

Szakolyi Biomassza Erőmű kapcsolt energiatermelési lehetőségei

Vollár Attila
vezérigazgató
Balatonfüred, 2017. március



Veolia Energia tevékenységei

TEVÉKENYSÉGEK

33,1 milliárd Ft

árbevétel



ERŐMŰVI ENERGIATERMELÉS
megújuló és fosszilis forrásokból

13,5 milliárd Ft

árbevétel



ENERGIAHATÉKONYSÁGI SZERZŐDÉSEK / ESCO
megújuló és fosszilis forrásokból

AJÁNLATOK



TÁVHŐHÁLÓZATOK MŰKÖDTETÉSE

Fűtés, hűtés, használati melegvíz



IPARI ENERGIAELLÁTÁS

Gőz, villamos energia, sűrített levegő, ipari gáz, forró víz, jeges víz, hűtés, vákuum



ÉPÜLETENERGETIKAI SZOLGÁLTATÁSOK

Fűtés, használati melegvíz, üzemeltetés, karbantartás, világításkorszerűsítés, hűtéstechnika, elektromos hálózatok

ESZKÖZÖK



MEGÚJULÓ ENERGIÁFORRÁSOK

- Biomassza
- Biogáz
- Geotermikus energia
- Napenergia
- Hőszivattyú
- Hulladék (RDF/SFR)



HUBGRADE

- Intelligens mérés
- Garantált:
 - Teljesítmény
 - Megtakarítás
 - Költség



ENERGIAHATÉKONYSÁGI SZERZŐDÉSEK/ ESCO

- Hő visszanyerés
- Kogeneráció
- Decentralizált energiaellátás
- Tűzelőanyag
 - váltás
 - menedzsment
 - kereskedelem

DBM DÉL-NYÍRSÉGI BIOENERGIA MŰVEK ZRT. - SZAKOLY

- Magyarország **negyedik legnagyobb**, tisztán **biomasszából** villamosenergiát előállító erőműve
- **2009**-ben átadott, első, **zöldmezős beruházás**sal létesített biomassza tüzelésű áramtermelő létesítmény

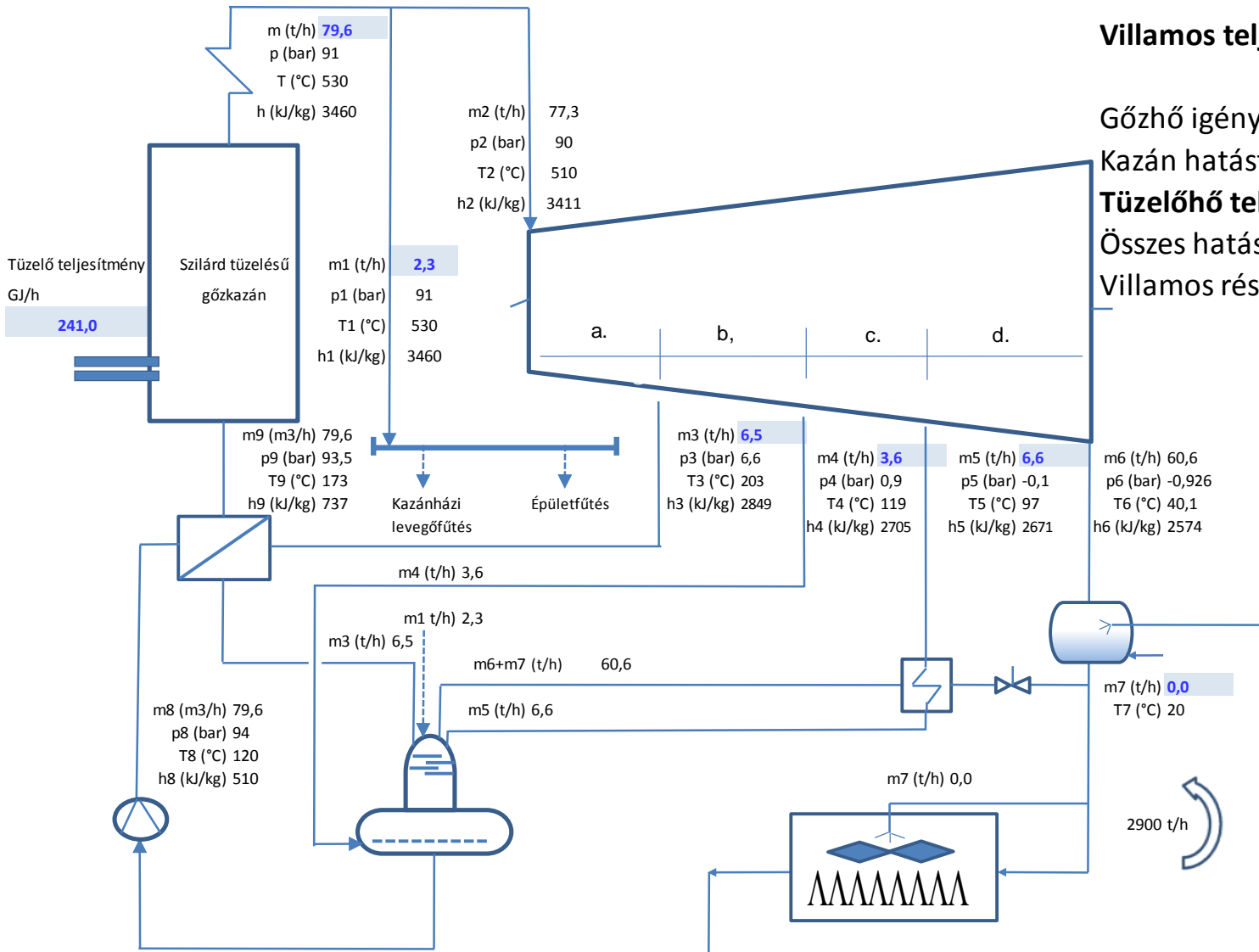
- Évente mintegy 150-160 ezer tonna faaprítékot, mezőgazdasági és fűrészüzemi mellékterméket tüzel el



