson felül az alaplapon van négyszeresnél gyorsabb PCI-E foglalat;
- Nem támogatja az UMA (egységes memória-elérés) grafikát;
- 5 vagy annál több PCI, PCIe vagy PCI-X foglalattal rendelkezik;
- Alkalmas két vagy több processzor számára többprocesszoros támogatásra (támogatnia kell a fizikailag különálló processzor foglalatokat, azaz az egyetlen többmagos processzoros támogatás nem megfelelő),  
és/vagy
- Legalább két független szoftvergyártó (ISV) terméktanúsítványával rendelkeznie kell; e tanúsítványok megszerzése folyamatban is lehet, de a minősítéstől számított három hónapon belül be kell fejeződnie.

### Üzem módok

- K. Tétlen állapot: A számítógépek ezen előírások szerinti tesztelése és minősítése alkalmazásában olyan állapot, amelyben az operációs rendszer és az egyéb szoftverek betöltődése befejeződött, a készülék nincsen alvó üzemmódban, és az aktivitás azokra az alapalkalmazásokra korlátozódik, amelyeket a rendszer alapértelmezetten elindít.
- L. Alvó üzemmód: Olyan alacsonyabb energiaállapot, amelybe a számítógép adott inaktív időszakot követően automatikusan vagy kézi választással át tud kapcsolni. Az alvó üzemmódra képes számítógép a hálózati kapcsolatra vagy a felhasználói interfészekre reagálva gyorsan „fel tud ébredni”. Ezen előírások alkalmazásában az alvó üzemmód adott esetben az ACPI S3 állapotnak felel meg (felfüggesztés memóriába).
- M. Készenlét (kikapcsolt üzemmód): Az energiafogyasztás szintje a legkisebb energiaigényű üzemmódban, amelyet a felhasználó nem kapcsolhat ki (nem befolyásolhat), és amelyben a készülék a tápfeszültség-forráshoz csatlakoztatott állapotban és a gyártó használati utasításainak megfelelő használatkor korlátlan ideig maradhat. Ezen előírások alkalmazásában a készenléti üzemmód adott esetben megfelel az ACPI S4 vagy S5 állapotnak.



## Hálózat és energiagazdálkodás

- N. Hálózati interfész: Azok a rendszeremlékek (hardver és szoftver), amelyek elsődleges funkciója a számítógép számára annak lehetővé tétele, hogy egy vagy több hálózati technológián keresztül kommunikálni tudjon. Az ezen előírások szerinti tesztelés alkalmazásában a hálózati interfész az IEEE 802.3 szabványú vezetékes Ethernet csatolót jelenti.
- O. Az alvó üzemmódot megszakító esemény: Felhasználói, programozott vagy külső esemény, illetve hatás, amelynek eredményeképpen a számítógép az alvó vagy készenléti üzemmódból aktív üzemmódba tér át. Az alvó üzemmódot megszakító események közé tartozik többek között: az egér mozgatása, billentyűk vagy a házon elhelyezett gomb lenyomása, illetve külső események esetében távirányítón, hálózaton, modemen stb. továbbított hatás.
- P. Wake On LAN (WOL): A számítógép hálózaton keresztül, alvó vagy készenléti állapotból való felébresztését lehetővé tevő funkció.

## 2) MEGFELELŐNEK MINŐSÍTETT TERMÉKEK:

A számítógépeknek az ENERGY STAR minősítés megszerzéséhez meg kell felelniük a számítógép fenti 1. szakaszban szereplő fogalom meghatározásának, valamint az ott szereplő terméktípus-meghatározások egyikének. Felhívjuk a figyelmet arra, hogy az EPA és az Európai Bizottság lehetséges II. szintű követelmények céljából további számítógéptípusokat — mint például a vékonyklienseket — is meg fog vizsgálni. Az alábbi táblázat az ENERGY STAR minősítésre alkalmas (és nem alkalmas) számítógéptípusokat tartalmazza.

A 4.0 verziójú termékleírás hatálya alá tartozó termékek	A 4.0 verziójú termékleírás hatálya alá nem tartozó termékek
a) Asztali számítógépek	g) Közepes és nagyméretű kiszolgálók (az 1. szakasz F. pontjában szereplő meghatározás szerint)
b) Játékkonzolok	h) Vékonykliensek / Penge (Blade) PC-k
c) Integrált számítógépes rendszerek	c) Kézi számítógépek és PDA-k
d) Notebook számítógépek/ Tablet PC-k	
e) Asztali szerverek	
f) Munkaállomások	

## 3) ENERGIAHATÉKONYSÁGI ÉS ENERGIAGAZDÁLKODÁSI KRITÉRIUMOK

Az ENERGY STAR minősítéshez a számítógépeknek az alábbi követelményeknek kell megfelelniük. Az I. szint és a II. szint hatályba lépésének időpontját ezen előírások 5. szakasza tartalmazza.

### A. Az I. szint szerinti követelmények — hatálybalépés: 2007. július 20.

- (1) A tápegység hatékonyságára vonatkozó követelmények

**Belső tápegységet használó számítógépek:** 80 % minimális hatékonyság 20 %, 50 % és 100 % névleges teljesítménynél, és > 0.9 teljesítménytényező 100 % névleges teljesítménynél.

**Külső tápegységet használó számítógépek:** ENERGY STAR minősítéssel kell rendelkeznie vagy meg kell felelnie az egyfeszültségű váltóáramú-váltóáramú és váltóáramú-egyenáramú külső tápegységekre vonatkozóan az ENERGY STAR programkövetelményekben az üresjáratú és aktív üzemmódra előírt teljesítményszinteknek. Az ENERGY STAR előírások és a megfelelőnek minősített termékek listája elérhető a [www.energystar.gov/powersupplies](http://www.energystar.gov/powersupplies) címen. Megjegyzés: A teljesítményre vonatkozó követelmény — az alábbi 4. szakaszban említett, belső tápegységekre alkalmazott vizsgálati módszerrel tesztelt — több kimeneti feszültségű külső tápegységekre is vonatkozik.

## (2) Üzem módra vonatkozó teljesítménykövetelmények

**Asztali számítógép kategóriák a tétlen állapot kritériumhoz:** A tétlen állapot szintjeinek meghatározása alkalmazásában az asztali számítógépeknek (beleértve az integrált számítógépeket, az asztali szervereket és a játékkonzolokat is) az alábbi A., B. vagy C. kategóriának kell megfelelniük:

A. kategória: Az ENERGY STAR minősítés keretében A. kategóriájúnak kell tekinteni valamennyi olyan asztali számítógépet, amely nem felel meg az alábbi B. vagy C. kategória egyikének sem.

