



Biometán betáplálási tapasztalatok

-

KPMG Tanácsadó Kft.

BioCon 2026

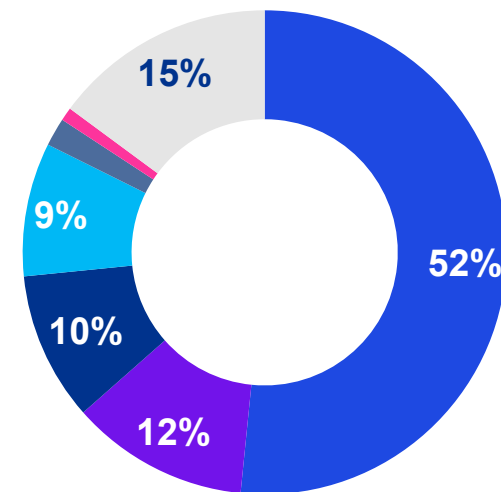
2026. 02. 19.

Tartalom

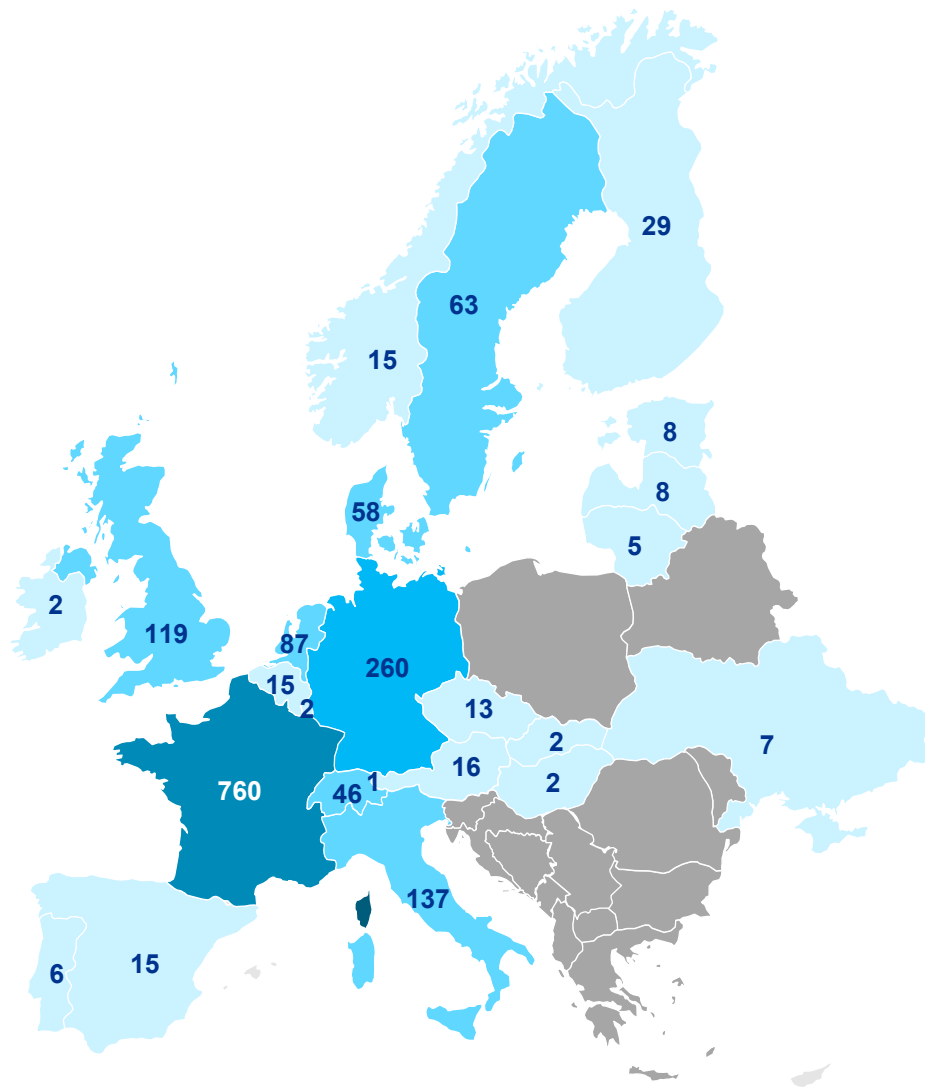
- 01** Biogázpiac jelenlegi helyzete
- 02** Biogáz betáplálás lehetőségei
- 03** Költségmegosztási megoldások az EU-ban

A membrános leválasztás egyre nagyobb teret nyer

Biometán előállítására használt tisztítási technológiák



- Membrános leválasztás
- Vizes gázmosás
- Kémiai abszorpció
- Nyomásváltóztatásos adszorpció
- Fizikai abszorpció
- Kriogén leválasztás
- Egyéb technológia



