



**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
Sátoraljaújhely	Dózsa 26 távhőkörzet	1,3062	0,0008
Sátoraljaújhely	Esze 7 távhőkörzet	1,3145	0,0010
Sátoraljaújhely	Deák 10 távhőkörzet	1,3111	0,0009
Sátoraljaújhely	Kazinczy 12 távhőkörzet	1,3159	0,0011
Sátoraljaújhely	Korányi 4 távhőkörzet	1,3076	0,0008

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 távvezetéki hálózattal rendelkező ellátó hőközrzetekre készült el a számítás.

Településnév	A távhőrendszer megnevezése
Sátoraljaújhely	Dózsa 26 távhőkörzet
Sátoraljaújhely	Esze 7 távhőkörzet
Sátoraljaújhely	Deák 10 távhőkörzet
Sátoraljaújhely	Kazinczy 12 távhőkörzet
Sátoraljaújhely	Korányi 4 távhőkörzet

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 ismertetett 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 $e_{vill} = 2,5 \text{ kWh/kWh}$ 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 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 Hőköri számítások

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

Település neve

Sátoraljaújhely

Távhőszolgáltató neve

Táv hőrendszer megnevezése

Dózsa26

Σ

Hőforrás/technológia megnevezése		A	B
Táv hőtermelési technológia		1. Kizárólagos hőtermelés - szénhidrogének	-
Felhasznált primerenergia fajtája		Földgáz	-
Q_i (GJ)	36	36 832,000	
	832,000		
Q_i (MWh)	10 231	10 231	0
α_i		1,0000	0,0000
e_i		1,12	0,00
h	0,128	0,128	
α_{vil}	0,0076	0,008	
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

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

1,3062

A megújuló energiaforrásokkal termelt távhő részarányának kiszámítása

A távhőrendszerben megújuló energiaforrásokkal termelt távhő részaránya

0,0008

Település neve
Távhőszolgáltató neve
Távhőrendszer megnevezése

Sátoraljaújhely
ESZE

Σ

Hőforrás/technológia megnevezése		A	B
Távhőtermelési technológia		1. Kizárólagos hőtermelés - szénhidrogének	-
Felhasznált primerenergia fajtája		Földgáz	-
Q_i (GJ)	3 903,000	3 903,000	
Q _i (MWh)	1 084	1 084	0
α _i		1,0000	0,0000
e _i		1,12	0,00
h	0,128	0,128	
α _{vil}	0,0105	0,008	
e _{vil}	2,5		
eSUS,távhő,i		0,0	0,0
β _{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)

1,3145

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

0,0010

Település neve
Távhőszolgáltató neve
Táv hőrendszer megnevezése

Sátoraljaújhely
DEÁK

Σ

Hőforrás/technológia megnevezése		A	B
Táv hőtermelési technológia		1. Kizárólagos hőtermelés - szénhidrogének	-
Felhasznált primerenergia fajtája		Földgáz	-
Q_i (GJ)	3 903,000	3 903,000	
Q_i (MWh)	1 084	1 084	0
α_i		1,0000	0,0000
e_i		1,12	0,00
h	0,128	0,128	
α_{vil}	0,0093	0,008	
e_{vil}	2,5		
$e_{SUS,táv hő,i}$		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)

1,3111

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

0,0009

Település neve
Távhőszolgáltató neve
Távhőrendszer megnevezése

Sátoraljaújhely
Kazinczy

Σ

Hőforrás/technológia megnevezése		A	B
Távhőtermelési technológia		1. Kizárólagos hőtermelés - szénhidrogének	-
Felhasznált primerenergia fajtája		Földgáz	-
Q_i (GJ)	4 098,000	4 098,000	
Q_i (MWh)	1 138	1 138	0
α_i		1,0000	0,0000
e_i		1,12	0,00
h	0,128	0,128	
α_{vil}	0,0081		
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)

1,3076

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

0,0008

Település neve

Sátoraljaújhely

Távhőszolgáltató neve
Távhőrendszer megnevezése

KORÁNYI

Σ

Hőforrás/technológia megnevezése		A	B
Távhőtermelési technológia		1. Kizárólagos hőtermelés - szénhidrogének	-
Felhasznált primerenergia fajtája		Földgáz	-
Q_i (GJ)	5 035,000	5 035,000	
Q_i (MWh)	1 399	1 399	0
α_i		1,0000	0,0000
e_i		1,12	0,00
h	0,128	0,128	
α_{vil}	0,0081		
e_{vil}	2,5		
eSUS,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)

1,3076

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

0,0008

