

ОПТИМАЛНО ИЗПОЛЗВАНЕ НА НАЛИЧНИТЕ РЕСУРСИ ОТ БИОМАСА, РЕЦИКЛИРАНЕ И ЕФЕКТИВНО ИЗПОЛЗВАНЕ НА СТРАНИЧНИ ПРОДУКТИ И ОСТАТЪЦИ

МОДУЛ 5

Въведение

Възобновяем енергиен източник е енергиен източник, чиято употреба не е свързана с постоянен недостиг, тъй като е възобновяема в краткосрочен план. Източниците на възобновяема енергия включват, наред с други, слънчева радиация, вятър, топлина от вътрешността на земята, вода, **биомаса**, биогаз и биогорива.

Биомасата може да се дефинира, както следва: Биоразградимата част от продукти, отпадъци или остатъци от биологичен произход от селското стопанство, включително растителна и животинска материя, горското стопанство и свързаните с него индустрии, включително рибарство и аквакултури, преработена биомаса, по-специално под формата на брикети, пелети, торефикация и биовъглерод, както и биоразградимата фракция на промишлени или битови отпадъци от растителен или животински произход, включително отпадъци от инсталации за третиране на отпадъци и отпадъци от пречистване на вода и отпадъчни води, по-специално утайки от отпадъчни води, в съответствие със законодателството за отпадъците относно допустимостта на енергийната фракция, възстановена от топлинно третиране на отпадъци.

Описание

Tubocás S.L. е опитна и иновативна компания, разположена в североизточната част на провинция Гранада. Тя е с твърда и стратегическа ориентация, базирана на възобновяеми енергийни източници, фокусирайки се върху **биомасата като екологично гориво** за доставките на своите отоплителни системи.

Съоръженията се състоят от няколко конструкции на пристроени складове с обща площ 3942 м². Те са разположени върху два парцела с обща площ от 84 936 м².

От 2008 г. произвеждат професионални отоплителни съоръжения на биомаса за оранжерии.

През 2013 г. компанията бе удостоена с наградата Andalucía Emprende от Junta de Andalucía като най-иновативната компания в провинция Гранада.

През 2014 г. започва работата по новата фабрика, съоръжение от 2800 м² върху парцел от 40 000 м², а през март 2015 г. компанията се мести в настоящите си съоръжения в Huéscar (Гранада). Тук се извършва производство на топовъздушни генератори и производство на висококачествени пелети.

През септември 2015 г. се появява новата марка TUPELLETS с висока калорична стойност със сертификат ENplus® A1, предоставен от Испанската асоциация за стандартизация и сертифициране (AENOR) и издаден от AVEBIOM.

Пелетната марка Tupellets е ENplus A1 сертифициран продукт, напълно естествен, каталогизиран като твърда биомаса, която се формира от много малки цилиндри с диаметър 6 милиметра. Произведени от изсушени естествени дървени стърготини, от обелен бор, без никакви добавки, като лигнинът, съдържащ се в дървените стърготини, се използва като свързващо вещество, пресовайки дървените стърготини под високо налягане, за да се образува пелета, което прави пелетите с много висока плътност и твърдост. Това дава на пелетите висока калоричност.

Могат да се използват за отопление и топла вода с помощта на специални печки или котли на пелети.

TUBOCAS, S.L. е основана през деветдесетте години в Кастилехар (Гранада), след три поколения, посветени на производството на метални дърводелски и ковашки продукти. Екипът на TUBOCAS се състои от повече от 15 души, включително индустриални инженери, административен и управленски персонал,



физици, горски инженери и механици, както и заварчици, цехови и машинни оператори, търговци.

Съоръженията се състоят от редица пристроени сгради с обща площ от 3942 m². Те са разположени върху два парцела с обща площ от 84 936 m².



Фигура 1: Общ изглед на съоръженията
Източник: <https://www.tubocas.net/> (Осигурен от компанията)



*Фигура 2: Енергийни източници, използвани в съоръжението
Източник: Предоставена от компанията*

Предимства и предизвикателства

В Tubocas Tupellets са ангажирани с околната среда, така че произвеждат и обработват само напълно рециклируеми продукти и произвеждат най-висококачествените пелети, сертифицирани с ENplus A1.

Те разработват собствени продукти като ги адаптират към нуждите на всеки клиент. Те имат отдел за научноизследователска и развойна дейност, където изследват най-добрите решения за генериране на максимална производителност в своите системи, като по този начин постигат най-добрите резултати на пазара.

Поради голямото търсене на пелети за битови и промишлени печки, тяхна непосредствена цел е да увеличи производството.

Предимства и недостатъци на пелетите:

- Предимства:

- Това е икономично гориво, наполовина по-евтино от дизела.
- Дървесината се добива чрез планирани горски процеси.
- Повечето печки и котли на пелети са автоматични.
- Тъй като са много плътни и в гранулирана форма, те заемат много малко място и може лесно да се транспортират.
- Не замърсява, тъй като е CO₂ неутрална биомаса, което помага да се избегнат емисиите на парникови газове в атмосферата.
- Те са 100% естествени, така че не са опасни и не излъчват лоши миризми както дизелът.
- Те не произвеждат дим, освен при запалване, така че печките и котлите на пелети се нуждаят само от извод за газове, а не от голям комин като печките на дърва.
- Няма срок на годност, нито се развалят, стига да се съхраняват на сухо място.
- Основното предимство е, че се използват всички части на дървото, отделени от ствола със специализирана техника.

- Недостатъци:

- Изискват редовно почистване.
- Трябва да има достатъчно място за съхранение на пелети.
- Те се нуждаят от електрически източник, за да работят.
- Първоначалната инвестиция за монтаж е висока в сравнение с печки, които използват други видове гориво.



Основни данни

- Адрес:

TUBOCÁS

Carretera de Castril, km 3,5

18830

Huescar, Granada

- Email: info@tubocas.net
- Телефон: 958 104 000
- Интернет сайт: <https://www.tubocas.net>
- Социални мрежи:
<https://es-la.facebook.com/people/Tubocas-Tupellets/100063615008621/>
<https://twitter.com/tubocastupellet?lang=es>

Източници:

- www.granadadigital.es/tubocas-empresa-de-sistemas-de-calefaccion-por-biomasa-recibe-mas-de-500-000-euros-en-ayudas-de-agencia-idea/
- <https://www.youtube.com/watch?v=RjAKhQdfKw0>