

ELMŰ-ÉMÁSZ megújuló stratégia

Várad Zsolt

Értékesítési főelőadó – Energia Pont vezető

Lakossági és üzleti kisfogyasztói értékesítési osztály

ELMŰ - ÉMÁSZ

Tartalom:

- > GEO tarifa
- > Energia Pont Bemutatóterem és Tanácsadó iroda
- > E-mobility



ELMŰ-ÉMÁSZ megújuló stratégia

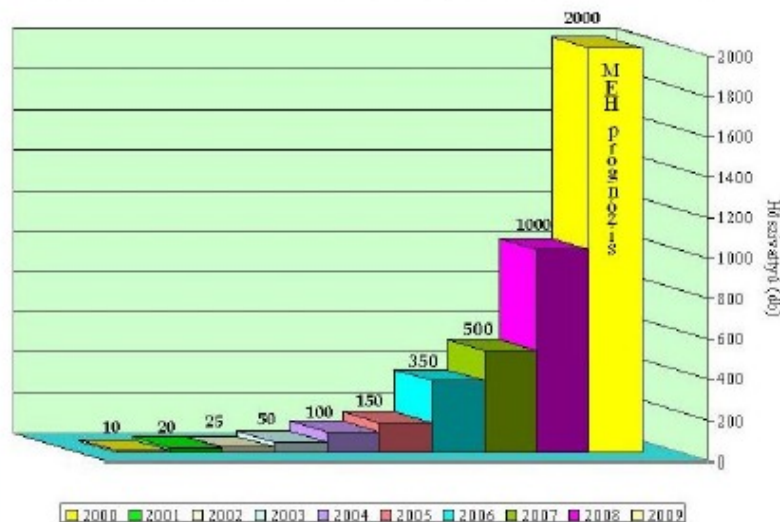
GEO tarifa - Általános piaci
helyzetkép

ELMŰ - ÉMÁSZ

Általános piaci helyzetkép

> Beépített hőszivattyúk mennyisége

Magyarországi "becsült" hőszivattyús beépítési statisztika 2000-2009



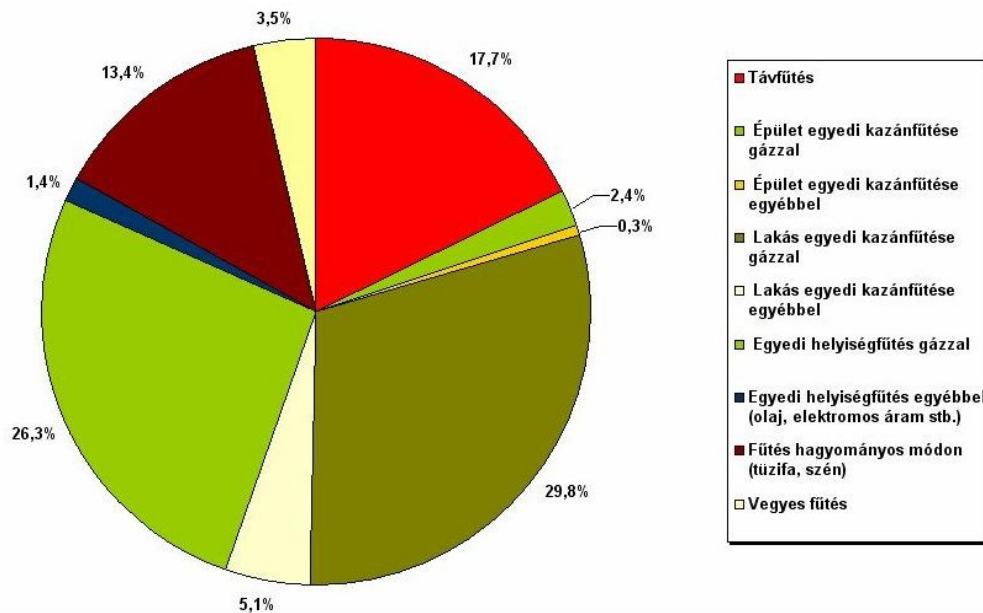
Magyarországon működő rendszerek száma/szegmens/év

