



AZ OLAJ ÉS A GÁZ UTÁN IS VAN JÖVŐ!

Fenntarthatóan és olcsón
fatüzeléssel

Nagy István

Nagy és Társa Kft

vezető tervező, energetikai szakértő

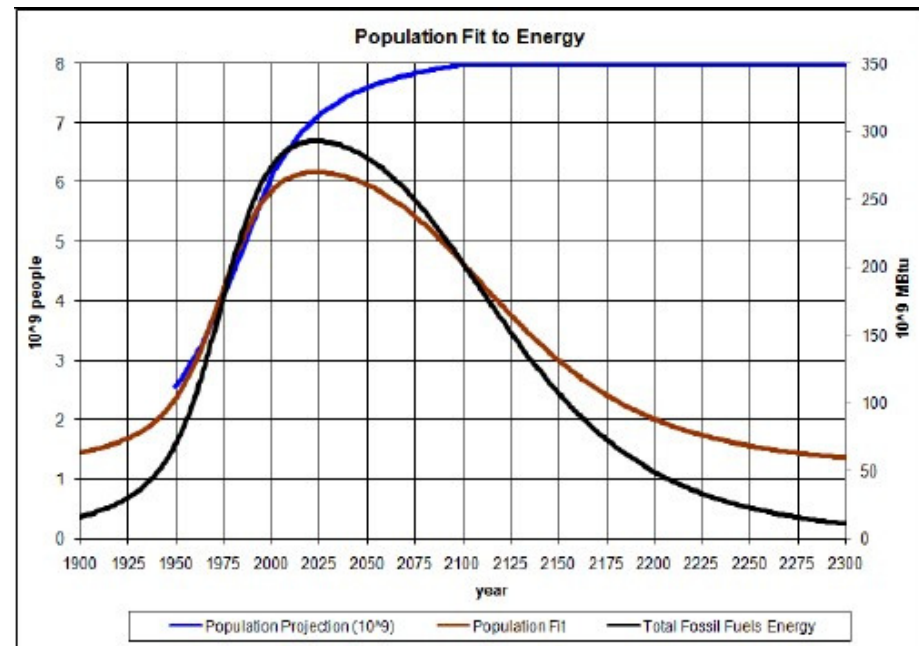
Tartalom:

1. Fosszilis energiák? Meddig és milyen áron?
2. Elérhető famennyiség?
3. A tűzifa ára?
4. Vegyestüzelésű kazán
5. Pelettkazán
6. Faelgázosító kazán
7. Kandalló
8. A jövő elkezdődött