–Villamos teljesítmény: 19,8 MW

–**Termelői engedély 2028.12.31.**

Jelenlegi hőséma



Villamos teljesítmény: 17,18 MW

Gőzhő igény: 76,5 MW

Kazán hatásfok: 89,9%

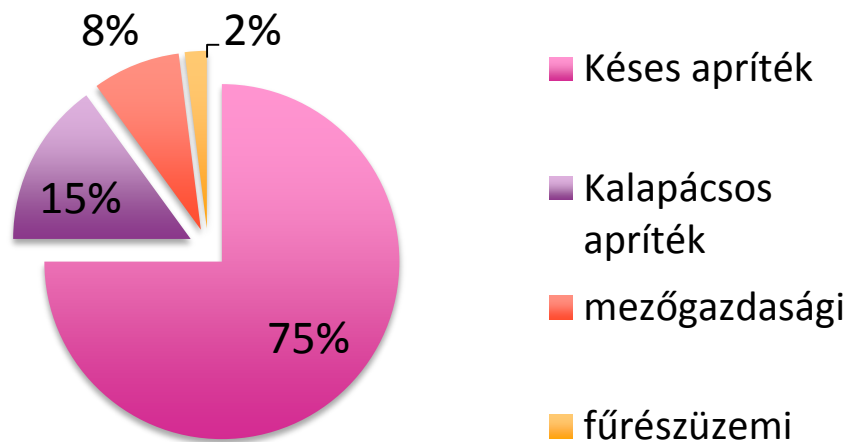
Tüzelőhő teljesítmény: 66,9 MW

Összes hatásfok: 25,7%

Villamos részhatásfok: 25,7%

Tüzelőanyag portfólió

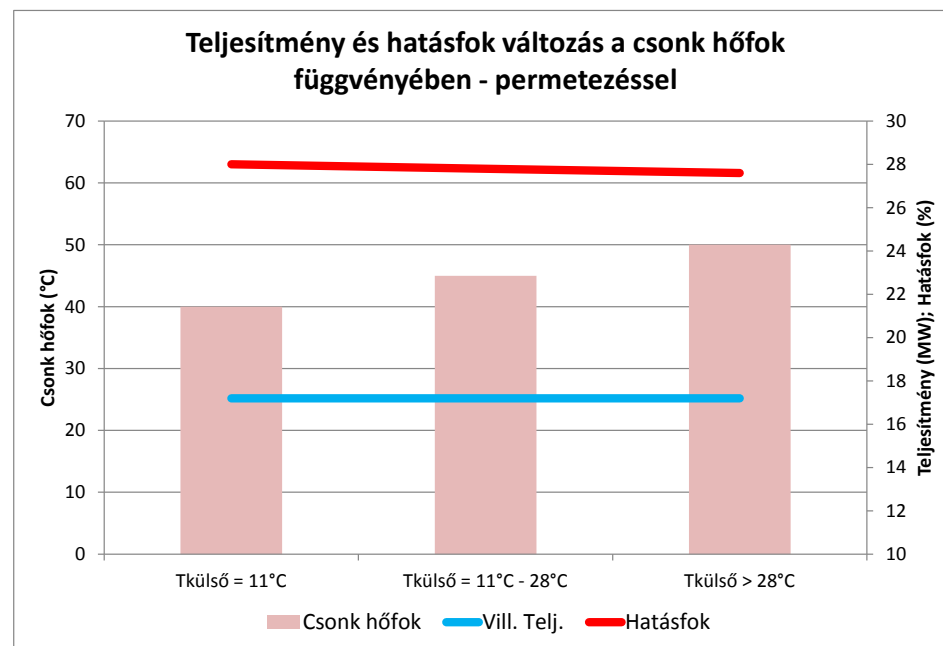
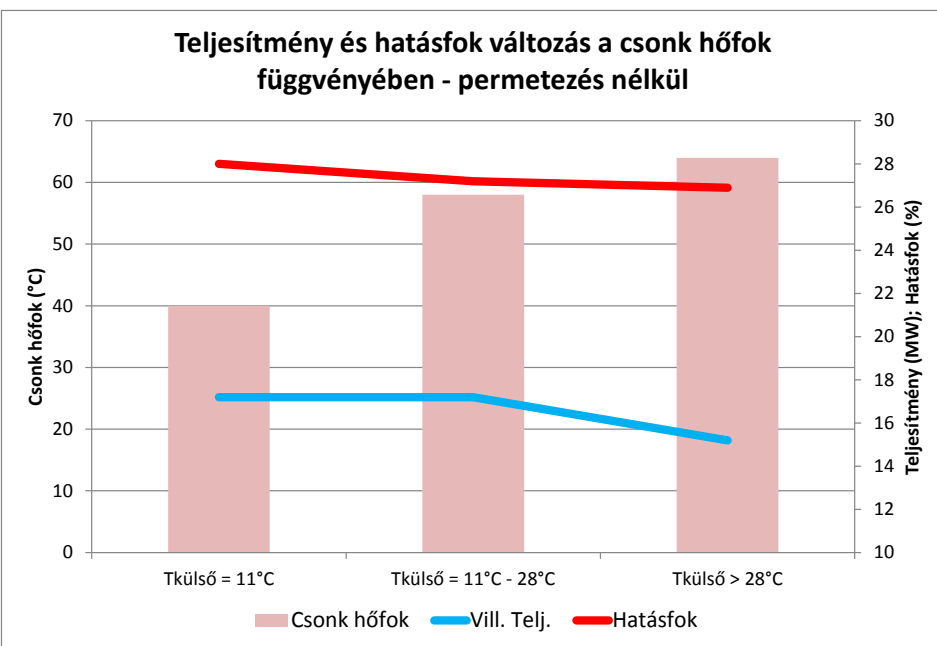
- Arányok változása



- Tüzelés optimalizálása mérésekkel és beszabályozásokkal
- Salak mennyiségének csökkentése
 - *Visszakeveréssel*
 - *Termékké nyilvánítás, majd értékesítés*