23,5 MW					
	Lakossági	Társasház	Kiszületi	Nagyfel-Használók	
Levegős (MW)	0,3	0,1	0,1	-	= 0,5 MW
Termál és hulladék-hő (MW)	-	1,0	1,0	2,0	= 4,0 MW
Talaj és rétegvíz (MW)	1,5	1,0	0,5	1,5	= 4,5 MW
Földhő (szonda) MW	6,5	2,0	2,0	4,0	= 14,5 MW

*Forrás: MAHÖSZ

Általános piaci helyzetkép

> Lakások megoszlása fűtési módok szerint, 2004



*Forrás: Energia Klub

ELMŰ-ÉMÁSZ megújuló stratégia

GEO tarifa bemutatása

ELMŰ - ÉMÁSZ

GEO tarifa bemutatása

- > Az ELMŰ-ÉMÁSZ vállalatcsoport az új „B GEO” tarifával a hőszivattyús rendszerek működtetéséhez nyújt ügyfelei számára kedvező árú villamos energia szolgáltatást.



GEO tarifa bemutatása

Tarifa leírása:

- > A GEO egy egytarifás, különmért, vezérelt tarifa.
- > Naponta legalább 20 óra fűtési időt biztosít, úgy egy megszakítás nem lehet hosszabb 2 óránál, és két megszakítás között minimálisan 2 óra felfűtési idő áll rendelkezésre.

GEO tarifa bemutatása

Kik vehetik igénybe:

- > Lakossági fogyasztók.
- > A 3*63 Ampert meg nem haladó névleges csatlakozási teljesítménnyel rendelkező üzleti ügyfelek.
- > Közintézmények.
- > Fontos: A GEO tarifát kizárólag ELMŰ-ÉMÁSZ ellátási területen lehet igényelni.

GEO tarifa bemutatása

Díjszabás:

- > Lakossági fogyasztók esetén a bruttó végfelhasználói díj **30,42Ft/kWh**.
- > Nem lakossági fogyasztók esetén a bruttó végfelhasználói díj **30,79Ft/kWh**.
- > Az ELMŰ-ÉMÁSZ ellátási területen a tarifa díjai azonosak.
- > A tarifa egyes árelemeit és díjait az Egyetemes Üzletszabályzat tartalmazza.

GEO tarifa bemutatása

Milyen esetekben igényelhető a tarifa?

- > Meglévő hőszivattyús rendszer.
- > Új hőszivattyús beruházás esetén.

ELMŰ-ÉMÁSZ megújuló stratégia

GEO tarifa - Műszaki feltételek

ELMŰ - ÉMÁSZ

Műszaki feltételek

Villamos bekapcsolás feltételei:

- > A hőszivattyú berendezés üzemeltetéséhez kínált kedvezményes tarifa igénybevételéhez hangfrekvenciás vezérlővel ellátott külön mérőórára van szükség.
- > Szabványos mérőhely kialakítása.
- > A berendezés bekötése a vezérelt elosztói hálózatra fixen, nem dugaszolhatóan kell hogy történjen.

Műszaki feltételek

Nem villamos bekapcsolás feltételei:

- > Csak olyan készülék helyezhető üzembe amely teljesíti a műszaki megfelelőségi követelményeket.
- > Rendelkezik CE, DACH, EUROVENT, illetve ezekkel egyenértékű minősítéssel.
- > A berendezés szakszerű beüzemelését a kivitelező a Nyilatkozat adatlapon igazolja.

Műszaki feltételek

Műszaki megfelelőségi követelmények:

- > COP érték
- > A vizsgálatot az EN 14511:2004-es szabvány szerint kell elvégezni.
- > CE, DACH, EUROVENT, vagy ezzel egyenértékű minősítés.

Műszaki feltételek

A hőszivattyú rendszerek minimális COP értékei (2007/742 EK rendelet alapján):

A hőszivattyú típusa Hőforrás / hőleadás	Kültéri egység (°C)	Beltéri egység (°C)	Min. COP	Min. PER
levegő/víz	Bemeneti száraz hőmérő: 2 Bemeneti nedves hőmérő: 1 (A2/W35)	Bemeneti hőmérséklet: 30 Kimeneti hőmérséklet: 35	3,10	1,24
		Bemeneti hőmérséklet: 40 Kimeneti hőmérséklet: 45	2,60	1,04
víz/víz	Bemeneti hőm.: 10 Kimeneti hőm.: 7 (W10/W35)	Bemeneti hőmérséklet: 30 Kimeneti hőmérséklet: 35	5,10	2,04
		Bemeneti hőmérséklet: 40 Kimeneti hőmérséklet: 45	4,20	1,68
talaj hő / víz	Bemeneti hőmérséklet: 0 Kimeneti hőmérséklet: -4 (B0/W35)	Bemeneti hőmérséklet: 30 Kimeneti hőmérséklet: 35	4,30	1,72

