



▶ 15 Marzo, 2016

La industria europea ganará eficiencia energética a partir de la tecnología ORC

Tecnalia lidera el proyecto Tasio para reutilizar el calor residual de los procesos mediante una variante del Ciclo Orgánico Rankine

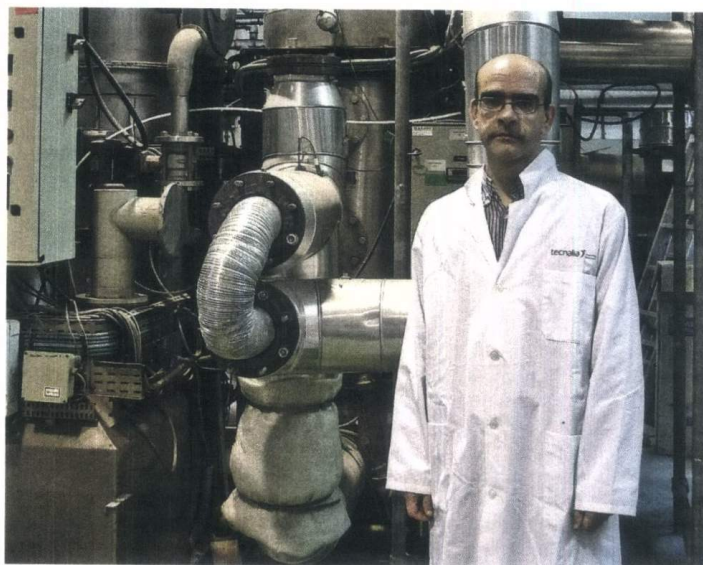
▶ Una variante de la tecnología OCR dotará a la industria europea en un futuro próximo de una mayor eficiencia energética a partir de la reutilización del calor residual de los procesos. Un proyecto de investigación que se articulará a través del proyecto europeo Tasio (H2020), coordinado por el centro tecnológico Tecnalia.

AINARA LOZANO. Bilbao

La eficiencia energética es un importante factor de competitividad, y en mayor medida en aquellos sectores industriales en los que la eficiencia energética constituye una parte importante del coste final de producción, como es el caso de la siderurgia, el cemento, el vidrio y la petroquímica.

Con el fin de dotar a estos sectores de herramientas con las que mejorar el aprovechamiento del calor residual generado por sus procesos industriales, **Tecnalia coordina el proyecto europeo Tasio, enmarcado en el programa Horizon 2020.** A partir de esta iniciativa, las ocho entidades implicadas tratarán de desarrollar una variante del Ciclo Orgánico Rankine (OCR) mediante la eliminación de una etapa de su proceso completo al poner directamente en contacto el calor residual de los procesos con el fluido térmico del OCR. Ello implica desarrollar un nuevo turborreactor adaptable a las exigencias de los cuatro sectores seleccionados, además de trabajar con materiales y recubrimientos alternativos para optimizar el proceso. **Según explica el responsable del proyecto de Tecnalia, Pedro Egizabal, a través de estas líneas de trabajo se incrementará en un 15 por ciento la eficacia de los procesos, al mismo tiempo que el coste de éstos se reducirán en un 10 por ciento. A ambas ventajas competitivas se suma el carácter medioambiental de esta tecnología, ya que "por cada KW/h de electricidad que se genera con un equipo de ORC, se evita la emisión de 460 Kg de CO₂".**

La novedosa tecnología ORC ha despertado el interés de la industria en los últimos años por su capacidad de recuperación de calor y de su conversión en electricidad, con unos retornos económicos de 4 a 5



El investigador Pedro Egizabal en las instalaciones de Tecnalia en San Sebastián.

años, lo que la convierte en un proceso económicamente viable. Como admite Egizabal, el proyecto se encuentra en estos momentos en un estado más avanzado de lo que estaba planificado en un principio tras encontrarse en la fase de estudio de materiales y recubrimientos. Tecnalia ha seleccionado tres aceros diferentes y cuatro recubrimientos cerámicos, así como las tecnologías de deposición de recubrimientos sobre los aceros. En total son doce combinaciones de material de elementos diferentes que han testado en las plantas de Gerdau en

Basauri (Vizcaya) y de Vidrala en Laudio (Álava). El objetivo es identificar uno o dos casos que puedan ser utilizados en el diseño final del demostrador, que se instalará en la empresa italiana productora de cemento Cementitrossi. Con la compañía Turboden, fabricante mundial de los sistemas y equipos OCR, Tecnalia colabora en el modelizado del nuevo turbogenerador OCR que está diseñando la firma italiana. El nuevo equipo ORC estará proyectado para que sea multisectorial, pudiéndose aplicar más allá de esos cuatro sectores.