

# MÉTODO Y EQUIPO PARA MEDIR LA CANTIDAD DE GAS O FLUIDO SUPERCRÍTICO SORBIDO POR UNA MUESTRA

**P** PATENTED TECHNOLOGY

**LEX** EXCLUSIVE LICENSED



## CONTACT DETAILS:

Relaciones con la Empresa  
Oficina de Transferencia de  
Resultados de la Investigación-OTRI  
Universidad de Alicante  
Tel.: +34 96 590 99 59  
Email: [areaempresas@ua.es](mailto:areaempresas@ua.es)  
<http://innoua.ua.es>

## ABSTRACT

El grupo de investigación ha desarrollado y optimizado un método y un equipo, con diversas configuraciones, que permite medir la cantidad de gas o fluido supercrítico sorbido por un sólido en un rango muy amplio de presiones (desde el vacío hasta varios miles de atmósferas de presión) y de temperaturas (desde temperaturas criogénicas hasta varios cientos de grados Kelvin).

El proceso está automatizado y se consigue reducir el coste del equipo, de los análisis y su duración respecto a los equipos que actualmente se encuentran en el mercado.

El grupo busca empresas interesadas en adquirir esta tecnología para su explotación.

## ADVANTAGES AND INNOVATIVE ASPECTS

### VENTAJAS:

- El equipo mide con precisión la cantidad de gas o fluido supercrítico sorbido por un sólido teniendo en cuenta que el estado del gas de análisis o de calibrado puede no ser descrito con exactitud por la ley de los gases ideales.
- El análisis puede realizarse en un rango muy amplio de presiones y temperaturas, que van desde el vacío hasta varios miles de atmósferas de presión, y desde temperaturas criogénicas (4.2 K) hasta varios cientos de grados Kelvin de temperatura.
- Mejora la precisión de las medidas.
- Se reduce el coste del equipo y del análisis.
- Se acorta la duración del análisis.
- Se minimizan las variaciones de temperatura durante el análisis.
- El equipo está automatizado.

### ASPECTOS INNOVADORES:

El equipo es capaz de medir con precisión isotermas de sorción en un rango muy amplio de presiones y temperaturas en condiciones en las que los gases y los fluidos supercríticos se comportan como gases reales. Se ha conseguido minimizar el efecto que producen sobre el equipo las variaciones de temperatura durante el análisis, lo que aumenta la exactitud de la medida y aporta mayor economía y fiabilidad al método y al equipo. Aunque se han desarrollado dos configuraciones básicas, existen variaciones que aumentan la funcionalidad del sistema.

## MARKET APPLICATIONS

Esta tecnología resulta de especial interés en aquellas industrias que utilizan sólidos porosos como sistemas para la captura y almacenamiento de gases (helio, nitrógeno, argón, dióxido de carbono, metano, propano, butano, etc.), vapores y fluidos supercríticos; por ejemplo, almacenamiento de metano e hidrógeno para su posterior utilización como combustible de vehículos. También en aquellos procesos industriales que se realizan a presiones elevadas.

---

**COLLABORATION SOUGHT**

Se buscan empresas interesadas en adquirir la tecnología para su explotación.

Es posible hacer uso de las diferentes formas de transferencia de tecnología (acuerdo de licencia de la patente, cesión de los derechos de uso, fabricación o comercialización a terceras empresas, etc.).

---