2024

1620

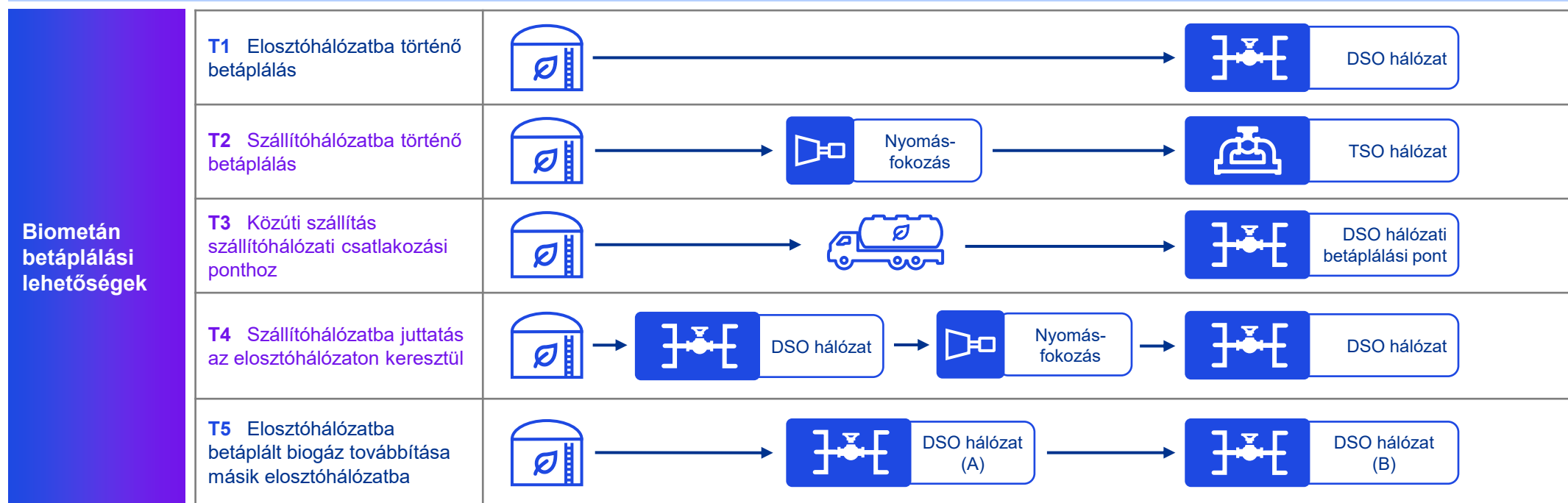
Biometán
termelő üzem
Európában

1433

Biometán
termelő üzem
az EU-27
országokban

Biogáz hálózatba történő betáplálásának lehetőségei

- **T1** - A biogáz termelők körülbelül 60%-ban DSO hálózathoz kapcsolódnak az EU-ban. A DSO csatlakozás esetében gyakran alkalmaznak költségmegosztást, mivel sok országban több a tapasztalat a termelők elosztóhálózatokhoz való csatlakoztatásában, mint TSO csatlakoztatásban.
- **T2** - A vizsgált országok esetében kevésbé jellemző a TSO hálózati csatlakozásoknál használt költségmegosztás, ami a gyakorlati tapasztalatok hiányára vezethető vissza. Ezzel szemben azokban az országokban, ahol az termelőüzemek a TSO hálózathoz csatlakoznak, az esetek mintegy 95%-ban alkalmaznak költségmegosztást.
- **T3** - A központi betáplálási pontok (Central Injection Point) viszonylag új típusú hálózati csatlakozások, melyek elsősorban a kevésbé sűrű gázhálózatokkal rendelkező, feltörekvő biometán piacokon jellemzők, ezért a költségmegosztási mechanizmusok kialakítása folyamatban van.
- **T4** - A biometán elosztórendszerből → szállítóhálózatba juttatásának és az elosztórendszerek összekapcsolásának (**T5**) hálózatfejlesztési költségeit általában a hálózatüzemeltetők fizetik a fejlett biometán piacokon.



A TSO-DSO együttműködés erősítése szükséges a biometán bevezetés támogatása érdekében

01

Az európai TSO-k és DSO-k a **nem-megszakítható biometán betáplálási kapacitást** a rendszerek összehangolásával, a gázáramok kiegyensúlyozásával és a fejlesztési igények közös tervezésével biztosítják.

02

A **reverse-flow megoldások** lehetővé teszik a DSO-k számára, hogy növeljék a rendszereik rugalmasságát azáltal, hogy a biometán többletet továbbítják a nagynyomású TSO-hálózatokba, ellensúlyozva ezzel a regionális túltermelésből fakadó kihívásokat.

03

A TSO-k és a DSO-k együttműködnek a **hosszú távú kapacitásstervezésben**, a kapacitáskorlátok azonosításában, a fejlesztések tervezésében és a jövőbeli biometán-felhasználáshoz szükséges beruházási prioritások meghatározásában.

