

## Távhőrendszerek önkéntes környezeti teljesítmény tanúsítványának pályázati felhívása

2017. június

Módosítva: 2017. november

### *A pályázati felhívás célja*

Jelen pályázati felhívás célja, hogy a távhőrendszerek önkéntes környezeti teljesítmény tanúsítványának (a továbbiakban: Távhő Ökocímke) bevezetésével a távhőszolgáltatókat a távhőrendszerekben megvalósuló energiahatékonyság-javító és a megújuló energiaforrások-felhasználását fokozó fejlesztések megvalósítására ösztönözze. A Távhő Ökocímke lehetővé teszi, hogy a távhőszolgáltatók tájékoztatást nyújtsanak a távhőszolgáltatás és a nem távfűtéssel megvalósított fűtés átlagos értéke közötti környezeti hasznok különbségéről, lehetővé téve ezzel annak tudatosítását, hogy a távhőellátás hozzájárul a primer energiaforrások hatékonyabb módon történő felhasználásához, a megújuló energiaforrások hasznosításának fokozásához és az üvegházhatást okozó gázkibocsátás csökkentéséhez.

### *Fogalommeghatározások*

*a) távhőrendszer:* Olyan rendszer, ahol a hőhordozó közeg, illetve a hőenergia működésszerűen egybefüggő vezetékrendszeren és vezetékrendszeri elemeken keresztül jut el a felhasználási helyekre (hidraulikailag egységes távhőrendszer).

*b) primerenergia-hatékonysági tényező:* Az adott távhőrendszerben a távhőszolgáltató által értékesített távhő előállításához felhasznált primer energia átalakítási veszteségeit, a hőenergia termeléséhez és keringtetéséhez felhasznált villamos energia előállításához szükséges primer energiát és a távhőhálózaton bekövetkező hőveszteséget is figyelembe vevő fajlagos primerenergia-igény GJ/GJ értékben kifejezve. Nem azonos a 7/2006. (V. 24.) TNM rendeletben szereplő primerenergia-átalakítási tényezővel.

*c) Távhő Ökocímke:* Olyan tájékoztató dokumentum, amely tartalmazza a távhőrendszer azonosítására szolgáló adatokat, a távhőrendszer országos referenciaértékekhez viszonyított primerenergia-hatékonysági tényezőjének, a zöld energia felhasználásának és a CO<sub>2</sub> kibocsátásának színskála és betűjelzés alkalmazásával történő szemléletes bemutatását.

## *A Távhő Ökocímke és a használatára való jogosultság*

A távhőrendszer környezeti teljesítményét az I.1. számú mellékletben meghatározott távhőrendszer önkéntes környezeti teljesítmény tanúsítványa, valamint a Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatalánál 219 500 számon lajstromozott, az I.2. számú mellékletben meghatározott formátumú Távhő Ökocímke védjegy tanúsítják.

Az adott távhőrendszerre vonatkozó Távhő Ökocímke a II. számú mellékletben rögzített számítási módszertan alapján megmutatja az adott távhőrendszernek a III. számú mellékletben meghatározott országos referenciaértékekhez viszonyított primerenergia-hatékonysági tényezőjét, zöldenergia-felhasználását és széndioxid-kibocsátását.

Az adott távhőrendszer a IV. számú melléklet 1. és 2. számú táblázatában meghatározott számítás szerint kerül osztályba sorolásra.

A Távhő Ökocímke használatára az a távhőszolgáltató jogosult, amelynek távhőrendszere a jelen pályázati felhívás szerinti eljárás alapján a jóváhagyást megkapta. A Távhő Ökocímke használatára való jogosultság hiányában annak használata tilos. A Távhő Ökocímket a távhőszolgáltató kizárólag a jelen pályázati felhívásban szabályozott igénylés után a támogató döntést és a védjegyhasználati licencszerződés megkötését követően használhatja.

A használatra való jogosultság időtartama a támogatói döntéstől számított három év. A határidő annak a hónapnak az utolsó napján telik le, amely hónapban a Távhő Ökocímke használatára való jogosultság megállapítást nyert.

A használati időtartam lejártá után a távhőszolgáltató a mindenkor érvényes eljárás szerint jogosult a Távhő Ökocímke ismételt igénylésére.

## *A Távhő Ökocímke igénylés keretei*

A Távhő Ökocímke használati jogot a távhőszolgáltató önkéntesen igényelheti a Magyar Távhőszolgáltatók Szakmai Szövetségénél (a továbbiakban: MaTáSzSz) minden év február 15. napjáig (benyújtási határidő).

