

# SISTEMA AUTOMÁTICO PARA PREPARACIÓN DE POLÍMERO EN POLVO

SAPP®

Sistema totalmente automatizado de fácil operación e instalación que no requiere obra civil. Su diseño proporciona el fácil manejo y la preparación continua del polímero en polvo con concentraciones de salida que van desde el 0.05% a un máximo del 0.5%.

## APLICACIONES

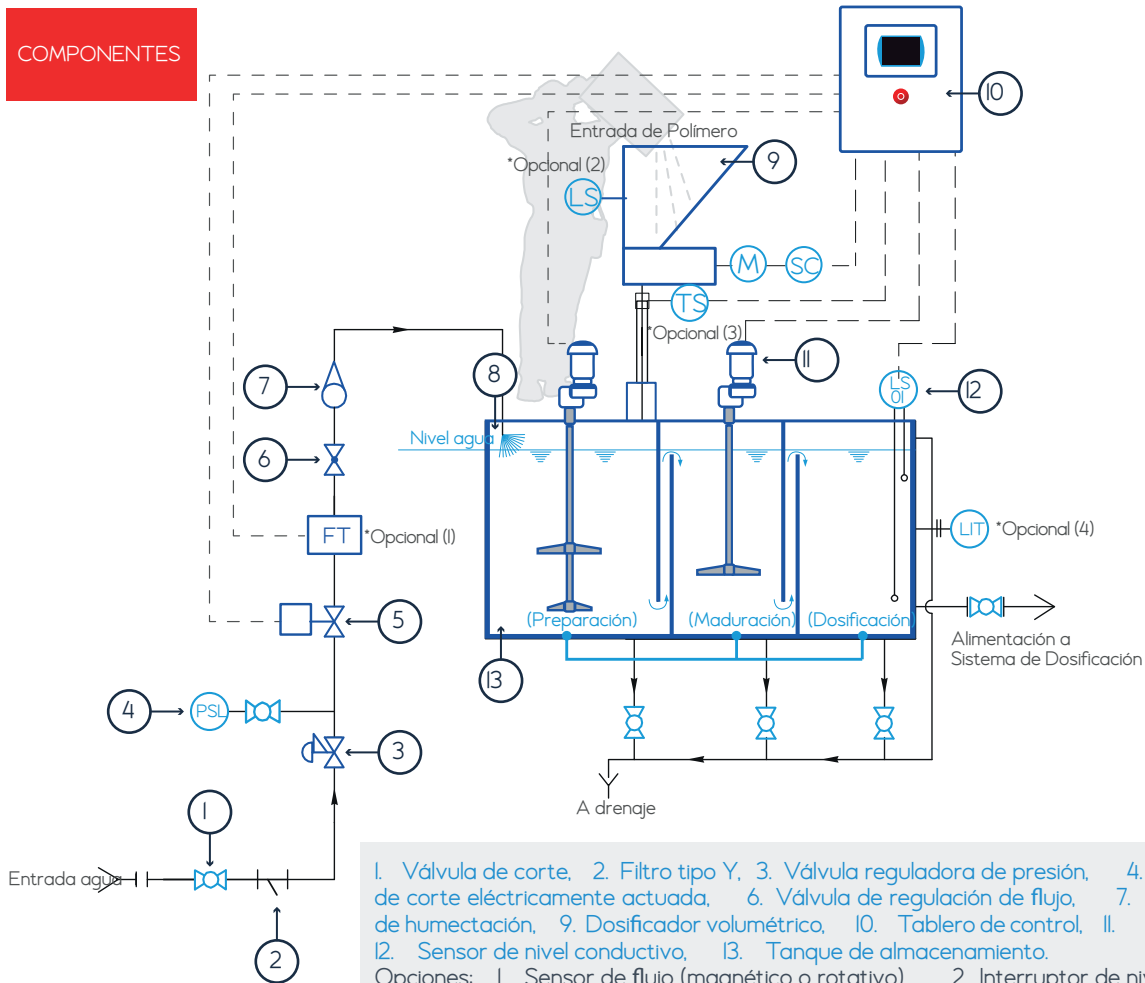
- ✓ Industria Papelera (agentes de retención y drenaje).
- ✓ Preparación y tratamiento de lodos para deshidratación (centrifugas, filtros prensa, etc.)
- ✓ Plantas de tratamiento de aguas, tanto potables como residuales (floculación y clarificación).
- ✓ Sistemas de Flotación DAF.
- ✓ Clarificación de jugo de caña.
- ✓ Sedimentador en la industria minera.

