

Nueva modalidad de generación de electricidad con biomasa

Una nueva tecnología con gran potencial se presentará en la feria World Bioenergy en Jönköping, Suecia del 25 al 27 de mayo. El nuevo producto es un ORC (Ciclo Orgánico de Rankine) que utiliza el calor procedente de agua caliente del sistema de refrigeración de las plantas de biomasa para generar electricidad.

La tecnología se llama Opcon Powerbox y ha sido ya instalada en dos plantas de pasta de papel en Suecia, de las empresas Stora Enso en Skutskär y la de Munksjö en Aspa, ambas en Suecia. *“La planta genera electricidad procedente del agua caliente a 55° sobrante del proceso de producción y además contribuye al enfriamiento del agua”*, explica Niklas Johansson, vicepresidente de Opcon.

Con el Opcon Powerbox, StoraEnso producirá más de 4 GWh/año de electricidad verde, sin emisiones de CO₂. *“La planta de Aspa producirá incluso más que la de Stora. “Estamos hablando de una producción de una gran turbina eólica pero a mucho menor coste de inversión”*, afirma Johansson.

Este es sólo el principio de generación de electricidad con gran potencial. La prueba piloto previa se ha realizado en una planta de producción eléctrica de 105 MW en Australia en la que se han instalado 12 Opcon Powerboxes que añaden 9 MW extra procedentes del calor del agua caliente sobrante del proceso de enfriado de una central de cogeneración.

Cada unidad produce 3400 MWh de electricidad al año, equivalente a 340 m₃ de petróleo o 2.100 barriles de petróleo y suficiente para cubrir las necesidades eléctricas de 300 viviendas unifamiliares. La Opcon Powerbox, que es ideal para plantas de generación eléctrica con biomasa, se basa en un sistema ORC que utiliza las diferencias de temperatura para producir electricidad con una turbina SRM, desarrollada por Svenska Rotor Maskiner y Ljungströms.

Esta tecnología se podrá ver en la feria World Bioenergy 2010 en Jönköping, Suecia. Además de la feria y el congreso de bioenergía organizado por SVEBIO, la Asociación Sueca de la Bioenergía, el fuerte son las visitas profesionales a instalaciones de bioenergía altamente tecnológicas.

Avebiom, la Asociación Española de Valorización Energética de la Biomasa organiza un viaje a World Bioenergy.

