

## **Pályázati jelentkezés TERMÉK DÍJ illetve TERMÉK NAGYDÍJ elnyerésére a XXIII. FARMER-EXPO 2014 DEBRECEN rendezvényen**

A termékcsalád megnevezése: **Aprító, tisztító rendszer szántóföldi lágyszárú növények szármарadványainak széleskörű felhasználásra (alom, mulcs, töltelék anyag,..)**

### **a. A termékcsalád leírása**

A komlói székhelyű TeGaVill Kft. a NAIK gödöllői Mezőgazdasági Gépesítési Intézet munkatársaival együtt kifejlesztett egy **komplex gépsort (BioAprító)**. Ez a rendszer a lágyszárú növények (búza-, rozs-, repce- és energiafű-szalma, kukorica-, napraforgó- és szójaszár) **különböző módon bálázott szármарadványainak finom és durva aprítását, tisztítását képes elvégezni**. A teljes BioAprító rendszer a következő egységeket, „modulokat” tartalmazza, amelyekből a felhasználás céljától függően lehet adott gépsort összeállítani az egyes feladatnak megfelelően:

#### **A rendszer fő moduljai:**

1. **Vízszintes tengelyű hengeres durva aprító**. Az aprítást két-, vagy háromhengeres egység végzi. A 3-7 cm hosszúságú durva apríték 20, 30, 40 mm-es, cserélhető rostákon keresztül jut a csigás kihordóra. Ez pormentesítés nélkül, tüzelőanyagként és mulcsként használható fel.
2. **Pneumatikus szállító rendszer**, amelyben helyezkedik el a nagyobb darabok leválasztó egysége.
3. **Hengeres finom aprító**, mely az 1-2 cm hosszúságú finom aprítékot cserélhető, 10, 20 mm-es rostáin keresztül állítja elő. Az így előállított apríték felhasználása, pormentesítés nélkül, agribrikettként, vagy alomanyagként javasolható.
4. **Pormentesítő és kiadagoló rendszer**, melyben az ásványi és növényi eredetű 1-5 mm-es porfrakciót a finom aprítékról, ciklonok választják le. Kiegészítő egysége a porleválasztó csigás adagoló.
5. **Opciók**: Különböző hosszúságú (3-10 méter) **feladó asztal**. **Ideiglenes tárolótartályok** az apríték, darálék és finom növényi porok számára. **Bigbag töltő** apríték, vagy darálék gyűjtésére.

#### **A teljes aprító, daráló, tisztító rendszer jellemző paraméterei a következők:**

A bála szerkezetétől, anyagától és fizikai jellemzőitől függően

- aprítási teljesítmény: **1,0-1,5 tonna/óra**,
- villamos energia fogyasztás: **20-30 kWh/tonna**,
- melyhez a durva- és finom aprítás **800-1200 Ft/tonna** fajlagos költsége társul.

#### **A különböző aprító rendszerekkel előállított mezőgazdasági és agroenergetikai hasznosítású termékek:**

- **Tüzelőanyagok** a 0,5-3 MW teljesítményű automatizált üzemű kazánok számára.
- **Földborító anyagok** (mulcs) a zöldség, gyümölcs termesztő ágazatok számára, eredménye: műanyag fóliák kiváltása.
- **Alapanyagok** agripellet és agribrikett készítéséhez.
- **Kisméretű apríték** a sertés-, a szarvasmarha- és a baromfitartás **alomanyaga** számára. Az ilyen almostrágya nem igényel további aprítást, így biogázüzemben a hígtrágyához keverhetők.

- **Gravitációs szemestermény-szárító rendszer.** A szalma apríték tüzelőanyag egy speciális kazánban kerül eltüzelésre. Az így létrehozott, 105 °C hőmérsékletű víz hőjét egy 2 MW teljesítményű forróvíz-levegő hőcserélő alakítja át forró levegővé a szemestermény-szárító számára. Ez a hőszolgáltatás kombinálható gázégővel és így jön létre a hibrid rendszerű hőlég biztosítás. (A forróvíz-levegő hőcserélőt és a hibrid rendszert szintén a TeGaVill Kft. fejlesztette ki 2011-re).
- **Épületburkoló anyagokat** előállító ipari üzemekben a finomaprítékból kompozit-, hőszigetelő- és falburkoló anyagok készíthetők.