Az igénylést a MaTáSzSz honlapján nyilvánosan elérhető, a jelen pályázati útmutató mellékletét képező Távhő Ökocímke igénylőlapon kell benyújtani a [tavhookocimke@tavho.org](mailto:tavhookocimke@tavho.org) e-mail címre. Ha a távhőszolgáltató több távhőrendszert üzemeltet, akkor egy eljárás során valamennyi távhőrendszerére - külön igénylő- és adatlapon - igényelhet Távhő Ökocímket. Az igénylőlap tartalmazza a Távhő Ökocímke igénylésének feltételeit, módját és a kötelezően benyújtandó mellékletek felsorolását. A Távhő Ökocímke használati jogosultság megszerzésére irányuló eljárási díj összegét az V. számú melléklet tartalmazza.

## *A Távhő Ökocímke eljárási díja*

A Távhő Ökocímke eljárási díjának mértékét és az érvényesíthető kedvezményeket az V. számú. melléklet tartalmazza.

Az eljárási díjat az alábbi bankszámlaszámra szükséges befizetni:

Magyar Távhőszolgáltatók Szakmai Szövetsége

OTP Bank 11711034-20825348-00000000

A közleményrovatban az alábbi szöveget szükséges feltüntetni:

„Távhő Ökocímke eljárási díj”

Jelen pályázati felhívás a Távhő Ökocímke eljárási díjának befizetésére vonatkozó díjbekérővel egyenértékű dokumentumnak minősül. Az eljárási díj befizetését követő 15 napon belül kerül sor a számla kiállítására.

## *A Távhő Ökocímke igénylés elbírálásának eljárásrendje*

A MaTáSzSz az igénylőlap benyújtására nyitva álló szakasz (benyújtási határidő) utolsó napját követő öt munkanapon belül formai szempontból ellenőrzi a dokumentumokban foglaltakat, és amennyiben hiánypótlás szükséges, úgy erről a távhőszolgáltatót legkésőbb a benyújtásra rendelkezésre álló határidő utolsó napját követő ötödik munkanap végéig elektronikusan értesíti; amennyiben hiánypótlásra nincs szükség, úgy a benyújtásra rendelkezésre álló határidő utolsó napját követő ötödik munkanap végéig az igénylőlapot és annak adatlap mellékletét a MaTáSzSz továbbítja az általa felkért szakértőnek tartalmi ellenőrzésre, amelyről befogadó levélben értesíti a pályázót

A hiánypótlásra megállapított határidő tíz munkanap. Hiánypótlás csak egy alkalommal írható elő.

Amennyiben a hiánypótlásra nyitva álló határidő alatt a távhőszolgáltató nem, vagy hiányosan teljesíti a hiánypótlásban foglaltakat, az igénylést el kell utasítani. Amennyiben a távhőszolgáltató a hiánypótlásban foglaltaknak maradéktalanul eleget tett, legkésőbb a hiánypótlásra megállapított 10 munkanapos határidőt követő ötödik munkanap végéig a MaTáSzSz továbbítja az igénylőlapot és annak adatlap mellékletét az általa felkért szakértőnek tartalmi ellenőrzésre, amelyről befogadó levélben értesíti a pályázót. A szakértőkkel kapcsolatos követelményeket a VI. melléklet tartalmazza. A tartalmi ellenőrzés során a szakértő jogosult írásban kérdéseket feltenni a távhőszolgáltató felé (tisztázó kérdés) és helyszíni egyeztetést kezdeményezni.

Amennyiben a szakértő valamely érték vonatkozásában nem tartja alátámasztottnak a távhőszolgáltató által megadott adatot, indokolással dönthet úgy, hogy az adott érték vonatkozásában a II. számú mellékletben szereplő adatokat veszi figyelembe.

A tartalmi ellenőrzésre rendelkezésre álló határidő tizenöt munkanap, amely szükség esetén, öt munkanappal meghosszabbítható. A tisztázó kérdés megválaszolására rendelkezésre álló idő a tartalmi értékelés végső határidejét meghosszabbítja.

A határidő lejártát követő napon a szakértő elektronikusan jelentést küld a MaTÁSzSz-nak. A jelentés tartalmazza, hogy a szakértő a Távhő Ökocímke egyes paramétereinek kiszámítása során milyen értékeket vett figyelembe, amennyiben a szakértő valamely érték vonatkozásában eltért a távhőszolgáltató részéről megadott adattól annak indoklását, a javasolt besorolást, valamint az érintett távhőszolgáltatónak a szakértő részéről lefolytatott tartalmi ellenőrzéssel kapcsolatos esetleges írásos állásfoglalását.

