

SST- 60

Shallow Shell Technology

Tecnología de Activación Sólo de la Corona
Resina de Intercambio Catiónica

Datos Técnicos

La familia de las resinas de alta eficiencia Purolite SST está basada en la tecnología Shallow Shell, que simplemente tiene un camino más corto para que los iones lleguen a los sitios de intercambio, de esta forma el intercambio iónico ocurre más rápidamente. Esto es importante especialmente en el proceso de regeneración porque reduce la profundidad necesaria

de penetración para la limpieza de resina, lo que permite una regeneración con un mayor aprovechamiento del regenerante.

Purolite SST de una inigualable eficiencia de regeneración que disminuye el desperdicio de productos químicos y agua, al ser comparado con la regeneración de una resina convencional con el mismo nivel de regenerante. Se obtiene una reducción de fuga de iones del 60 al 90%.

CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS Y FÍSICAS

Estructura del polímero	Base de Poliestireno y Divinilbenceno, Tipo Gel
Apariencia	Partículas Esféricas
Grupo funcional	Poliestireno Sulfonado
Forma Iónica Original	Sodio – Na ⁺
Variación de tamaño de las esferas	1,2mm < 5% - 0,3 mm < 1 %.
Humedad retenida (en la forma Na ⁺)	33-45%
Densidad relativa (en la forma Na ⁺)	1,20
Peso de Embarque (aprox.)	800 Kg./m ³ (50 lb/ft ³)
Límites de pH	0-14

Por medio de un lente microscópico, se puede observar lo que las resinas Purolite SST difieren de las otras resinas. Esto es porque la resina tiene un centro

inerte y sólo lo externo de la corona es funcional, como se muestra en la figura 1, acortando el trayecto de la difusión (vea la figura 2).



Fig. 1 – Profundidad uniforme de funcionalidad

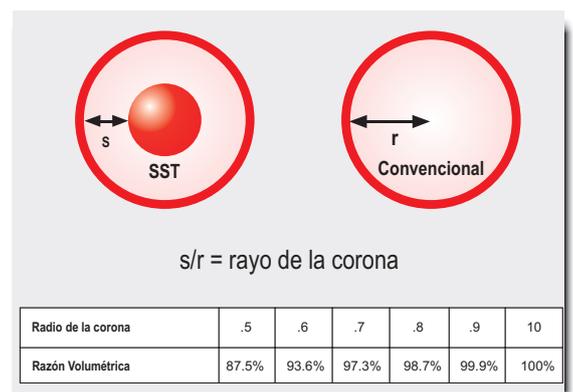


Fig. 2 Vía de difusión

SST-60 ::: Datos Técnicos

Con el uso de la tecnología activación sólo de la corona, todas las esferas tienen la misma funcionalidad, lo que lleva a un uso más eficiente del regenerante y consecuentemente una mejor regeneración. Esto a su vez hace con que las resinas tengan una capacidad operacional de intercambio elevado, una menor fuga de iones y una mejor operación con elevadas concentraciones de hierro. El hierro capturado por los sitios del núcleo de una resina convencional es difícilmente retirado en la regeneración común. Con Purolite SST-60 se puede trabajar hasta con 10ppm de hierro soluble para ablandamiento de agua.

La resina Purolite SST presenta una buena resistencia y durabilidad a choques osmóticos en comparación con una resina convencional. Esto es la solución en algunas aplicaciones industriales donde la resina sufre mucho desgaste físico.

Estas resinas también economizan mucha agua. La tecnología de activación sólo de la corona de los productos PUROLITE SST se regenera con aproximadamente el 50% menos de agua en el proceso de enjuague, pues se logra llegar a la especificación mucho más rápido que las resinas convencionales.

Regeneración (Proceso co-corriente)				
Operación	Flujo	Solución	Tiempo (minutos)	Cantidad
Alimentación (descendiente)	8 – 40 BV/h	Agua de alimentación	Consulte el proyecto	Consulte el proyecto
Contra-lavado (ascendiente)	5- 7 m/h	Agua de alimentación	5 – 20	1,5 a 4 BV
Regeneración para ablandamiento (descendiente)	2-7BV/h	8 - 20 % NaCl	10-30	32 –240g NaCl/l de resina
Regeneración para Desmineralización (descendiente)	2-7BV/h	4 – 10 % Hcl*	10-30	32 –240g HCl/l de resina
Lavado Lento (descendiente)	2 -7 BV/h	Agua de alimentación	12- 60	1,5 - 2 BV
Lavado Rápido (descendiente)	8 -40 BV/h	Agua de alimentación	6 -30	1 - 5 BV

1 BV = Volumen de Resina

(*) El H_2SO_4 también puede ser utilizado en este caso, sin embargo se recomienda cautela en la selección de la concentración, para evitar la precipitación de $CaSO_4$. Por favor, entre en contacto con Purolite.