

 **Voltea**

La galardonada tecnología de Deionización Capacitiva de Voltea, CapDI®, **desioniza agua salobre al menor costo económico y ambiental ofrecido por cualquier tecnología disponible a nivel global.** La tecnología CapDI® presenta una simple e innovadora manera de eliminar los sólidos disueltos totales (TDS) presentes en el agua.

**El sistema CapDI recupera hasta el 90% del agua tratada.** Esto ahorrará costos en consumo de agua, descarga de salmuera, y **a menos de 0.5 kWhr por m<sup>3</sup> de agua tratada,** también ahorra en consumo de energía eléctrica.

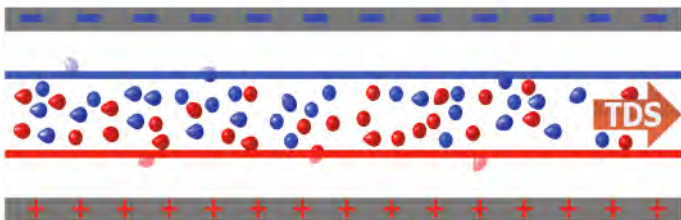
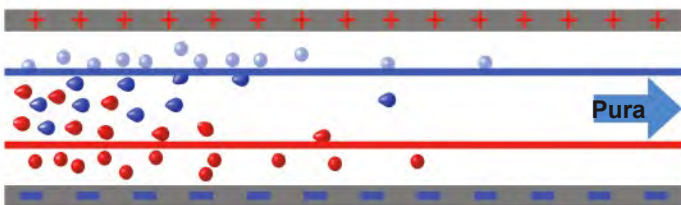
Los sistemas Voltea le permiten ahorrar dinero y maximizar la eficiencia del consumo de agua con facilidad, ya sea tratando unos cuantos mL por minuto, o miles de m<sup>3</sup> por hora.

CapDi®  
EL FUTURO  
ESTÁ AQUÍ



## Cómo funciona el sistema CapDI®

El agua fluye entre los electrodos en un proceso de dos pasos. Las superficies de los electrodos se separan del agua por medio de membranas que permiten el paso selectivo de iones positivos o negativos.



## Dos sencillos pasos

### Purificación

El agua salina pasa entre los electrodos con cargas opuestas, los cuales eliminan electrostáticamente los iones disueltos, resultando en que lo que fluye de la celda sea agua desionizada.

### Regeneración

El agua de alimentación fluye a través de la celda a una velocidad menor, mientras que se invierte la polaridad del electrodo. Los iones se rechazan de la superficie del electrodo, se concentran en el canal de flujo, y son desechados de la celda.

# LAVANDERÍA INDUSTRIAL



Un total de sólidos disueltos encima de un rango de 750 a 1250 ppm causará que las telas luzcan opacas, grisáceas; de modo que el uso efectivo de agua reciclada para fines de lavandería se ha visto limitado por la imposibilidad de eliminar el TSD a altas temperaturas de manera costeable y confiable.

Las tecnologías actuales requieren que el agua sea enfriada antes de la eliminación del TSD, lo cual implica que deberá ser recalentada después para su uso en lavandería. Esto es costoso, toma mucho tiempo, y ahora ya innecesario.

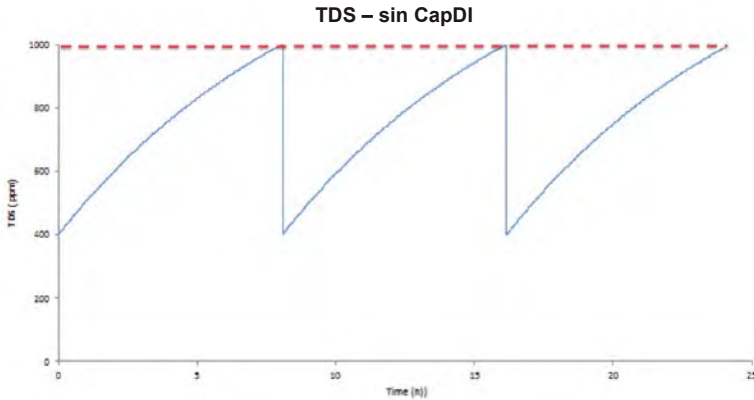
**¡Los sistemas CapDI® eliminan el TDS a temperaturas de lavandería y recuperan hasta el 90% del agua tratada!** Las soluciones de reutilización de Voltea funcionan para todos los usos de lavandería: cuidado de la salud, hoteles, uniformes/industrial, e industria de comidas y alimentos.

**Al eliminar el TDS a temperaturas de lavandería, el cliente experimentará ahorros excepcionales a nivel operativo, químico y de costos de energía.**



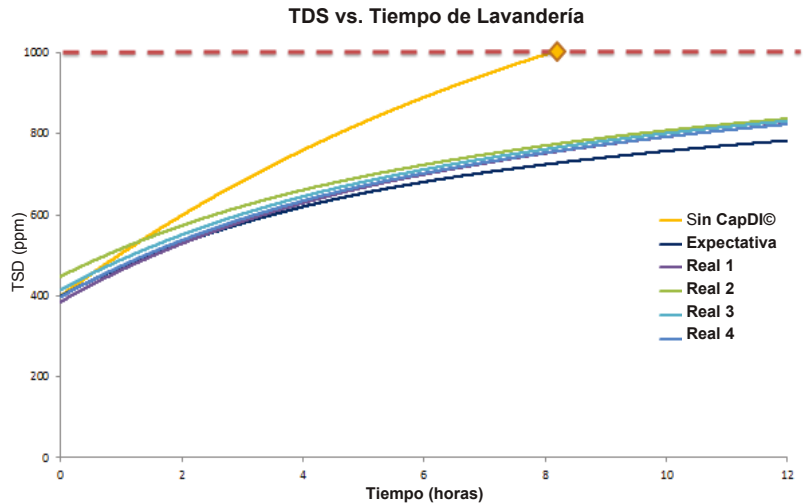
Sin el sistema CapDI®, esta lavandería funciona solamente durante ocho horas antes de alcanzar el límite TSD de 1000 ppm. El agua se drena, y se rellena antes de continuar operando.

