

ÜZLETI HETILAP

FIGYELŐ

AZ EXTRA JUTTATÁSOK HATÁSA A MEGTAKARÍTÁSOKRA

Vérszemet kaptak a kisbefektetők



MEGALAKULT
AZ ÚJ KORMÁNY

**FRISS ÉRKEZŐK,
KOMOLY KIHÍVÁSOK**

AZ ÚJRAINDÍTÁS
ÉS A SÖRIPAR

**FELEMÁS ÉVET
VÁRNAK A GYÁRTÓK**

TÚLSÚLYGONDOK
EURÓPÁBAN

**DRÁMAIVÁ
FAJULT A HELYZET**

ACÉLVÁLSÁGOT
HOZ A HÁBORÚ

**GYORSAN APADNAK
A KÉSZLETEK**

21. SZÁM | 2022. MÁJUS 26. - JÚNIUS 1.



ÁR: 790 FT

FOSSZILIS ENERGIA VS. ZÖLDÍTÉS

Brüsszel a jelenlegi energiakrízisben szinte csodaszerként tekint az LNG-re mint az orosz vezetékes földgáz egyik lehetséges helyettesítőjére. A zöldszempontok azonban most mintha nem számítanának, arról ugyanis keveset hallani, hogy a földgáz cseppfolyósításának a technológiája, majd e nyersanyag szállítása milyen óriási terhet ró a környezetre. Arról, hogy pontosan mi is az az LNG, s milyen az „ár-érték aránya”, Litkei Máté, a Klímapolitikai Intézet igazgatója nyilatkozott a Figyelőnek.



ÉPÜLNEK AZ LNG NÉMETORSZÁGI BEHOZATALÁRA SZOLGÁLÓ ÚSZÓ TÁROLÓ- ÉS GÁZOSÍTÁSI EGYSÉGEK. NAGY A SZÁLLÍTÁSI ENERGIÁ- VESZTESÉG

HATALMAS AZ LNG KÖRNYEZETTERHELÉSE

■ A biztonságosabb és fenntarthatóbb energiaellátást célozza meg az Európai Bizottság napokban bemutatott, REPowerEU elnevezésű javaslata, amely szerint egyebek mellett a háztartások energiafogyasztásának a csökkentésével érnék el az Oroszországból származó fosszilis tüzelőanyagoktól való függőség felszámolását. Emellett újból és újból előkerül Brüsszelben az LNG előtérbe helyezése. A mostani bizottsági csomag például azt közli ezzel kapcsolatban, hogy fontolóra veszik a cseppfolyósított földgáz önkéntes közös beszerzése rendszerének a bevezetését, ami a kereslet össze-

vonását, az infrastruktúra-használat optimalizálását és a beszállítókkal való kapcsolattartás összehangolását jelentené.

TECHNOLÓGIA

„Az LNG nem egy új energiafajta, és nem is új találmány” – mondta a Klímapolitikai Intézet igazgatója, jelezve, hogy a cseppfolyósított földgáz szerepének mostani európai felértékelődése az orosz nyersanyagtól való függetlenedés szándékának, a liberalizált piac megteremtésére vonatkozó igény erősödésének, valamint a témérdek amerikai palagáz megjelenésének a következménye. Litkei Máté ennek apropóján részletesen bemutatta lapunknak a technológia mibenlétét. Ennek lényege, hogy a könnyebb szállíthatóság érdekében

cseppfolyósítják a földgázt, amely aztán így tartályhajókra kerülhet. „Maga az eljárás úgy néz ki, hogy a földgáz csővezetékén megérkezik egy tengerparti cseppfolyósító üzembe, ahol megtisztítják, –162 Celsius-fokra lehűtik és hatalmas nyomás alá helyezik, egészen pontosan az eredeti térfogatának a 625-öd részére préselik össze. Ezzel a két folyamattal elérik, hogy az energiahordozó folyékony halmazállapotú legyen” – magyarázta a szakember.

Kiemelte ugyanakkor, hogy mindez borzasztóan nagy energiabefektetéssel jár együtt: egy kilogramm földgáz cseppfolyósítása 1188 kilojoule/kilogramm energiát emészt fel, s nem elég lehűteni, majd átalakítani a légnemű anyagot, ezt a rendkívül alacsony hőmérsékletet és elképesz-