04

A **határkeresztező rendszerelemek üzemeltetéséhez** szükséges a gázminőség-előírások összehangolása (különösen az oxigén határértékek esetében) és a nemzeti betáplálási szabályok harmonizálása, hogy ezzel elkerülhető legyen a megszakítás/korlátozás a határkeresztező pontokon.

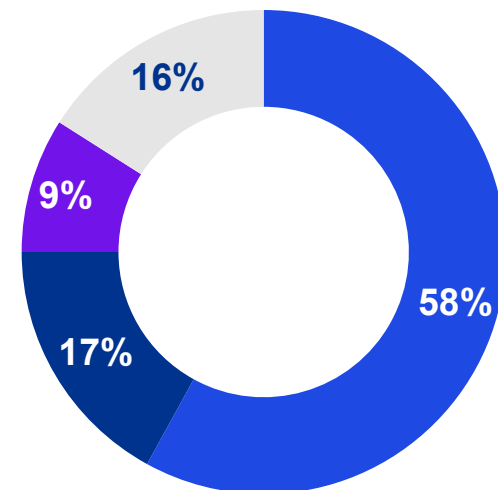
05

A **költségmegosztási modellek** Európában országonként eltérőek, de sok országban a termelők és a rendszerüzemeltetők megosztják a beruházási és működési költségeket, biztosítva ezzel a pénzügyi teherviselést, és javítva a projektek megtérülését.

06

Üzemeltetési feladatok egyértelmű elhatárolása csökkenti a lehetséges konfliktusokat és elősegíti a biometán hatékony integrációját: a TSO-k a szállítási rendszer biztosításáért, míg a DSO-k a helyi egyensúly és biztonság fenntartásáért felelősek.

Biometán hálózati csatlakozások megoszlása **2024-ben**



Elosztóhálózati csatlakozás Off-grid (pl. saját felhasználás)
Szállítóhálózati csatlakozás Nincs információ

A jelentősebb biometán-termelő országok eltérően alkalmaznak költségmegosztási megoldásokat

TSO	Országok	Pénzügyi felelősség					Üzemeltetési felelősség				
	5 jelenlegi legnagyobb termelő + Magyarország	Nyomás-fokozás	Gázminőség-ellenőrzés	Szagosítás	Mérés	Csatlakozó vezetékek	Nyomás-fokozás	Gázminőség-ellenőrzés	Szagosítás	Mérés	Csatlakozó vezetékek
	Németország										
	Franciaország										
	Olaszország										
	Hollandia										
	Dánia										
	Magyarország										

DSO	Országok	Pénzügyi felelősség					Üzemeltetési felelősség				
	5 jelenlegi legnagyobb termelő + Magyarország	Nyomás-szabályozás	Gázminőség-ellenőrzés	Szagosítás	Mérés	Csatlakozó vezetékek	Nyomás-szabályozás	Gázminőség-ellenőrzés	Szagosítás	Mérés	Csatlakozó vezetékek
	Németország										
	Franciaország										
	Olaszország										
	Dánia										
	Hollandia										
	Magyarország										

Felelősségi körök

	Megosztott felelősség
	Rendszerüzemeltető
	Termelő
	N/A

Kapcsolat



Sipos Márton

Szenior Menedzser

KPMG Tanácsadó Kft.
1134 Budapest, Váci út 31.

M: +36 70 520 4451
E: Marton.Sipos@kpmg.hu



A jelen dokumentumban ismertetett szolgáltatások közül néhány vagy mindegyik lehet, hogy nem engedélyezett a KPMG könyvvizsgálattal érintett ügyfelei, valamint azok leányvállalatai vagy kapcsolt társaságai esetében.



kpmg.com/socialmedia

kpmg.hu

A jelen dokumentumban lévő információk általános jellegűek, és nem vonatkoznak egyetlen konkrét személy vagy társaság körülményeire sem. Bár törekszünk arra, hogy pontos és aktuális információkat adjunk, nem lehet garancia arra, hogy ezek az információk pontosak abban az időpontban, amikor megkapják azokat vagy arra, hogy pontosak maradnak a jövőben. Ilyen információk alapján nem hozhatók intézkedések az adott helyzet alapos felmérését követően adott megfelelő szakmai tanácsadás nélkül.

A jelen dokumentumban lévő információk általános jellegűek, és nem vonatkoznak egyetlen konkrét személy vagy társaság speciális körülményeire sem.

© 2026 KPMG Tanácsadó Kft., a magyar jog alapján bejegyzett korlátolt felelősségű társaság, és egyben a KPMG International Limited („KPMG International”) angol „private company limited by guarantee” társasághoz kapcsolódó független tagtársaságokból álló KPMG globális szervezet tagtársasága. Minden jog fenntartva.