



MERCATOR
machines
& spare parts



PREPARADOR
DE POLÍMERO 2000



INTRODUCCIÓN

Uno de los pasos más importantes en los procesos convencionales de depuración de aguas residuales es la eliminación de sólidos en suspensión y partículas coloidales que se mantienen de forma estable en el agua. Esto se consigue en los tratamientos primarios o fisicoquímicos de las depuradoras.

El tratamiento fisicoquímico, compuesto por una fase de coagulación, otra de floculación y una decantación final, tiene como objetivo la alteración del estado físico de estas sustancias mediante la adición de productos químicos para convertirlas en partículas capaces de ser separadas por sedimentación. Concretamente consiste en adicionar compuestos para neutralizar la carga del coloide y romper su estabilidad. En el primer paso, la coagulación, se desestabilizan los coloides por neutralización de sus cargas, dando lugar a la formación de partículas de mayor tamaño. Posteriormente, en la floculación, se unen los coágulos para aumentar su volumen y peso de forma que puedan decantar.

El segundo paso del tratamiento físico químico, la floculación, pretende unificar los coágulos formados en grandes partículas capaces de sedimentar con mayor velocidad. Para ello, se introduce un agente floculante y se somete el agua a tratar a una agitación muy lenta, que asegure la mezcla de los reactivos a la vez que no rompe los flóculos formados. Los floculantes son macro moléculas que para su óptima operación requieren ser preparados en equipo especialmente diseñados que permitan el estiramiento de esta macro molécula.

Mercator dispone de equipos de preparación de polímero de operación continua en modalidad manual o automática. Nuestros equipos de preparación de floculante, se caracterizan por ser equipos compactos y modulares que permiten la preparación automática y continua de una solución homogénea a partir de floculante en polvo o líquido, garantizando su concentración constante en diversos porcentajes.

DESCRIPCIÓN

El equipo preparador de polímero automático más usado y que proporciona Mercator, está compuesto por un estanque de tres compartimentos: Preparación-humectación, maduración y dosificación (opcional). Estas tres estaciones están interconectadas de manera que el polímero recorra cada una de ellas, con el fin de evitar el paso directo desde el compartimento de preparación al de dosificación, asegurando una producción de polímero de buena calidad y con un tiempo de maduración adecuado. La preparación de polímero se inicia automáticamente por el accionamiento de un sensor de nivel instalado en el último compartimento del estanque. Si en el estanque de dosificación se alcanza el nivel mínimo, el sensor de nivel envía una señal que da inicio a la preparación del polímero sin que se interrumpa el suministro de polímero al proceso.