FOTÓ: SIMA SCHLÖT, CHARLES W. VELLA, GETTY IMAGES



TILTAKOZÁS AZ LNG KÖRNYEZETI HATÁSAI MIATT. AZ IPARI SZEREPLŐK NAGY REMÉNYEKET FÜZNEK A CSEPPFOLYÓSÍTOTT FÖLDGÁZHÓZ, A ZÖLDEK VISZONT NEM REPESNEK AZ ÖRÖMTŐL

tően nagy nyomást fenn is kell tartani az egész tengeri szállítás folyamán. Utóbbi speciális tartályokban zajlik, s egy-egy ilyen tankhajón 100–250 ezer köbméter folyadék helyezhető el. Az óriási vízi járműveket felkészítik az LNG gépi hűtésére is, de harmaduk már képes arra, hogy a betárolt nyersanyag egy részének az elpárolgotatásával hűtse a többi folyadékot, s e gázt aztán – kiváltva ezzel a dízelolajat – a hajó hajtására használják fel. Jelenleg körülbelül kétszázötven LNG-t fuvarozó hajó úszik a tengereken, ezek összes szállítóképessége 31 millió köbméter. A célba érkezés után a visszagázosítás a cseppfolyósítással ellentétes módon, kontrollált melegítéssel és nyomáscsökkentéssel valósul meg.

ÖKOLÓGIAI LÁBNYOM

A cseppfolyósítás nem olcsó folyamat – folytatta a szakember –, ám nagyban függ attól, hogy hol végzik azt el. Érthető módon az eljárás több erőforrást igényel a melegebb országokban, például Katarban – amely Ausztrália és az Egyesült Államok mellett ma a legnagyobb LNG-előállító –, mint a hűvösebb éghajlatú régiókban. Az erre felhasznált energiát általában a szállított földgázból állítják elő, így annak költsége nagyban függ a gázkitermelés addigi ráfordításaitól.

Már az eddigiekből is világosan látható, hogy egy igencsak bonyolult és sok erőforrást igénylő metódusról van szó. Ami a környezeti következményeket illeti, Litkei Máté idézte az Egyesült Királyság Üzleti,

Energiaügyi és Ipari Stratégiai Minisztériumának az adatait, amelyek szerint egy tengeri LNG-szállítmány teljes energiataralmának a 24,2 százalékát felélik a szállítás folyamán. De nem csak a cseppfolyósítás és a tengeri fuvarozás jár együtt hatalmas környezetterheléssel. A tartályok párolgási vesztesége a napi 0,1 százalékot is eléri, feltéve, hogy a szigetelés megfelelő, ellenkező esetben még nagyobb ez a mennyiség.

Ezek az értékek jóval nagyobbak, mint a vezetékes szállítás „deficitje”, még azáltal együtt is, hogy az a régi orosz gázcsöveknél szintén viszonylag jelentős. Emiatt is tartja környezetvédelmi szempontból megbocsáthatatlannak a Klímapolitikai Intézet igazgatója az Északi Áramlat II. vezeték bojkottját, hiszen az mai technikával kis veszteséggel szállította volna a földgáz Európába. „Ugyanígy az amerikai palagáz vásárlása is összeegyeztethetetlen a zöldfordulattal, hiszen e nyersanyag bányászata esetében már 3,6–7,9 százalékra nő az elszivárgó metán aránya, ezzel súlyosan terhelve a klímát” – hívta fel a figyelmet a szakember.

KILÁTÁSOK

A helyzetértékelésében Litkei Máté arról is beszélt, hogy a földrészünkre érkező földgáznak nagyjából a kétharmada két helyről származik: Oroszországból (40–45 százalék) és Norvégiából (körülbelül 20 százalék). Habár ez nagyrészt vezetékes formában történik, a cseppfolyósított energiahordozó szállításának a részaránya sem

elhanyagolható. Jelentős LNG-exportőr a már említett Katar és az Egyesült Államok mellett Algéria, Anglia, Líbia és Nigéria. A kontinensnek nagyszámú LNG-fogadó terminálja van, az összes kapacitás meghaladja a 150 milliárd köbmétert, azonban az orosz földgáz kiváltásához jelenleg ennek legalább a kétszeresére lenne szükség. Ráadásul a szükség nemcsak a fogadó oldalt érinti, hanem az EU-tól független exportőröknek is hatalmas fejlesztéseket kellene eszközölniük – jelezte az igazgató.

Litkei Máté összegzése szerint „a technológiai racionalitás felülírja a vágyakat”, márpedig a technológia egyértelműen azt mutatja, hogy a cseppfolyósított gáz rövid távon semmiképp sem tudja átvenni az orosz nyersanyag helyét. Hosszú távon pedig megfontolandónak tartja, hogy tényleg érdemes-e eurómilliárdokat beleölni az LNG-technológiába. Meggyőződése ugyanis, hogy a cseppfolyósított földgázból előállított energia nem lesz fenntartható – sem környezeti tekintetben, s jelenleg úgy tűnik, hogy gazdasági szempontból sem. „Inkább érdemesebb lenne az érintett országok teljes energiarendszerét újragondolni, és az EU-s támogatásokat arra összpontosítani, hogy klímasemites energiatermeléssel és elektromoshálózat-fejlesztéssel váltsuk ki a földgázszükséglet jelentős részét, például nukleáris energia és megújuló révén” – mondta a szakember.

HELMECZI ZOLTÁN