B. kategória: A B. kategóriájú asztali számítógépeknek rendelkezniük kell az alábbiakkal:

- Többmagos processzor(ok), vagy egynél több különálló processzor; valamint
- Legalább 1 gigabájt rendszermemória.

C. kategória: A C. kategóriájú asztali számítógépeknek rendelkezniük kell az alábbiakkal:

- Többmagos processzor(ok), vagy egynél több különálló processzor; valamint
- 128 megabájtól nagyobb dedikált, nem megosztott memóriával rendelkező grafikus processzor.

A fenti követelményeken túlmenően a C. kategóriába tartozó típusokat a következő három jellemző közül legalább kettő szerint kell konfigurálni:

- Legalább 2 gigabájt rendszermemória;
- TV tuner és/vagy videodigitalizáló, HD támogatással;

és/vagy

- legalább két merevlemez meghajtó.

**Notebook számítógép kategóriák a tétlen állapot kritériumhoz:** A tétlen állapot szintjei meghatározásának alkalmazásában a notebook számítógépeknek az alábbi A. vagy B. kategóriának kell megfelelniük:

A. kategória: Az ENERGY STAR minősítés keretében A. kategóriájúnak kell tekinteni valamennyi olyan notebook számítógépet, amely nem felel meg az alábbi B. kategóriának.

B. kategória: A B. kategóriájú notebook számítógépeknek rendelkezniük kell az alábbiakkal:

- Legalább 128 megabájt dedikált, nem megosztott memóriával rendelkező grafikus processzor.

**A munkaállomásokra vonatkozó szintek:** A munkaállomásokra vonatkozó szintek a szokásos villamosenergia-fogyasztáson alapuló (TEC) egyszerűsített megközelítés alkalmazásával kerülnek meghatározásra, a gyártók számára — az egyes üzemmódok adott súlyozási tényezői alapján — a különböző üzemmódok között többféle energiaszint-elosztást téve lehetővé. A végső szint a TEC teljesítményszinten (PTEC) fog alapulni, amelyet az alábbi képlettel kell kiszámolni:

$$PTEC = 0,1 * PKészenléti + 0,2 * PAlvó + 0,7 * PTétlen$$

ahol a PKészenléti a készenléti állapotban mért, a PAlvó az alvó üzemmódban, a PTétlen pedig a tétlen állapotban mért teljesítmény. E PTEC értéket ezt követően össze kell hasonlítani a TEC-kerettel, amelyet a 41. táblázatban szereplő egyenlettel, a rendszer maximális teljesítményének adott százalékával határoznak meg, amelyhez hozzáadnak egy, az installált merevlemezekből számított értéket is. A munkaállomások maximális teljesítményének megállapítására alkalmazandó vizsgálati eljárást az A. függelék 4. szakasza tartalmazza.

**Teljesítményszint követelmények:** Az alábbi táblázatok jelzik az I. szint szerinti előírásokkal kapcsolatos, megengedett teljesítményeket. A 41. táblázat az alapkövetelményeket tartalmazza, a 42. táblázat a WOL funkció esetében engedélyezett további teljesítményt. Azon termékek esetében, amelyek akár alvó, akár készenléti üzemmódban megfelelnek a WOL funkciót engedélyező követelménynek, a terméktípusnak meg kell felelnie a 41. táblázatban szereplő és a 42. táblázat megfelelő értékével kiegészített energiaszintnek. Megjegyzés: Azon termékeknek, amelyek esetében az alvó üzemmód szintjei megfelelnek a készenléti üzemmód teljesítménykövetelményeinek, nem kell külön készenléti (kikapcsolt) üzemmóddal rendelkezniük, és kizárólag az alvó üzemmód alkalmazásával is megfelehetnek ezen előírásoknak.

41. táblázat

**I. szint szerinti energiahatékonysági követelmények**

Terméktípus	I. szint szerinti követelmények
Asztali számítógépek, integrált számítógépek, asztali szerverek és játékkonzolok	Készenléti (kikapcsolt üzemmód): $\leq 2,0$ W Alvó üzemmód: $\leq 4,0$ W Tétlen állapot: A. kategória: $\leq 50,0$ W B. kategória: $\leq 65,0$ W C. kategória: $\leq 95,0$ W Megjegyzés: Az (1. szakasz F. pontjában meghatározott) asztali szerverek mentesülnek az alvó üzemmód fenti szintje alól.
Notebook és tablet számítógépek	Készenléti (kikapcsolt üzemmód): $\leq 1,0$ W Alvó üzemmód: $\leq 1,7$ W Tétlen állapot: A. kategória: $\leq 14,0$ W B. kategória: $\leq 22,0$ W
Munkaállomások	TEC teljesítmény (PTEC): $\leq 0,35 * [P_{\text{Max}} + (\# \text{ HDDs} * 5)]$ W Megjegyzés: Ahol $P_{\text{max}}$ az A. függelék 4. szakaszában szereplő vizsgálati eljárás során a rendszer által felvett maximális teljesítmény, és #HDD a rendszer telepített merevlemezeinek száma.

42. táblázat

**I. szint: Funkciófüggő tényező alvó és készenléti üzemmódban**

Funkció	További engedélyezett teljesítmény
Wake On LAN (WOL)	+ 0,7 W alvó üzemmódban + 0,7 W készenléti üzemmódban

**Energiagazdálkodásra képes, megfelelőnek minősített termékek** Annak eldöntésekor, hogy a terméktípust WOL funkcióval vagy a nélkül kell-e minősíteni, az alábbi követelményeket kell követni:

Készenléti üzemmód: A számítógépeket leszállításakor készenléti üzemmódra tesztelni kell, és ezt jelteni kell. Azokat a típusokat, amelyek szállításakor készenléti üzemmódban a WOL engedélyezett, a WOL funkció engedélyezésével kell tesztelni, és a fenti 42. táblázatban szereplő, a készenléti üzemmódra vonatkozó engedélyezett kiegészítő érték alkalmazásával kell minősíteni. Ehhez hasonlóan azokat a termékeket, amelyek szállításakor készenléti üzemmódban a WOL funkció le van tiltva, a WOL funkció leállításával kell tesztelni, és a termékeknek a 41. táblázatban szereplő alapkövetelményeknek kell megfelelniük.

