

Energiapiaci változások kezelése egy energiaintenzív iparágban



PETROLKÉMIA

DUNAGÁZ KONFERENCIA
2023. június 14.

Tóbis Mihály
Termelés és Energia Menedzsment vezető
TVK Erőmű Kft. CEO
MOL Petrolkémia Zrt.

mol.hu

MOL PETROLKÉMIA ZRT.

Kik vagyunk és mit csinálunk?

Magyarország egyik legnagyobb petrokémiai vállalata és egyetlen poliolefin gyártója

100% MOL tulajdon



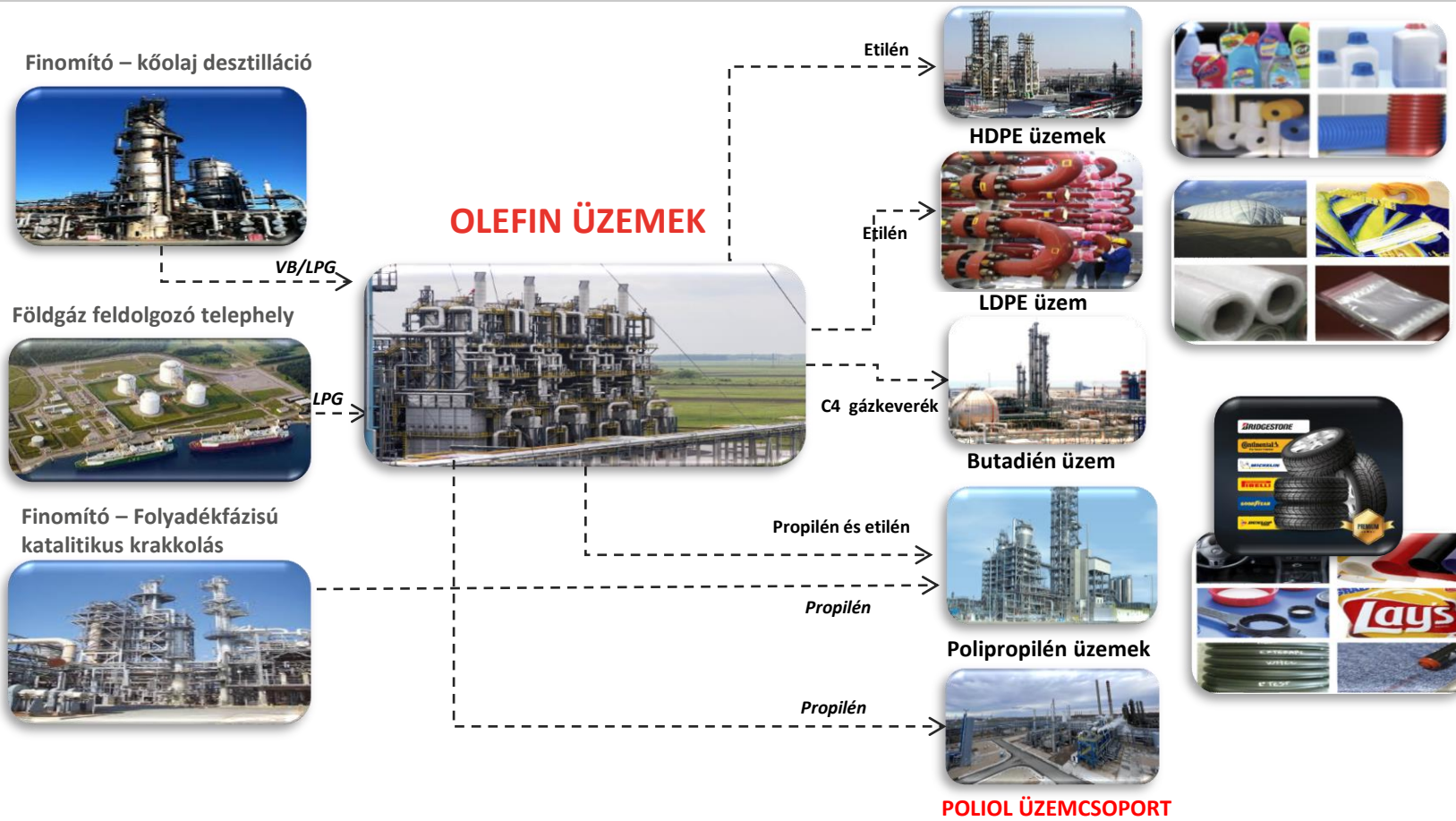
PETROLKÉMIA
MEMBER OF MOL GROUP



TELEPHELY: TISZAÚJVÁROS, B.A.Z. VÁRMEGYE
ALAPÍTÁS ÉVE: 1953
LÉTSZÁM: 1077 fő

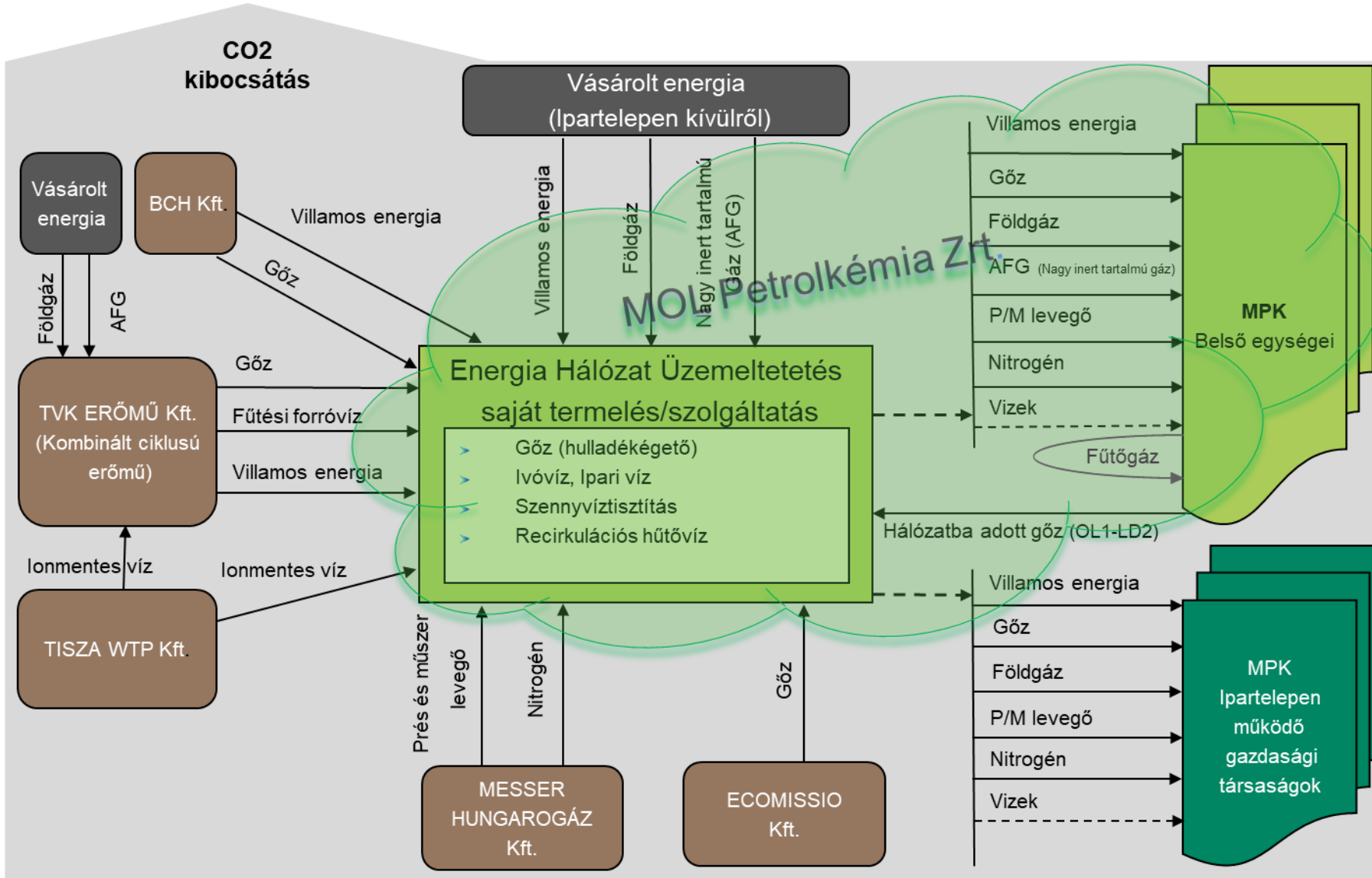


