
DISPOSITIVO PROVISIONAL MÓVIL DE BORACIÓN (DPMB)

Jiménez M^{1*}, Alcaraz D², Tomás R², Fernández-Cuesta L², Ponce A³

¹GD Energy Services, SAU – Plaza de Castilla, 3. 28046 Madrid

²GD Energy Services, SAU – Ronda Auguste y Louis Lumière 15. 46980 Paterna (Valencia)

³GD Energy Services, SAS – 40, boulevard de Dunkerque 13002 MARSEILLE

*mi.jimenez@gdes.com

Sinopsis

Con la introducción de nuevos combustibles como MOX (mezcla de óxido de uranio y plutonio) y URE (uranio enriquecido procedente del reprocesamiento) en las centrales francesas Saint-Alban 1 y 2, Paluel 4 (P4) y Nogent 1 y 2 (PP4), se requiere un aumento de la concentración de boro en la piscina de desactivación y en distintos circuitos del primario. Para cubrir esta necesidad, GDES desarrolla, en alianza con la empresa francesa CSTI, un dispositivo móvil especializado, DPMB, que permite realizar operaciones de borado de alta concentración, de forma segura, precisa y eficaz.

El DPMB (Dispositivo Provisional Móvil de Boración) prepara una disolución de ácido bórico a alta concentración, aspirando agua de la piscina de combustible, disolviendo en ella ácido bórico en polvo, y reinyectando la solución enriquecida una vez alcanzada la concentración deseada. El sistema se basa en dos skids superpuestos: el inferior contiene los elementos hidráulicos y neumáticos, y el sistema de dosificación; el superior, los equipos de tratamiento de polvo de ácido bórico, como la estación de vaciado de sacos.

Tras la finalización de la fase de estudios y la validación del diseño por parte de EDF, el proyecto ha iniciado ya la fase de suministro de componentes, fabricación e integración. Posteriormente, se llevarán a cabo los ensayos funcionales en condiciones controladas, seguidos de su instalación en central y puesta en marcha operativa. Como conclusión, el DPMB representa una solución móvil, innovadora y altamente funcional para operaciones de adición de boro, alineada con las necesidades actuales de flexibilidad operativa y seguridad en centrales nucleares.

PALABRAS CLAVE: BORACIÓN, DISPOSITIVO MÓVIL, SEGURIDAD, INNOVACIÓN

PALABRAS CLAVE: REUNIÓN, ANUAL, SOCIEDAD, NUCLEAR, ESPAÑOLA.