MÉTODO Y EQUIPO PARA LA DETERMINACIÓN DEL EQUILIBRIO LÍQUIDO-LÍQUIDO-VAPOR ISOBÁRICO EN SISTEMAS HETEROGENEOS

PATENTED TECHNOLOGY

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
http://innoua.ua.es

ABSTRACT

La metodología más utilizada en la determinación del equilibrio líquido-vapor isobárico es mediante el uso de aparatos que utilizan el método dinámico. Sin embargo, estos equipos son útiles sólo cuando el líquido está formado por una sola fase, es decir, es homogéneo.

En el caso de la existencia de dos fases líquidas no pueden usarse estos equipos ya que no es posible alcanzar un régimen estacionario: debido a la limitada velocidad de transferencia de materia entre las fases líquidas y a los cambios producidos en la circulación de las dos fases líquidas se producen importantes fluctuaciones que hacen que no se puedan llevar a cabo medidas en los aparatos.

La tecnología desarrollada por el Departamento de Ingeniería Química que se presenta, transforma a estos equipos para que también sean capaces de obtener datos de equilibrio cuando el líquido tiene dos fases, es decir, es heterogéneo. Por tanto, los transforma en aparatos para la determinación del equilibrio líquido-líquido-vapor.

TECHNOLOGY ADVANTAGES AND INNOVATIVE ASPECTS

La aplicación de ultrasonidos en la determinación del equilibrio líquido-líquidovapor resulta una técnica completamente nueva. Esta técnica se ha puesto a punto tras la realización de una larga experimentación que ha conducido por una parte a optimizar la posición y orientación de la sonda ultrasónica introducida en el equipo y por otra a la obtención de un método eficaz para la realización del cierre hermético entre la sonda ultrasónica y la apertura por donde es introducida dicha sonda.

MARKET APPLICATIONS

La fabricación de equipos estándar para la determinación del equilibrio líquidovapor isobárico que sean útiles tanto para la determinación de sistemas heterogéneos como para la determinación de sistemas homogéneos, sería de gran interés para los investigadores que trabajan en el campo del equilibrio líquido-vapor. Muchos de estos investigadores que ya poseen el equipo estándar actual que sólo funciona bien para la determinación experimental del equilibrio líquido-vapor isobárico de sistemas homogéneos, estarían interesados en conseguir un equipo que también fuera útil para sistemas heterogéneos.

Por tanto esta invención desarrollada por el Departamento de Ingeniería Química de la Universidad de Alicante permitiría que las empresas que actualmente fabrican equipos para la determinación experimental del ELV, pudieran fabricar equipos que fueran útiles tanto para la determinación del ELV como para la determinación del ELLV.