

Corea del Sur enciende un sol artificial con más de 100 millones de grados de temperatura



Una cisterna de helio del KSTAR, que forma parte del sistema de refrigeración del reactor. Foto: wikipedia.org.

Seúl, 25 dic (RHC) Un equipo de físicos surcoreanos ha logrado encender y mantener estable durante 20 segundos una réplica del Sol en miniatura dentro de un dispositivo de fusión nuclear. A partir de hidrógeno, los científicos obtuvieron un plasma (el cuarto estado de la materia) compuesto de iones calientes que superó los 100 millones de grados de temperatura.

Según la información difundida por el Instituto Coreano de Energía de Fusión, se trata de un nuevo récord mundial, puesto que varios centros científicos y este mismo proyecto, conocido bajo las siglas KSTAR, solo consiguieron mantener temperaturas de 100 millones de grados durante lapsos de tiempo significativamente más cortos.

Así, el máximo anterior establecido a finales de 2018 por los investigadores coreanos fue de solo 1,5 segundos y en 2019 esa marca fue elevada a 8 segundos en al menos dos ocasiones.

Esta tecnología, puesta en práctica asimismo en Reino Unido, Francia y otros países europeos, aparte de Estados Unidos y China, se basa en la separación de los iones y los electrones de los átomos del hidrógeno para generar el plasma. El segundo elemento estructural del sol, el helio, también participa en esta plataforma experimental, pero dentro de un sistema de refrigeración.

Las siglas KSTAR (Korea Superconducting Tokamak Advanced Research, o Investigación avanzada de Tokamak superconductor de Corea) se refieren a una clase de instalación experimental construida por primera vez en la Unión Soviética, mientras que la 'T' central de 'Tokamak' son un acrónimo de palabras rusas que se traducen como “cámara toroidal con bobinas magnéticas”. Esta cámara es el eslabón central de la plataforma de fusión surcoreana, situada en la ciudad de Daejeon.

El récord se hizo posible gracias a una mejora en el rendimiento del sistema de transporte interno de materiales que ha permitido al instituto superar las limitaciones naturales de sobrecalentamiento que afrontan asimismo otros centros de estudios nucleares.

“Las tecnologías requeridas para operar largo tiempo el plasma a 100 millones de grados son clave para hacer viable la energía de fusión”, explicó el director del KSTAR, Si-woo Yoon. En su opinión, el logro de su plataforma representa “un importante punto de inflexión en la carrera por asegurar las tecnologías para operar el plasma de alto rendimiento a largo plazo”, algo que en el futuro servirá para la “fusión nuclear comercial”.

(Fuente: RT).

<https://www.radiohc.cu/noticias/ciencias/243068-corea-del-sur-enciende-un-sol-artificial-con-mas-de-100-millones-de-grados-de-temperatura>



Radio Habana Cuba