Petrokémiai értéklánc



Energiatérkép

MPK Ipartelep fő energiaáramai



ÉRDEKESSÉGEK

Földgáz felhasználásunk bemutatása

MPK+TVK Erőmű földgáz felhasználása: ~ 79 millió m³/év

~ 1,2 Miskolc



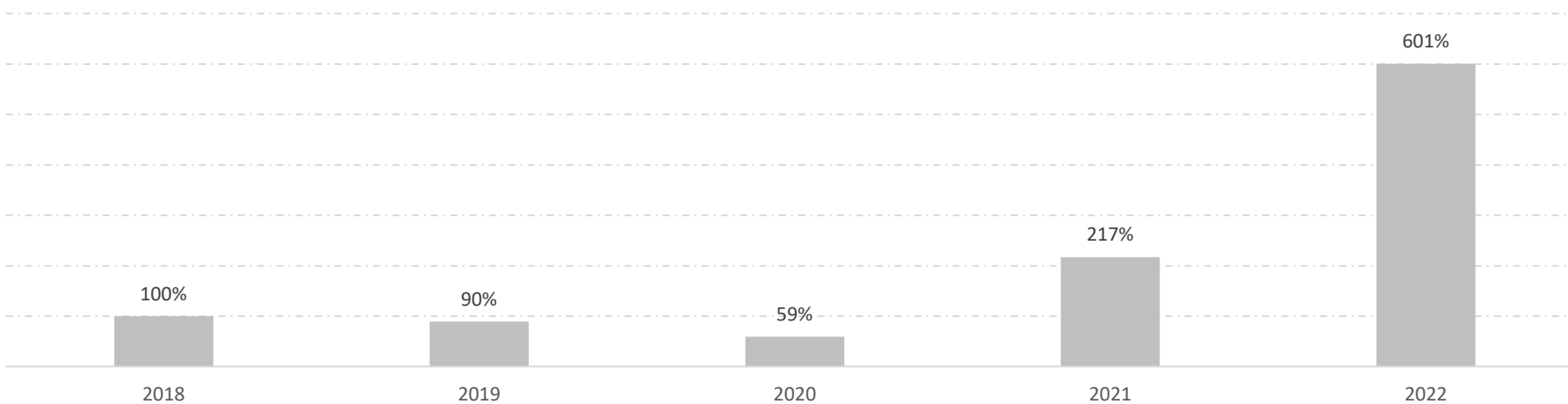
~ 13 Tiszaújváros



~80e háztartás



Költségek alakulása az elmúlt 5 évben 2018 bázishoz képest



FÖDGAZ FELHASZNÁLÁS CSÖKKENTÉSE

Okok, és javasolt intézkedések

Földgáz fogyasztás
csökkentése 15%-kal

Gázárak drasztikus
növekedése

CO₂ árak növekedése
Ingyenes kvóta
mennyiség
csökkenése

Energia hatékony
vállalat
Energia hatékonysági
kihívás



