

EDE Ingenieros lidera un proyecto para aprovechar el calor residual en la industria

La ingeniería finaliza la primera fase de desarrollo del proyecto de I+D Geniusvap

El equipo de EDE Ingenieros lidera el desarrollo del proyecto de I+D Geniusvap, que tiene como objetivo el aprovechamiento del calor residual en la industria. El proyecto se enmarca en el ámbito de la fabricación avanzada. Cuenta con la colaboración de Tecnalía y la participación de Unilever, Mecet y EBI Systems, con el apoyo del Clúster Vasco de Energía. El consorcio participante ha finalizado recientemente la primera fase de desarrollo.

El objetivo técnico de Geniusvap es la fabricación de un equipo térmico capaz de recuperar calores residuales en la industria y revalorizarlos, obteniendo vapor de baja presión para el autoconsumo en distintos procesos en planta. El principal componente de innovación consiste en emplear para la bomba de calor de alta temperatura un fluido térmico con bajo potencial de calentamiento global (low GWP), algo inexistente en el mercado. Esta solución está en línea con la normativa F-Gas, la cual ha determinado una serie de restricciones sobre el uso de refrigerantes hasta el año 2030, lo que genera barreras de entrada a competidores que trabajen con fluidos con un GWP>150. A día de hoy países como Dinamarca y España han creado impuestos para estos gases. De esta manera, el equipo desarrollado supondrá un aspecto diferenciador respecto al resto de competidores.

El proyecto incluye la fase de conceptualización, ya realizada, y posteriormente el diseño y la creación del prototipo. También se contempla la realización de pruebas en un banco de ensayos experimental y en condiciones reales para abordar su posible comercialización.

Geniusvap da respuesta a la necesidad de crear nuevas soluciones industriales que aporten un mayor grado de competitividad a las empresas en el ámbito internacional. Con la aplicación de esta tecnología los indicadores de eficiencia energética y emisiones ambientales de las industrias se verían positivamente afectados, con los beneficios económicos y medioambientales que ello conlleva.

La constante necesidad de incrementar la competitividad requiere a las empresas seguir profundizando en la mejora energética, pero a medida que se va avanzando los potenciales de ahorro son cada vez más limitados. El aumento de los precios de los combustibles fósiles, los reglamentos de emisiones cada vez más restrictivos, y la presión constante para reducir los costes operativos, apuntan a la necesidad de reducir el consumo de combustible mediante la recuperación de calor residual.

El ahorro energético mediante el aprovechamiento de calor residual en la industria es cada vez más relevante. El consumo de energía de los ocho sectores industriales más importantes representa el 25% del consumo total dentro de la Unión Europea. Entre el 20-50% de esa energía se pierde en forma de calor residual. Esto pone de manifiesto la importancia que tienen las tecnologías de recuperación de calor como método para reducir los consumos y los costes de fabricación en la producción.

El calor residual es la energía térmica que se genera en las plantas industriales y no se trasfiere a ningún proceso. Las fuentes de este calor son los gases de combustión emitidos a la atmósfera, productos calentados en el proceso industrial, fluidos de transferencia de calor para la refrigeración de equipos y el calor emitido por las superficies de los equipos. Hoy en día existen numerosas tecnologías de recuperación de calor residual que han sido aplicadas en procesos industriales, pero siguen existiendo limitaciones tecnológicas y de mercado. Asimismo, aunque lo más habitual es aprovechar fuentes de calor residual de alta y media temperatura, a medida que se implementan medidas para ese aprovechamiento, la cantidad de calor residual a baja temperatura aumenta.

El potencial existente para la recuperación de calor residual a baja temperatura es enorme y el mercado potencial de esta tecnología abarca muchos sectores industriales que producen grandes cantidades de calor residual de baja temperatura, y podría ser reutilizado una vez este fuera revalorizado. Se trata de industrias de consumo energético intensivo, como la papelera, siderúrgica, química y petroquímica, alimentaria, maquinaria industrial, etc.

Dentro de dichos sectores y otros, aquellos procesos que presentan un mayor potencial para la aplicación de la tecnología son, por ejemplo, los procesos de secado, lavado, generación de agua caliente y/o vapor, pasteurización y destilación. El proyecto Geniusvap se orienta principalmente al sector industrial, pero sus resultados también son aplicables a otras áreas de actividad.

EDE Ingenieros lidera el proyecto aportando su conocimiento y experiencia en la aplicación de soluciones de ingeniería para la optimización energética de los procesos de producción. Su equipo es el responsable del diseño y desarrollo del prototipo final. Además, identificará el potencial real del producto desarrollado para su introducción en el mercado.

Además, otras tres empresas contribuirán desde distintos ámbitos. El objetivo final es probar la tecnología en condiciones reales. Para ello, la empresa Unilever aporta su planta de procesos ubicada en la zona de Leioa (Bilbao) y su conocimiento en el sector de la industria alimentaria. Esta planta dispone de flujos de calor residual importantes a alta temperatura (<100°C) y a su vez el proceso requiere de generación de vapor a baja presión. Mecet, como fabricante de equipos térmicos y especializados en recuperación de calor, aporta su conocimiento y experiencia en los componentes necesarios para la fabricación del sistema y EBI Systems su conocimiento y experiencia en electricidad y electrónica de equipos industriales. La participación de Tecnalia Reserach & Innovation (Centro de la Red Vasca de Ciencia y Tecnología) es clave dado que su ámbito de aplicación y especialización se diversifica en toda la cadena de valor del desarrollo tecnológico del producto.

El proyecto cuenta con el apoyo del Clúster de la Energía de Euskadi y se enmarca también en la creación de nuevas actividades y negocios en torno a la gestión eficiente del calor, en un marco de cooperación intersectorial.

Fuente: Servicios Periodísticos

Datos de contacto:

Servicios Periodísticos

Nota de prensa publicada en: [Bilbao](#)

Categorías: [País Vasco](#) [Logística](#) [Otros Servicios](#) [Otras Industrias](#) [Innovación Tecnológica](#)

NotasdePrensa

<https://www.notasdeprensa.es>