

# Bombas Dosificadoras para Tratamiento de Aguas

- Tratamiento de efluentes
- Desinfección
- Sistemas de Osmosis Inversa
- Tratamiento de agua potable
- Piscinas + Spas
- Torres de enfriamiento
- Calderas + evaporadores
- Tratamiento de metales



**W A L C H E M**

IWAKI America Inc.

Precisión | Información | Rendimiento | Durabilidad | Servicio

# Innovadora y completa línea de bombas dosificadoras para aplicaciones con químicos en tratamiento de aguas.

Con más de 60 años de experiencia mundial, Walchem e Iwaki han desarrollado la más innovadora y completa línea de bombas dosificadoras para cumplir con aplicaciones en tratamiento de aguas industriales o municipales posicionándose como una de las compañías líderes en el mercado.

Combinando diferentes tecnologías de avanzada, las bombas dosificadoras Iwaki ofrecen caudales hasta 431 l/h (114 GPH) y presiones de descarga hasta 290 psi (20 bar). Un amplio rango de materiales de construcción disponibles permite utilizar las bombas Iwaki en casi cualquier aplicación de químicos.

Dependiendo de la serie, las bombas dosificadoras Iwaki ofrecen:

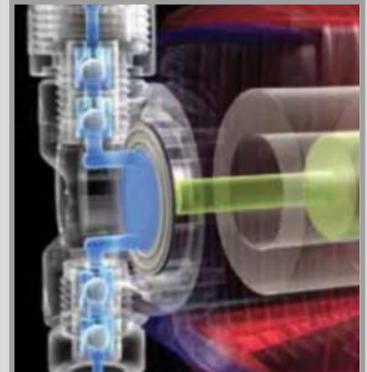
- Pantalla digital
- Doble válvula en la succión/descarga
- Entradas digitales y analógicas
- Salidas analógicas
- Lectura de caudal en pantalla
- Multiplicación y división de pulsos
- Y muchas otras características.



## Porque 360 impulsos por minuto?

Las bombas de la Clase E ofrecen una velocidad de 360 impulsos por minuto.

Productos de la competencia pueden llegar a 180 impulsos/min o menos, resultando esto en una dosificación más lenta, más pulsante y con un desgaste acelerado del diafragma. Con una velocidad de 360 impulsos/minuto y un largo de carrera más corto, las bombas Iwaki reducen el stress del diafragma por estiramiento, evitando cambios periódicos y paradas no deseadas. Combinando la velocidad única de 360 impulsos/min a un ajuste de 1 impulso x 1 impulso permite ofrecer una excelente precisión, un alto rendimiento y una larga vida útil de servicio, reduciendo costos y aumentando la productividad.

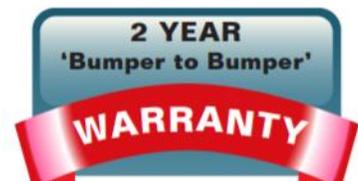


## Alto coeficiente de compresión y rango de regulación.

El coeficiente de compresión de una bomba dosificadora es muy importante porque afecta la capacidad de la bomba a cebarse y ventear. El coeficiente de compresión se incrementa cuando se reduce el volumen muerto en el cabezal de bombeo durante la operación. Todas las bombas Clase E ofrecen un alto coeficiente de compresión para asegurar una apropiada alimentación especialmente con productos que generan gases como el hipoclorito de sodio. Sumado a esto, el rango de regulación (turndown ratio) de las bombas Iwaki, dependiendo de la serie, alcanza hasta 1800:1 superando ampliamente a cualquier competidor.

**Para mayor información y especificaciones técnicas completas y actualizadas, visítenos en la web:**

[www.walchem.com](http://www.walchem.com)



# Serie EWN

Compactas, poderosas y equipadas con una variedad de características innovadoras, la serie EWN ofrece caudales hasta 6.7 GPH (25.4 l/h) y presiones hasta 290 psi (20 bar). Existe un modelo de bomba EWN para mejorar cualquier aplicación de dosificación de químicos existente. Una amplia variedad de materiales están disponibles ya sea PVC, GFRPP, PVDF o Inoxidable 316 para garantizar un resultado perfecto para sus aplicaciones. Su construcción es IP65 y son multi-voltaje. Todas las bombas EWN ofrecen entradas de pre-parada y parada, y pulso análogo y salida de control de parada y pulsos. Además ofrecen:



