

## Folyamatos HTC technológiára épülő biomasszát, szennyvíziszapot, és egyéb alapanyagot feldolgozó reaktorüzem prototípusának kialakítása

### A PROJEKT LEÍRÁSA

A konzorcium a projekt keretében egy olyan folyamatos üzemű, hidrotermális karbonizáció (HTC) technológiát megvalósító üzemi reaktor prototípusának kifejlesztését tűzte ki célul, amely alkalmas különböző nedvességtartalmú szerves hulladékok (elsősorban szennyvíziszap) víztelenítésére és dekarbonizációjára. Ennek érdekében előbb egy laboratóriumi modellreaktor, majd egy üzemi méretű pilot HTC reaktor kerül megtervezésre és megépítésre.

### EREDMÉNYEK

Megvalósult a laboratóriumi, kombinált üzemű HTC modellreaktor megtervezése és kivitelezése, amelynek főbb paraméterei az alábbiak:

- berendezés térfogata: 10 l,
- üzemi max. hőmérséklet (atmoszferikus nyomáson): 500 °C,
- üzemi max. hőmérséklet (max. 40 bar nyomáson): 350 °C.

A berendezés alkalmas a beadagolt modellszubsztrátok (vizsgálni kívánt anyagminták) fél-folyamatos üzemelés melletti mintavételezésére.

A laboratóriumi modellreaktor kivitelezési helyszíne a Szegedi Tudományegyetem telephelye.

### A MISKOLCI EGYETEM RÉSZVÉTELÉNEK JELENTŐSÉGE

A Miskolci Egyetem munkatársai a projektben a Laboratóriumi modellreaktor és a Kísérleti (pilot) HTC reaktor tervezési folyamatában vesznek részt a reaktorok anyagáramlási alrendszerének modellezése, vizsgálata témájában.

### JÖVŐKÉP, HASZNOSULÁS

A szennyvíziszap feldolgozására alkalmas folyamatos üzemű HTC technológia új piaci szegmenst nyit meg és nemzetközi szintű műszaki-tudományos újdonságtartalommal bír. Ha figyelembe vesszük, hogy Magyarországon több, mint 800 szennyvíztelep van, akkor csak a hazánkban megcélzott cégek alapján a projekt gazdasági megtérülése reálisnak mondható. A nemzetközi piacon való megjelenés, akár hardver, akár know-how szinten a projekt megtérülési mutatóit tovább emelik.

### PROJEKT ADATOK

Futamidő	2021.11.30.
Támogatás forrása	GINOP-2.2.1-15-2017-00100
Összköltsége	1 798 757 975 Ft
Támogatás összege	54 636 988 Ft
Honlap (információ)	<a href="https://www.uni-miskolc.hu/folyamatos-HTC-technologia-epulo-reaktoruzem-GINOP-2_2_1-15-2017-00100">https://www.uni-miskolc.hu/folyamatos-HTC-technologia-epulo-reaktoruzem-GINOP-2_2_1-15-2017-00100</a>
ME kontakt személy	Dr. Illés Béla (LOG), Bálint Richárd (LOG)
Konzorcium vezető	"TÁRS-95" Acélszerkezet és Gépgyártó Építőipari Kereskedelmi Kft.
Partnerek	Szegedi Tudományegyetem
	Miskolci Egyetem
	Magyar Tudományos Akadémia Szegedi Biológiai Kutatóközpont

