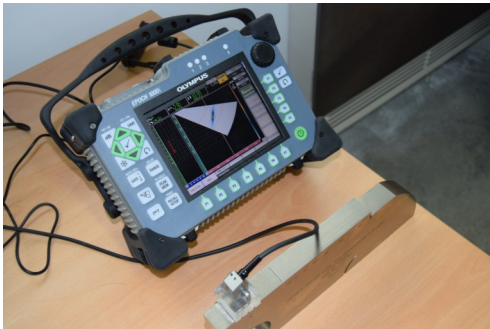


Servicios

- Estudios de carga/descarga de larga duración y de comportamiento en operación de recipientes y sistemas de hidruros metálicos reversibles de baja temperatura.
- Estudios de comportamiento de materiales escalados para almacenamiento de hidrógeno en reactor autoclave hasta 100 ml.
- Prueba de estanqueidad con H₂ y Helio en recipientes y sistemas de almacenamiento hasta 700 bar.
- Ensayo de prueba hidráulica (por método de camisa de agua y presurización directa) hasta 1100 bar.
- Inspección de interiores mediante videoscopia.
- Análisis de imperfecciones mediante ultrasonidos phase-array.
- Asesoramiento técnico en el diseño e implantación de instalaciones y sistemas de almacenamiento de hidrógeno.



D. Francisco Javier Saiz Sevilla
Responsable del Laboratorio de Almacenamiento
Email: francisco.saiz@cnh2.es

Prolongación Fernando el Santo, s/n
13500 PUERTOLLANO (Ciudad Real)
ESPAÑA - SPAIN
Tel.: +34 926 420 682
Fax: +34 926 670 507
E-mail: info@cnh2.es

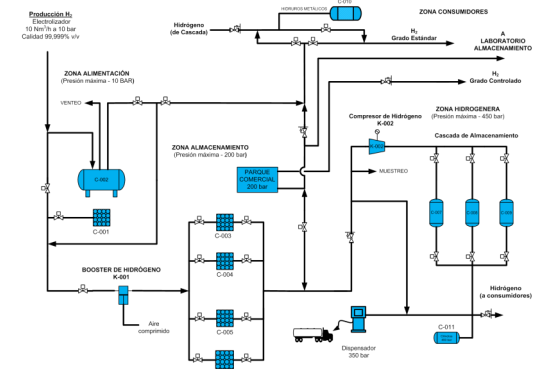
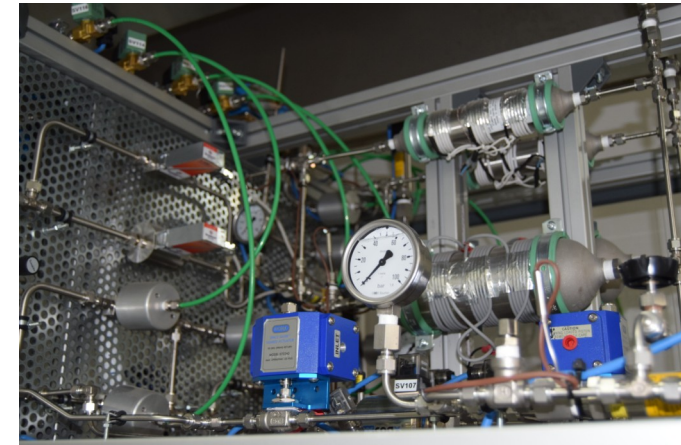


 CNH2es

 @cnh2_es

 CNH2 Centro Nacional del Hidrógeno

www.cnh2.es



LABORATORIO DE ALMACENAMIENTO



MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD



FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

"Una manera de hacer Europa"



Tiene por objetivo desarrollar las tecnologías de almacenamiento de hidrógeno sobre todo en el hidrógeno gas a alta presión e hidrógeno en sistemas químicos (hidruros), disponiendo de una infraestructura donde ubicar los equipos e instalaciones para prestar servicios de asesoramiento técnico en el diseño e implantación de sistemas de almacenamiento de hidrógeno.



Áreas del laboratorio

- Línea de hidrógeno comprimido, ensayos de comportamiento y trabajos a niveles de presión superiores a los valores convencionales para las tecnologías de almacenamiento de hidrógeno.
- Línea de almacenamiento en sistemas químicos (hidruros), centrada en hidruros metálicos reversibles de baja temperatura.



Línea de hidrógeno comprimido

- Banco de ensayos de pruebas hidráulicas para componentes, recipientes y sistemas de almacenamiento hasta 1500 bar (métodos de camisa de agua y presión directa).
- Bomba hidráulica portátil desde 300 bar hasta 2070 bar para realización de pruebas en campo.
- Banco de ensayos para determinar tasas de fugas y permeabilidad en recipientes tipo IV (composite gas cylinders) y sistemas hasta 1100 bar.
- Micro-cromatógrafo de gases para la determinación de hidrógeno en atmósferas controladas de gas inerte a niveles de ppm.
- Equipo de ultrasonidos phase-array para la determinación de imperfecciones en soldaduras y metales sometidos a servicio de hidrógeno.

Línea de almacenamiento en sistemas químicos

- Banco de ensayos para recipientes y sistemas de hidruros metálicos hasta 10 Nm³, presiones de 100 bar y temperaturas de 80 °C. Posibilidad de realizar estudios de purificación de corrientes o etapas de compresión.
- Recipientes de hidruros metálicos comerciales de 1,5, 5 y 10 Nm³ de capacidad para validación de ensayos.
- Criotermostato para control de temperatura (rango -45 a 200 °C).
- Amplias campanas de extracción para trabajar en zona segura con sistemas químicos y montajes escalados.