A tartalmi értékelésre nyitva álló határidőt követő tíz munkanapon belül a MaTÁSzSz előterjesztést készít a Távhő Ökocímke Értékelő Bizottság (a továbbiakban: Bizottság) részére. Az előterjesztés tartalmazza az igénylőlapot és mellékleteit, valamint a szakértő jelentését. Az előterjesztést a MaTÁSzSz 5 munkanappal az ülés előtt, az ülés meghívójával együtt eljuttatja az Értékelő Bizottság tagjainak.

Az Értékelő Bizottság létszáma hét fő, a Bizottság elnöke a MaTÁSzSz képviselője.

A Bizottság tagjai:

- a) a zöldgazdaság fejlesztéséért, klímapolitikáért és kiemelt közszolgáltatásokért felelős helyettes államtitkár képviselője;
- b) a Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal energetikáért felelős elnökhelyettesének képviselője;
- c) a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Gépészmérnöki Karának képviselője;
- d) a Magyar Környezettudatos Építés Egyesülete (HuGBC) képviselője;
- e) a Magyar Kapcsolt Energia Társaság képviselője;
- f) a Magyar Mérnöki Kamara Energetikai Tagozatának képviselője.

A Bizottság az ügyrendjét maga állapítja meg. A Bizottság tevékenységét főszabályként személyes részvétellel megvalósuló ülés keretében látja el. Meghatározott esetekben lehetőség van elektronikus hírközlő eszköz igénybevételével megvalósított ülésre, vagy írásos szavazásra is.

Az előterjesztés alapján a Bizottság dönt az adott távhőrendszerre vonatkozó Távhő Ökocímkeről és annak használatára való jogosultságról.

A döntésről a MaTÁSzSz az érintett távhőszolgáltatót öt munkanapon belül írásban értesíti. Az értesítés kézhezvételét követően a MaTÁSzSz Iroda a pályázó részére megküldi a Távhő Ökocímke tanúsítványt, valamint a védjegyhasználati

licencszerződést. A MaTÁSzSz Iroda távhőrendszerenként egy, a Távhő Ökocímke képét ábrázoló táblát biztosít a pályázó részére.

A Bizottság feladata továbbá, hogy a MaTÁSzSz Iroda javaslata alapján döntsön a Távhő Ökocímke módszertan módosításáról, valamint a MaTÁSzSz Iroda felkérése alapján észrevételt tehet a pályázati felhíváshoz.

## *A MaTÁSzSz feladatai*

A MaTÁSzSz:

- a) indokolt esetben felülvizsgálhatja a pályázati dokumentációt;
- b) honlapján közzéteszi pályázati dokumentációt;
- c) elvégzi a benyújtott igénylőlapok és adatlapok formai ellenőrzését, szükség esetén hiánypótlást ír ki;
- d) megbízza a tartalmi ellenőrzést ellátó szakértőket;
- e) ellátja az Értékelő Bizottság titkársági teendőit, melynek keretében:
  - ea) a szakértői értékelés alapján elkészíti az értékelő bizottsági előterjesztéseket,
  - eb) az előterjesztésekről történő döntéshozatal érdekében megszervezi a bizottság ülését,
  - ec) Bizottság elnökének és a tagok javaslatainak figyelembe vételével az ülések napirendjét összeállítja,
  - ed) az ülésre szóló meghívókat, valamint a meghívókban meghatározott napirendi pontokhoz kapcsolódó dokumentumokat összeállítja és kiküldi,
  - ee) segíti a Bizottság elnökét az ülésvezetésben,
  - ef) a bizottság üléseiről emlékeztetőt készít,
  - eg) szavazás során a szavazatok összeszámolja,
  - eh) valamennyi dokumentumot nyilvántartja és a tagok számára biztosítja a hozzáférést,
  - ei) bizottság ügyrendjének szükség szerinti módosítását előkészíti.
- f) figyelemmel a Bizottság döntéshozatalára gondoskodik:
  - fa) a Távhő Ökocímke elkészítéséről és az érintett távhőszolgáltató részére vektorgrafikus elektronikus formában történő átadásáról;
  - fb) az érintett távhőszolgáltató részére a Távhő Ökocímke használatához kapcsolódó kommunikációs tréning megszervezéséről;
- g) nyilvántartást vezet a Távhő Ökocímke használatára jogosultakról és azokat honlapján közzéteszi;
- h) a Távhő Ökocímkével kapcsolatos tájékoztató tevékenységet folytat;
- i) megkötö a Távhő Ökocímke használatára jogosult távhőszolgáltatóval a Távhő Ökocímke használatát biztosító védjegyhasználati licencszerződést.