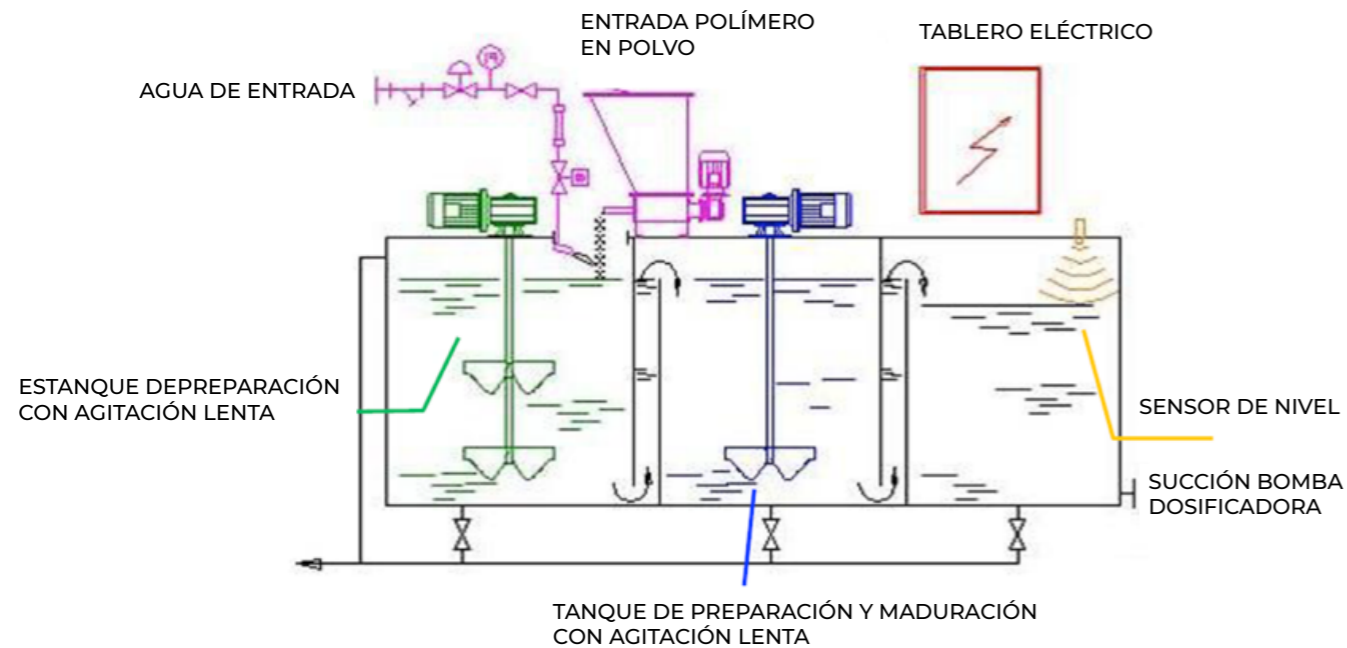
CARACTERÍSTICAS GENERALES

- La adición de floculante es exacta y se puede regular para garantizar la dosis de operación y para evitar la formación de grumos.
- Los equipos se pueden construir en diferentes materiales de acuerdo con los requerimientos del cliente.
- Son compacto y de mantenimiento simple. Fácil de transportar e instalar.
- Nuestra asesoría técnica permitirá optimizar el diseño y cumplir las exigencias de los usuarios.
- Existen sistemas manual y automáticos.



SISTEMA MANUAL Y AUTOMÁTICOS

ESQUEMA DE OPERACIÓN



PREPARADOR DE POLÍMERO MANUAL

Es un equipo listo para ser utilizado, el cual puede ser diseñado con un solo estanque para una dosificación discontinua o con la combinación de dos estanques para realizar una dosificación continua. Las especificaciones del equipo de dosificación varían según la dosis. El dispositivo de preparación y la bomba dosificadora se pueden combinar en conjunto a través una estructura soportante.

VENTAJAS



ADECUADA ALIMENTACIÓN

Adecuada para la alimentación de polímeros con pequeñas cantidades y donde se contempla un operador en el sitio.



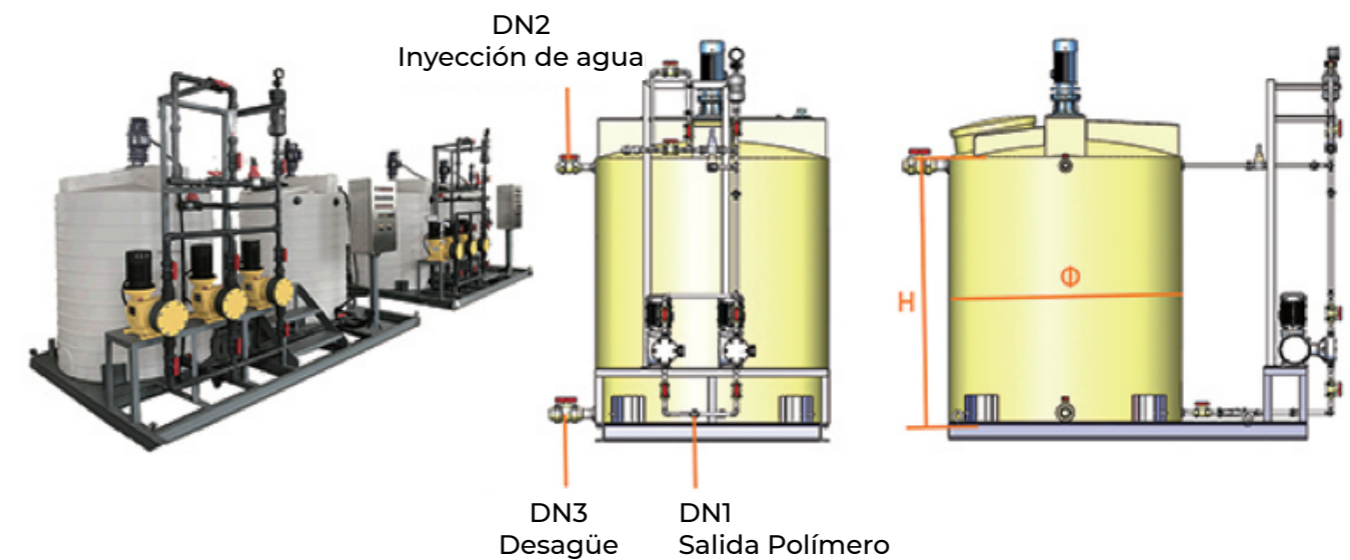
BOMBA DE ALIMENTACIÓN

Rack. La bomba de alimentación de polímero, el panel de control eléctrico y las bombas dosificadoras están instaladas en el un solo bastidor, lo que la convierte en una estructura compacta y de fácil instalación y transporte.



MATERIAL DE ESTRUCTURA

Material de la estructura (SS304, SS316L) y del estanque (Polietileno PE, FRP, etc.) de acuerdo a las necesidades de cada cliente.