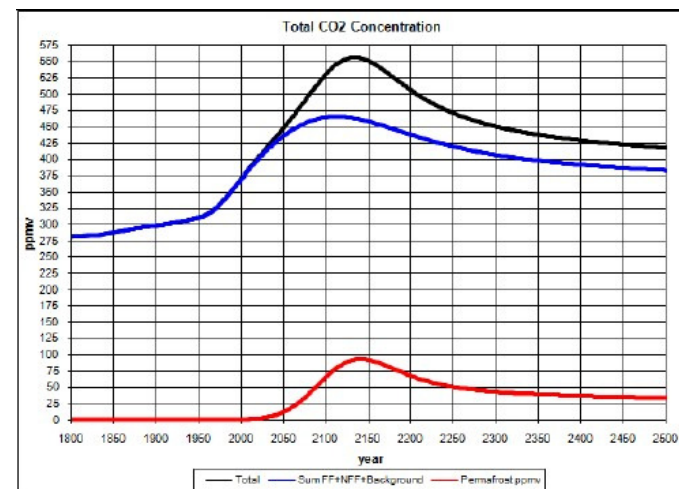
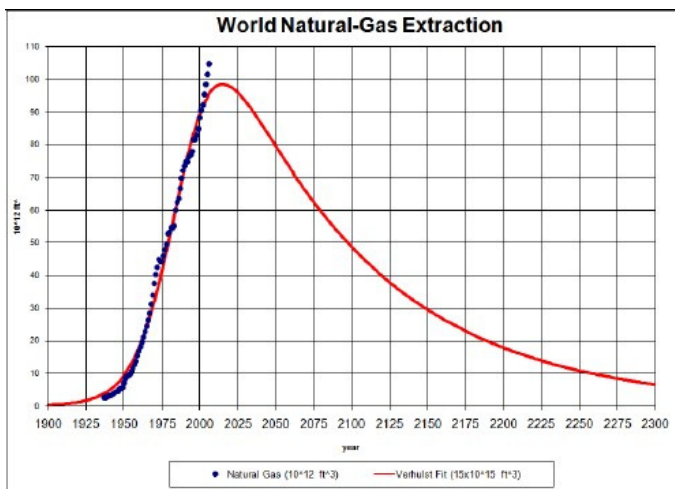
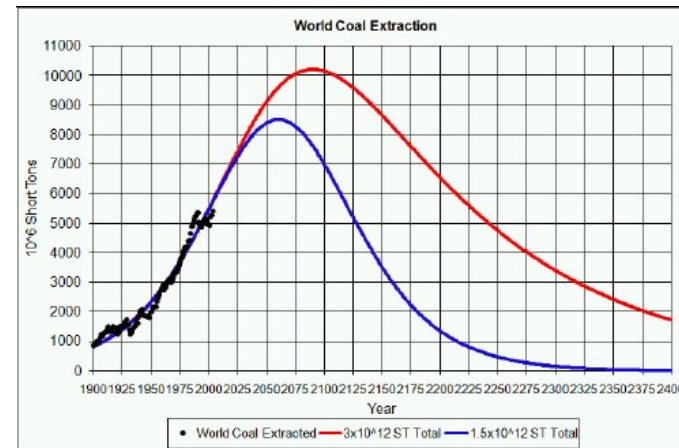
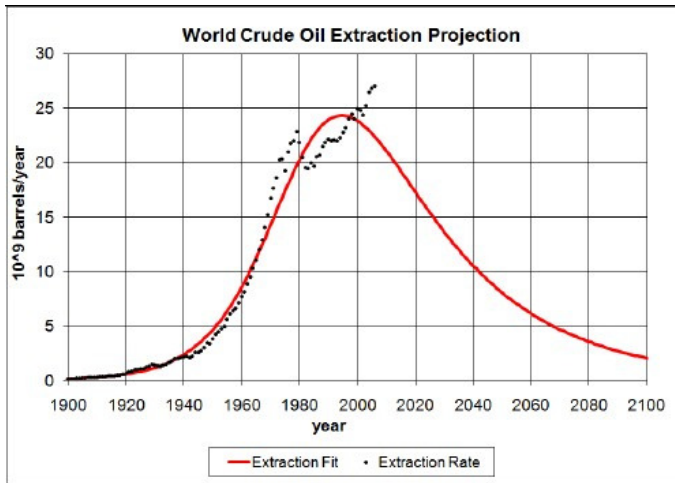