Alvó üzemmód: A számítógépeket leszállításkor alvó üzemmódra tesztelni kell, és ezt jelteni kell. A vállalati csatornán keresztül — az I. szint szerinti energiagazdálkodási követelményeknél (3. szakasz A.3. pont) meghatározott módon — értékesített típusokat a WOL funkció engedélyezésével kell tesztelni, minősíteni és leszállítani. A megszo-  
kott kiskereskedelmi csatornákon keresztül közvetlenül a fogyasztóknak értékesített termékek szállításakor alvó üzem-  
módban nem kell a WOL funkciónak engedélyezve lennie, és e termékek engedélyezett vagy letiltott WOL funkcióval  
is tesztelhetők, minősíthetők és leszállíthatók. A vállalati csatornákon és közvetlenül a fogyasztóknak egyaránt érté-  
kesített típusokat WOL funkcióval és anélkül is be kell vizsgálni, és e típusoknak a WOL nélküli és a WOL megléte  
esetén alkalmazandó energiaszinteknek egyaránt meg kell felelniük.

Azon rendszerek esetében, amelyeket a gyártó a fogyasztó kérésére további energiagazdálkodási szolgáltatásokkal egé-  
szít ki, a rendszereket e funkciók aktív állapotában nem kell tesztelni, feltéve, hogy az adott funkció meghatározott  
felhasználói beavatkozásig ténylegesen nem aktív (azaz a gyártó a tesztelést az előre adott állapotban végzi el, és nem  
kell figyelembe vennie a hozzáadott funkciók helyi, teljes aktiválása utáni energiafelhasználást).

### (3) Energiagazdálkodási követelmények

**Szállítási követelmények:** A termékek szállításakor a kijelzőt úgy kell beállítani, hogy felhasználói aktivitás hiányá-  
ban 15 perc elteltével alvó üzemmódba kapcsoljon át. Szállításkor valamennyi terméket — az e követelmény alól  
mentesülő asztali szerverek kivételével — úgy kell beállítani, hogy felhasználói aktivitás hiányában 30 perc elteltével  
alvó üzemmódba kapcsoljon át. A termékek egyenlő alacsony energiaszintű üzemmóddal is rendelkezhetnek, e  
javasolt kritériumok azonban az ezen előírások meghatározása szerinti alvó üzemmódra vonatkoznak. Alvó vagy  
készenléti üzemmódra való áttéréskor a számítógépeknek csökkenteniük kell az aktív 1 Gb/s Ethernet hálózati kap-  
csolatok sebességét.

Az értékesítési csatornától függetlenül valamennyi számítógépnek rendelkeznie kell olyan funkcióval, amely lehetővé  
teszi az alvó üzemmód esetében a WOL engedélyezését vagy letiltását. A vállalati csatornákon keresztül szállított  
rendszereknél hálózati feszültségről működve kell engedélyezettnek lennie az alvó üzemmódból való Wake On LAN  
(WOL) funkcióknak (azaz a notebook számítógépek automatikusan letilthatják a WOL funkciót abban az esetben, ami-  
kor hordozható energiaforrásukról működnek). Ezen előírások alkalmazásában a „vállalati csatornák” a nagy és közpe-  
pes üzleti vállalkozások, kormányzati szervezetek és oktatási intézmények által — irányított ügyfél/kiszolgáló  
környezetben alkalmazandó készülékek meghatározásának szándékával — használt szokásos értékesítési csatornák.  
Valamennyi, engedélyezett WOL funkcióval rendelkező számítógép esetében engedélyezni kell az irányított csomag-  
szűrőket, és azokat az iparági szabvány szerinti alapértelmezett beállításra kell konfigurálni. Amíg a szabványról (vagy  
szabványokról) nem születik megállapodás, a partnerek felkérését kapnak arra, hogy a csomagszűrési beállításokat jut-  
tassák el az EPA részére, hogy a párbeszéd ösztönzése és a konfigurációs szabványok kialakítása érdekében honlapján  
közétehesse azokat. Az olyan rendszereket, amelyek esetében alvó üzemmódban is fennmarad a teljes hálózati kap-  
csolat és a tétlen állapotban találhatóval megegyező teljesen összefüggő hálózat, úgy kell tekinteni, hogy megfelelnek  
a WOL funkció engedélyezése követelményének, és alkalmazhatják a WOL-funkciófüggő tényező megfelelő értéket.

A vállalati felhasználók számára szállított valamennyi készüléknek rendelkeznie kell az alvó üzemmód távoli és üte-  
mezett megszakításának lehetőségével is. A gyártóknak — ahol erre lehetőségük van (azaz a szoftverbeállítások helyett  
inkább a hardverbeállítások konfigurálása révén) — biztosítaniuk kell, hogy e beállításokat központilag, az ügyfél  
kívánsága szerint, a gyártó által nyújtott eszközökkel irányítani lehessen.

**A felhasználó tájékoztatásának követelménye:** A gyártó annak érdekében, hogy a vásárló / a felhasználó megfe-  
lelő tájékoztatást kapjon az energiagazdálkodás előnyeiről, minden egyes számítógéphez az alábbiak egyikét csatolja:

- A használati útmutató nyomtatott vagy elektronikus változata útján történő tájékoztatás az ENERGY STAR-ról  
és az energiagazdálkodás előnyeiről. E tájékoztatásnak a használati útmutató elejéhez közel kell elhelyezkednie.

vagy

- A csomagoláson vagy a dobozon az ENERGY STAR-nak és az energiagazdálkodás előnyeinek a feltüntetése.

Mindkét lehetőség legalább az alábbi információkat tartalmazza:

- Annak feltüntetése, hogy a számítógépen szállításkor az energiagazdálkodási funkció engedélyezve van, és melyek  
az időbeállítások; valamint
- Hogyan kell a számítógép alvó üzemmódját helyesen megszakítani.

**B) A II. szint szerinti követelmények — hatálybalépés: 2009. január 1.****1a) II. szint szerinti energiahatékonysági teljesítmény-mérőszám**

Valamennyi számítógépnek meg kell felelnie az alábbi, egységnyi energiára jutó minimális teljesítménynek:

Energiahatékonysági teljesítmény szoftver és kapcsolódó szintek: Meghatározandó

– VAGY –

**(1b) Az ideiglenes II. szint szerinti, tétlen üzemmódra vonatkozó követelmények**

Amennyiben 2009. január 1-ig az energiahatékonysági teljesítmény-mérőszám és a kapcsolódó teljesítményszintek nem lépnek hatályba, e referenciaérték meghatározásáig automatikusan egy ideiglenes II. szint szerinti előírások lépnek hatályba és maradnak érvényben. Ezen ideiglenes II. szint valamennyi (az I. szintben szereplő és adott esetben egyéb [pl. vékonykliensek]) számítógéptípus tekintetében tartalmazni fogja a tétlen üzemmód felülvizsgált szintjeit, az energiahatékonyság szempontjából legjobban teljesítő 25 % azonosításának érdekében.