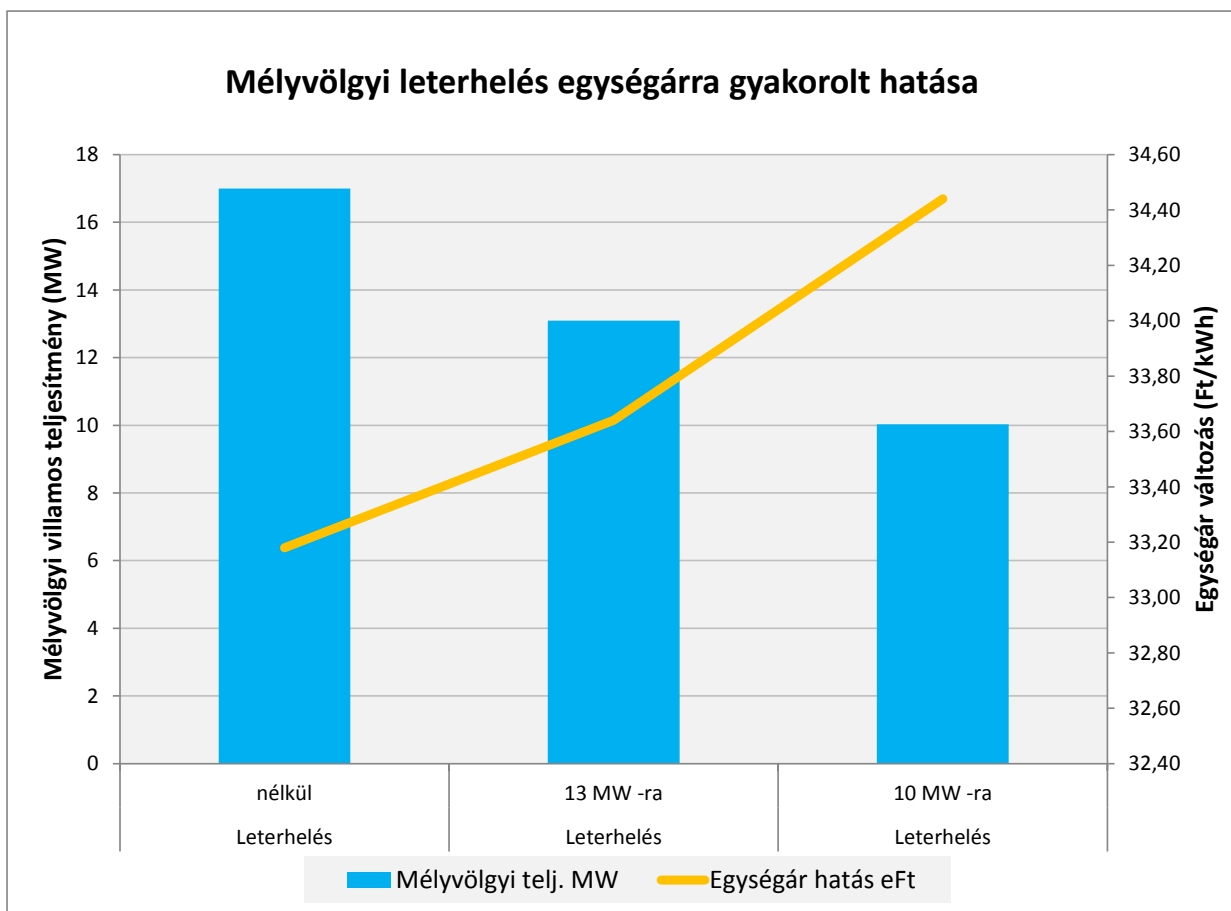
Villamos energia termelés

- teljesítménynövelés - hűtőtorony párásítás
- Méretezés 11°C-ra (erőmű hatásfok: 28%)
- A párásítás bevezetésével:
 - **A kiadott teljesítmény (17,2 MW) megtartható.**
 - **Minimális hatásfokromlás mellett (27,6% erőműhatásfok várható)**



Villamos energia termelés

- Mélyvölgyi leterhelés bevezetése a napi gyakorlatban
- Villamos önfogyasztás optimalizálása
- Közös menetrend adás lehetősége a Veolia csoporton belül

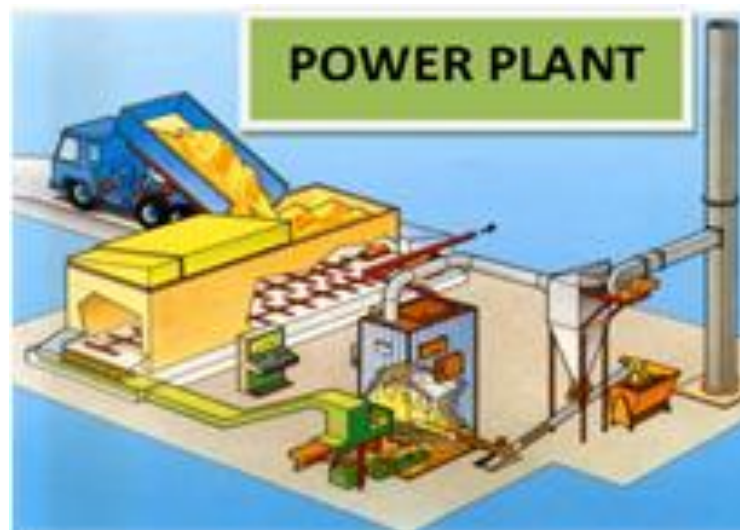


Fejlesztési lehetőségek

- Füstgázhőcserélő telepítése (hatásfok javulás)
- Kinyert energia hasznosítása
 - *Biomassza szárítás*
 - *Hőértékesítés lehetősége vállalkozásoknak*

| | | |
|--------------------------------|---------|--------------------------|
| C_v - füstgáz fajhő | 1,35 | $\text{kJ/m}^3\text{°C}$ |
| V - füstgáz térfogatáram | 160 000 | m^3/h |
| T_1 - jelenlegi kilépő hőfok | 155 | °C |

| | | | |
|-------------|--------------------------|------------|-------------|
| 1. változat | T_2 - új kilépő hőfok | 120 | °C |
| | Q - kinyerhető energia | 2,1 | MW |
| 2. változat | T_2 - új kilépő hőfok | 100 | °C |
| | Q - kinyerhető energia | 3,3 | MW |
| 3. változat | T_2 - új kilépő hőfok | 80 | °C |
| | Q - kinyerhető energia | 4,5 | MW |



KÖSZÖNÖM A FIGYELMÜKET!

Erőforrások a világnak  **VEOLIA**