1. Fosszilis energiák? Meddig és milyen áron?

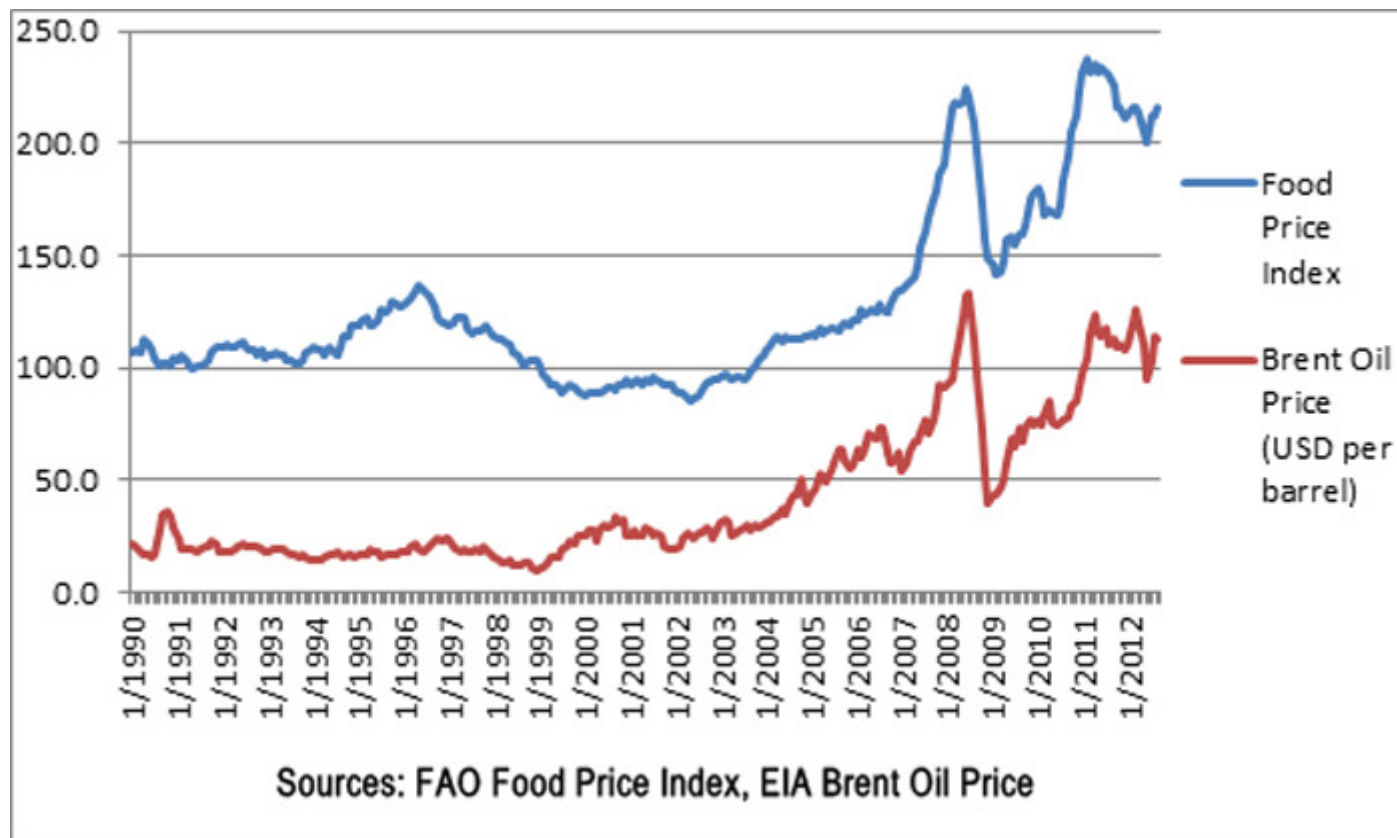
1. Mennyi emberre elég a fosszilis energia készlet?
2. Mikor jutunk vissza az 1900-as év színvonalára?
3. Mi a valós demográfiai trend?
4. Lesz energiahiány?



1. Fosszilis energiák? Meddig és milyen áron?



1. Fosszilis energiák? Meddig és milyen áron?



2. Elérhető famennyiség?

- Magyarországon az erdőterület nő, 2009-ben 1.917.000 ha, 20,6%
- A fakitermelés a növekmény 52%-a
- A kitermelt fa 59,9%-a tűzifa, ez 3.526.000 M3
- Az erdővagyon a magyar ÜHG kibocsájtás 12-13%-át semlegesíti
- 194.000 ha kezeletlen erdő



3. A tűzifa ára?

- Jelenlegi helyzet
- Várható trendek



1. sz. táblázat
Fosszilis energiahordozók és energetikai biomassza árjellemzők 2010. május 17.