Műszaki feltételek

Általános előírások:

- > Levegő-víz rendszereknél elvárás, hogy a fűtendő épület hőigényét teljes mértékben ellátni képes központi egységgel rendelkezzen -15 C külső hőmérséklet esetén is.
- > A kültéri egység a teljesítmény igénynek megfelelően több egység összekapcsolásából is állhat.
- > A GEO tarifa a hőszivattyús rendszer központi egységének energiaellátására igényelhető.
- > Amennyiben több betáplálása van a rendszernek, akkor a központi egységen túl a forrásoldali keringető szivattyúk is a GEO tarifáról működhetnek.

Műszaki feltételek Általános előírások:

- > A hőleadó oldal a 24 órás nappali tarifáról kell hogy működjön. A hőleadó oldal elemei: keringető szivattyúk, teljes vezérlés, puffertároló, illetve levegő-víz rendszer esetén a puffertárolóba épített fűtőpatron.
- > Levegő-levegő rendszerekhez nem igényelhető.

ELMŰ-ÉMÁSZ megújuló stratégia

GEO tarifa - Villamos kialakítás

ELMŰ - ÉMÁSZ

Villamos kialakítás

Mérőhelyre vonatkozó előírások:

- > A GEO tarifa vételezéséhez egy szabványos mérőhely kialakításra van szükség.
- > A tarifa egy vezérelt tarifa, ezért egy vezérelt mérőre, és egy hangfrekvenciás vezérlőre van szükség.
- > A mérőhely kialakítása a hőszivattyú gép teljesítményéhez illeszkedik, attól függően, hogy a hőszivattyú gép 1 vagy 3 fázisú betáplálást igényel.
- > A mérőhely és a villamos csatlakozó berendezés kiépítését minden esetben csak a MEE VET által regisztrált villanyszerelő végezheti.

Villamos kialakítás

Belső hálózatra vonatkozó előírások:

- > A hőszivattyú berendezés villamos csatlakozása és a mérőóra között bontatlan vezetékeezést kell megvalósítani.
- > A hőszivattyú villamos csatlakozását a vezérelt elosztói hálózatra fixen, nem dugaszolhatóan kell kialakítani.
- > A csatlakozás kialakítására vonatkozóan a leágazás végpontján egy elosztót kell elhelyezni, melyről a hőszivattyú villamos ellátása történik.

Villamos kialakítás

Belső hálózatra vonatkozó előírások:

- > A hőszivattyú villamos ellátását szolgáló tápvezetéket a szolgáltató ellenőrzi.

ELMŰ-ÉMÁSZ megújuló stratégia

GEO tarifa - Az igénylés menete

ELMŰ - ÉMÁSZ

Az igénylés menete

A tarifa igénylése:

- > Igénybejelentő nyomtatványon történik.
- > ELMŰ-ÉMÁSZ ügyfélszolgálati irodákon személyesen, vagy e-mail-ben.
- > Az igénylést követően 15 napon belül tájékoztatást kap az ügyfél a műszaki gazdasági feltételekről.

Az igénylés menete

Szerződéskötéshez szükséges iratok:

- > Villanyszerelői kivitelezői nyilatkozat.
- > Nyilatkozat hőszivattyú beüzemeléséről.
- > Személyazonosságot igazoló okirat.
- > Meglévő ügyfél esetén ügyfélszám.
- > Vételezés jogcímigazolása.
- > Új csatlakozás esetén helyszínrajz.

Az igénylés menete

A tarifa igénylésének lépései:

1. Igénybejelentés

Az igénybejelentéshez szükséges a hőszivattyú villamos energia igényének ismerete.

2. Szabványos mérőhely kialakítás

3. Készre jelentés

Villanszerelői kivitelezői nyilatkozat+GEO Nyilatkozat.