Az ideiglenes II. szint keretében további — többek között az alábbi — témák is újra vizsgálat tárgyává válnak:

- A notebook számítógépek és az integrált számítógépek tétlen állapotához kapcsolódó szintek, a kijelzők energiafelhasználását is beleszámítva;
- Mennyiségi különbségtétel az asztali számítógépek kategóriái között (pl. a videomemória nagysága, a processzorok száma, a rendszermemória nagysága) annak érdekében, hogy e különbségek relevánsak maradjanak;
- Az asztali szerverek alvó üzemmódjára vonatkozó szintek; valamint
- További menedzsment eszközökhöz, mint például az alvó és a készenléti üzemmódban működő szerviz processzorokhoz járó engedélyezett értékek, ami segíthet a számítógépek energiagazdálkodási rendszerének elfogadásában.

Egy ideiglenes II. szint bevezetése esetén az EPA és az Európai Bizottság ezen új témákat újra megvizsgálja, és a II. szint tényleges hatálybalépése előtt legalább hat hónappal véglegesíti az új szinteket.

**(2) Energiagazdálkodási követelmények**

A fenti I. szint alatt előírt követelményeken túlmenően az ENERGY STAR minősítésű számítógépeknek a platformfüggetlen iparági szabványnak megfelelően alvó üzemmódban is fenn kell tartaniuk a teljes hálózati kapcsolatot. Az átviteli sebességek közötti gyors átváltásokat biztosító iparági szabványoknak megfelelően a számítógépeknek az alacsony adatforgalmi időszakok alatt csökkenteniük kell hálózati átváltási sebességüket.

**C) Önként vállalt követelmények**

Felhasználói felület: Jóllehet nem kötelező, a gyártók számára kifejezetten ajánlott, hogy termékeiket az IEEE 1621 – felhasználói felület teljesítményszabályozási szabványnak (hivatalos megnevezése: „Irodai és fogyasztói környezetben használt elektronikus eszközök teljesítményszabályozásához alkalmazott felhasználói felület elemei szabvány”) megfelelően tervezzék. Az IEEE 1621-nek való megfelelés következtében a teljesítményszabályozás az elektronikus berendezések között következetesebb és intuitívabb lesz. A szabvánnyal kapcsolatos további információk a <http://eetd.LBL.gov/Controls> címen találhatók.

**4) VIZSGÁLATI ELJÁRÁSOK**

Az ENERGY STAR iránymutatásokban előírt követelményeket kielégítő típusok megfelelőségét a gyártóknak saját maguknak kell vizsgálatokkal igazolniuk és hitelesíteniük.

- A vizsgálatok elvégzése során a partner elfogadja az alábbi 43. táblázatban foglalt vizsgálati eljárások használatát.
- A vizsgálati eredményeket értelemszerűen az EPA-nak vagy az Európai Bizottságnak kell jelenteni.

A további vizsgálati és jelentési követelményeket az alábbiakban ismertetjük.

- A. A tétlen üzemmód bevizsgálásához szükséges termékminták száma: Minősítési céllal a gyártók kezdetben egyetlen termékmintát is bevizsgálhatnak. Amennyiben az először tesztelt termékminta megfelel a tétlen üzemmódhoz előírt legnagyobb teljesítményszintnek, de e szint 10 %-án belül marad, ugyanazon típus még egy további, azonosan konfigurált termékmintáját is be kell vizsgálni. A gyártóknak mindkét termékminta vonatkozásában jelenteniük kell a tétlen üzemmód értékeit. Az ENERGY STAR minősítéshez mindkét termékmintának meg kell felelnie az adott termék kategória legmagasabb tétlen üzemmód szintjének. Megjegyzés: E kiegészítő vizsgálat csak a tétlen üzemmód-minősítéshez szükséges – az alvó és a készenléti üzemmód bevizsgálásához egyetlen termékminta is elegendő. Ezt a megközelítést az alábbi példa szemlélteti részletesebben:

Az A kategóriájú asztali számítógépeknek 50 watt vagy annál kisebb tétlen üzemmód-szintnek kell megfelelniük, a kiegészítő teszteléshez megkívánt 10 %-os küszöbérték pedig 45 watt. Ekkor egy típus minősítési célú vizsgálata során a következő forgatókönyvek képzelhetők el:

- Ha az első termékminta mérési eredménye 44 watt, akkor további vizsgálat elvégzése nem szükséges, és a típus megfelelő (a 44 watt 12 %-kal hatékonyabb az előírásban szereplő követelménynél, következésképp „kívül esik” a 10 %-os küszöbértéken).
- Ha az első termékminta mérési eredménye 45 watt, akkor további vizsgálat elvégzése nem szükséges, és a típus megfelelő (a 45 watt pontosan 10 %-kal hatékonyabb az előírásban szereplő követelménynél).
- Ha az első termékminta mérési eredménye 47 watt, akkor egy további termékmintát kell bevizsgálni (a 47 watt csak 6 %-kal hatékonyabb az előírásban szereplő követelménynél és a 10 %-os küszöbértéken „belülre esik”).
- Ha pedig a két termékminta mérési eredménye 47 és 51 watt, akkor a típus nem kapja meg az ENERGY STAR minősítést – annak ellenére, hogy az átlagérték 49 watt –, ugyanis az egyik mért érték (az 51 watt) meghaladja az ENERGY STAR előírásokban előírt értéket.
- Végül ha a két termékminta mérési eredménye 47 és 49 watt, a típus ENERGY STAR terméknek minősül, mivel mindkét érték megfelel az 50 wattos ENERGY STAR előírásnak.

- B. Több feszültség / frekvencia kombinációval üzemelni képes típusok: A gyártóknak termékeiket azokon a piacokon kell vizsgálniuk, ahol az adott típusokat ENERGY STAR tanúsított termékként fogják értékesíteni és reklámozni. Az EPA és ENERGY STAR partnerországai megállapodtak egy táblázatban, amely vizsgálati célokra három feszültség / frekvencia kombinációt határoz meg. Az egyes piacokon érvényes nemzetközi feszültség / frekvencia kombinációk részleteiről lásd a vizsgálati eljárás vizsgálati feltételeit (A. függelék).