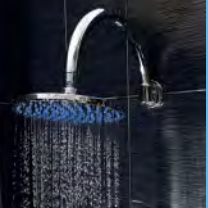
## RESULTADOS EN LAVANDERÍA INDUSTRIAL



Agregar tecnología CapDI® al sistema de tratamiento proporciona eliminación de TSD a temperaturas de lavandería, lo cual permite reciclar sin alcanzar nunca el límite TSD de 1000 ppm.

Estos datos muestran que el desempeño real de un sistema Voltea se compagina prácticamente de manera perfecta con las expectativas de desempeño, y logra un tiempo más largo de funcionamiento, un menor uso de agua, y ahorros en energía eléctrica.

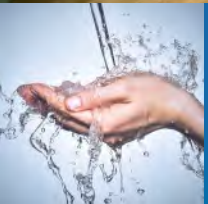




La tecnología CapDI® de Voltea funciona sin productos químicos, es de bajo costo, y es una alternativa respetuosa con el ambiente para tratar la dureza del agua. Desde lavadoras hasta cafeteras, sus electrodomésticos se beneficiarían con la calidad ajustable de agua y la reducción de dureza que ofrece CapDI®.

Voltea ha potencializado el uso de robustas tecnologías industriales para usos electrodomésticos de menor escala. Estos sistemas son los primeros en ofrecer a los clientes el beneficio de la remoción de dureza sin el uso de sal en conjunto con un bajo TDS, resultando en agua de mejor sabor y en mayor tiempo de vida para los electrodomésticos. La libertad y flexibilidad del diseño permite que personalizar el tamaño, la forma y la geometría del módulo de acuerdo a su necesidad específica.

## ELECTRODOMÉSTICOS



	Número del modelo		
	VS1	VS2	VS3
<b>Dimensiones</b> 26cm x 20cm x grosor	2.5 cm	4.0 cm	6.0 cm
<b>*Velocidad de caudal</b> Nominal / máxima (L/min)	0.5 / 1.6	1.0 / 3.2	1.9 / 6.4
<b>*Energía</b> Máxima (W)	50	100	150
<b>*Eliminación</b> Nominal/máxima (reducción de dureza)	←-----	60% / 90%	-----→
<b>*Recuperación</b> (% de agua purificada recuperada)	←-----	up to 90%	-----→

\*Los rangos enlistados están basados en información real de pruebas y TSD entrantes de 500. El TSD del agua entrante generará variaciones menores de desempeño dentro de los rangos mostrados.





Los sistemas Voltea ofrecen **desionización de agua ajustable** para aplicaciones industriales e institucionales.

La serie IS de Voltea utiliza un sencillo diseño modular de dimensiones compactas con la flexibilidad para tratar desde unos cuantos mL por minuto hasta miles de m<sup>3</sup> por hora. La serie IS cuenta con capacidad para monitoreo remoto en tiempo real y control de capacidades. Los diseños modulares ofrecen flexibilidad en el cumplimiento de objetivos de desempeño dentro de espacios limitados.

Los equipos Voltea mejoran el desempeño operativo y alargan la vida útil de un amplio rango de maquinaria industrial; desde torres de refrigeración y apagado hasta calderas, líneas de pintura, y cualquier otra aplicación que pueda beneficiarse del uso de agua suavizada libre de sales.

PROCESOS  
INDUSTRIALES

IS36





## Excelente Desempeño con Diseño Compacto

Las dimensiones compactas de los modulares Voltea serie IS permiten su implementación de manera simple y controlada, como se puede ver en la foto adyacente.

Voltea ha implementado sistemas de hasta 48 módulos en un solo contenedor de 40 pies, rindiendo más de **537 m<sup>3</sup> (142 miles de galones) de agua desionizada por día.**

**El sistema CapDI® de Voltea funciona en el mundo real...** nuestros diseños modulares y sencillos para tratar las cantidades de agua que usted necesite, en el espacio que tenga disponible.

# MODULOS SERIE IS



**Módulos a temperatura ambiente**  
(10°C - 25°C)  
(50°F - 70°F)

**Módulos a alta temperatura**  
(40°C - 60°C)  
(104°F - 140°F)

Número del modelo

Número de modelo

C12

C18

C12

C18

**\*Velocidad de caudal**

Nominal/máxima (L/min)

6 / 12

8.5 / 17

9.5 / 17.5

13.5 / 24

**\*Energía**

Máxima (W)

140 / 185

200 / 265

220 / 270

310 / 370

**\*Eliminación**

Nominal/máxima (reducción de dureza)

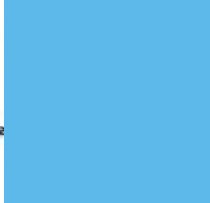
50% a 90%

**\*Recuperación**

(% de agua purificada recuperada)

Hasta 90%

Los rangos enlistados están basados en información real de pruebas y TSD entrantes de 500. El TSD del agua entrante generará variaciones menores de desempeño dentro de los rangos mostrados.



**Voltea opera su tecnología CapDI® en cuatro continentes actualmente:**





Wasbeekelaan 24 - 2171 AE Sassenheim  
The Netherlands  
+31 (0)252 200100 - [www.voltea.com](http://www.voltea.com)