



# Intercambio Iónico



## Remoción de Dureza - Remoción de Nitratos Remoción Selectiva de Iones - Desmineralización

**Nuestros sistemas de intercambio iónico permiten eliminar por medio de resinas las sales que conforman lo que denominamos como dureza del agua, principalmente calcio y magnesio.**

Estas resinas están constituidas por polímeros especiales en cuya superficie se produce el intercambio de sales (calcio y/o magnesio, por sodio).

Una vez que esta resina se encuentra saturada por absorción de calcio y magnesio, se hace necesario regenerar el sistema a través de una mezcla

formada por cloruro de sodio (sal común) y agua. La frecuencia de estos ciclos está determinada por la relación existente entre la cantidad de resina, la dureza del agua de alimentación y el caudal de consumo, pudiéndose establecer diferentes automatismos.

## El Ablandamiento del Agua Presenta las Sigüientes Ventajas

- Debido al bajo nivel de incrustación disminuye hasta el 25% de gasto energético en procesos de transferencia de calor (investigación realizada por Water Quality Research Council y Water Quality Association)
- Protege de incrustaciones a tuberías
- Procesos de lavado con detergentes utilizan un 33% menos para lograr un 45% más de poder blanqueador
- Reduce el efecto incrustante de los procesos de concentración de sales

## Control Automático por Caudal o Tiempo [UTK-AT/UTK-AC]

La automatización por tiempo regenera la resina con lavados cada cierto período de tiempo, con independencia de la necesidad real o no de la regeneración. Esta configuración es aconsejable para procesos donde se dispone de un horario exacto y estrecho para la regeneración de los lechos, aun cuando estos no estén agotados.

La automatización por caudal estará determinada por un volumen fijo de circulación, establecido en el momento de la instalación. Una vez alcanzado

el mismo, se inicia el proceso de regeneración. Esta es la configuración más eficiente desde el punto de vista energético y consumo de sal, solo que puede realizarse a cualquier momento del día.

La ventaja competitiva de nuestros cabezales de 1" y 1,25" es que el mismo cabezal puede ser programado por tiempo, o caudal, siendo este el mismo, sin diferencia de precio alguno. Cabe destacar que Clack Corporation es la única marca de cabezales que ofrece esta configuración.

Línea Automática por Tiempo/Caudal (AT/AC)*						
Modelo	Válvula	Caudal Máximo (l/h)	Resina (l)	Volumen Salero (l)	Consumo de Sal (kg/reg)	Caudal de Retrolavado (l/h)
UTK-AT-1044	WS1HP	1.500	25	100	6	1.000
UTK-AT-1248	WS1HP	2.500	47	100	11	1.500
UTK-AT-1354	WS1HP	3.000	62	100	15	1.700
UTK-AT-1465	WS1HP	3.500	92	100	22	2.000
UTK-AT-1665	WS125HP	4.500	111	100	27	2.600
UTK-AT-1865	WS125HP	5.500	152	230	36	3.300
UTK-AT-2162	WS15HP	7.500	193	230	46	4.500
UTK-AT-2472	WS15HP	10.000	270	230	65	6.000
UTK-AT-3072	WS2HP	16.500	450	350	110	9.000
UTK-AT-3672	WS2H	24.000	600	500	150	13.000
UTK-AT-4872	WS2H	28.000	1.200	1.000	300	23.500

AT/AC\*: La selección de modelos por tiempo (AT) o por caudal (AC) dependerá de los requerimientos del cliente y podrá haber diferencia de precio.

Línea Automática por Caudal Tipo Twin Alternante						
Modelo	Válvula	Caudal Máximo (l/h)	Resina (l)	Volumen Salero (l)	Consumo de Sal (kg/reg)	Caudal de Retrolavado (l/h)
UTK-ATW-1044	WS1HP	1.500	25	2 x 100	6	1.000
UTK-ATW-1248	WS1HP	2.500	47	2 x 100	11	1.500
UTK-ATW-1354	WS1HP	3.000	62	2 x 100	15	1.700
UTK-ATW-1465	WS1HP	3.500	92	2 x 100	22	2.000
UTK-ATW-1665	WS125HP	4.500	111	2 x 100	27	2.600
UTK-ATW-1865	WS125HP	5.500	152	2 x 230	36	3.300
UTK-ATW-2162	WS15HP	7.500	193	2 x 230	46	4.500
UTK-ATW-2472	WS15HP	10.000	270	2 x 230	65	6.000
UTK-ATW-3072	WS2HP	16.500	450	2 x 350	110	9.000
UTK-ATW-3672	WS2H	24.000	600	2 x 500	150	13.000
UTK-ATW-4872	WS2H	28.000	1.200	2 x 1000	300	23.500

Línea Automática por Caudal Tipo Triple y Cuádruplex						
Modelo	Válvula	Caudal Máximo (l/h)	Resina (l)	Volumen Salero (l)	Consumo de Sal (kg/reg)	Caudal de Retrolavado (l/h)
UTK-AC-3072 TRIPLEX	WS2HP	33.000	450	3 x 350	110	9.000
UTK-AC-3672 TRIPLEX	WS2H	48.000	600	3 x 500	150	13.000
UTK-AC-4872 TRIPLEX	WS2H	56.000	1.200	3 x 1.000	300	23.500
UTK-AC-3072 CUADRUPLEX	WS2HP	49.500	450	4 x 350	110	9.000
UTK-AC-3672 CUADRUPLEX	WS2H	72.000	600	4 x 500	150	13.000
UTK-AC-4872 CUADRUPLEX	WS2HP	84.000	1.200	4 x 1.000	300	23.500

## Control Manual [UTK-AM]

El ciclo de regeneración manual se producirá por medio de un dispositivo de fácil accionamiento o un cuadro de válvulas. La única ventaja de esta opción es la inversión inicial. Esta configuración es ofrecida por Fluence solo para aplicaciones industriales de grandes caudales, ya que para equipos pequeños no hay diferencia económica entre una unidad automatizada y una manual.

## Diseño Twin [UTK-ATW]

Es un sistema que tiene dos tanques de resina, cuando uno se satura, comienza a funcionar el otro sin cortar el proceso de producción de agua. Este sistema garantiza el abastecimiento de agua blanda las 24 horas del día los 365 días del año.

## Triplex o Cuádruplex por Caudal

Los sistemas triplex o cuádruplex están constituidos por tres/cuatro equipos para caudales superiores a 30 m<sup>3</sup>/h y su automatismo y regeneración (por tiempo o caudal) puede ser usado de acuerdo a diferentes criterios (en paralelos, alternantes).

