



Torrefação e limpeza de biomassa

O Centro Nacional de Energías Renovables (CENER) desenvolveu uma tecnologia para produzir biocombustíveis sólidos de confiança e competitivos a partir de biomassa residual barata (resíduos agrícolas, florestais, etc.) com elevado teor de cloro e potássio. O produto concentra-se na descarbonização de setores industriais com elevado consumo de energia térmica. A tecnologia combina a torrefação de biomassa residual com processos que visam remover elementos inorgânicos indesejados e aplicar aditivos que melhoram o comportamento a alta temperatura da fração mineral. O resultado é um biocombustível sólido com elevado poder calorífico, elevadíssima densidade energética, baixa procura de energia ao proceder à moagem, o que gera uma distribuição de tamanho de partícula muito pequeno, um baixo nível de emissões (aerossóis) e uma alta temperatura de derretimento de cinzas. O custo de produção é de €27-30/MWh.

Através da combinação integrada de diferentes tecnologias, obtiveram-se os seguintes resultados com resíduos de palha de trigo:

- Redução de 67% do teor de potássio (com base no teor energético do combustível; em mg/kWh), >95% no caso do cloro e 57% no caso do enxofre.
- Aumento do teor energético do produto em termos de poder calorífico líquido de 20% até 20 MJ/kg. Se a densidade energética do produto (MWh/m³) também for considerada, aumenta em 700%, atingindo cerca de 3,9 MWh/m³, com um impacto muito positivo nos custos logísticos.
- A fusibilidade das cinzas no fundo da caldeira aumenta em 300°C até alcançar valores superiores a 1.100°C, o que corresponde ao comportamento da biomassa florestal.
- Obtiveram-se reduções de 70% na volatilização de KCl.



PALAVRAS-CHAVE

Torrefação, biomassa, biocombustível sólido, poder calorífico

PAÍS

Espanha

AUTORES

Maider Gomez (Circe)

mgomez@fcirce.es

Daniel García (Avebiom)

Pablo Rodero (Avebiom)

Alicia Mira (Avebiom)

EXCLUSÃO DE RESPONSABILIDADE

Este Resumo de Prática reflete unicamente o parecer do autor, sendo que o projeto BRANCHES não é responsável por qualquer uso que possa ser feito das informações que contém.

TRANSFERIR

www.branchesproject.eu



BRANCHES

PROMOÇÃO DE REDES DE BIOECONOMIA RURAL SEGUINDO ABORDAGENS COM VÁRIOS ATORES

15

RESUMO DE PRÁTICA



Paja de Trigo picada



Astilla de Pino

Coordenador: Johanna Routa (Luke) - johanna.routa@luke.fi

Disseminação: itabia@mclink.it

www.branchesproject.eu

ACERCA DO BRANCHES

O **BRANCHES** é um projeto de "Ação de Suporte de Coordenação" H2020, que reúne 12 parceiros originários de cinco países diferentes.

O objetivo global do **BRANCHES** é promover a transferência de conhecimento e inovação em zonas rurais (agricultura e exploração florestal), melhorando a viabilidade e competitividade das cadeias de abastecimento de biomassa e promovendo tecnologias inovadoras, soluções de bioeconomia rural e uma gestão agrícola e florestal sustentável.



Este projeto recebeu financiamento do programa de investigação e inovação Horizon 2020, ao abrigo do contrato de subvenção N.º 101000375

PARCERIA