A több nemzetközi piacon is ENERGY STAR tanúsítottként értékesített, következésképp több névleges bemeneti feszültséggel működni képes termékek esetében a gyártóknak minden vonatkozó feszültség / frekvencia kombináció esetében be kell vizsgálnia és jelentenie kell az előírt energiafogyasztási vagy -hatékonysági értékeket. Például ugyanazon típust az Egyesült Államokba és Európába egyaránt szállító gyártóknak annak érdekében, hogy a termék mindkét piacon ENERGY STAR tanúsított lehessen, azt 115 volt/60 Hz és 230 volt/50 Hz kombinációban egyaránt be kell vizsgálnia és be kell jelentenie, az értékeknek pedig meg kell felelniük az előírásoknak. Amennyiben egy típus csak egy feszültség / frekvencia kombinációban teljesíti az ENERGY STAR előírásokat (pl. 115 volt/60 Hz-en), akkor azt csak a vizsgált feszültség / frekvencia kombinációt támogató területeken lehet ENERGY STAR tanúsítottnak tekinteni és ennek megfelelően reklámozni (pl.: Észak-Amerikában és Tajvanon).

#### 43. Táblázat

##### Az üzemmódok mérésére szolgáló vizsgálati eljárások

Előírt követelmény	Vizsgálati protokoll	Forrás
Készenléti (kikapcsolt) üzemmód, alvó üzemmód, tétlen állapot és legnagyobb teljesítmény	ENERGY STAR számítógép tesztelési módszer (4.0 változat)	A. függelék
Tápegység hatékonyság	IPS: Belső tápegység hatékonysági protokoll EPS: ENERGY STAR külső tápegység tesztelési módszer	IPS: <a href="http://www.efficientpowersupplies.org">www.efficientpowersupplies.org</a> EPS: <a href="http://www.energystar.gov/powersupplies">www.energystar.gov/powersupplies</a>



- C. Megfelelőnek minősített termékcsaládok: Változatlan előírások mellett az előző évben értékesített típusokhoz képest változatlan, vagy csak külső megjelenésében megváltoztatott típusok új tesztadatok benyújtása nélkül továbbra is megfelelhetnek a minősítésnek. Ha egy terméktípust a piacon különböző konfigurációkban vagy stílusokban „termékcsaládként” vagy sorozatként kínálnak, a partner a terméket egyetlen típusszám alatt is bejelentheti és minősítheti, amennyiben az adott termékcsaládon vagy sorozaton belül valamennyi típus megfelel a következő előírások mindegyikének:
- Az azonos platformra épülő és a készülékház formája, valamint színe kivételével minden egyéb tekintetben azonos számítógépekre a minősítés egyetlen reprezentatív típuson elvégzett vizsgálat alapján megadható.
  - Ha egy terméktípust a piacon különböző konfigurációkban kínálnak, a partner a termékcsaládon belüli minden egyes egyedi típus bejelentése helyett a terméket egyetlen, a termékcsaládon belüli legmagasabb teljesítmény-konfigurációjú típus száma alatt is bejelentheti és minősítheti. Ebben az esetben a legmagasabb konfiguráció az alábbiakat foglalja magában: legnagyobb teljesítményű processzor, legnagyobb memória-konfiguráció, legnagyobb teljesítményű GPU, stb. A 3.A.2. szakaszban meghatározott többkategóriás asztali számítógép definíciójának megfelelő asztali számítógép-rendszerek esetében a konkrét konfigurációtól függően a gyártóknak minden egyes olyan kategóriára meg kell adniuk a legmagasabb teljesítmény-konfigurációt, amelyre a rendszert minősíteni szeretnék. Például egy A vagy B kategóriájúként is konfigurálható asztali számítógép-rendszer esetében ahhoz, hogy az ENERGY STAR minősítés megadható legyen, mindkét kategóriára be kell nyújtani a legmagasabb teljesítmény-konfigurációt. Ha egy termék úgy is konfigurálható, hogy mindhárom kategóriának megfelelően, valamennyi kategória legmagasabb teljesítmény-konfigurációjának adatait kell megadni. A gyártók a termékcsalád minden egyéb típusával összefüggő, hatékonysággal kapcsolatos állításokért elszámoltathatók, beleértve azokat a típusokat is, amelyeket nem teszteltek és amelyekről adatokat nem jelentettek.

## 5) HATÁLYBALÉPÉS IDŐPONTJA

Az időpont, amelytől számítva az előírások 4.0-ás változata alapján a gyártók elkezdhetik termékeiket ENERGY STAR minősítéssel ellátni, a megállapodás hatálybalépésének napja. Az ENERGY STAR minősítéssel ellátott számítógépek tárgyában korábban kötött megállapodások 2007. július 19-i hatállyal megszűnnek.

1. A 4.0-ás előírások I. szintje alapján minősítendő termékek: Ezen előírások első szakasza 2007. július 20-án veszi kezdetét. A 2007. július 20-i vagy ezen időpont utáni gyártási dátummal rendelkező valamennyi terméknek – ideértve az eredetileg a 3.0-ás változat szerint minősített típusokat is – az ENERGY STAR minősítés megszerzéséhez teljesítenie kell az új, 4.0-ás verzió előírásait. A gyártási dátum az egyes termékekre értendő, és az a dátum (pl. év és hónap), amikor az adott terméket teljes egészében összeszerelték.
2. A 4.0-ás előírások 2. szintje alapján minősítendő termékek: Az előírások második szakasza, a II. szint, 2009. január 1-én kezdődik. A 2009. január 1-jei vagy ezen időpont utáni gyártási dátummal rendelkező valamennyi terméknek – ideértve az eredetileg az I. szint szerint minősített típusokat is – az ENERGY STAR minősítés megszerzéséhez teljesítenie kell a II. szint előírásait.
3. A szerzett jogok kizárása: Az ENERGY STAR előírások ezen 4.0-ás változatában az EPA és az Európai Bizottság nem engedélyezi a minősítést korábban megszerzett termékek számára az új előírások alóli mentességet. Az előző verziók szerinti ENERGY STAR minősítést megszerzett terméktípus nem kapja meg automatikusan a minősítést a termék teljes életciklusára. Ezért a gyártó partner által ENERGY STAR minősítéssel értékesített, forgalmazott vagy ellátott termékeknek a termék gyártásakor érvényben levő aktuális előírásoknak kell megfelelniük.

