



+34 96 134 06 63

P.I. Fuente del Jarro
Ciudad de Elda, 11
46988 Paterna | Valencia
www.grupovento.com

Selección de las resinas de intercambio más apropiadas para el proceso

SISTEMA DE PROCESO

En función de la materia prima a tratar (mostos, zumo, vino, ...) y el proceso de intercambio requerido se selecciona la resina de intercambio ionico mas apropiada.

Cada columna de resinas de intercambio iónico, contiene una carga específica de resinas intercambiadoras de iones, de tipo catiónico y de tipo aniónico. Las primeras están destinadas a eliminar cationes fuertes y débiles de los mostos y las segundas hacen lo propio con las sustancias aniónicas. Las columnas aniónica débil incorpora una resina macroporosa especial que también retiene sustancias polifenolicas y colorantes.

El paso por las columnas se realiza de forma continua y a la salida del producto está parcialmente diluido, las distintas resinas han absorbido los cationes: Ca^{+2} , K^+ , Na^+ , Mg^{+2} , etc... y los aniones asociados a los mismos: SO^{2-} , Ac^- , TH^- , ..., así como polifenoles y sustancias colorantes obteniendo por tanto el producto deseado.

Las columnas trabajan en alternancia para facilitar la continuidad del proceso

El paso del producto por las resinas finaliza cuando cualquiera de las indicaciones de calidad del producto: Ph o conductividad sobrepasan los valores prefijados y se procede al ciclo de regeneración.

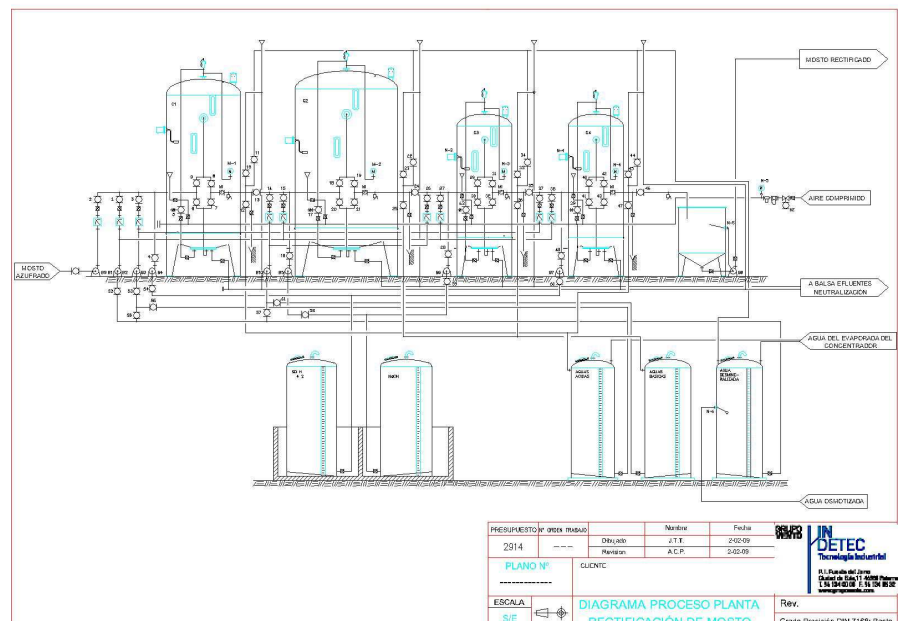
La primera fase de regeneración consiste en introducir en el mismo sentido de paso del producto a tratar (mostos, zumo, vino, ...), agua osmotizada, de éste modo el agua, desplaza el producto retenido en las columnas de resinas y sale de las mismas, saliendo este cada vez mas diluido, cuando se alcanza un grado glucométrico bajo, se detiene la inyección de agua y se procede a la inyección de regenerantes. Utilizando SO_4H_2 para las columnas cationicas y NaOH para las columnas aniónicas.

En las resinas cationicas el desplazamiento de los metales retenidos e incorporando en las mismas el hidrogenión del acido.

En las resinas aniónicas se produce el desplazamiento de polifenoles, sustancias colorantes y sustancias aniónicas, Los efluentes de las columnas aniónicas, contienen un subproducto que es conveniente recuperar, el ión tartrato que se encuentra en forma de Tartrato sódico.

Cuando la inyección de regenerante ha finalizado, se vuelve a inyectar agua osmotizada para arrastrar los regenerantes retenidos en las resinas, primero con un lavado lento y posteriormente con un lavado rápido hasta que los indicadores de Ph y conductividad aseguren la completa eliminación de los regenerantes de las resinas, en esta fase final se obtienen aguas ligeramente ácidas o básicas, que se almacenan en los depósitos correspondientes para ser utilizadas al inicio de los lavados del ciclo posterior, reduciendo de este modo el consumo de agua.

DIAGRAMA DE PROCESO



EJEMPLOS DE APLICACIONES

Decoloración Mosto de uva

Rectificación Mosto de uva

Obtención sustancias polifenolicas

Acidificación Vino

Desamargado Zumo