**Az egyes összeállításokra épülő agroenergetikai lehetőségek biztosítják:**

- a mezőgazdasági melléktermékek **szélesebb körű** hasznosítását,
- a fosszilis fűtő- és tüzelőanyagok fokozott **kiváltását**,
- a környezetterhelés jelentős **csökkentését**,
- a termelés **biztonságának és jövedelmezőségének** emelkedését,
- az agrárágazatban foglalkoztathatók **létszámának növekedését** és ezzel,
- a **vidékfejlesztés minőségi megvalósítását**.

---

**b.-c. Az AGROmash-2014 kiállításon megjelenő szórólap (2014. január 29.);**

**Az Innovációs Nagydíj Pályázat átadó ünnepségére készített szórólap (2014. március 28)**  
Mellékelve

**d. termékcsalád piaci jellemzőinek leírása újdonságértékének bemutatása:**

A bálabontó-durva aprító, a finom aprító, az anyagszállító és porszűrő részegységeknél a **fejlesztés műszaki újszerűsége** (energia elvek megvalósításával) külön-külön és együttesen a következőkben adható meg:

- kétlépcsős aprítási elv, (durva- és finom aprító a korrekt apríték méret biztosításához,
- speciális hengeres vágószerkezetek, szögben hajlított, egyedi vágóelemek alkalmazása,
- nagyszámú vágóelem alkalmazása (mozgó-álló pengék),
- nagy vágófelületű hengerek, megnövelt (többszörös) rostafelületek alkalmazása,
- teljes bála-, vagy rakatkeresztmetszetet lefedő aprító rendszer alkalmazása,
- optimális aprítás (fordulatszám)–előtolás (sebesség) arány kialakítása,
- motor- és anyagparaméterek mérése alapján történő vezérlés alkalmazása,
- környezetkímélésre alapozott porszűrés és porleválasztás biztosítása.
- kedvező a rendszer elemek villamos teljesítmény igénye,
- durva- és a finom aprítás fajlagos költsége alacsony más rendszerekéhez képest.

A BioAprító rendszer **gazdasági, társadalmi újszerűségei** pedig a következők:

- az egyes egységei külön-külön is termékei a TeGaVill Kft-nek (más, mezőgazdasági területen működő géprendszerek esetében is felhasználhatók),
- a BioAprító rendszer egyes, speciális összeállítása a növénytermesztés, az állattartás, az agroenergetika és az építőipar területein felhasználható,
- a szántóföldi lágyszárú növények szármaradványainak felhasználásával, esetenként jelentős környezetterhelést okozó anyagok, hasznos eredményező terméké történő feldolgozására és felhasználására kerül sor,
- az egész rendszer, és ezzel az egyes elemei is legalább két „teljesítmény szinten” készülnek: 400-600 kg/óra; 1200-1500 kg/óra, ezzel kisebb üzemek aprítási igényei is kielégíthetők, a nagyobb teljesítményű elemek párhuzamos telepítésével jelentős termelési üzemi igények is kielégíthetők.

**e. 1 évnél nem régebbi, vizsgálati jelentés**

„Előaprító, finomaprító prototípus berendezésre vonatkozó műszaki vizsgálati jelentés” készítette  
NAIK Műszaki Gépesítési Intézet, Gödöllő, 2014.

**g. A termékcsalád tagjainak vásárlói referenciái:**

<b>Ssz:</b>	<b>Referencia cég megnevezése, címe</b>	<b>Értékesített termék megnevezése</b>	<b>Értékesítés dátuma</b>
1.	Bioláng Kft., Szolnok	Egyedi kivitelű lágyszárú apríték adagoló berendezés	2013.08.28.
2.	Utilaje Constructii Intercom, Románia - Joseni	Bálabontó, szecskázó	2014.04.30
3.	Claessens Kft., Somogyszob, Nagybaráti puszta	Bálabontó - terítőgép	2014.05.28

**h. Nyilatkozat arról, hogy a termékcsalád harmadik személy szerzői jogait nem sérti.**

Mellékelve

Komló, 2014. július 31.

---

Áman Mihály  
ügyvezető igazgató  
TeGaVill Kft.