



Maximice la producción de PX mientras reduce los costos de alimentación y energía

Entrega de alta selectividad de paraxileno estable y consistente durante todo el ciclo operativo

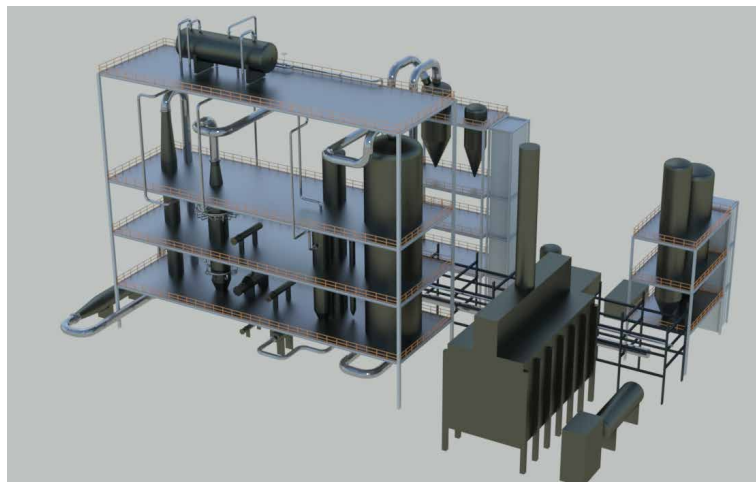
Energy lives here™

El proceso EMTAM™ es una tecnología innovadora que maximiza la producción de un valioso producto de paraxileno al tiempo que reduce los costos de alimentación y energía.

El proceso selectivo del flujo de paraxileno está construido a partir de tecnologías probadas comercialmente. A diferencia de otros procesos de conversión de tolueno, no hay co-producto de benceno ni co-alimentación de hidrógeno. Es el único proceso que puede ajustar la relación metilo-anillo en función de las condiciones del mercado y que permite que la co-alimentación ilimitada de benceno produzca paraxileno.

El proceso EMTAM

El proceso EMTAM es un proceso catalítico de lecho fluidizado que utiliza metanol de bajo costo y fácilmente disponible para alquilar tolueno y/o benceno u así producir un producto altamente enriquecido con paraxileno con una producción minimizada de otros coproductos. La siguiente imagen es el modelo 3D de un diseño de unidad a escala mundial.



Beneficios clave



Desempeño extraordinario del proceso

- Alta selectividad a PX/unidad de recuperación más pequeña
- Tolueno convertido principalmente a PX, sin coproducto de benceno, sin co-alimentación de hidrógeno
- Menores costos de alimentación y energía
- Una conversión de tolueno muy alta por pase



Múltiples opciones para lograr un alto valor

- Flexibilidad del estado del producto: capacidad de co-alimentar el benceno cuando está en un complejo integrado y actualizar el benceno a PX cuando las condiciones del mercado favorecen la producción de PX.
- Capacidad para maximizar el producto PX o minimizar la materia prima cruda cuando se usa en un complejo de crudo a productos químicos; aproximadamente un 30% más de PX o un 30% menos de materia prima cruda que proporciona ahorros masivos en todo el complejo (capital, energía, materia prima)
- Capacidad de utilizar el proceso LPI de ExxonMobil (isomerización en fase líquida) para reducir aún más los costos de energía

El proceso EMTAM™ altamente selectivo a PX, menores costos de alimentación y energía, rendimientos estables y consistentes

El proceso EMTAM, que es altamente selectivo a PX, utiliza un catalizador patentado de zeolita selectiva que se regenera continuamente para garantizar rendimientos de productos estables y consistentes durante todo el ciclo. El proceso de lecho fluidizado también entrega una alta conversión de tolueno por paso, condiciones de proceso optimizadas (tolueno a relación metanol, co-alimentación de agua, velocidad superficial...) y un sistema patentado de inyección de metanol por etapas destinado a maximizar la utilización de metanol para la reacción de metilación y minimizar la formación de subproductos. Cuando la unidad de metilación de tolueno está cerca de un etileno instalación, el efluente de gas se puede actualizar a productos olefinas de mayor valor. El proceso EMTAM reduce los costos de alimentación y energía, lo que representan ~ 75% del costo operativo en un complejo de nafta de última generación a PX.

Tecnología probada y aprobada: Proceso de cama fluidizada derivado de la tecnología FCC

- Basado en los más de 75 años de experiencia de ExxonMobil con el proceso de FCC
- Condiciones de proceso muy similares a FCC (presión, temperatura, circulación de sólidos fluidos)
- Periféricos idénticos a FCC (stripper, ciclones, enfriador de gato, válvulas de deslizamiento, líneas de transferencia)