## 6) AZ ELŐÍRÁSOK JÖVŐBENI FELÜLVIZSGÁLATA

Amennyiben technológiai és/vagy piaci változások befolyásolják az előírások hasznosságát a fogyasztók és az iparág számára, vagy az előírások hatását a környezetre, az EPA és az Európai Bizottság fenntartja magának a jogot ezek felülvizsgálatára. A jelenlegi politikának megfelelően az előírások felülvizsgálata az érintett felekkel történő konzultáció keretében fog lezajlani. Az előírások felülvizsgálata esetén felhívjuk a figyelmet, hogy az ENERGY STAR minősítés nem automatikusan szerzhető meg a terméktípus teljes életciklusára. Az ENERGY STAR minősítés megszerzéséhez egy adott terméktípusnak a típus gyártási időpontjában érvényben lévő ENERGY STAR előírásoknak kell megfelelnie.

7) **A. FÜGGELÉK: ENERGY STAR VIZSGÁLATI ELJÁRÁS A KÉSZENLÉTI, ALVÓ, TÉTLEN ÉS A LEGNAGYOBB TELJESÍTMÉNYŰ ÜZEMMÓDBAN HASZNÁLT SZÁMÍTÓGÉPEK ENERGIAFOGYASZTÁSÁNAK MEGHATÁROZÁSÁRA**

A VIII. melléklet 3. szakasza A) pontjának (2) bekezdésében meghatározott készenléti, alvó és tétlen üzemmódnak való megfeleléshez a számítógépek energiafogyasztási szintjeinek mérésekor a következő protokollt kell követni. A partnereknek a fogyasztók számára leszállított konfiguráció egy reprezentatív mintáján kell méréseket végezniük. A partner azonban nem köteles azokat az energiafogyasztási változtatásokat is figyelembe venni, amelyek a termék értékesítését követő és a számítógép felhasználója által eszközölt alkatrész-módosításokból, a felhasználó által módosított BIOS és/vagy szoftverbeállításokból adódhatnak. Az eljárást a megadott sorrendben kell követni, és a vizsgált üzemmódot adott esetben címkézni kell.

**I. Fogalom meghatározások**

Eltérő előírás hiányában az e dokumentumban használt összes kifejezés a VIII. melléklet 1. szakaszában szereplő fogalom meghatározásokkal van összhangban.

**UUT**

Az UUT az angol „unit under test” (vizsgált termék) kifejezés rövidítése, amely ebben az esetben az éppen tesztelt számítógépet jelenti.

**UPS**

A UPS az „Uninterruptible Power Supply” (szünetmentes tápegység) kifejezés rövidítése, amely átalakítók, kapcsolók és energiatároló eszközök – például akkumulátorok – olyan együttesét jelenti, amely a bemeneti teljesítmény kimaradásakor fenntartja a terhelési teljesítmény folyamatosságát.

**II. Tesztkövetelmények**

*Hitelesített mérőeszköz*

A hitelesített mérőeszközöknek többek között a következő paraméterekkel kell rendelkezniük <sup>(1)</sup>:

- 1 mW vagy jobb teljesítményfelbontás;
- 3 vagy annál nagyobb rendelkezésre álló áramerősség-amplitúdótényező a névleges tartományértékben; valamint
- A 10 mA-es vagy kisebb áramerősség-tartományban alacsonyabb korlát.

A fentiekben túlmenően a következő paraméterek a javasoltak:

- Legalább 3kHz frekvencia-jelleggörbe; valamint
- Az Amerikai Nemzeti Szabványügyi és Technológiai Hivatal (NIST) szabványaira visszavezethető szabványok szerinti hitelesítés.

Az is kívánatos, hogy a mérőműszerek bármely kiválasztott felhasználói időszakban képesek legyenek a teljesítmény pontos átlagolására (ez általában belső matematikai számítással történik, a mérőműszerben felhalmozott energia osztva az idővel, ami a legpontosabb megközelítés). Másik megoldás az lenne, hogy a mérőműszer bármely kiválasztott felhasználói időszakban képes legyen 0,1 mWh-nál kisebb vagy azzal egyenlő energiafelbontással energiaintegrálásra, valamint az integrálási idő 1 másodperccel egyenlő vagy annál rövidebb idejű megjelentésére.

<sup>(1)</sup> A hitelesített mérőeszközök jellemzői az IEC 62301 1.0 verzió: A készenléti üzemmód teljesítményének mérése szabvány alapján.

*Pontosság*

A 0,5 wattos vagy annál nagyobb teljesítmény mérése 95 %-os megbízhatósági szintnél 2 %-os vagy annál kisebb bizonytalansággal történik. A 0,5 wattnál kisebb teljesítmény mérése 95 %-os megbízhatósági szintnél 0,01 wattos vagy annál kisebb bizonytalansággal történik. A teljesítménymérő eszköz felbontása:

- legalább 0,01 W, ha az legfeljebb 10 W teljesítményt mér;
- legalább 0,1 W, ha az 10 W-nál nagyobb és legfeljebb 100 W teljesítményt mér; valamint
- legalább 1 W, ha az 100 W-nál nagyobb teljesítményt mér.

Valamennyi teljesítménymutatót wattban kell kifejezni és második tizedes jegyig kerekíteni. 10 wattos vagy annál nagyobb terhelés esetén három szignifikáns adatot kell jelenteni.

*Vizsgálati feltételek*

Tápfeszültség:	Észak-Amerika / Tajvan	115 ( $\pm 1\%$ ) volt váltóáramú feszültség, 60 Hz ( $\pm 1\%$ )
	Európa / Ausztrália / Új-Zéland:	230 ( $\pm 1\%$ ) volt váltóáramú feszültség, 50 Hz ( $\pm 1\%$ )
	Japán:	100 ( $\pm 1\%$ ) volt váltóáramú feszültség, 50 Hz ( $\pm 1\%$ )/60 Hz ( $\pm 1\%$ )
		Megjegyzés: Az > 1,5 kW legnagyobb névleges teljesítményű termékek esetében a feszültségtartomány $\pm 4\%$
Teljes harmonikus torzítás (THD) (feszültség):	< 2 % THD (< 5 % az 1,5 kW legnagyobb névleges teljesítményű termékek esetében)	
Környezeti hőmérséklet:	23 °C $\pm$ 5 °C	
Relatív páratartalom:	10 – 80 %	

(Lásd az IEC 62301: Háztartási villamos készülékek – A teljesítményfogyasztás mérése készenléti állapotban című szabvány 3.2. és 3.3. szakaszát.)

*Tesztkonfiguráció*

Egy számítógép energiafogyasztását a váltóáramú energiaforrástól a vizsgált termékig kell mérni és tesztelni.

