

2005. június 7., kedd

Energiahordozó	kJ (NCV)	kgoe (NCV)	kWh (NCV)
1 kg pellet-/fabrikett	16 800	0,401	4,667
1 kg hulladék	7 400 – 10 700	0,177 – 0,256	2,056 – 2,972
1 MJ származtatott hő	1 000	0,024	278
1 kWh elektromos energia	3 600	0,086	2,5 <sup>(3)</sup>

<sup>(1)</sup> 93,0 % metán.

<sup>(2)</sup> A tagállamok más értékeket is alkalmazhatnak, attól függően, hogy mely fajta a leginkább használatos az adott tagállamban.

<sup>(3)</sup> A kWh-ban kifejezett villamosenergia-megtakarítások esetében a tagállamok alkalmazhatnak egy alapértelmezett 2,5-es együtthatót, amely a céldőszakra becsült 40 %-os átlagos uniós termelési hatékonyságot tükrözi. Forrás: Eurostat.

### III. MELLÉKLET

#### IGÉNYBE VEHETŐ ENERGIAHATÉKONYSÁGI PROGRAMOK ÉS EGYÉB ENERGIAHATÉKONYSÁGI INTÉZKEDÉSEK

Ez a melléklet példákat sorol fel arra, hogy mely területeken alakíthatók ki és valósíthatók meg energiahatékonysági programok és egyéb energiahatékonysági intézkedések. Ahhoz, hogy a 4. és 5. cikkben megjelölt energiatakarékos célkitűzések eléréséhez figyelembe vehetők legyenek, az **energiahatékonysági szolgáltatásoknak**, az energiahatékonysági programoknak és az egyéb energiahatékonysági intézkedéseknek olyan tevékenységeket kell tartalmazniuk, amelyek igazolható és mérhető, az energiafelhasználást csökkentő megtakarítást eredményeznek a környezeti khatások növelése nélkül. Az **energiahatékonysági szolgáltatásoknak**, az energiahatékonysági programoknak és más energiahatékonysági intézkedéseknek költséghatékonyaknak kell lenniük, valamint létrehozásuknak és alkalmazásuknak nyitottnak kell lennie minden tanúsított, minősített és/vagy akkreditált **energiahatékonysági szolgáltatás**, energiahatékonysági program, az **energiahatékonyságot elősegítő berendezés** és más energiahatékonysági intézkedés számára. Ez a lista nem kimerítő felsorolás, mindössze iránymutatásul szolgál.

1. A területek, melyeken energiahatékonysági programok és egyéb energiahatékonysági intézkedések alakíthatók ki és valósíthatók meg:
  - a) fűtés és hűtés (pl. **hőszivattyúk**, új, hatékony bojlerok, távfűtő/hűtő rendszerek telepítése/hatékony modernizálása stb.);
  - b) **mobilitás** (pl. **üzemanyag-hatékony motorok, hibrid járművek, elektromos járművek, trolibuszok, villamosok, földalatti vasútsziszter, vasúti áruszállítás, kötöttpályás teherszállítás**);
  - c) **kapcsolt hő- és villamosenergia-termelés, amit a lehető legkisebb mértékben kell támogatni az energiaforrások lehető legmagasabb termodinamikai kihasználtságának biztosítása érdekében. Támogatni kell a villamosenergia-hálózat átalakításait, hogy az így megtermelt villamosenergiát be lehessen táplálni az elosztórendszerbe;**
  - d) szigetelés és szellőztetés (pl. a falüregék és a tető szigetelése, az ablakok dupla/tripla üvegezése stb.);
  - e) **az épületek külső falának és szerkezetének olyan javításai, amelyek a kellemes nyári feltételek energiafelhasználás nélküli vagy alacsony energiafogyasztással történő elérésére irányulnak, mint például a hőáramlások és a napsugárzás elleni védelemre szolgáló technológiák (a falak jobb hőszigetelése, alacsony kisugárzási együttható, napfény elleni védőüvegezés, a nap melege ellen szigetelt szellőztetett tetők), az épületet nyáron alacsony hőmérsékletű forrásokkal összekapcsoló technológiák (összekapcsolás a talajjal levegő- vagy vízkeringetés révén, éjszakai szellőztetés megnövelt hőmennyiséggel); az épületek külső falának és szerkezetének olyan javításai, amelyek a kellemes téli feltételek elérésére irányulnak (vastagabb falak, tető- és pinceszigetelés, alacsony hőelvezetéssel és alacsony áteresztéssel rendelkező ablakkeretek, alacsony kisugárzási együtthatójú üvegezés);**