## *A pályázati felhívás mellékletei*

- I. Távhőrendszer önkéntes környezeti teljesítmény tanúsítványa
- II. A MaTáSzSz Távhő Ökocímke megjelenítése
- III. A Távhő Ökocímke mutatóinak kiszámítása kategóriánként
- IV. Az országos referenciaértékek
- V. Az értékelt távhőrendszerek besorolása
- VI. A Távhő Ökocímke eljárási díja
- VII. Tartalmi ellenőrzésére felkért szakértők kiválasztásának szabályai
- VIII. Távhő Ökocímke igénylőlap és Távhő Ökocímke adatlap (külön dokumentumokban)



# Távhő Ökocímke

I. számú melléklet

## Távhőrendszer önkéntes környezeti teljesítmény tanúsítványa

Távhőszolgáltató neve:

Távhőszolgáltató címe:

Távhőrendszer neve:

A távhőrendszerre vonatkozó Távhő Ökocímke képe -

### *Primerenergia-hatékonysági tényező*

A távhőrendszer primerenergia-hatékonysági tényezőjének kiszámítása:

$$e = \frac{1}{1-\nu} \cdot (e_{vil} \cdot \alpha_{vil} + \sum_{i=1}^n \alpha_i \cdot e_i)$$

A távhőrendszer primerenergia-hatékonysági tényezője: ... GJ/GJ

Primerenergia-hatékonysági tényező referenciaértéke:  $e_{ref}=1,20$  GJ/GJ

A távhőrendszer primerenergia-hatékonysági osztálya: ...

### *Megújuló energiaforrásokkal termelt távhő részaránya*

A távhőrendszerben megújuló energiaforrásokkal termelt távhő részarányának kiszámítása:

$$\beta_{res} = \frac{\sum_{i=1}^n \alpha_i \cdot \beta_{res,i} + \alpha_{vil} \cdot \beta_{res,vil}}{1 + \alpha_{vil}}$$

A távhőrendszerben megújuló energiaforrásokkal termelt távhő részaránya: ..., azaz ... %

A megújuló energiaforrásokkal termelt távhő részarányának referenciaértéke:

$\beta_{res,ref}=0,1465$

A távhőrendszer megújuló energiaforrásokkal termelt távhő részaránya szerinti osztályba sorolása: ...

### *Fajlagos CO<sub>2</sub> kibocsátás*

A távhőrendszer fajlagos CO<sub>2</sub> kibocsátásának kiszámítása:

$$g_{CO_2} = \frac{1}{1-\nu} \cdot [\alpha_{vil} \cdot g_{CO_2,vil} \cdot \frac{1}{3,6} + \sum_{i=1}^n \alpha_i \cdot e_i \cdot g_{CO_2,i} \cdot (1-\beta_{res,i})]$$

A távhőrendszer fajlagos CO<sub>2</sub> kibocsátása:

... kg/GJ

A fajlagos CO<sub>2</sub> kibocsátás referenciaértéke:

$g_{CO_2,ref}=67,3$  kg/GJ

A távhőrendszer fajlagos CO<sub>2</sub> kibocsátás szerinti osztálya: ...

Település, dátum

Aláírás



## II. számú melléklet

### A MaTáSzsZ Távhő Ökocímke megjelenítése



## III. számú melléklet

### A Távhő Ökocímke mutatóinak kiszámítása kategóriánként

#### Általános szabályok

- Az adatokat a pályázat benyújtását megelőző utolsó teljes naptári év adatai alapján kell megadni.
- A számításokat a Pályázati felhívás mellékleteként elérhető, MS Excel formátumú Pályázati adatlapon szükséges elvégezni
- A szürke színnel kiemelt cellák kitöltése, illetve az ott megadott lehetőségek közötti választás a pályázó feladata.
- A világoskék színnel kiemelt cellák kitöltése akkor szükséges, ha az alapbeállítási értéknél pontosabb adat áll rendelkezésre. A módosítást, pontosabb érték használatát az adott cellához fűzött megjegyzéssel szükséges indokolni.

- A pályázati adatlap minden számított értéket kerekít; a világoskék színnel kiemelt cellák kitöltésekor alkalmazandó tizedesjegyek számát az adott sor első cellájához tartozó megjegyzés határozza meg.
- A pályázati adatlap kitöltése során az egyes sorok első cellájához tartozó megjegyzéseket kérjük figyelembe venni!

