

$$\epsilon_{\text{távhő}} = \frac{1}{1+n} \left(\epsilon_{\text{vill}} \cdot \alpha_{\text{vill}} + \sum_{i=1}^{14} \alpha_i \cdot \epsilon_i \right)$$

ahol:
 ε_{távhő}: Eredő primer energia átalakítási tényező (kWh/kWh).
 ε_{vill}: A hőtermeléshez és keringtetéshez felhasznált villamos energia primerenergia-átalakítási tényezője (kWh/kWh).
 α_i: A távhő termeléséhez és keringtetéséhez a hőtermelő által felhasznált villamos energia aránya az adott távhőrendszerben távhőhálózatra kiadott hőmennyiségre vetítve (kWh/kWh).
 h: A vizsgált távhőrendszerben távhőhálózatra kiadott hőmennyiségre vetített (fajlagos) hálózati hővesztés (kWh/kWh).
 n: A távfűtőrendszer hőtermelőinél alkalmazott i-edik hőtermelő technológia primerenergia-átalakítási tényezője (kWh/kWh), (i = 1...14). (A technológiák felsorolását az 1.9. pontban foglalt táblázat tartalmazza.)
 ε_i: Az i-edik hőtermelő technológiával termelt távhő aránya az adott távhőrendszerben távhőhálózatra kiadott összes hőmennyiséghez viszonyítva (kWh/kWh), (i = 1...14).
 α_i: Az i-edik hőtermelő technológiával alkalmazott hőtermelő technológiák tényleges primer energia átalakítási tényezői, az 1.9. pontban foglalt táblázat adatai helyett azokat is lehet a számításban használni.

Megújuló esetén:

$$\epsilon_{\text{távhő}} = \frac{\sum \alpha_i \cdot \epsilon_{\text{vill}} + \alpha_{\text{vill}} \cdot \epsilon_{\text{vill}}}{1 + \alpha_{\text{vill}}}$$

ε_{max,távhő} = 0

[Távhőtermelői m.k.e](#)

ε_{vill} = 2,5 kWh/kWh

Egyéb összefüggések és jelölések az 1-3 segéd táblákban tekinthetők.

1. Vásártéri fűtőmű primerenergia átalakítási tényezője

Q _{össz}	Qt	Veolia gázmotortól vásárolt hőmennyiség	Veolia gázmotor primer energiaátalakítási tényezője	Korrigált hővásárlás Veolia gázmotortól	Poligen-V gázmotortól vásárolt hőmennyiség	Poligen-V gázmotor primer energiaátalakítási tényezője	Korrigált hővásárlás Poligen-V Kft.-től	Saját felhasználás	Hálózatra kiadott hőmennyiség (Q _h)	Keringtetéshez felhasznált villamos energia	Qt	Villamos energia primer átalakítási tényezője	Keringtési villamos energia aránya (27800>Q _h <139000 MWh/év)	Hőtermelők és arányai	Hálózati veszteség aránya a kiadott hőmennyiségre	Távhő rendszer primer energiaátalakítási tényezője
Felhasznált földgáz saját célú (GJ/év)	Kazánokkal termelt hő (GJ/év)	Hővásárlás (GJ/év)	1,2 Mwe = 1,2 (ε _{gázmotor} = 0,72)	(GJ/év)	Hővásárlás (GJ/év)	2,4 MW ε = 0,55 (Q _{vás} .GE x 0,55)	(GJ/év)	(GJ/év)	(GJ/év)	KWh/év	Értékesített hő (GJ/év)	(ε _{vill}) (kWh/kWh)	(α _{vill}) (kWh/kWh)	(Σε _i *α _i) (GJ/GJ)	h (kWh/kWh)	ε _{távhő} (kWh/kWh)
77 381,54	71 197,32	23 491,00	0,72	16 913,52	7 412,40	0,55	4 076,82	1 125,12	100 975,59	226 890,48	92 159,36	2,50	0,008	0,997581028	0,0873105	1,11

2. Deákvári főúti kazánház primerenergia átalakítási tényezője

Q _{össz}	Qt	Saját felhasználás	Hálózatra kiadott hőmennyiség	Egyéb villamos energiafelhasználás	Qt	Villamos energia primer energiaátalakítási tényezője	Villamos energia aránya (Q _h <27800) MWh/év)	Hőtermelők és arányai	Hálózati veszteség aránya	Távhő rendszer primer energiaátalakítási tényezője
Felhasznált földgáz saját célú (GJ/év)	Kazánokkal termelt hő (GJ/év)	(GJ/év)	(GJ/év)	KWh/év	Értékesített hő (GJ/év)	(ε _{vill})	(α _{vill})	(Σε _i *α _i)	h	ε _{távhő}
7 599,58	6 990,77	0,00	6 990,77	21 360,67	8 073,73	2,50	0,011	1,12	-0,15	0,99

2. Újhegyi úti kazánház primerenergia átalakítási tényezője

Q _{össz}	Qt	Saját felhasználás	Hálózatra kiadott hőmennyiség	Egyéb villamos energiafelhasználás	Qt	Villamos energia primer átalakítási tényezője	Villamos energia aránya (Q _h <27800)	Hőtermelők és arányai	Hálózati veszteség aránya	Távhő rendszer primer energiaátalakítási tényezője
Felhasznált földgáz saját célú (GJ/év)	Kazánokkal termelt hő (GJ/év)	(GJ/év)	(GJ/év)	KWh/év	Értékesített hő (GJ/év)	(ε _{vill})	(α _{vill})	(Σε _i *α _i)	h	ε _{távhő}
4 037,58	3 714,63	0,00	3 714,63	11 350,24	3 397,75	2,50	0,011	1,12	0,085305302	1,15

2. Szent István téri kazánház primerenergia átalakítási tényezője

Q _{össz}	Qt	Saját felhasználás	Hálózatra kiadott hőmennyiség	Egyéb villamos energiafelhasználás	Qt	Villamos energia primer átalakítási tényezője	Villamos energia aránya (Q _h <27800)	Hőtermelők és arányai	Hálózati veszteség aránya	Távhő rendszer primer energiaátalakítási tényezője
Felhasznált földgáz saját célú (GJ/év)	Kazánokkal termelt hő (GJ/év)	(GJ/év)	(GJ/év)	KWh/év	Értékesített hő (GJ/év)	(ε _{vill})	(α _{vill})	(Σε _i *α _i)	h	ε _{távhő}
4 663,99	4 290,58	0,00	4 290,58	13 110,09	4 284,74	2,50	0,011	1,12	0,001360003	1,15

Teljesítmény tényező távfűtésre: **C_k = 1,01**
 HMV-re: **C_k = 1,14**

Segédenergia távfűtésre: **E_k = 0**
 HMV-re: **E_k = 0,4 (kWh/m²a)**