ESPECIFICACIÓN

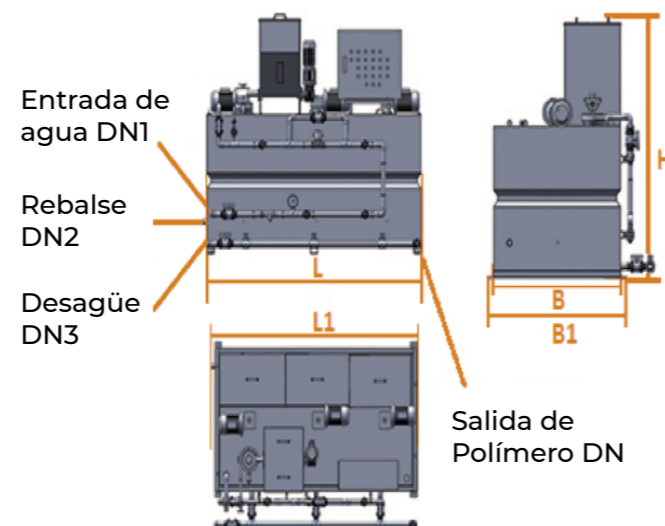
Modelo	Volumen Nominal (m ³)	Potencia Mezclador (kw)	Diámetro del estanque φ (mm)	Altura del estanque H (mm)	Salida de polímero DN1 (mm)	Entrada de agua DN2 (mm)	Desagüe DN3 (mm)
1000	1,0	0,55	1000	1300	25	25	32
2000	2,0	1,1	1300	1650	25	25	40
3000	3,0	1,5	1600	1600	25	25	40

PREPARADOR DE POLÍMERO AUTOMÁTICO

Operación completamente automatizada que incluye: dosificación, disolución y alimentación en forma automática. El transporte de alta precisión del dispositivo de dosificación de polímero en polvo y la correcta operación del dispositivo de calor, evitan que el polímero se aglomere.

La dosis de polímero en polvo y agua pueden ser ajustable, por lo que se puede preparar la solución en cualquier concentración.

- **Opcional:**
Máquina de alimentación por vacío.
- **Opcional:**
Sistema de dilución en línea.
- **Material del estanque:**
SS304 o S316L, polipropileno PP, FTP, etc.



ESPECIFICACIÓN

Item	Modelo	500	1000	1500	2000	2500	3000	4000	5000	6000	
Capacidad (l/h)	Maduración por 1 hora	500	1000	1500	2000	2500	3000	4000	5000	6000	
Potencia (kw)		1,7	2,45	2,45	2,45	3,5	3,9	3,9	3,9	3,9	
Dosis PAM (kg/h)		1 ~ 5	2 ~ 10	2 ~ 10	3 ~ 15	3 ~ 15	3,5 ~ 20	3,5 ~ 20	3,5 ~ 20	3,5 ~ 20	
Flujo de agua entrada (m ³ /h)		0 ~ 1,3	0 ~ 2,6	0 ~ 2,6	0 ~ 2,6	0 ~ 4,5	0 ~ 4,5	0 ~ 4,5	2,4 ~ 14	2,4 ~ 16	
Dimensiones de referencia (mm)	L (mm)	1370	2000	2130	2200	2400	2400	2720	3250	3400	
	B (mm)	680	1000	1070	1200	1200	1300	1400	1650	1650	
	H (mm)	1500	1710	1710	1900	2140	2180	2250	2250	2250	
	L1 (mm)	1300	1930	2060	2130	2330	2330	2650	-	-	
	B1 (mm)	730	1050	1120	1250	1250	1350	1450	1750	1750	
	Salida de PAM DN	DN 25	DN 32	DN 32	DN 32	DN 40	DN 40	DN 40	DN 40	DN 40	DN 50
	Entrada de agua DN1	DN 25	DN 32	DN 32	DN 32	DN 40	DN 40	DN 40	DN 40	DN 40	DN 50
	Rebalse DN2	DN 32	DN 40	DN 40	DN 40	DN 40	DN 50	DN 50	DN 50	DN 50	DN 50
Desagüe DN3	DN 25	DN 32	DN 32	DN 32	DN 40	DN 40	DN 40	DN 40	DN 40	DN 50	
Peso Neto (kg)		250	400	490	550	650	700	770	1160	1200	

APLICACIONES

El empleo de polímeros y floculantes favorece de forma considerable los procesos de separación entre las fases sólido – líquido en aplicaciones como:

- Tratamiento de aguas potables e industriales de proceso.
- Depuración de aguas residuales, específicamente en tratamientos físico – químicos.
- Tratamiento de lodos, para mejorar el rendimiento de centrifugas y filtros prensa.
- Procesos industriales en papeleras, industria química, petroquímica, tratamiento de minerales, conserveras, etc.



EQUIPOS PREPARADOR DE POLÍMERO 2000





CHILE

Cerro Colorado 5030. Las Condes,
Región Metropolitana, Chile.
Teléfono: +56 2 2539 8004

ITALIA

Via Delle Menzane 10,
Credaro, BG, Italia
Teléfono: +39 035 935589

CHINA

Room 502B, Building Nr. 7, Lane
3088, Gonghexin Road, Jing' An
District. 200072, Shanghai, China
Teléfonos: +86 21 66289087
+86 21 66289060

www.mercator-group.com