## 1. A primerenergia hatékonysági tényező kiszámítása

Egy távhőrendszer primerenergia-hatékonysági tényezőjét (ld. Fogalomjegyzék) az alábbi képlet segítségével kell kiszámítani:

$$e = \frac{1}{1-\nu} \cdot (e_{vil} \cdot \alpha_{vil} + \sum_{i=1}^n \alpha_i \cdot e_i)$$

ahol:

- e: adott távhőrendszer primerenergia-hatékonysági tényezője
- $e_{vil}$ : A hőtermeléshez és keringtetéshez felhasznált villamos energia primerenergia-átalakítási tényezője (GJ/GJ).
- $\alpha_{vil}$ : A távhő termeléséhez és keringtetéséhez a hőtermelő által felhasznált villamos energia aránya az adott távhőrendszerbe kiadott hőmennyiségre vetítve (GJ/GJ).
- $\nu$ : A vizsgált távhőrendszerben távhőhálózatra kiadott hőmennyiségre vetített (fajlagos) hálózati hőveszteség (GJ/GJ).
- $e_i$ : A távfűtőrendszer hőtermelőinél alkalmazott i-edik hőtermelő technológia primerenergia-átalakítási tényezője ( $i=1\dots n$ , a technológiák felsorolását lásd 1. táblázat) (GJ/GJ).
- $\alpha_i$ : Az i-edik hőtermelő technológiával termelt távhő aránya az adott távhőrendszerben távhőhálózatra kiadott összes hőmennyiséghez viszonyítva ( $i=1\dots n$ ) (GJ/GJ).

Amennyiben az adott távhőrendszer hőtermelőinél alkalmazott hőtermelő technológiák tényleges primerenergia-átalakítási tényezői ( $e_i$ ) nem állnak rendelkezésre, azok értékeit az 1. táblázat alapján kell figyelembe venni.

1. táblázat

Távhőtermelő technológia/primer energiahordozó	Távhőtermelő technológia primerenergia-átalakítási tényezője
Kizárólagos (nem kapcsolt) hőtermelés (fűtőmű/kazánház) szénhidrogének (földgáz, PB-gáz, tüzelő- és fűtőolajok)	1,12
Kizárólagos (nem kapcsolt) hőtermelés (fűtőmű/kazánház) biogáz, biometán	1,12
Kizárólagos (nem kapcsolt) hőtermelés (fűtőmű/kazánház) szénféleségek	1,25
Kizárólagos (nem kapcsolt) hőtermelés (fűtőmű/kazánház) tűzifa, faapríték, fahulladék, biobrikett, egyéb bio tüzelőanyagok	1,16
Kizárólagos (nem kapcsolt) hőtermelés (fűtőmű/kazánház) kommunális hulladék	1,22
Kizárólagos (nem kapcsolt) hőtermelés (fűtőmű/kazánház) hulladékhő	0,00
Kizárólagos (nem kapcsolt) hőtermelés (fűtőmű/kazánház) szoláris- és geotermikus energia	1,00
Nukleáris energia	1,00
Kapcsolt energiatermelés kombinált ciklusú erőművi blokkban	0,54
Kapcsolt energiatermelés hagyományos gőz-körfolyamatú erőművi blokkban	0,87
Kapcsolt energiatermelés 1 200 kW <sub>e</sub> villamos egységteljesítményt meghaladó gázmotorral	0,55
Kapcsolt energiatermelés 1 200 kW <sub>e</sub> villamos egységteljesítményt nem meghaladó gázmotorral	0,72

Távhőtermelő technológia/primer energiahordozó	Távhőtermelő technológia primerenergia-átalakítási tényezője
Kapcsolt energiatermelés hőhasznosító kazánnal ellátott gázturbinás erőműben	0,82
Kapcsolt energiatermelés hőszivattyúval	0,71

Ha a távhő termeléséhez és primer oldali keringtetéséhez felhasznált villamos energia mennyisége (pl. elkülönült mérés hiánya miatt) nem ismert,  $\alpha_{vil}$  értékét az adott távhőrendszerbe kiadott éves távhőmennyiség függvényében a 2. táblázatból kell meghatározni.

2. táblázat

A hőtermeléshez és primer oldali keringtetéshez felhasznált villamos energia aránya a kiadott hőmennyiségre vetítve ( $\alpha_{vil}$ ) a hőtermelő által kiadott hőmennyiség (Q /GJ/év/) függvényében	
Q (GJ/év)	$\alpha_{vil}$ (GJ/GJ)
Q < 100 000	0,011
100 000 ≤ Q < 500 000	0,008
500 000 ≤ Q	0,006

Amennyiben a távhőrendszer fajlagos hálózati hőveszteségéről nem áll rendelkezésre tényadat

$$v=0,128$$

értéket<sup>1</sup> kell alkalmazni.