Az UUT-t a vizsgált termék legmagasabb és legalacsonyabb hálózati sebességére képes Ethernet hálózati switch-csel kell összekötni. A hálózati kapcsolatnak a bevizsgálás egész időtartama alatt élnie kell.

**III. Készenléti, alvó és tétlen üzemmód vizsgálati eljárása minden termékre**

Egy számítógép váltóáramú energiafogyasztása a következőképp mérendő:

A vizsgált termék előkészítése

- 1) Rögzítse a vizsgált termék gyártójának és típusának nevét.
- 2) Bizonyosodjon meg arról, hogy a vizsgált termék a fenti „Tesztkonfiguráció” című II. szakaszban előírt bekapcsolt Ethernet hálózati switch-csel (IEEE 802.3) össze van kötve, és az összeköttetés él. A számítógépnek ezt az élő összeköttetést a tesztelés egész időtartama alatt – az átviteli sebességváltáskor fellépő rövid kihagyások kivételével – fenn kell tartania.
- 3) A bevizsgáláshoz megfelelő feszültség / frekvencia kombinációval rendelkező váltóáramú feszültségforráshoz csatlakoztasson egy, a tényleges teljesítmény mérésére szolgáló hitelesített mérőeszközt.

- 4) Csatlakoztassa a vizsgált terméket a mérőeszközön lévő teljesítménymérő csatlakozóaljzathoz. A mérőműszer és a vizsgált termék közé elosztót vagy szünetmentes tápegységeket nem lehet közbeiktatni. A vizsgálat akkor érvényes, ha a mérőeszköz az összes készenléti, alvó és tétlen üzemmódú teljesítményadat rögzítéséig a helyén marad.
- 5) Rögzítse a váltóáramú feszültséget.
- 6) Indítsa be a számítógépet és várja meg, amíg az operációs rendszer teljesen be nem tölődik.
- 7) Szükség esetén futtassa le az operációs rendszer alapbeállításait, és hagyja, hogy az összes előzetes fájlindexelés és minden egyéb egyszeri / periodikus folyamat végrehajtsódjon.
- 8) Rögzítse a számítógép konfigurációjára vonatkozó alapadatokat – a számítógép típusát, az operációs rendszer nevét és verziószámát, a processzor típusát és sebességét, az összes és rendelkezésre álló fizikai memóriát, stb <sup>(1)</sup>.
- 9) Rögzítse a videokártya alapadatait – a videokártya nevét, felbontását, a beépített összes memóriát, valamint a bit/pixel arányt <sup>(2)</sup>.
- 10) Győződjön meg arról, hogy a vizsgált termék a leszállításkori konfigurációban van, ideértve az összes tartozékot, az energiagazdálkodási beállításokat, a WOL-engedélyezést és az alapértelmezésként leszállított szoftvert is. Ezenfelül a vizsgált terméket az összes teszteléshez az alábbi követelményekre kell konfigurálni:
  - a) A tartozékok nélkül leszállított asztali számítógép rendszereket (ideértve a munkaállomásokat és az asztali szervereket is) szabvány egérre, billentyűzetre és külső monitorra kell konfigurálni.
  - b) A notebook és tablet számítógépeknek a rendszerrel együtt leszállított összes alkatrészt tartalmazniuk kell, viszont ha beépített pozícionáló eszközzel vagy digitalizálóval vannak felszerelve, külön billentyűzetre vagy egérre nincs szükség.
  - c) A notebook és tablet számítógépekből valamennyi bevizsgáláshoz ki kell venni az akkumulátorcsomagot (ka)t. Azon rendszerek esetében, amelyeknél az akkumulátorcsomag nélküli működés nem támogatott konfiguráció, a tesztelés teljesen feltöltött és behelyezett akkumulátorcsomaggal/(csomagokkal) is elvégezhető, feltéve, hogy a vizsgálati eredményekben ez a konfiguráció feljegyzésre kerül.
  - d) A vezeték nélküli hálózatokkal való összeköttetést valamennyi bevizsgálás alkalmával meg kell szakítani. Ez érvényes a vezeték nélküli hálózati adapterekre (pl. 802.11), vagy a készülékek közötti vezeték nélküli protokollokra.
- 11) A kijelzők teljesítmény-beállításainak konfigurálásához (amikor más energiagazdálkodási beállítás nem történik) a következő iránymutatásokat kell követni:
  - e) Külső kijelzőkkel rendelkező számítógépek (a legtöbb asztali számítógép) esetén: annak érdekében, hogy a tétlen üzemmód alább leírt tesztelésének egész időtartama alatt a monitor bekapcsolva maradjon és ne kapcsolódjon ki, használja a monitor energiagazdálkodási beállításait.
  - f) A beépített monitorral rendelkező számítógépek (notebook-ok, tablet számítógépek és integrált rendszerek) esetén: úgy állítsa be a monitor energiagazdálkodási beállításait, hogy a képernyő 1 perc után kapcsoljon ki.
- 12) Kapcsolja ki a számítógépet.

*A készenléti (kikapcsolt) üzemmód bevizsgálása*

- 13) A kikapcsolt és készenléti üzemmódban lévő bevizsgálandó terméknel úgy állítsa be a mérőeszközt, hogy az másodpercenként 1 leolvasással kezdje el gyűjteni a tényleges teljesítmény-értékeket. 5 percig gyűjtse a teljesítmény-értékeket, és rögzítse az ezen 5 perces időtartam alatt megfigyelt átlagértéket (számítási középértéket) <sup>(3)</sup>.

<sup>(1)</sup> A Windows-alapú gépeknél ezen adatok nagy része a Start / Programok / Kellékek / Rendszereszközök / Rendszerinformáció ablakban található.

<sup>(2)</sup> A Windows-alapú gépeknél ezek az adatok a Start / Programok / Kellékek / Rendszereszközök / Összetevők / Kijelző ablakban található.

<sup>(3)</sup> A laboratóriumi pontosságú, teljes funkció mérőeszközök képesek adott időtartam folyamán az értékeket összesíteni és automatikusan átlagolni. Más mérőknél a felhasználónak kell egy 5 perces időtartam folyamán 5 másodpercenként mérnie a változó értéksorozatot, ezt követően pedig manuálisan kiszámolnia az átlagot.