2005. június 7., kedd

- f) melegvíz (pl. új eszközök felszerelése, hatékony alkalmazások a térfűtésben, a mosógépeknél stb.);
- g) világítás (pl. új, hatékony izzók és előtétek, digitális vezérlőrendszerek, **mozgásérzékelők használata az üzletek egész napos kivilágítása helyett** stb.);
- h) főzés és hűtés (pl. új, hatékony eszközök, hővisszanyerő rendszerek stb.);
- i) egyéb felszerelések és készülékek (pl. **hőt és villamosenergiát kapcsoltan használó készülékek az innovatív technológiákon belül, mint például távvezérléssel irányított egyedi mérőeszközök**, új, hatékony eszközök, időkontroll az optimális energiafelhasználás érdekében, a készenléti üzemmód energiavesztéseit **csökkentő** rendszer, **készenléti üzemmódban lévő készülékek számának csökkentése** stb.);
- j) termékgyártási eljárások (pl. a sűrített levegő, a sűrítmény, a kapcsolók és a szelepek hatékonyabb használata, automatikus és integrált rendszerek használata, hatékony készenléti üzemmódok stb.);
- k) motorok és hajtóművek (pl. elektronikus vezérlés használatának növelése, változtatható sebességű hajtóművek, alkalmazások integrált programozása, frekvenciakonverzió stb.);
- l) szellőztetők, változtatható sebességű szellőztetők és ventilátorok (új eszközök/rendszerek, természetes szellőzés alkalmazása stb.);
- m) fogyasztói válaszok szabályozása (pl. terhelésszabályozás, a csúcsterheltséget megakadályozó ellenőrző rendszerek stb.);
- n) **munkahelyi energiahatékonysági és energiamegtakarítási oktatás;**
- o) **a végső fogyasztók fosszilis energiahordozókról megújuló energiaforrásokra történő átállására irányuló intézkedések;**
- p) az alkalmazott közlekedési módok, pl.
- az energiahatékony közlekedési eszközök vásárlásának/lízingelésének szubvencionált finanszírozása;
  - a tehergépkocsi-flották gépjárművezetőinek ösztönzése az utankéni/heti/havi üzemanyagfelhasználás csökkentésére stb.;
  - a járművek számára energiahatékonyságot segítő kiegészítő eszközök, pl. tehergépjárművek aerodinamikai jellemzőinek javítása, üzemanyagfogyasztás-mérők, keréknyomás-figyelők;
  - a környezettudatos vezetés oktatása mérhető utóintézkedésekkel;
  - a járművek energiahatékonyságának felülvizsgálata, pl. kerekek, kibocsátás, tetőcsomagtartók stb.;
  - harmadik fél által finanszírozott projektek, beleértve a tehergépjármű-flottát fenntartó, a felhasznált energia mennyiségét csökkenteni szándékozó cégeket;
  - **nagy kenőképességű olajok és kis súrlódási együtthatójú gumiabroncsok bevezetésére irányuló intézkedések;**
- q) **a bioüzemanyaggal hajtott járművekre történő átállásra irányuló intézkedések;**
- r) **a közlekedést összességében hatékonyabbá tevő intézkedések; a tömegközlekedési eszközök használatát növelő intézkedések;**
- s) **optimalizáló és vezérlőtechnológiák (pl. épületirányítási rendszerek, világításszabályozási rendszerek, időjárás-előrejelzésen alapuló vezérlés stb.);**
- t) az alkalmazott közlekedési módok megváltoztatása, olyan programok, mint pl.:
- autómentes lakás/munka, mely szükségessé teszi a lakók/dolgozók mobilitásának biztosítását, pl. kerékpár, tömegközlekedési eszközökre szóló bérlet biztosítása, bérelt autók könnyen hozzáférhetővé tétele stb.,
  - autómentes **napok**,
  - beruházások megszüntetése: az autóhasználók lemondanak autójuk tulajdonlásáról, és ennek fejében csökkentett áron alternatív közlekedési lehetőségekhez jutnak, mint pl. kerékpár, tömegközlekedési eszközökre szóló bérlet, könnyen hozzáférhető bérelt autók stb.,