4. Szerződéskötés

Az igénylés menete

A tarifa igénylésének lépései:

5. Mérő és HFKV felszerelése
ELMŰ hálózatos kollégái ellenőrzik a villamos kialakítást, utána felszerelik a mérőt, és a HFKV-t.
6. Bekapcsolás

Az igénylés menete

Meglévő vezérelt tarifa esetén:

- > B tarifa váltás B GEO tarifára (ha van „éjszakai” bekötése, de GEO-ra akarja váltani)
Típus művelet: HFKV vezérlő csere
Szerződéskötési feltételek megegyeznek az új bekötéssel.
- > B vezérelt tarifa + B GEO tarifa (pl. az ügyfélnek már van vezérelt tarifája és mellé kér GEO-t)
Három mérő, három bekötés szükséges.
Szerződéskötési feltételek megegyeznek az új bekötéssel.

Az igénylés menete Nyilatkozat

- > A nyomtatvány a hőszivattyú villamos és nem villamos adatait tartalmazza.
- > A Nyilatkozatot a hőszivattyús rendszert telepítő cégnek kell kiállítania, és cégszerűen aláírnia.
- > A COP értéket és a minősítés típusát igazoló dokumentumok másolatát is mellékelni kell.

ELMŰ-ÉMÁSZ megújuló stratégia

GEO és H tarifa összehasonlítása

ELMŰ - ÉMÁSZ

GEO és H tarifa összehasonlítása

Bevezetés

- > A tavaly megjelent 70/2009 (XII.4.) KHEM rendelet értelmében az Egyetemes Szolgáltatás keretében igényelhető a H tarifa, hőszivattyúk üzemeltetéséhez.

GEO és H tarifa összehasonlítása

A H tarifa jellemzői:

- > Idényjellegű, különmért, egy zónaidős tarifa.
- > Hőszivattyú, napenergiát, és egyéb megújuló energiaforrásokat hasznosító hő termelő berendezések áramellátására alkalmazható.
- > A tarifa díja nem lehet magasabb, mint a B tarifáé.
- > A tarifa fűtési időszakban nyújt kedvezményes árat (október 15-április 15.).
- > Választható A1, A2, A3, B tarifa mellé.

GEO és H tarifa összehasonlítása

A két tarifa összehasonlítása előnyeik, és hátrányaik szerint:

GEO és H tarifa összehasonlítása	
GEO tarifa	H tarifa
Előnyök:	Hátrányok:
<ul style="list-style-type: none">>Egész évben igényelhető.>Éves szinten kedvezőbb áramdíjat eredményez.	<ul style="list-style-type: none">>Csak fűtési időszakban nyújt kedvezményes árszabást.>A fűtési szezonon kívül eső időben A1-es tarifa lép a helyébe.
Hátrányok:	Előnyök:
<ul style="list-style-type: none">>Fűtési időszakban drágább, mint a H tarifa.>Vezérelt tarifa.>Levegő-víz, talajhő-víz, víz-víz rendszerekhez igényelhető.	<ul style="list-style-type: none">>Olcsóbb, mint a GEO tarifa.>Fűtési időszakban 24 órában vételezhető.>Minimum COP=3 esetén bármilyen típusú hőszivattyúhoz igényelhető.

GEO és H tarifa összehasonlítása Számítások – ELMŰ terület:

Hőszivattyús rendszer üzemeltetési költségeinek összehasonlítása ELMU területen			
Épület adatai			
terület:	90m ²		
Éves fűtési hőszükséglet:	5220kWh		
Hőszivattyú típusa:	talajszondás		
GEO tarifa		H tarifa	
Fűtés			
tarifa díja:	30,42Ft/kWh	tarifa díja:	28,96Ft/kWh
Aramdíj költsége:	41 787,35 Ft	Aramdíj költsége:	39 781,77 Ft
Különbség:	5,04%		
HMV készítés			
Aramdíj költsége:	20 470,22 Ft	Aramdíj költsége:	25 581,05 Ft
Különbség:	19,98%		
Hűtés			
Aramdíj költsége:	11 863,80 Ft	Aramdíj költsége:	18 357,30 Ft
Különbség:	35,37%		
Éves megtakarítás			
csak fűtés esetén	5,04%		
fűtés+HMV esetén	4,75%		
fűtés+HMV+hűtés esetén	11,47%		