A hőtermeléshez és a primer oldali keringtetéshez felhasznált villamos energia előállításának fajlagos primerenergia átalakítási tényezője, amennyiben a távhőrendszerben erről nem áll rendelkezésre tényadat, az épületek energetikai jellemzőinek meghatározásáról szóló 7/2006. (V. 24.) TNM rendelettel összhangban

$$e_{vil}=2,5 \text{ GJ/GJ.}$$

<sup>1</sup> Forrás: A magyar távhőszektor (TRS) 2015. évi adatai, MEKH- MaTáSzsZ

## 2. A megújuló energiaforrásokkal termelt távhő részarányának kiszámítása

A megújuló energiaforrásokkal termelt távhő részarányának kiszámításához egy adott távhőrendszerben szükséges a hőtermelésben egymással kooperáló hőforrások egyes hőtermelő technológiáiban használt megújuló energiaforrások technológián belüli részarányainak ( $\beta_{res,i}$ ,  $i=1..n$ ) ismerete. Ezek felhasználásával a megújuló energiaforrásokkal termelt távhő részaránya a távhőrendszerben az alábbi képlet segítségével határozható meg:

$$\beta_{res} = \frac{\sum_{i=1}^n \alpha_i \cdot \beta_{res,i} + \alpha_{vil} \cdot \beta_{res,vil}}{1 + \alpha_{vil}}$$

ahol:

- $\alpha_i$ : Az  $i$ -edik hőtermelő technológiával termelt távhő aránya az adott távhőrendszerben távhőhálózatra kiadott összes hőmennyiséghez viszonyítva ( $i=1..n$ ) (GJ/GJ).
- $\beta_{res,i}$ : az  $i$ -edik hőtermelő technológiában felhasznált megújuló energiaforrások részaránya (-)
- $\alpha_{vil}$ : A távhő termeléséhez és keringtetéséhez a hőtermelő által felhasznált villamos energia aránya az adott távhőrendszerbe kiadott hőmennyiségre vetítve (GJ/GJ).
- $\beta_{res,vil}$ : a távhőtermelésre felhasznált villamos energia megújuló részaránya (-)

Amennyiben a távhőtermelésre felhasznált villamos energia megújuló részarányáról nem áll rendelkezésre tényadat

$$\beta_{res,vil} = 0,0721$$

értéket<sup>2</sup> kell alkalmazni.

Az egyes primer energiaforrások megújuló részarányát a 3. táblázat alapján kell figyelembe venni.

<sup>2</sup> Forrás: A MAGYAR VILLAMOSENERGIA-RENDSZER (VER) 2015. ÉVI ADATAI, MEKH, MAVIR

### 3. A fajlagos CO<sub>2</sub> kibocsátás kiszámítása

Az adott távhőrendszerben egymással kooperáló hőforrások részéről hőforrásonként és technológiánként kiadott éves hőmennyiség és az adott hőforrás részéről felhasznált primer energia, valamint a 3. táblázatban rögzített tüzelőanyag- és a villamosenergia-rendszer kibocsátási tényezők ismeretében kiszámítható az adott távhőrendszer hőfogyasztói által felhasznált, a távhőszolgáltató által értékesített, távhő fajlagos CO<sub>2</sub> kibocsátása (kg/GJ) az alábbi képlet alapján:

$$g_{CO_2} = \frac{1}{1-v} \cdot [\alpha_{vil} \cdot g_{CO_2,vil} \cdot \frac{1}{3,6} + \sum_{i=1}^n \alpha_i \cdot e_i \cdot g_{CO_2,i} \cdot (1 - \beta_{res,i})]$$

ahol:

