

## BioSmart – Hatékonyabb döntések a biogáz termeléshez

Megújuló biogáz üzletirányítási eszköz (BioSMART) a jobb gazdasági, környezetvédelmi és folyamathatékonyági döntések érdekében

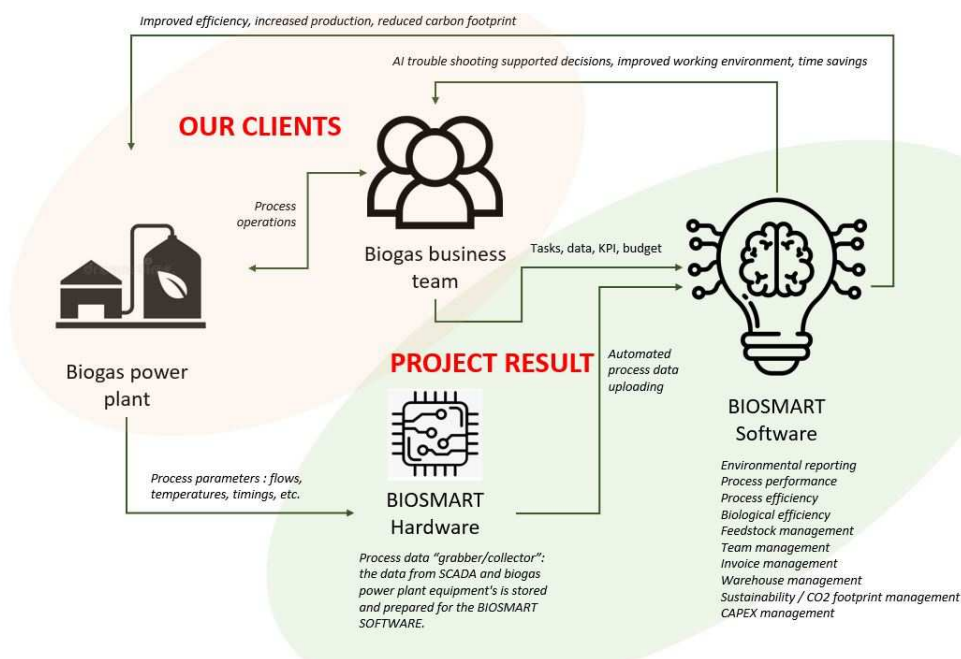


### KONZORCIUM

MB Tvarus Sprendimas (Litvánia) (vezető partner)

Seacon Europe (Magyarország) (<https://www.seacon.hu/>)

Az eddigi munkák, oktatási tapasztalatok, a kutatókon belüli hálózati megbeszélések arra ösztönöznek bennünket, hogy higgyünk a zöldenergia-termelésben rejlő lehetőségek széles körében. A korábbi tudományos tevékenységek során a laboratóriumban végzett kezdeti kísérletek bizonyítják, hogy a BIOSMART koncepciója perspektivikus megoldás.



A biogáz üzletág egységes rendszeren keresztüli összekapcsolásának gondolata évek óta nyitott kérdés. A projekt célja olyan üzleti megoldás kifejlesztése világszerte a biogáz erőművek számára, amely a jobb gazdasági, környezeti és folyamathatékonyági döntéseket megelőzve hasznos adat- és üzletirányítási eszköz lehet. Az üzlet egyetlen BIOSMART megoldást fog használni, ami időt takarít meg, hosszabb termelési órákat, jobb beruházáskezelést és működési kiválóságot eredményez. A BIOSMART beolvassa, majd feltölti a biogáz erőművek adatait mesterséges intelligencia alapú rendszerbe, ahol a legjobb üzleti nyomon követési teljesítmény elérésére törekszik. Mindezek mellett különböző elemzési és vizualizációs technológiákat alkalmaz, hogy hasznos szakmai információkat nyújtson.

A BIOSMART egy kézzelfogható, gyakorlati terv létrehozásáról és valódi eredmények eléréséről szól minden biogáz erőmű esetében.

## A PROJEKT CÉLJA

A projekt fő célja egy nemzetközi üzletirányítási megoldás kialakítása a biogáz erőművek számára, amely mérésekből, adatokból és intelligens tapasztalati számításokból indulva kívánja hatékonyabbá tenni a biogáz gyártás folyamatát. A projekt fő eredménye hosszú távon a biometán termelési üzletág jobb és könnyebb megértése lesz.

## A BIOSMART üzleti menedzsment megoldás részei:

- **Hardver egység:** A helyszínen elhelyezett egység összegyűjti, tárolja és feltölti a központba az összes biogáz-erőmű berendezésének adatait.
- **AI based software:** AI alapú szoftver: Az üzleti napi működés nyomon követése, vezérlése és javítása.
- **Folyamat hibaelhárító rendszer:** Korai figyelmeztetések a folyamat instabilitásáról, a termelési rendellenességekről.

A BIOSMART javítani fogja a biometán termelést a szénlábnyom, a gazdaságosság és a csapatmenedzsment szempontjából.

Az összetevőket belső VPN-hálózatok kötik össze a legjobb biztonsági gyakorlatok alkalmazásával, csak a webportál és a mobilalkalmazások lesznek elérhetők az interneten keresztül.

## VÁRHATÓ ELŐNYÖK

- A szisztematikus/rendszeres rendszerkarbantartási ütemterv révén jobb beruházáskezelés valósítható meg, ami hosszabb teljes terhelésű üzemidőt eredményez, és ennek következtében több lesz a végtermék.
- Az anaerob fermentációs folyamat jobb irányítása mellett hatékonyabbá válik a termelés és csökkenni fog az alapanyag-felhasználás.
- Az egyrendszeres megközelítéssel továbbfejlesztett folyamatmenedzsment jobb, gyorsabb, és megbízhatóbb lesz, az adatvezérelt döntések révén szervezettebb csapatmunka alakul ki.
- A folyamat hatékonyságának a javulása a biogáz erőmű szénlábnyomának csökkenéséhez vezet. Az átlagos biogáz erőmű csökkenten fogja a CO2 lábnyomot, ami nagyon fontos a biometán termelők számára, hiszen a fő termék (biometán) minél zöldebb, annál drágábban adható el a gázpiacon.

A BIOSMART platform a központi feldolgozás és az intelligens döntéstámogatás mellett biztosítani fog egy mobil alkalmazási felületet, amelynek fő feladata, hogy megkönnyítse a biogáz üzemi mérnök munkáját. A mobil alkalmazások fogadják az aktuális biogáz-erőművi reaktoradatokat, mérési adatokat gyűjtenek, értesítéseket kapnak a biogáz erőmű működéséről és karbantartási feladatairól.

## DÖNTÉSTÁMOGATÁS a biogáz termelés SZÁMÁRA

- **Interfészek kiépítése és működtetése az alkalmazott érzékelők és a szoftverrendszer között.**
  - **Interfészek kiépítése és működtetése egyéb adatforrások számára.**
    - **Üzleti szabályok megfogalmazása és beépítése.**
    - **Riasztások és figyelmeztetések rendszerének létrehozása.**
  - **Adatvizualizáció megvalósítása, dashboard, elemzések és riportok kialakítása.**