AZ MPK 2022.08.01-TŐL MEGKEZDTE A GÁZCSÖKKENTÉSI AKCIÓINAK VÉGREHAJTÁSÁT



ENERGIAHATÉKONYSÁGI KIHÍVÁS

Mit tettünk, és mi volt az eredmény

Előzmény	Cél	Verseny az üzemek között
Energia ár emelkedés Földgáz korlátozás lehetősége	Költségnövekedés mérséklése Energia felhasználás csökkentése	Pontgyűjtés <ul style="list-style-type: none">• Energia felhasználás alakulása• Szénhidrogén veszteség alakulása• Kulcs üzemelési paraméterek monitorozása• Energia releváns beavatkozások gyűjtése

2022. november – 2023. március eredményei

140

Közreműködő kolléga

140 db

Monitorozott paraméter

2500 db

Rögzített kezelői beavatkozás

14.500 GJ

Kevesebb energia felhasználás az elméletihez képest



ENERGIAHATÉKONYSÁGI KIHÍVÁS

Keressük azokat a megoldásokat, melyek tovább csökkenthetik termelési tevékenységünk energiafelhasználását. Te is részt vehetsz a kihívásban amennyiben az **üzemeink** működtetéséért felelsz, vagy szakterületi mérnökként támogatod az üzemek működését.

Első forduló időpontja: 2022. november 1 – december 31.

Második forduló időpontja: 2023. január 1 – március 31.

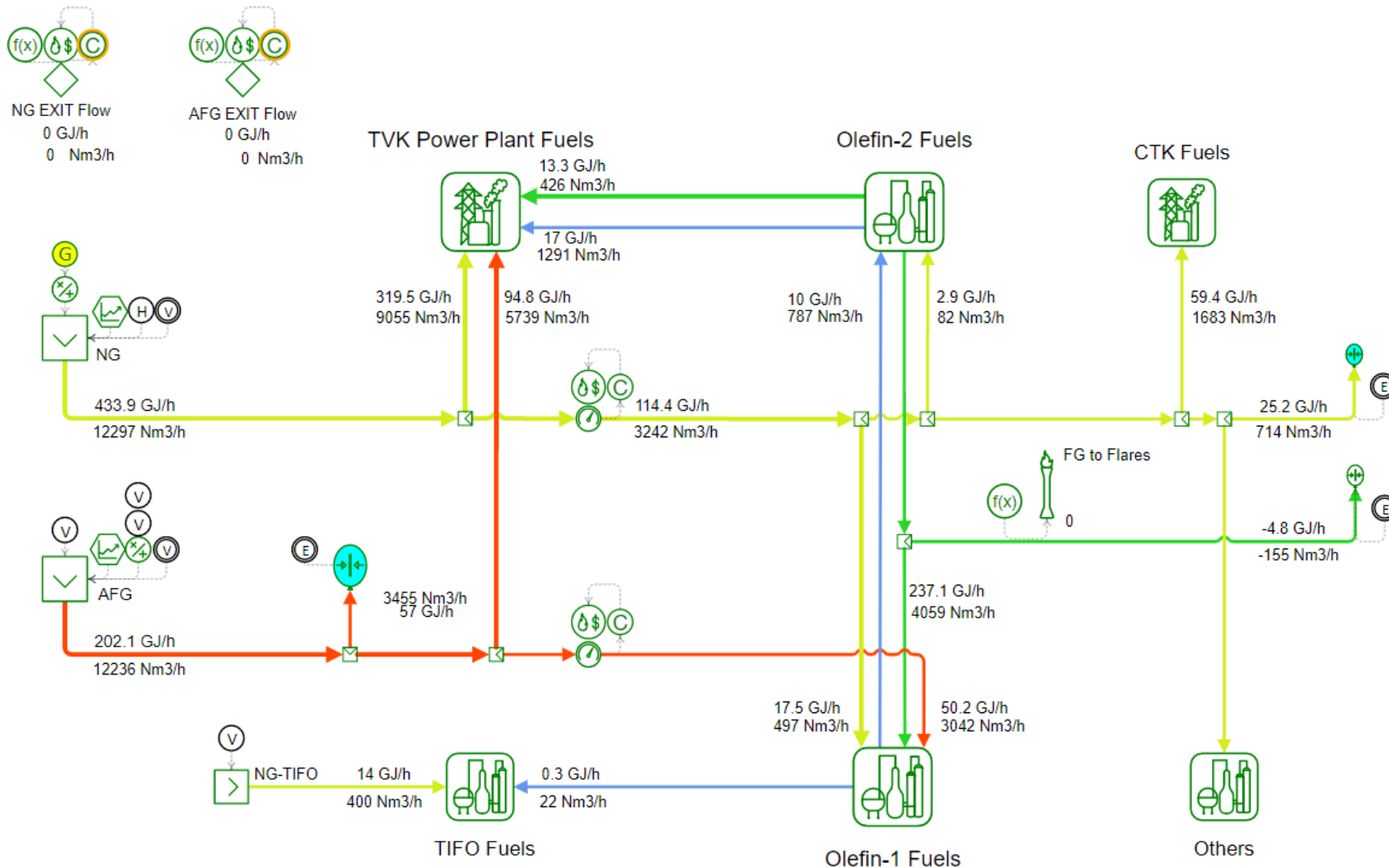
Tegyünk együtt az energiahatékony működésért!