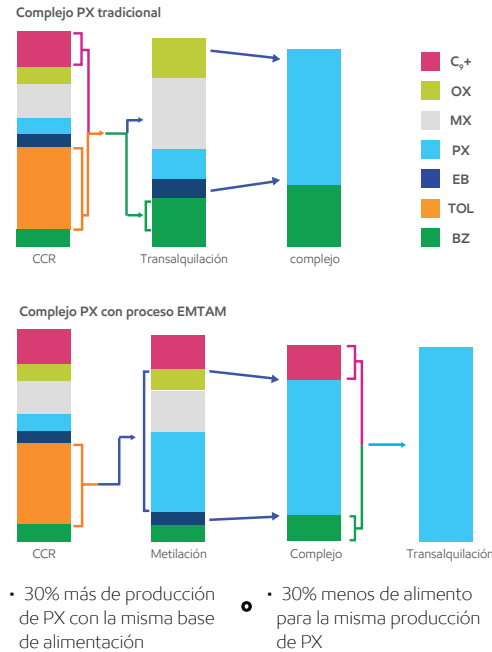
Desempeño demostrado

- Más de 10 años de funcionamiento en planta piloto
- ~ 1 año completo de 8 Bbl / día de operación de la unidad de demostración de proceso
- Catalizador producido comercialmente

Diseño confiable

- Revisado y aprobado por 4 empresas de ingeniería de clase mundial
- Diseño completo de unidades a escala mundial
- Múltiples fabricantes de clase mundial calificados por ExxonMobil para construir buques e interiores

Maximizando los anillos aromáticos al paraxileno:



Apoyo de la consulta inicial a lo largo de la vida de la operación:

- Discusiones iniciales para confirmar los objetivos del cliente y adaptar la solución a los mismos
- Estimación detallada del rendimiento
- Estudio de viabilidad
- Propuesta comercial
- Paquete de diseño de procesos
- Transferencia de tecnología, capacitación, carga de catalizadores y soporte para puesta en marcha de operaciones
- Mejora tecnológica
- Monitoreo del desempeño y asistencia técnica durante toda la vida del catalizador

El proceso es altamente selectivo para PX, lo que reduce los costos de recuperación del producto y es capaz de alimentar tanto con tolueno como con benceno en cualquier proporción. En un complejo integrado, esta flexibilidad de materia prima le permite actualizar el benceno a PX cuando las condiciones del mercado favorecen la producción de PX sobre el benceno. El proceso EMTAM también está licenciado por Axens como parte de ParamaX® suite tecnológica para complejos aromáticos de base.

Acerca de nosotros

ExxonMobil ayuda a las refinerías y a los fabricantes de productos petroquímicos a aumentar la capacidad, reducir los costos, mejorar los márgenes, reducir las emisiones y operar instalaciones seguras, confiables y eficientes. Junto con el compromiso de ayudar a implementar las mejores prácticas y lograr mejores resultados, proporcionamos catalizadores patentados de vanguardia y licencias con ventajas tecnologías de proceso para refinación, gas y necesidades químicas.

Menores costos de materia prima y energía, costo reducido de la sección de recuperación de PX y 30% menos de materia prima de petróleo crudo o 30% más de PX en un complejo de crudo a productos químicos.

Colabore con nosotros hoy mismo. catalysts-licensing.com

©2018 ExxonMobil. ExxonMobil, el logotipo de ExxonMobil, el dispositivo "X" de enclavamiento y otros nombres de productos o servicios utilizados en este documento son marcas registradas de ExxonMobil, a menos que se indique lo contrario. Este documento no podrá ser distribuido, mostrado, copiado o modificado sin la autorización previa por escrito de ExxonMobil. En la medida en que ExxonMobil autorice la distribución, exhibición o copiado de este documento, el usuario solo podrá hacerlo si el documento no contiene modificaciones y está completo, lo que incluye todos sus encabezados, pies de página, descargos de responsabilidad y otra información. No podrá copiar este documento ni reproducirlo total o parcialmente en un sitio web. ExxonMobil no garantiza los valores típicos (u otros). Todos los datos incluidos en este documento se basan en análisis de muestras representativas y no en el producto enviado. La información que contiene este documento se refiere solamente al producto o a los materiales mencionados cuando no están en combinación con otros productos o materiales. La información está basada en datos que consideramos fiables en la fecha de compilación, pero no representan ni garantizan, de manera expresa o implícita, la capacidad de comercialización, la idoneidad para un propósito en particular, la libertad de violación de patente, la idoneidad, la exactitud, la fiabilidad o la exhaustividad de esta información o de los productos, materiales o procesos que se describen. El usuario es el único responsable de todas las determinaciones respecto del uso del material o de los productos, y de cualquier proceso en sus territorios de interés. Expresamente rechazamos responsabilidad por cualquier pérdida, daño o lesión sufrida de forma directa o indirecta, o incurrida, como resultado de la utilización o de la confianza de cualquier persona en las informaciones del presente documento. Este documento no es un respaldo de ningún producto o proceso que no sea de ExxonMobil, y negamos expresamente cualquier implicación contraria. Los términos, "nosotros", "nuestro", "ExxonMobil Chemical" o "ExxonMobil" se usan para conveniencia y pueden incluir cualquier empresa de ExxonMobil Chemical Company, Exxon Mobil Corporation o cualquier empresa afiliada que administren directa o indirectamente.