



VÁSÁRDÍJ PÁLYÁZAT

A PÁLYÁZÓ NEVE:

TeGaVill Kft.



VÁSÁRDÍJ PÁLYÁZATI ADATLAP



Pályázó adatai	
NEVE:	TeGaVill Kft.
CÍME:	7300 Komló Altáró út 18.
KAPCSOLATTARTÓ NEVE:	dr. Németh Béla
TELEFONSZÁMA	+36 30 385 2910
E-MAIL CÍME:	drnemetbela@gmail.com

PÁLYÁZHATÓ KATEGÓRIÁK	
Élelmiszeripari Nagydíj	
Gépkiallítási Nagydíj	
Innovációs Díj	X
Mezőgazdasági Nagydíj	

Kérjük, jelölje meg „X”- jellel a pályázati kategóriát!

A PÁLYÁZAT DOKUMENTUMAI
TERMÉKLEÍRÁS – összegzés két oldal terjedelemben
A NEVEZETT TERMÉK ÚJSZERŰSÉGE, A TERMÉKBEN REJLŐ INNOVÁCIÓ – összegzés egy-egy oldal terjedelemben
FOTÓMELLÉKLET – maximum 3-5 darab
CD melléklet

A pályázat címe: **„Szántóföldi lágyszárú növények szármaradványait hasznosító aprító, tisztító rendszer**

A pályázó neve: **Terményszárító, Gabonafeldolgozó és Villamosipari Berendezéseket Gyártó és Szerelő Kft.**

A PÁLYÁZAT DOKUMENTUMAI

TERMÉKLEÍRÁS

A komlói székhelyű TeGaVill Kft. (Terményszárító, Gabonafeldolgozó és Villamosipari Berendezéseket Gyártó és Szerelő 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 szármaradványainak finom és durva aprítását, tisztítását képes elvégezni.**

A teljes BioAprító rendszer a következő egységeket tartalmazza, amelyekből a felhasználás céljától függően lehet, mint „modulokból” az egyes feladatnak megfelelően összeállítani gépsorokat:

A teljes aprító, daráló, tisztító 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. Ilyen méretű apríték felhasználása, pormentesítés nélkül, tüzelőanyagként és mulcsként javasolható.
- 2. Dézsás durva aprító és csigás kihordó,** mely szintén 3-7 cm hosszúságú durva apríték előállítására szolgál. Ez különösen a sérült bálák (akár kukoricaszárból is) feldolgozására alkalmazható.
- 3. Pneumatikus szállító rendszer,** amelyben helyezkedik el a nagyobb darabok leválasztó egysége.
- 4. 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.
- 5. 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.
- 6. 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. A keletkező almostrágyák nem igényelnek további aprítást, így a biogázüzemek hígrágyájához keverhetők.
- **BioDryer, gravitációs szemestermény-szárító rendszer.** A szalma apríték tüzelőanyag egy speciális kazánban kerül eltüzelésre. Ennek forró vizének hőjét használja fel egy 2 MW teljesítményű forróviz-levegő hőcserélő. Ez biztosítja a BioDryer rendszerű szemestermény-szárító számára a forró levegőt. Ez a hőszolgáltatás kombinálható gázégővel és így jött létre a hibrid rendszerű hőlég biztosítás. (A forróviz-levegő hőcserélőt és a hibrid rendszert szintén a TeGaVill Kft. fejlesztette ki 2011-re).
- **Alacsony költségű termofil fermentáció** megvalósítása szármaradvány aprítékkal tüzelőanyaggal fűtő kazánnal, amely rendszer alkalmazásával a gáztermelés fajlagos határfoka a jelenlegi mezofil fermentációhoz képest 2,5-3-szorosára növelhető, és a kiérlelés is tökéletesebb lehet. Lehetőség nyílik biometán és biotrágya előállítására is.
- A **második generációs bioetanol üzemekben**, a minimális méretűre aprított lignocellulóz jelentősen megnövekedett felülettel rendelkezik a korábbi bontási módszerekhez képest,, amelynek következtében az erjesztő gombák cukrokhoz történő könnyebb hozzáférhetősége valósul meg. A művelet **mérsékelheti** az élelmiszer búza és kukorica keményítőjéből történő bioetanol előállítását.
- **Épületburkoló anyagokat** előállító ipari üzemekben a finomaprítékból kompozit-, hőszigetelő-és falburkoló anyagok készíthető.

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**.

A NEVEZETT TERMÉK ÚJSZERŰSÉGE, (max. egy oldal terjedelemben)

A teljes BioAprító rendszer újszerűsége a következőkben van:

- az egyes egységei külön-külön is termékei a TeGaVill Kft-nek (más, mezőgazdasági területen működő géprendszerek esetében is felhasználhatók),
- a BioAprító rendszer egyes, speciális összeállításai a növénytermesztés, az állattartás, az agroenergetika és az építőipar területein felhasználható,
- a szántóföldi lágyszárú növények származékainak 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,
- kedvező a rendszer elemek villamos teljesítmény igénye,
- durva- és a finom aprítás fajlagos költsége alacsony más rendszerekéhez képest.

A TERMÉKBEN REJLŐ INNOVÁCIÓ

A bálabontó-durva aprító, a finom aprító, az anyagszállító és porszűrő részegységeknél olyan újszerű, energia megtakarítást biztosító elvek valósultak meg. Ezek külön-külön és együttesen adják a rendszer innovációját:

- 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.

FOTÓMELLÉKLETEK



Három-hengeres durva aprító, darabos anyag leválasztó, pneumatikus szállító, vezérlő egység



Finom aprító, pneumatikus szállító, ciklon, rostás tisztító, kiadagoló, porgyűjtő



Különböző méretű és minőségű durva és finom aprítékok

Komló, 2014. július 22.

.....
Cégszerű aláírás