Működésünk folyamatos gazdasági optimalizálása

Valós idejű energia optimalizáló rendszer (RTEO) használata

Fuels
MOL Petrochemicals

Folyamatos fűtőgáz és energia költség optimalizáció



- Saját fűtőgázok hasznosítása
- AFG maximalizálás
- Földgáz minimalizálása
- Gázturbina szabályzás

Jövőbeni stratégiai irányok

A CO₂ stratégiánkkal összhangban

1

ENERGIAHATÉKONYSÁG NÖVELÉSE & HC LOSS CSÖKKENTÉSE

Gőz/fűtőgáz megtakarítás elérése

- bizonyos technológiai berendezések felújítása/átalakítása
- működtetésének módosítása/cseréje/beépítése által
- hőtermelő berendezések optimalizálása
- hőszállítási veszteségek csökkentése

2

LOKÁLIS, ALACSONY SZÉN-DIOXID KIBOCSÁTÁSÚ ENERGIAELLÁTÁSI SZINERGIÁK KIHASZNÁLÁSA

- Telephelyi és lokális szinergiák kiaknázása a CO₂ kibocsátás csökkentése érdekében
- Hőintegráció

3

MEGÚJULÓ ALAPÚ VILLAMOS ENERGIA FELHASZNÁLÁSRA VALÓ ÁTÁLLÁS

- Naperőmű telepítése
- Zöld villamos energia használata gőz előállításra
- Villamos gőzkazán telepítés

4

SZÉN-DIOXID LEVÁLASZTÓ-TÁROLÓ (CCS) RENDSZEREK TELEPÍTÉSE

- A nagyobb CO₂ emissziójú pontforrásokra (O1, O2, TVK-ER) egy füstgáz tisztító berendezés telepítését követően a tiszta CO₂ gáz komprimálást követően az US gázkutakba visszavezethető.

5

HIDROGÉN ENERGETIKAI HASZNOSÍTÁSA

- Hidrogén előállítása elektrolízissel
- Megújuló forrásból történő zöld hidrogén előállítása és energetikai célú hasznosítása

6

KELETKEZETT CO₂ VEGYIPARI HASZNOSÍTÁSA

- Kibocsátott CO₂ „megfogása” és hasznosítása vegyipari célokra





PETROLKÉMIA

KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!

Elérhetőségem:
mtobis@mol.hu
[Mihaly Tobis | LinkedIn](#)

mol.hu