

FABRICACIÓN DE METILETILCETONA (MEK)

El Sec-butanol (SBA) se deshidrogena a MEK según el esquema de la figura. El SBA se introduce en una columna de absorción en la que se recupera la MEK arrastrada por el H₂ producido en la reacción de deshidrogenación. Seguidamente se calienta y vaporiza para entrar al reactor, que, siendo la reacción altamente endotérmica, se mantiene a unos 400°C mediante la circulación de sales fundidas alrededor de los tubos de catalizador. Los productos de la reacción (MEK e H₂ junto con subproductos de la deshidratación del SBA: butileno y agua) se enfrían, condensan y pasan por un desgasador en el que se separa el H₂ que se recircula a la absorción como se indicaba en el inicio.

Desarrollar el esquema de control de la descrita unidad con los siguientes criterios:

1. Asegurar el mantenimiento del balance de materia en cada uno de los equipos de la unidad.
2. Establecer discrecionalmente la capacidad de producción de la unidad.
3. Controlar las condiciones de presión de la columna de absorción
4. Asegurar la temperatura del SBA a la entrada del reactor.
5. En función de un análisis en línea (on-line) de los productos de salida atender a los reajustes que provoque la evolución de la actividad del catalizador.
6. Controlar el correcto funcionamiento del circuito cerrado de sales fundidas
7. Vigilar todas las variables cuyo conocimiento sea relevante para la seguridad, estabilidad o economía de la unidad.

PROCESO MetilEtilCetona (MEK)

