

Váci Távhő Nonprofit Közhasznú kft. Primerenergia átalakítási tényezői 2020 évben 7/2006. (V. 24.) TNM rendelet alapján

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

ahol:

etávhő: Eredő primer energia átalakítási tényező (kWh/kWh).

evill: A hőtermeléshez és keringtetéshez felhasznált villamos energia primerenergia-átalakítási tényezője (kWh/kWh).

Megújuló esetén:

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

$$e_{\text{sus,távhő}} = 0$$

avill: 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 hővesztesség (kWh/kWh).

ei: 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.)

ai: Az i-edik hőtermelő technológiával termelt távhő aránya az adott távhőrendszerben távhőhálózatra kiadott összes hőmennyiséghez viszonyítva (kWh/kWh), (i = 1...14).

1.5. Ha rendelkezésre állnak az adott távhőrendszer hőtermelőinél alkalmazott hőtermelő technológiák tényleges primer energia átalakítási tényezői, az 1.9. pontban foglalt táblázat adatai helyett azokat is lehet a számításban használni.

1.6. Ha a távhőrendszer fajlagos hálózati hővesztességéről igazolhatóan műszaki okból nem áll rendelkezésre tényadat, a h = 0,15 értéket kell alkalmazni.

1.7. Ha a távhő termeléséhez és primer oldali keringtetéséhez felhasznált villamos energia mennyisége nem ismert, avill értékét az adott távhőhálózatra kiadott éves távhőmennyiség függvényében az 1.10. pontban foglalt táblázatból kell meghatározni.

1.8. A hőtermeléshez és a primer oldali keringtetéshez felhasznált villamos energia előállításának fajlagos primerenergia átalakítási tényezője, ha a távhőrendszerben erről nem áll rendelkezésre tényadat:

evill = 2,5 kWh/kWh

Egyéb összefüggések és jelölések az 1-3 segédtablákban találhatóak.

1. Vásártéri fűtőmű primerenergia átalakítási tényezője

Q _{össz}	Qt	Veolia gázmotor 1,2 MW e= 0,72	Poligen-V gázmotor 2,4 MW e= 0,55	Saját felhasználás	Hálózatba kiadott hőmennyiség	Keringetéshez felhasznált villamos energia	Qt	Villamos energia primer átalakítási tényezője	Keringetési villamos energia aránya	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)	Hővásárlás (GJ/év)	(GJ/év)	(GJ/év)	KWh/év	Értékesített hő (GJ/év)	(e _{vill})	(avill.)	(Σe _i *a _i)	h	e _{távhő}
73 706,00	67 809,00	16 930,00	7 088,00	1 053,67	90 773,33	204 060,00	89 182,86	2,50	0,008	1,013888991	0,0175214	1,05

2. Deákvári főúti kazánház primerenergia átalakítási tényezője

Q _{össz}	Qt	Veolia gázmotor 1,2 MW e= 0,72	Poligen-V gázmotor 2,4 MW e= 0,55	Saját felhasználás	Hálózatba kiadott hőmennyiség	Egyéb villamos energiafelhasználás	Qt	Villamos energia primer átalakítási tényezője	Villamos energia aránya	Hőtermelők és arányai	Hálózati veszteség aránya	Távhő rendszer primer energiaátalakítási tényezője
Felhasznált földgáz saját célú (GJ/év)	Kazánokkal termelt hő (GJ/év)	Hővásárlás (GJ/év)	Hővásárlás (GJ/év)	(GJ/év)	(GJ/év)	KWh/év	Értékesített hő (GJ/év)	(e _{vill})	(avill.)	(Σe _i *a _i)	h	e _{távhő}
9 304,00	8 557,00	0,00	0,00	0,00	8 557,00	26 146,39	8 100,00	2,50	0,011	1,12	0,053406568	1,15

2. Újhegyi úti kazánház primerenergia átalakítási tényezője

Q _{össz}	Qt	Veolia gázmotor 1,2 MW e= 0,72	Poligen-V gázmotor 2,4 MW e= 0,55	Saját felhasználás	Hálózatba kiadott hőmennyiség	Egyéb villamos energiafelhasználás	Qt	Villamos energia primer átalakítási tényezője	Villamos energia aránya	Hőtermelők és arányai	Hálózati veszteség aránya	Távhő rendszer primer energiaátalakítási tényezője
Felhasznált földgáz saját célú (GJ/év)	Kazánokkal termelt hő (GJ/év)	Hővásárlás (GJ/év)	Hővásárlás (GJ/év)	(GJ/év)	(GJ/év)	KWh/év	Értékesített hő (GJ/év)	(e _{vill})	(avill.)	(Σe _i *a _i)	h	e _{távhő}
4 073,00	3 746,00	0,00	0,00	0,00	3 746,00	11 446,11	3 267,00	2,50	0,011	1,12	0,127869728	1,15

2. Szent István téri kazánház primerenergia átalakítási tényezője

Q _{össz}	Qt	Veolia gázmotor 1,2 MW e= 0,72	Poligen-V gázmotor 2,4 MW e= 0,55	Saját felhasználás	Hálózatba kiadott hőmennyiség	Egyéb villamos energiafelhasználás	Qt	Villamos energia primer átalakítási tényezője	Villamos energia aránya	Hőtermelők és arányai	Hálózati veszteség aránya	Távhő rendszer primer energiaátalakítási tényezője
Felhasznált földgáz saját célú (GJ/év)	Kazánokkal termelt hő (GJ/év)	Hővásárlás (GJ/év)	Hővásárlás (GJ/év)	(GJ/év)	(GJ/év)	KWh/év	Értékesített hő (GJ/év)	(e _{vill})	(avill.)	(Σe _i *a _i)	h	e _{távhő}
4 424,00	4 070,00	0,00	0,00	0,00	4 070,00	12 436,11	4 035,00	2,50	0,011	1,12	0,008599509	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)**