

Septiembre 1998

Newsletter

Intercambio Iónico, historia y aplicaciones

ENGETEC

Tradition of Excellence

Newsletter ENGETEC se distribuye gratuitamente al sector industrial. Son presentaciones meramente descriptivas de procesos fisicoquímicos de purificación de fluidos. Si desea recibirla por e-mail, solicítelo a engetec@iname.com; o bien a la sede Buenos Aires: Rivarola 112, C.F. (1015) Tel-Fax (01) 372-3610.

Algo De Historia

1850, Inglaterra : M. Thompson (agronomo) y J.T. Way (químico) informaron a la "Royal Agricultural Society" que habían observado que una solución de Sulfato de Amonio, cuando pasaba a través de una capa de cierto suelo calcáreo, se transformaba en sulfato de calcio.

1905, Alemania : R. Gans usó por primera vez un suelo del tipo zeolita para remover la dureza del agua.

1913, Estados Unidos: Por primera vez, la compañía Permutit en Nueva York comercializa una zeolita sintética, cuya capacidad para remover la dureza del agua es mucho mayor que la de la zeolita natural.

Europa y Estados Unidos, 1938: Se instalan plantas de fabricación de resinas sintéticas de intercambio iónico en escala industrial.

1970 : A partir de esta década se incrementan los controles ambientales, dados los efluentes generados en el proceso de fabricación. Las últimas plantas, instaladas con la más avanzada tecnología se emplazan fuera de los Estados Unidos y Europa Occidental, certificándose bajo normas acreditadas:

- ISO
- AD-Merkblatt (Alemania)
- ASTM (U.S.A.)
- LLOYDS (London)

Los procesos de fabricación son controlados por computadoras y se trata de plantas Zero Discharge.

Aplicaciones

- 1) Tratamiento de Aguas
 - a) Ablandamiento
 - b) De-alcalinización
 - c) Demineralización.
 - d) Condensados de vapor

Clientes : Centrales Térmicas, Fertilizantes, Centrales nucleares, Refinerías de petróleo, Petroquímica, Papel, Licores y bebidas, Industria Química, Industria

farmacéutica, Electrónica.

- 2) Procesamiento de alimentos ("food grade").
 - a) Ablandamiento de jugos de fruta
 - b) Decoloración de azúcares
 - c) Demineralización-inversión de azúcar líquido
 - d) Separación cromatográfica glucosa-fructosa
 - e) Tratamiento de almidones, gelatinas, ácido cítrico, etc.
- 3) Otras aplicaciones.
 - a) Resinas grado nuclear o farmacéutico.
 - b) Purificación de productos orgánicos.
 - c) Recuperación de metales preciosos.
 - d) Recuperación de antibióticos y vitaminas.
 - e) Separación de ácidos orgánicos, enzimas, proteínas, aminoácidos, etc.
- 4) Catalizadores de: Fenoles, Bisfenol A, Esterificación, Eterificación, Transesterificación, Alquilación, Aldol, Hidrólisis, Condensación Knoevenagel, Polimerización, etc.

Las resinas de intercambio iónico TULSION distribuidas por ENGETEC se fabrican cuidadosamente, controlando cada lote de materias primas, cada batch de proceso y el producto terminado. Los ingenieros y técnicos, verdaderos "artistas" de la polimerización, demoran entre 48 y 100 horas para procesar cada lote, dependiendo del tipo de resina (catiónica, aniónica, grados especiales). Así, cada perla de resina cumple con los altos estándares de calidad especificados, muestra del orgullo, la calidad y el esmero invertido en su manufactura. Presentación en:

- ◆ Tambores o cuñetes plásticos de 140 y 180 litros.
- ◆ Bolsas, con interior plástico, de 30 litros.

Contratipos, información detallada y muestras disponibles.
Internet: <http://www.puneonline.com/thermax/prod1.htm>