- $\alpha_{i,j}$ : Az i-edik hőtermelő technológiával termelt távhő részaránya az adott távhőrendszerben távhőhálózatra kiadott összes hőmennyiséghez viszonyítva (i=1...n) (GJ/GJ).
- $e_i$ : A távfűtőrendszer hőtermelőinél alkalmazott i-edik hőtermelő technológia primerenergia-átalakítási tényezője (i=1...n, a technológiák felsorolását lásd 1. táblázat) (GJ/GJ).
- $\alpha_{vil}$ : A távhő termeléséhez és keringtetéséhez a hőtermelő által felhasznált villamos energia aránya az adott távhőrendszerbe kiadott hőmennyiségre vetítve (GJ/GJ).
- $v$ : A vizsgált távhőrendszerben távhőhálózatra kiadott hőmennyiségre vetített (fajlagos) hőveszteség (GJ/GJ).
- $\beta_{res,i}$ : az i-edik hőtermelő technológiában felhasznált megújuló energiaforrások részaránya (-)
- $g_{CO_2}$ : az adott távhőrendszerben felhasznált, a távhőszolgáltató által értékesített, távhő fajlagos CO<sub>2</sub> kibocsátása (kg/GJ)
- $g_{CO_2,vil}$ : a távhőtermelésre felhasznált villamos energia fajlagos CO<sub>2</sub> kibocsátása (kg/MW<sub>h</sub>) (lásd 3. táblázat)
- $g_{CO_2,i}$ : az adott távhőrendszerben az i-edik távhőtermelő technológiában felhasznált primer energiaforrás (tüzelőanyag) fajlagos CO<sub>2</sub> kibocsátása (kg/GJ) (lásd 3. táblázat)

3. táblázat

Primer energiaforrások és a villamosenergia-rendszer fajlagos CO <sub>2</sub> kibocsátási tényezői		Megújuló részarány
Primer energiaforrás	g <sub>CO2</sub> (kg/GJ)	β <sub>res</sub> (-)
Szén	94,6	0
Lignit	113,2	0
Tűzifa és fahulladék, biobrikett, egyéb bio tüzelőanyagok	109,6	1
Szoláris-, geotermikus-, szél- és vízenergia	0	1
Nukleáris energia	0	0
Hulladék hő (ipari, saját, füstgáz stb.)	0	0
Hulladék hő (megújuló alapú termelésből)	0	1
Kommunális hulladék	90,5	0,6
Tüzelőolajok	74,1	0
Fűtőolajok	77,4	0
Földgáz	56,1	0
PB/SNG-gáz	63,1	0
Kamragáz	47,7	0
Kohógáz	242	0
Biogáz	54,9	1
Hőszivattyú esetén	-	1-1/SPF*
Villamosenergia-rendszer	g <sub>CO2</sub> (kg/MW <sub>h</sub> )	
Paksi Atomerőművel együtt <sup>3</sup>	358,7	0,0721

<sup>3</sup> Forrás: Magyar Energetika, 2017/1





## IV. számú melléklet

### Az országos referenciaértékek

#### 1. A primerenergia-hatékonysági tényező referenciaértéke

A referenciaérték a nem távfűtéssel megvalósított fűtés átlagos primerenergia-hatékonysági tényezője, azaz

$$e_{\text{ref}}=1,20.$$

#### 2. A megújuló energiaforrásokkal termelt távhő részarányának referenciaértéke

A megújuló energiaforrás nemzeti részarányának Magyarország által megcélzott referenciaértékét a Megújuló Energia Hasznosítási Cselekvési Terv (2010-2020) rögzíti. Ennek a célszámnak az elérése csak a távhőszektor tevékeny szerepvállalásával és a szektorban megvalósuló fejlesztésekkel lehetséges. Ezért a megújuló energiaforrásokkal termelt távhő részarányának referenciaértéke

$$\beta_{\text{res,ref}}=0,1465.$$

#### 3. A fajlagos CO<sub>2</sub> kibocsátás referenciaértéke

A referenciaérték a nem távfűtéssel megvalósított fűtés átlagos primerenergia-hatékonysági tényezőjének megfelelő fajlagos CO<sub>2</sub> kibocsátás földgázbázison, azaz

$$g_{\text{CO}_2,\text{ref}}=1,2*56,1=67,3 \text{ kg/GJ}.$$

## V. számú melléklet

### Az értékelt távhőrendszerek besorolása

Ahhoz, hogy az egyes távhőrendszerek értékelhetőek és osztályba sorolhatóak legyenek szükséges meghatározni egy besorolási elvet. A besorolási elv definiálja a skála osztásainak számát, valamint az egyes osztályok alsó és felső határértékeinek értékét, amelyet célszerű a referenciaértékek arányos szorzásával megadni (1. táblázat).

1. táblázat

Osztály	$S_e$	$S_{\beta_{Res}}$	$S_{g_{CO2}}$
1	0,78	2	0,6
2	0,85	1,3	0,7
3	0,93	1	0,8
4	1	0,8	1
5	1,07	0,6	1,15
6	1,15	0,3	1,3

Az 1. táblázat oszlopaiban az indexben szereplő mutatók referenciaérték-szorzó súlyai szerepelnek, amelyek az adott osztályhoz való tartozás határértékeinek számítását definiálják. (Példaként a távhőrendszer a megújuló arány szempontjából a 2. osztályba sorolandó, ha  $\beta_{Res}$  értéke a referenciaérték 2-szerese és 1,3-szorosa közé esik.)

