



**Az épületek energetikai jellemzőinek meghatározásáról szóló 7/2006 (V.24)
TNM rendelet 6/A § szerinti, 2020. évi adatszolgáltatás**

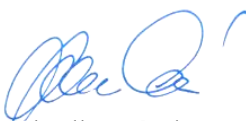
A távhőszolgáltató adatai:

| | |
|----------------------|--|
| Rövid név | ENGIE Magyarország Kft. |
| Teljes név | ENGIE Magyarország Korlátolt Felelősségű Társaság |
| Székhely címe | 1191 Budapest, Üllői u. 206. |
| Honlap címe | www.engie.hu |

A távhőszolgáltatás egyes energetikai adatai településeként, hidraulikailag egységes távhőrendszerre vonatkozóan, a 2019. évi termelési adatok alapján:

| Településnév | A távhőrendszer megnevezése | primer energia átalakítási tényező | megújuló energia részarány |
|---------------------|------------------------------------|---|-----------------------------------|
| Sárbogárd | József A. 15 távhőkörzet | 1,1756 | 0,0011 |
| Sárbogárd | Hősök tere 2 távhőkörzet | 1,3159 | 0,0011 |

2020. 03.01.


Szabadka Sándor
távhő üzletágvezető

A távhőellátó rendszerek primerenergia-átalakítási tényezőjének és megújuló energia tartalmának meghatározása

Az épületek energetikai jellemzőinek meghatározásáról szóló 7/2006 (V.24.) TNM rendelet 6/A §-a előírja a távhőellátás primer energia átalakítási tényezőjének ($e_{\text{távhő}}$) valamint a távhő megújuló energia részarányának ($e_{\text{sUS,távhő}}$) megállapítását.

Az ENGIE Magyarország Kft.a rendelet 7. számú mellékletében rögzített módszertan alapján végezte el a számításokat, melynek részletes bemotatását az alábbiak szerint teszi közzé.

A rendelet 7. mellékletében rögzített módszertan alapján. A 7. melléklet 1.3 és 2.2 pontja szerint a távhőszolgáltatónak a számítási dokumentációt saját honlapján hozzáférhetővé kell tennie.

E kötelezettség teljesítése érdekében az ENGIE Magyarország Kft. távhőrendszereiben szolgáltatott távhő primerenergia-átalakítási tényezőinek és megújuló energia részarányának számításáról az alábbi módszertani összefoglalót adja közre.

1 Számítási módszertan

1.1 Területi lehatárolás

A számításokat a rendelet alapján mindkét tényező esetében hidraulikailag egységes távhőrendszerekre külön kell meghatározni. Ennek megfelelően az alábbi, összefüggő távvezetési hálózattal rendelkező ellátó hőközrzetekre készült el a számítás.

| Településnév | A távhőrendszer megnevezése |
|---------------------|------------------------------------|
| Sárbogárd | József A. 15 távhőközrzet |
| Sárbogárd | Hősök tere 2 távhőközrzet |

Az egyes hőközrzetek területi elhelyezkedését az 1. számú melléklet tartalmazza.

1.2 Az adatok időbeni korlátozása

A számításokat az egy hálózaton belüli hőtermelési technológiák fajlagos értékeinek és az általuk kiadott hőmennyiségek arányosításával végeztük. A kiadott hőmennyiségek a 2019. évi hőtermeléshez felhasznált energiahordozók mennyiségéből és a hőtermelés hatásfokából képzett adatok.

A számítás alapján meghatározott tényezők a következő időszakra vonatkozó adatokból számított értékek közöttételeig, 2021. március 15-ig érvényesek.

1.3 A rendszerszintű tényező számításának elve

A számítások alapelvét a 7/2006 (V.24.) TNM rendelet 7. mellékletében ismertett módszertan határozza meg, ezért azt jelen tájékoztatóban nem ismételjük meg.

1.4 A hőforrások alapértékei

A Rendeletben adott számítási módszertan az egyes termelési technológiák saját primerenergia-átalakítási tényezőire vonatkozóan az 1.9 pont alatti táblázatban közöl a számítás során felhasználható értékeket. Továbbá lehetőséget biztosít arra, hogy ahol rendelkezésre áll valamely technológia tényleges átalakítási értéke, úgy azt alkalmazzuk.

Az ENGIE Magyarország Kft. a számítások során a Rendelet 7. mellékletének 1.9 pontja szerinti táblázatban adott értékeket vette alapul.

1.5 A keringetési munka figyelembe vétele

A Rendelet 7. mellékletének 1.4. pontjában adott képletben szereplő e_{vill} . (a távhő termeléséhez és keringtetéséhez a hőtermelő által felhasznált villamos energiának az adott távhőrendszerben távhőhálózatra kiadott hőmennyiségre vetített aránya) értékét mérés hiányában az 1.10. pont szerinti táblázat alapján vettük figyelembe.

A hőtermeléshez és a primer oldali keringtetéshez felhasznált villamos energia előállításának fajlagos primerenergia átalakítási tényezőjét, egyedi tényadatok híján $e_{vill} = 2,5$ kWh/kWh értékkel vettük figyelembe.

