

AVS y TECNALIA participan en la puesta en marcha del reactor experimental de fusión ITER

- ***El consorcio vasco liderado por AVS será el encargado de desarrollar el prototipo de inyector para calentar plasma a 150 millones de grados reproduciendo las condiciones internas del sol***
- ***Este sistema de calentamiento ayudará a la puesta en marcha del reactor ITER, el mayor proyecto científico de investigación energética de la historia***

25 de febrero de 2021. La energía de fusión está llamada a ser la primera fuente de energía limpia y renovable masiva de este siglo, siendo el proyecto de desarrollo del reactor experimental de fusión ITER una de las claves para lograrlo. Se trata del mayor proyecto científico de investigación energética de la historia, cuya finalidad es, a través de la tecnología, construir un pequeño gran Sol en la Tierra que valide su posibilidad comercial como fuente de energía limpia, segura, robusta y de alta calidad. Para que el reactor produzca energía fusionando átomos de hidrógeno, necesita potentes dispositivos que calienten el plasma, su combustible, hasta los 150 millones de grados centígrados, diez veces más caliente que el núcleo del sol.

En este contexto, la empresa AVS y el centro tecnológico TECNALIA se han unido para contribuir al desarrollo del sistema de calentamiento del plasma de ITER hasta alcanzar la alta temperatura necesaria. Han sido elegidos por F4E (Fusion for Energy), organización de la Unión Europea que gestiona la aportación de Europa a ITER, para participar en el proyecto MITICA, cuya misión es desarrollar y validar el sistema de calentamiento del plasma por colisión de átomos neutros. MITICA plantea la construcción de un prototipo escala 1:1 para una inyección de partículas con energía de un millón de voltios y una potencia de 16,5 MW. Este sistema, imprescindible para conseguir los 150 millones de °C para operar ITER, será el de mayor tamaño y potencia jamás construido.

El papel de AVS y TECNALIA consiste en desarrollar los elementos críticos entre la fuente y el propio reactor experimental: el neutralizador, el sistema de descarga de iones de residuales y el calorímetro (target), listos para preparar, ajustar, medir y absorber esos 16,5 MW de potencia de calentamiento sin igual. El diseño final para fabricación y su posterior fabricación, montaje y pruebas, tendrán lugar en las instalaciones de AVS en Elgoibar (Gipuzkoa) con la colaboración de TECNALIA, y darán comienzo este mismo año en el 2021 y durarán hasta 2023, cuando está

previsto que se instalen y prueben en las instalaciones del Consorcio RFX (PRIMA), en Padua (Italia).

Este proyecto reconoce la dilatada experiencia del consorcio en este ámbito. Por un lado, AVS es una empresa líder en el diseño y desarrollo de equipos complejos para el mercado de Grandes Instalaciones Científicas y Espacio en todo el mundo, trabajando en particular para ITER en diferentes proyectos desde hace más de 8 años. Por su parte, TECNALIA es un centro tecnológico de referencia en Europa que está colaborando en el proyecto ITER en diferentes tipos de proyectos como la caracterización de materiales y componentes de la pared interna del ITER, el desarrollo de métodos de unión y reparación de componentes, la fabricación de prototipos de diferentes sensores y equipos de medida entre otros.

Acerca de AVS

AVS se sitúa en el estado del arte de la tecnología, conceptualizando y ejecutando los sistemas críticos que ayudan a resolver los grandes retos científicos de la humanidad. Con diferentes sedes en Europa y subsidiarias en Reino Unido y Estados Unidos, cuenta con un equipo de profesionales multinacional altamente cualificado que responde a los requisitos más exigentes en los campos de Física de Partículas, Fusión, Astrofísica y Espacio.

Acerca de TECNALIA

TECNALIA es un Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico referente en Europa, con 1.400 profesionales de 30 nacionalidades, orientados a transformar la tecnología en PIB para mejorar la calidad de vida de las personas, creando oportunidades de negocio en las Empresas. Sus principales ámbitos de actuación son: Transformación Digital, Fabricación Avanzada, Transición Energética, Movilidad Sostenible, Ecosistema Urbano y Salud.

Para más información:

TECNALIA: Itziar Blanco (681 273 464)

AVS: Silvia Iriarte (943 821 841)