Az 1. táblázatban bemutatott arányos szorzók és a korábbiakban rögzített referenciaértékek felhasználásával képezett 7 osztályt tartalmazó skálát a 2. táblázat mutatja be.

2. táblázat

Osztály	e		$\beta_{Res}$		$g_{CO2}$	
A+	e <	0,94	$\beta_{Res}$ >	0,293	$g_{CO2}$ <	40,4
A	0,94 ≤ e <	1,03	0,293 ≥ $\beta_{Res}$ >	0,1905	40,4 ≤ $g_{CO2}$ <	47,1
B	1,03 ≤ e <	1,11	0,1905 ≥ $\beta_{Res}$ >	0,1465	47,1 ≤ $g_{CO2}$ <	53,9
C	1,11 ≤ e <	1,2	0,1465 ≥ $\beta_{Res}$ >	0,1172	53,9 ≤ $g_{CO2}$ <	67,3
D	1,2 ≤ e <	1,29	0,1172 ≥ $\beta_{Res}$ >	0,0879	67,3 ≤ $g_{CO2}$ <	77,4
E	1,29 ≤ e <	1,37	0,0879 ≥ $\beta_{Res}$ >	0,044	77,4 ≤ $g_{CO2}$ <	87,5
F	1,37 ≤ e		0,044 ≥ $\beta_{Res}$		87,5 ≤ $g_{CO2}$	



# Távhő Ökocímke

VI. számú melléklet

## A Távhő Ökocímke eljárási díja

Megnevezés	Összeg
Távhő Ökocímke eljárási díj	200 000 Ft + Áfa / távhőrendszer Az érintett távhőszolgáltató valamennyi távhőrendszerének egyidejű értékelése esetén a Távhő Ökocímke kiállításának eljárási díja nem haladhatja meg a 600 000 Ft + Áfa összeget.
EN ISO 50001 szabvány szerinti tanúsítvány birtokában	10% kedvezmény

## Tartalmi ellenőrzésére felkért szakértő kiválasztásának szabályai

Szakértőnek az a természetes személy kérhető fel, aki

- a) műszaki képzési területi besorolású mesterképzési szakon mesterfokozatot szerzett,
  - b) mezőgazdasági és élelmiszeripari gépészmérnöki mesterképzési szakon mesterfokozatot szerzett,
  - c) agrármérnöki mesterképzési szakon mesterfokozatot szerzett, vagy
  - d) az előzőekkel egyenértékű szakképzettséggel rendelkezik,
- és energia-gazdálkodással vagy energia-termeléssel kapcsolatos gyakorlattal rendelkezik.

A szakképzettség vonatkozásában az egyenértékűség, továbbá a külföldi oktatási intézményekben szerzett szakképzettség egyenértékűségének megítélésére a külföldi bizonyítványok és oklevelek elismeréséről szóló 2001. évi C. törvény hatálya alá tartozó ügyekben eljáró hatóságok kijelöléséről, valamint a nyilatkozattételi kötelezettség alá eső szolgáltatások felsorolásáról szóló kormányrendeletben megjelölt szervezetek véleményét kell kikérni.

A szakmai gyakorlat igazolásaként a felkérést megelőző tíz éven belül végzett tevékenység igazolására kiállított közokirat vagy teljes bizonyító erejű magánokirat fogadható el, amely tartalmazza a gyakorlat időtartamát, a folytatott tevékenység leírását.

Szakmai gyakorlati időként elismerhető az energia-gazdálkodással vagy energia-termeléssel kapcsolatos

- a) munkajogviszony, köztisztviselői vagy kormánytisztviselői jogviszony,
- b) közép- és felsőoktatásban folytatott oktatói tevékenység,
- c) tervezői, tanácsadói vagy szakértői tevékenység.

Nem lehet szakértő az, aki

- a) a Távhő Ökocímke Értékelő Bizottság tagja;
- b) a tartalmi ellenőrzéssel érintett távhőszolgáltatóval munkaviszonyban, vagy munkavégzésre irányuló egyéb jogviszonyban áll.

Távhő Ökocímke igénylőlap és Távhő Ökocímke adatlap (külön dokumentumokban)  
(követelmény: legalább MS Excel 2007)