Megnevezés	Fűtőérték (MJ/kg)	Átlagos fűtőérték (MJ/kg)	Átlagos fűtőérték/fa fűtő érték	Ár Ft/kg	Fűtőérték arányos Ár/fa ár	Ft/MJ	Fűtőérték arány a faapritékhoz képest 1 kg-ra	Ár arány a faapritékhoz képest 1 kg-ra	Árarány a fa fűtőértékárhoz képest
Faapriték	14	14	1,00	12	1,00	0,86	1,00	1,00	1,00
Feketeszén	20-30	25	1,79	54,55	4,55	2,18	1,79	4,55	2,55
Barnaszén	15-20	15	1,07	38,55	3,21	2,57	1,07	3,21	3,00
Koks	28-28,5	28	2,00	82,55	6,88	2,95	2,00	6,88	3,44
Lignit	3,5-10	6,75	0,48	7,3	0,61	1,08	0,48	0,61	1,26
Földgáz	49,5-57	54	3,85	129,06	10,76	2,39	3,86	10,76	2,79
Tüzelőolaj	40-43	41,5	2,96	310	25,83	7,47	2,96	25,83	8,71
Normál benzin	43	43	3,07	335	27,92	7,79	3,07	27,92	9,09
Palackos gáz	45,9-50,1	48	3,43	312	26,00	6,50	3,43	26,00	7,58
Tartályos gáz	17,5-19,5	48	3,43	259	21,58	5,40	3,43	21,58	6,30
Fapellet	17,5-19,5	18,5	1,32	59	4,92	3,29	1,32	4,92	3,72
Fabrikett	17,5-18,9	18,2	1,30	55	4,58	3,02	1,30	4,58	3,43
Szalma	16,23-17,45	16,84	1,20	7	0,58	0,42	1,20	0,58	0,48

Forrás: Dr. Gergely S.

4. Vegyestüzelésű kazán

Teljesítmény (kW)	20	25	30	40	SZ 40	SZ 60	SZ 80
Méret [mm]	400x500x1000	400x500x1150	500x600x1150	500x740x1150	500x850x1400	600x850x1400	600x1200x1400
Füstcső méret (mm)	Ø133	Ø133	Ø133	Ø160	Ø160	Ø200	Ø200
Tűztér méret (mm)	340x440x350	340x440x350	440x540x400	440x680x400	450x800x600	550x800x600	550x1150x600
Tömeg [kg]	125	150	210	270	330	410	520
Tűztér ajtó [mm]	330x220	320x280	350x250	350x250	450x600	550x600	550x600
Négyzetméter	50-100	70-135	120-180	160-250	160-250	215-330	250-420
Légeköbméter	130-270	190-360	320-480	430-670	450-700	600-900	700-1150
Vízterfogat (l)	40	52	64	75	85	115	135



5. Pelletkazán

Ha a gázfűtés kényelmére vágyunk...

- nők is örömmel használják
- automata üzem, 25 kW
- A legolcsóbb agripellet elégetésére is alkalmas
- Naponta egyszer kell csak ránézni



6. Faelgázosító kazán

- A jobb hatékonyság miatt csökken a szükséges tűzifa mennyisége
- Optimális égési feltételek, 85% feletti hatásfok
- Kevesebb hamu és károsanyag kibocsájtás
- A kazánban a gázok főégetése elérheti az 1100 °C



7. Kandalló

- Vízteres kandalló a nappalin túl a teljes lakás kényelmes fűtéséhez 20 és 30 kW-os
- Így a vízteres kandalló üzemeltetési költsége megegyezik egy vegyes tüzelésű kazán költségével. De micsoda érzés!
- 4 báron ellenőrzött, zárt fűtési rendszerbe köthető



8. A jövő elkezdődött

- Válasszon pénztálcájának megfelelő hőforrást fűtési rendszeréhez
- Ha ma lép, holnaptól már pénzt takaríthat meg
- Amit ma megtakarít azt akár unokáira is hagyhatja
- Mert földünket is tőlük kaptuk kölcsön





Köszönöm a figyelmet!

Nagy István

info@adaptiv.eu