## BENEFICIOS

- Asegura la concentración de preparación del polímero
- Sistema compacto, que ocupa poco espacio y no requiere obras civiles para su instalación
- Altamente automatizado
- Operación y supervisión remota
- Bajo consumo de energía
- Sistema de fácil instalación y operación simple



COMPONENTES



- I. Válvula de corte, 2. Filtro tipo Y, 3. Válvula reguladora de presión, 4. Presostato, 5. Válvula de corte eléctricamente actuada, 6. Válvula de regulación de flujo, 7. Rotámetro, 8. Bandeja de humectación, 9. Dosificador volumétrico, 10. Tablero de control, II. Agitadores mecánicos, 12. Sensor de nivel conductivo, 13. Tanque de almacenamiento.  
Opciones: I. Sensor de flujo (magnético o rotativo), 2. Interruptor de nivel, 3. Controlador de temperatura, 4. Sensor de nivel (ultrasónico o de presión diferencial)

FUNCIONAMIENTO

- 1 El agua de preparación llega mediante una tubería en la cual se encuentran instalados los accesorios que permiten regular y medir el caudal de ingreso al SAPP.
- 2 El polímero en polvo es almacenado en la tolva que cuenta con los accesorios necesarios para mantener el sólido en las condiciones adecuadas.
- 3 El polímero en polvo es dosificado mediante un tornillo operado por variador de velocidad.
- 4 Los caudales de agua y de polímero en polvo son regulados mediante el PLC, que se encuentra instalado en el tablero de control, de acuerdo con la concentración con la que se quiera preparar el polímero líquido.
- 5 El polímero en polvo y el agua se mezclan en la bandeja de humectación y caen en el primer compartimento del tanque del SAPP (compartimento de preparación) en donde hay un agitador de mezcla.
- 6 El polímero preparado pasa al segundo compartimento, donde se madura.
- 7 El polímero madurado pasa al compartimento de dosificación al cual se conectan las bombas dosificadoras (a cargo del cliente). En este compartimento hay un sensor de nivel que es el encargado de dar inicio o fin a la preparación.

OPCIONES

- ✓ Interruptor de nivel por bajo nivel en tolva dosificadora.
- ✓ Control de temperatura en ducto de salida del dosificador volumétrico, para mitigar la aparición de incrustaciones por humedad.
- ✓ Bomba dosificadora para la inyección de polímero líquido (Emulsiones).
- ✓ Sensor de flujo magnético o rotativo instalado en la línea de entrada de agua, para controlar la dosificación del polímero en polvo, con el objetivo de mantener la concentración de preparación (Recomendado para condiciones de entrada de agua fluctuantes).
- ✓ Equipo de post-dilución en línea con posibilidad de montaje lateral, para alcanzar concentraciones desde 0,01% hasta 0,05%.
- ✓ Sensor de nivel ultrasónico o de presión diferencial, instalado en el último compartimiento del tanque.
- ✓ Sistema de dosificación integrado para suministro del producto preparado.
- ✓ Tablero de control eléctrico construido en Lamina Cold Rolled o en acero inoxidable AISI 304.

\*Imagen de referencia



## SISTEMA DE DOSIFICACIÓN DEL POLÍMERO PREPARADO

Se integra al SAPP® y a través del tablero de control (opcional) se enlazan las bombas dosificadoras con todos los componentes del sistema de preparación, convirtiéndose en una sola unidad completamente automatizada. Las bombas dosificadoras son de cavidad progresiva, debido a que las bombas de este tipo, son las de mejor desempeño en el manejo del polímero por su viscosidad (minimizando el efecto cortante).

En la tabla a continuación se puede encontrar el modelo del sistema de dosificación con la bomba dosificadora y los modelos de los cilindros de aforo y tablero de control asociados a este sistema (opcionales).