GEO és H tarifa összehasonlítása Számítások – ÉMÁSZ terület:

Hőszivattyús rendszer üzemeltetési költségeinek összehasonlítása EMASZ területen			
Épület adatai			
terület:	90m ²		
Éves fűtési hőszükséglet:	5220kWh		
Hőszivattyú típusa:	talajszondás		
GEO tarifa		H tarifa	
Fűtés			
tarifa díja:	30,42Ft/kWh	tarifa díja:	28,33Ft/kWh
Aramdíj költsége:	41 787,35 Ft	Aramdíj költsége:	38 916,35 Ft
Különbség:	6,87%		
HMV készítés			
Aramdíj költsége:	20 470,22 Ft	Aramdíj költsége:	25 473,39 Ft
Különbség:	19,64%		
Hűtés			
Aramdíj költsége:	11 863,80 Ft	Aramdíj költsége:	18 232,50 Ft
Különbség:	34,93%		
Éves megtakarítás			
csak fűtés esetén	6,87%		
fűtés+HMV esetén	3,31%		
fűtés+HMV+hűtés esetén	10,29%		

GEO és H tarifa összehasonlítása

Következtetések:

- > A H tarifa csak fűtés esetén kedvezőbb.
- > Fűtés+használati melegvíz készítés, vagy fűtés+használati melegvíz készítés+hűtés esetén már a GEO tarifa a kedvezőbb.
- > Éves szinten a GEO tarifa ELMŰ területen 10-13%-kal kedvezőbb.
- > Éves szinten a GEO tarifa ÉMÁSZ területen 8-11 %-kal kedvezőbb.

Információk:

- > GEO tarifa, és letölthető nyomtatványok: www.aram.hu
- > ELMŰ által minősített vállalkozók listája: www.elmu.hu
- > Tanácsadás, bővebb információ ELMŰ területen:
energiapont@elmu.hu
- > Tanácsadás, bővebb információ ÉMÁSZ területen:
energiapont@emasz.hu

ELMŰ-ÉMÁSZ megújuló stratégia

Energia Pont Bemutatóterem és
Tanácsadó iroda

ELMŰ - ÉMÁSZ

Bemutatóterem:

- > Látványos elemekkel felszerelt interaktív bemutatóterem az energiatakarékosságról
- > Személyes, ingyenes energia tanácsadás
- > Megújuló energiaforrások felhasználási lehetőségei
- > Műszaki tanácsadás, műszaki szolgáltatások közvetítése



Bemutatott elemek:

- > Lakás energiafelhasználása
- > Stand-by fogyasztás
- > Lakásvilágítási típusok
- > Elektromos fűtési módok
- > Nyílászárók hővesztesége
- > Hőszivattyú
- > Napkollektor



ELMŰ - ÉMÁSZ

Elérhetőség:

- > *Cím:* 1132 Budapest, Váci út 72-74.
- > *Nyitva tartás:* hétfőtől péntekig
9.00-17.00 között
- > *E-mail:* energiapont@elmu.hu
- > *Web:* www.energiapersely.hu

Ingyenes energia-tanácsadással várjuk!

BEMUTATÓTEREM és TANÁCSADÓ IRODA
Bp. Váci út 72-74.
H-P 9-17 óra

ELMŰ

www.energiapersely.hu

ELMŰ-ÉMÁSZ megújuló stratégia

Elektromos autó

ELMŰ - ÉMÁSZ

Jelen:

- > 2010. szeptemberében beüzemelésre került az első töltőállomás Budapesten
- > Az ELMŰ-ÉMÁSZ társaságcsoport gépjármű flottáját 2 elektromos autóval bővítette
- > Ingyenes töltést biztosítunk az elektromos autót használó ügyfeleink számára



Elektromos autó előnyei:

- > 60%-os energia megtakarítás
- > Lokális zéró károsanyag kibocsátás
- > Minimális zajszennyezés
- > Könnyű vezethetőség
- > Alacsony energia és karbantartási költség



KÖSZÖNÖM MEGTISZTELŐ FIGYELMÜKET!

FŰTSÖN OLCSÓBBAN A FÖLD ENERGIÁJÁVAL!



ELMŰ - ÉMÁSZ

ELMŰ - ÉMÁSZ TÁRSASÁGCSONPORT