1.6 A távvezetési veszteség figyelembe vétele

A Rendelet 7. mellékletének 1.4. pontjában adott képletben szereplő h (a vizsgált távhőrendszerben távhőhálózatra kiadott hőmennyiségre vetített hálózati hőveszteség) értékét a hálózatra kiadott összes hő (a távhőtermelés hatásfoka alapján számított érték) és a hálózathoz a felhasználók számára értékesített összes hő különbségével határoztuk meg minden esetben.

1.7 Megújuló energia részaránya

A hőtermelő technológiák esetében megújuló forrásnak kizárólag a nagyatádi geotermia tekinthető. A Rendelet 7. mellékletének 2.6. pontjában szereplő táblázat szerint az erre vonatkozó megújuló részarány

$$e_{SUS,távhő,i}=1.$$

Egyéb hőtermelő technológiáink esetében a megújuló arány 2019-ben nulla volt.

A távhő termeléséhez és keringtetéséhez felhasznált villamos energia megújuló részarányára, ha erről nem áll rendelkezésre tényadat, az $e_{SUSvill} = 0,1$ értéket kell alkalmazni. (Ld. 7. melléklet 2.4. pont.) Számításaink során $e_{SUSvill} = 0,1$ értéket vettük figyelembe.

2 Hőközzeti számítások

Az alábbiakban a Rendeletben rögzített elvű számításokban alkalmazott egyedi mennyiségek és eredményeket adjuk közre az előző pontokban mondott megfontolásokkal összhangban.

Település neve
Távhőszolgáltató neve
Táv hőrendszer megnevezése

SÁRBOGÁRD

József A

Σ

| Hőforrás/technológia megnevezése | | A | B |
|---|------------|---|--|
| Táv hőtermelési technológia | | 12. KET 1.200 kWe villamos egységteljesítményt nem meghaladó gázmotorral - nem megújuló | 1. Kizárólagos hőtermelés - szénhidrogének |
| Felhasznált primerenergia fajtája | | Földgáz | Földgáz |
| Q_i (GJ) | 17 878,000 | 5 471,000 | 12 407,000 |
| Q_i (MWh) | 4 966 | 1 520 | 3 446 |
| α_i | | 0,3060 | 0,6940 |
| e_i | | 0,72 | 1,12 |
| h | 0,128 | 0,128 | |
| α_{vil} | 0,011 | | |
| e_{vil} | 2,5 | | |
| eSUS,táv hő,i | | 0,0 | 0,0 |
| $\beta_{vil,res}$ | 0,1 | | |
| SPF (csak hőszivattyús termelés esetén) | 3 | | |

Primer energia átalakítási tényező

$$e_{\text{távhő}} = \frac{1}{1-h} \cdot \left(e_{\text{vill}} \cdot \alpha_{\text{vill}} + \sum_{i=1}^{14} e_i \cdot \alpha_i \right)$$

A távhőrendszer primer energia átalakítási tényezőjének értéke (kWh/kWh)

1,1756

A megújuló energiaforrásokkal termelt távhő részarányának kiszámítása

$$e_{\text{sus,távhő}} = \frac{\sum \alpha_i \cdot e_{\text{sus},i} + \alpha_{\text{vill}} \cdot e_{\text{sus,vill}}}{1 + \alpha_{\text{vill}}}$$

A távhőrendszerben megújuló energiaforrásokkal termelt távhő részaránya

0,0011

Település neve
Távhőszolgáltató neve

SÁRBOGÁRD

Távhőrendszer megnevezése

Hősök tere

| | | Σ | |
|---|-----------|--|--------|
| Hőforrás/technológia megnevezése | | A | B |
| Távhőtermelési technológia | | 1. Kizárólagos hőtermelés - szénhidrogének | - |
| Felhasznált primerenergia fajtája | | Földgáz | - |
| Q_i (GJ) | 1 599,000 | 1 599,000 | |
| Q_i (MWh) | 444 | 444 | 0 |
| α_i | | 1,0000 | 0,0000 |
| e_i | | 1,12 | 0,00 |
| h | 0,128 | 0,128 | |
| α_{vil} | 0,011 | | |
| e_{vil} | 2,5 | | |
| $e_{SUS,távhő,i}$ | | 0,0 | 0,0 |
| $\beta_{vil,res}$ | 0,1 | | |
| SPF (csak hőszivattyús termelés esetén) | 3 | | |

Primer energia átalakítási tényező

$$e_{\text{távhő}} = \frac{1}{1-h} \cdot \left(e_{\text{vill}} \cdot \alpha_{\text{vill}} + \sum_{i=1}^{14} e_i \cdot \alpha_i \right)$$

A távhőrendszer primer energia átalakítási
tényezőjének értéke (kWh/kWh)

1,3159

A megújuló energiaforrásokkal termelt távhő részarányának kiszámítása

$$e_{\text{sus,távhő}} = \frac{\sum \alpha_i \cdot e_{\text{sus},i} + \alpha_{\text{vill}} \cdot e_{\text{sus,vill}}}{1 + \alpha_{\text{vill}}}$$

A távhőrendszerben megújuló energiaforrásokkal
termelt távhő részaránya

0,0011

Alaptérkép forrása: <https://ekoizmu.e-epites.hu/alkalmazas/lakossag/menu/terkep/tajekoztatas>