*A tétlen üzemmód bevizsgálása*

- 14) Kapcsolja be a számítógépet, és vagy a számítógép eredeti bekapcsolásának pillanatától kezdve, vagy közvetlenül bármely, a rendszer teljes betöltéséhez szükséges bejelentkezés elvégzése után kezdje el rögzíteni az eltelt időt. Miután bejelentkezett és az operációs rendszer teljesen betöltődött és üzemkész, csukjon be minden nyitva lévő ablakot úgy, hogy a normál üzemmódú asztali képernyő vagy egy ezzel megegyező üzemkész képernyő látszódjon. Pontosán 15 perccel az eredeti betöltés vagy bejelentkezés utánra állítsa be a mérőeszközt úgy, hogy az másodpercenként 1 leolvasással kezdje el gyűjteni a tényleges teljesítmény-értékeket. 5 percig gyűjtse a teljesítmény-értékeket, és rögzítse az ezen 5 perces időtartam alatt megfigyelt átlagértéket (számtani középértéket).

*Az alvó üzemmód bevizsgálása*

- 15) A tétlen üzemmódú mérések elvégzése után állítsa alvó üzemmódra a számítógépet. Szükség esetén indítsa újra a mérőeszközt, és másodpercenkénti 1 leolvasással kezdje el gyűjteni a tényleges teljesítmény-értékeket. 5 percig gyűjtse a teljesítmény-értékeket, és rögzítse az ezen 5 perces időtartam alatt megfigyelt átlagértéket (számtani középértéket).
- 16) Ha az alvó üzemmódot engedélyezett WOL és letiltott WOL funkcióval egyaránt vizsgálja, ébressze fel a számítógépet és az operációs rendszer beállításai vagy más módon változtassa meg az alvó üzemmódú WOL-beállítást. A számítógépet állítsa vissza alvó üzemmódra és ismételje meg a 14. lépést, valamint rögzítse az ezen változó konfigurációhoz szükséges alvó üzemmódú teljesítményt.

*A vizsgálati eredmények jelentése*

- 17) A vizsgálati eredményeket értelemszerűen az EPA-nak vagy az Európai Bizottságnak kell jelenteni, figyelve az összes előírt adat meglétére.

**IV. Munkaállomások legnagyobb teljesítményének bevizsgálása**

A munkaállomások legnagyobb teljesítményét úgy kapjuk meg, ha két teljesítményértékelő iparági szabványt egyidejűleg működtetünk: a központi rendszer (pl. a processzor, a memória, stb.) stressztesztelésére szolgáló Linpack, valamint a GPU stressztesztelésére szolgáló SPECviewperf® (9.x vagy magasabb változat) tesztprogramot. E teljesítménymérő szabványokról – az ingyenes letöltést is beleértve – további információk az alábbi URL-eken találhatóak:

Linpack	<a href="http://www.netlib.org/linpack/">http://www.netlib.org/linpack/</a>
SPECviewperf®	<a href="http://www.spec.org/benchmarks.html#gpc">http://www.spec.org/benchmarks.html#gpc</a>

E tesztet egyazon vizsgált terméken háromszor kell megismételni, és mindhárom mérésnek a három legnagyobb mért teljesítményérték átlagához viszonyított  $\pm 2\%$ -os tűrési határon belül kell lennie.

Egy munkaállomás váltakozó áramú legnagyobb energiafogyasztása a következőképp mérendő:

*A vizsgált termék előkészítése*

- 1) A bevizsgáláshoz megfelelő feszültség / frekvencia kombinációval rendelkező váltóáramú feszültségforráshoz csatlakoztasson egy, a tényleges teljesítmény mérésére szolgáló hitelesített mérőeszközt. A mérőeszköznek képesnek kell lennie a teszt során elért legnagyobb teljesítményérték tárolására és kijelzésére, vagy a legnagyobb teljesítmény meghatározására szolgáló más módszerrel kell rendelkeznie.
- 2) Csatlakoztassa a vizsgált terméket a mérőeszközön lévő teljesítménymérő csatlakozóaljzathoz. A mérőműszer és a vizsgált termék közé elosztót vagy szünetmentes tápegységeket nem lehet közbeiktatni.
- 3) Rögzítse a váltóáramú feszültséget.
- 4) Indítsa be a számítógépet, várja meg, míg betöltődik az operációs rendszer, és ha még nincs telepítve, a fenti web helyen leírt módon telepítse a Linpack és a SPECviewperf tesztprogramokat.
- 5) A vizsgált termék konkrét architektúrájához állítsa be a Linpackot az összes alapértelmezéssel együtt, és a tesztelés alatti legnagyobb teljesítmény felvételéhez a megfelelő tömbméretet állítsa „n”-re.
- 6) Győződjön meg arról, hogy a SPECviewperf futtatásához a SPEC-szervezet által kidolgozott iránymutatásokat betartják.

*A legnagyobb teljesítmény bevizsgálása*

- 7) Állítsa be a mérőeszközt a tényleges teljesítmény-értékek másodpercenként 1 leolvasással történő rögzítésére, és kezdje meg a mérést. Futtassa a SPECviewperf-et és egyidejűleg a Linpack annyi példányát, amennyi a rendszer maximális terheléséhez csak szükséges.
- 8) Addig gyűjtse a teljesítmény-értékeket, ameddig a SPECviewperf és az összes példány futása be nem fejeződött. Rögzítse a tesztelés folyamán elért legnagyobb teljesítmény-értékeket.

*A vizsgálati eredmények jelentése*

- 9) A vizsgálati eredményeket az EPA-nak vagy az Európai Bizottságnak kell jelenteni, figyelve az összes előírt adat meglétére.
- 10) Az adatok benyújtásakor a gyártóknak a következő adatokat is meg kell adniuk:
  - a) A Linpack-hoz használt  $n$  (a tömbméret) értéke,
  - b) A tesztelés során egyidejűleg futtatott Linpack példányok száma,
  - c) A teszteléshez futtatott SPECviewperf verziószáma,
  - d) A Linpack és a SPECviewperf fordítása során használt összes fordítóprogram optimalizálás,
  - e) A végfelhasználók által a SPECviewperf-ből és a Linpack-ből letöltendő és futtatandó lefordított program. Ezeket vagy egy központi szabványügyi szervezet, például a SPEC, vagy az OEM, illetve egy kapcsolódó harmadik fél forgalmazhatja.

**V. Folyamatos ellenőrzés**

Ez a vizsgálati eljárás leírja azt a módszert, amellyel egyetlen termék megfelelése tesztelhető. Annak szavatolása érdekében, hogy a különböző gyártási sorozatokból származó termékek megfeleljenek az ENERGY STAR minősítésnek, kifejezetten ajánlott a folyamatos tesztelés.

---