2005. június 7., kedd

- a tömegközlekedési eszközök megállóhoz kapcsolódó parkolók (P+R rendszerek),
- **a közlekedés iránti igényt csökkentő megközelítések és intézkedések,**
- **a tömegközlekedési eszközök használatát támogató megközelítések és intézkedések,**
- **a vasúti áruszállítás alkalmazását támogató megközelítések és intézkedések;**

u) **a Top-Runner elv bevezetése, normák felállítása vagy nemzeti energetikai címkézés bevezetése.**

## 2. Igénybe vehető horizontális intézkedések

Az összpontosított horizontális intézkedések igénybe vehetőnek ítéltetők, ha az energiamegtakarítások egyértelműen mérhetők és ellenőrizhetők az ezen irányelv IV. mellékletében található iránymutatásoknak megfelelően. Ez az alábbiakat tartalmazza (a teljesség igénye nélkül):

- olyan szabályozások, adók stb., amelyek elsősorban az energia végfelhasználói fogyasztásának csökkentésére irányulnak,
- előírások és szabályok, amelyek elsősorban a termékek és szolgáltatások energiahatékonyságának növelésére irányulnak,
- az energiahatékonyságot és az energiahatékonysági intézkedéseket népszerűsítő kampányok.

---

## IV. MELLÉKLET

### AZ ENERGIAMEGTAKARÍTÁSOK MÉRÉSÉVEL ÉS HITELESÍTÉSÉVEL KAPCSOLATOS IRÁNYMUTATÁSOK

#### 1. Az energiamegtakarítások mérésének módja

Az energiamegtakarításokat az intézkedés bevezetése **nélküli felhasználás becsült** és/vagy **mért**, és az intézkedés bevezetése **nyomán elért** felhasználás adatainak összehasonlításával kell meghatározni, biztosítva az energiafelhasználást leggyakrabban befolyásoló külső körülményeknek megfelelő kiigazítást és normalizálást. Az energiafelhasználást leggyakrabban befolyásoló körülmények időszakosan is változhatnak. Ezeket a körülményeket valószínűleg az alábbi konkrét tényezők befolyásolhatják (a felsorolás nem teljes):

- időjárási körülmények, például a hófokhíd,
- kihasználtsági szint,
- a nem lakáscélú épületek nyitvatartási ideje,
- az üzemelő berendezések teljesítménye (üzemteljesítménye),
- berendezések és járművek használatának időbeosztása,
- kapcsolat más egységekkel.

A 4. és 5. cikkben meghatározott energiamegtakarítások mérésekor egy alulról felfelé történő összegzésen alapuló modellt kell alkalmazni. Ez azt jelenti, hogy kilowattóraban (kWh), joule-ban (J) vagy kilogramm olajegyenértékben (kgoe) meg kell mérni az adott **energiahatékonysági szolgáltatáson** vagy energiahatékonysági programon, intézkedésen vagy projekten keresztül elért energiamegtakarítást, majd azt össze kell adni más konkrét szolgáltatásból, programból, intézkedésből vagy projektből származó megtakarításokkal. A 4. cikk (7) bekezdése szerint kijelölt közhatóságok vagy szervek biztosítják az energiahatékonysági intézkedések kombinációjából származó energiamegtakarítások többször történő elszámolásának kiküszöbölését.