



MEMBRANAS POLIIMÍDICAS ASIMÉTRICAS PARA LA SEPARACIÓN DE HIDROCARBUROS LÍQUIDOS Y SU PROCEDIMIENTO DE OBTENCIÓN

APLICACIONES, BENEFICIOS, USO DE LA INVENCIÓN

En la actualidad, la utilización de la tecnología de separación y purificación con membranas ha tenido un gran auge en diversos ámbitos industriales debido a características como bajo consumo de energía, reducida inversión de calidad, bajo costo de operación, necesita de poca supervisión y mantenimiento, entre otras.

La presente invención consiste en la fabricación de membranas asimétricas en fase húmeda a partir de poliimididas aromáticas lineales. Sus propiedades permiten que operen en ambientes químicamente agresivos durante largos periodos de tiempo.

Las membranas son aplicadas a la separación líquido-líquido de hidrocarburos o cualquier proceso que requiera del transporte másico a través de membranas.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

Fabricación y aplicación de membranas poliimídicas asimétricas obtenidas por poli-condensación con diferentes dianhídridos y la familia basada en la diamina 4,4'-diaminotrifenilmetano con sustituyentes en la posición 4 del tercer anillo fenílico tales como 4-hidroxi, 4-fluoro e hidrógeno. La preparación de estas membranas puede llevarse a cabo en disolventes amídicos tales como la DMF, NMP y DMAc.

El método de elaboración de estas membranas está enfocado a la obtención de una morfología en particular. Esta morfología está constituida de una capa porosa, que actúa como soporte, y de una capa más delgada y densa (menor a 1 micra) que actúa como medio activo de separación entre componentes de una mezcla.

GRADO DE DESARROLLO (pruebas realizadas, prototipo)

Nivel de madurez tecnológica (TRL) 4

La invención se encuentra en un nivel de preparación para la simulación o demostraciones cercanas a la realidad con modelos prototipos.

Los componentes de la invención están integrados, funcionan en conjunto en un ambiente de laboratorio. El prototipo construido demuestra el potencial de ampliación de la tecnología propuesta.

Se han realizado pruebas a nivel laboratorio que comprueban la efectividad de la invención.

INFORMACIÓN DEL MERCADO

El mercado al que va dirigido la tecnología es principalmente a las industrias dedicadas a la refinación del petróleo, pero también tiene aplicación en otros sectores como los son la industria dedicada al tratamiento de agua, alimenticia, automotriz, farmacéutica, etc.



Instituto
de Investigaciones
en Materiales

PROPIEDAD INTELECTUAL

Estado: patente otorgada

Concesión: 334741