

# BioDryer - az energiatakrékos természsárítás

...út a megtakarításhoz

A TeGaVill Kft. számára az **innováció** folyamatos tevékenység, fenntartásának a célja, feladata, hogy a fogyasztó az előállított terméket értékelje jobban, általa az egyre növekvő minőségi elvárások legyenek kielégíthetők. Ennek megvalósulása érdekében a TeGaVill Kft. a piaci igényeknek megfelelően kialakított berendezéseket, komplett technológiákat telepít a **kis farmgazdaságoktól az integrátori tevékenységeket is folytató nagyüzemekig**. Tevékenységi körük magában foglalja a **száritó-, tisztító-, tároló-, hűtve tárolás-, vetőmag-, keverő-, malom- és uszályrakodó technológiákat a tervezéstől a kivitelezésig**.

A családi vállalkozás hosszú távú célja, hogy minden, velük szerződött Partner elégedett legyen munkájukkal és telepített technológiáikkal. Éppen ezért fektetnek hangsúlyt a megújuló energiák felhasználási területeinek, az alkalmazható technológiák kutatására.

A **BioDryer Konzorcium** vezetőjeként a TeGaVill Kft. létrehozott egy mezőgazdasági melléktermékek tüzelésével működő, környezetterhelést jelentősen csökkentő, alacsony fenntartási költségű, korszerű szemestermény-száritó rendszert és száritástechnológiát. A próbaüzemi mérések és kiértékelések igazolják, sőt felülmúlják a fejlesztők várakozásait.

## Megvalósult fejlesztések

A komplex száritótechnológiai fejlesztés indokoltságának legfőbb tényezője: a gabona száritása jelenleg földgáz és PB gáz, un. direkt tüzelésével történik. A fosszilis (nem megújuló) energiahordozók ára egyre magasabb, így használatuk folyamatos költségnövekedést jelent a száritótelepek számára. Ezt kiküszöbölendő, a BioDryer technológia szerves részét képező **hibrid tüzelőrendszer** a szemestermény-száritás magas energiaigényét nagy részben, illetve teljesen megújuló energiaforrásból fedezi, mely a szántóföldi termelés során nagy mennyiségben biomasszaként keletkezik. A tüzelőanyag a száritó-rendszernek elsősorban **szalma**, amely egy adott gazdaságban átlagos vetésszerkezetenél s gabonafélék max. 15-20 %-án termelt szalmáját veszi igénybe. Természetesen a szalmán kívül **mezőgazdasági növényi melléktermékek, hulladék anyagok** is eltüzelhetők a rendszerrel. A hagyományos és bio – tüzelőrendszer kombinálásával egyesíthetők azok előnyei, mint pl.:

- **alacsony üzemeltetési költség,**
- **üzemi jellemzők gyors változtathatósága,**
- **energiaszolgáltatótól való függetlenség,**
- **száritás költségeinek jelentős csökkentése,**
- **gyors megtérülés,**
- **szögletes vagy körbálával is működtethető.**

## A tüzelőrendszer

Vegyes növényi melléktermék tüzelő rendszer, amely rendszer naponta 70-75 m3 növényi anyagot használ fel.

## A forróvíz-levegő hőlégbiztosító egység

A TeGaVill Kft-nél már 2008-ban elkészült a forróvíz-levegő hőlégbiztosító egység.

## BioDryer folyamatos üzemű szemesterményszárító

A BioDryer úgynevezett aknás típusú szemesterményszárító berendezés, mely száritási folyamata során a termés mozgása gravitációs úton történik. A kifejlesztett, különdíjjal elismert természsárító műszaki újdonsága tekintetében kiemelkedő a szemes természsárítás folyamatát leképező, **differenciált száritólevegő-hőmérséklettel működő rendszer**, amely optimális száritási folyamatot eredményez.

A **BioDryer** szemesterményszárító tervezésének, fejlesztésének, megalkotásának alapelemei:

- **környezetvédelem,**
- **megújuló energia alkalmazása,**
- **energiatakarékosság (és költséghatékonyság),**
- **termény kíméletes kezelése és száritása,**
- **hosszú élettartam,**
- **minimális karbantartási igény**
- **automatikus nedvesség-és folyamatszabályozás.**

A TeGaVill Kft. által kifejlesztett **PSZH-2000 hőcserélő** előnye, hogy kialakításának köszönhetően **bármilyen száritótípushoz is csatlakoztatható és utólag is telepíthető.** A tüzelőrendszer biomassza üzemű része egy automatikus üzemű, bálátüzelésű forró víz termelő kazán, és a hozzákapcsolt forróvíz-levegő hőcserélő, amely egy rendkívül kompakt, nagy hő átadó felületű berendezés.

A **BioDryer 20 tonna/óra kapacitású változatában** a száritás hőteljesítmény-igénye mintegy 3 MW (kukorica, 10% vízelvonás), mely hőteljesítmény-igény 70- 100%-át biztosíthatja a biomassza tüzelésű kazán.

A BioDryer természsárító egyedülálló módon, úgynevezett **VRV (Változó Réteg Vastagság)** természsárítás alkalmazásával valósítja meg a termés vízleadási képességéhez igazodó ideális száritási folyamat kialakítását. A nagyobb termés rétegvastagság megőrzése következtében a kilépő száritólevegő nedvességtartalma is növelhető, mellyel a túlszáritás elkerülhető, és energia-megtakarítás érhető el. Az ideális termés rétegvastagságot a száritó zónákon belül, a légszatórnák méretének változtatásával, és megfelelő elosztásával érték.

Az **alacsony légbesség** alkalmazásával minimálisra csökkentették a távozó por és egyéb szennyezők koncentrációját s távozó levegőben.

A terményt természetesen a megfelelő nedvességre száritva raktározás előtt le kell hűteni, melyre megoldást kínál az általuk kifejlesztett **Kombinált Terményhűtő Rendszer.**

Az alkalmazott **Szakaszos Termény Kítároló Rendszer** eredményeként nincs szükség az elmenő levegő tisztítására külön szennyezőanyag-leválasztó berendezést alkalmazni, ami jelentős villamos energia megtakarítást eredményez. A kítároló rendszer olyan speciális kialakítású, hogy a fal súrlódás fékező hatását kompenzálja s kítárolás során, így **nem lép fel a túlszáritás veszélye**, a száritón belül s nedvességegyenletesség 0,5% -os határon belül tartható.

A természsárító több különböző üzemállapotra állítható attól függően, hogy gabonát, olajos magvakat, vagy vetőmagot szántunk.

A munka során a legmodernebb tervezőszoftvereket használták, a gyártás pedig programvezérelt szerszámgépekkel történik, kiváló minőségű alapanyagok felhasználásával.

Az **import fosszilis fűtőanyagok kiváltására** lehetőséget kínáló száritórendszer fejlesztésén keresztül a TeGaVill Kft. hozzájárul a **fenntartható mezőgazdasági fejlődés** megvalósításához, akár a biomassza alternatív energiaforrásként való felhasználására, akár a környezet terhelésének, a költségek csökkentését, a minőség növelését célzó technológiai kritériumokra gondolunk. Szakembereik várják megtisztelő érdeklődésüket az alábbi elérhetőségeiken.



7300 Komló, Altáró út 18.

Tel: +36 (72) 582 - 020 Fax: +36 (72) 582 - 021

E-mail: info@tegavill.hu