## Características de Control

- **Precisión de dosificación** – La Serie EWN posee un rango de ajuste increíble de hasta 1800:1 garantizando una precisión en el control de dosificación para cualquier tipo de aplicación.
- La **pantalla** puede ser ajustada entre unidades de caudal o % de velocidad para un rápido ajuste y simplicidad en la lectura.
- **Control de Entrada Analógica** – Fija o ajustable de 0 – 20 mA.
- **Control de Entrada de Pulso** – Entrada de pulso con capacidad de multiplicación o división.
- **Rápido Cebado** – Por la entrada externa AUX o manteniendo presionadas 2 teclas y la bomba funcionando al 100% de su velocidad lograra un rápido cebado sin afectar las características originales de la aplicación.
- **Bloqueo del Teclado** – Las funciones del teclado pueden ser bloqueadas (Código programable) ofreciendo seguridad e integridad ante ajustes no deseados.
- **Fácil Calibración** – En modo calibración, solo es preciso arrancar y parar la bomba, entrar el volumen y la bomba calibrará automáticamente el volumen por embolada.
- **Visor de Caudal** – Después de la calibración, la Serie EWN puede mostrar el caudal para una fácil lectura y ajuste en diferentes unidades (mL/m, GPH, L/H).
- **Conexiones Flexibles** - Un renovado sistema de conexiones provee extraordinaria flexibilidad en los tamaños de tubería y elimina la torsión del tubo durante la conexión. Se puede usar un inserto roscado en lugar del adaptador de tubería para convertir fácilmente cualquier conexión a NPT.

Revise la **pagina 7** para conocer detalles sobre la serie EWN

## Ventajas exclusivas del modelo EWN-Y

**Además de las características standard de las bombas modelo EWN, las bombas EWN-Y, suman características únicas y exclusivas:**

- Verificación de Alimentación - La EWN-Y está equipada para aceptar tanto el sensor de caudal electromagnético **EFS** (en la foto derecha) como el sensor de verificación de caudal **Posiflow**. Utilizando la comunicación de estos sensores, la EWN-Y mide o verifica el caudal y autoajusta la velocidad para garantizar una alimentación adecuada para cada aplicación.
- Totalización y almacenaje de datos – El caudal acumulado como otros parámetros de operación de la bomba pueden ser almacenados en la memoria de la bomba.
- Salida Analógica programable de 0-20 mA proporcional al caudal de la bomba.
- Dos salidas de alarma pueden ser programadas para una variedad de eventos.



# Serie EZ

La Serie EZ con control de velocidad digital pulso x pulso ofrece una precisa inyección de químicos a bajo costo con caudales hasta 6,3 GPH (24 l/h) y presiones máximas hasta 150 PSI (10 bar). Por su tamaño compacto y su simple control, son ideales para aplicaciones en tratamiento de aguas, agricultura, industria, OEM y una variedad de otras aplicaciones.

La EZ es simple de operar. Su módulo de control puede ser fácilmente instalado en un local remoto. Esta disponible con cabezales de bombeo en PP, PVC, PVDF y acero Inoxidable 316 para cubrir cualquier aplicación de químicos.

Extremadamente eficaz, su rendimiento confiable es logrado a través de una sofisticada ingeniería. Su avanzado control basado en microprocesador y su coeficiente de compresión de 360:1 son ventajas excepcionales que permiten ofrecer una versatilidad incomparable.

Revise la **pagina 7** para conocer detalles sobre la serie EZ



# Serie EJ



La Serie EJ proporciona una inyección química precisa a un precio económico. Con voltaje universal de 100 a 240 V CA puede operar en virtualmente todos los países. La Serie EJ es compacta, simple de operar y ofrece caudales hasta 12 l/H (3.17 gph) y una presión máxima de 12 Bar (175 psi).

Las bombas serie EJ opera hasta 360 impulsos por minuto, con regulación de 1 impulso x 1 impulso ofreciendo una alta resolución en la dosificación de químicos. La mayoría de los productos de la competencia operan a velocidades menores, resultando en una alimentación lenta, un desgaste prematuro del diafragma y un pobre control de la dosificación.

La serie EJ esta disponible con cabezales de bombeo en PVC, PVDF, PP y Acero Inoxidable 316. Ofrece entrada digital 1:1 (pulsos) y entrada de arranque / parada para un control on/off o proporcional.

Revise la **pagina 7** para conocer detalles sobre la serie EJ

# Serie EHE

Las bombas serie EHE ofrecen caudales hasta 20 GPH (75 l/h) y presiones de descarga hasta 150 PSI (10 bar). Combinando su rendimiento, con su coeficiente de compresión de 1800:1 y la amplia variedad de materiales incluyendo PVC, PP y PVDF, la serie EHE es hoy, una de las bombas más versátiles y poderosas en la industria de tratamiento de aguas.

Su alto coeficiente de 1800:1 permite operar la bomba desde su máximo caudal hasta muy bajos caudales, sin comprometer precisión. Esto permite usar esta serie en aplicaciones donde los caudales pueden variar dramáticamente y por supuesto también pensando en un crecimiento de la instalación a futuro.

La serie EHE ofrece modo de control externo digital y analógico. El modo de entrada digital externa ofrece multiplicador y divisor de pulsos que es frecuentemente usado en sistemas proporcionales de dosificación.



Revise la **pagina 7** para conocer detalles sobre la serie EHE

# Serie IX

La serie IX de Iwaki esta integrada por bombas de diafragma de accionamiento directo controladas en forma digital. Con años de experiencia en tecnología de motores BLDC, Iwaki ofrece bombas dosificadoras de alta precisión y eficientes energéticamente, manteniendo una alta resolución y una calidad sin igual.

La serie IX de bombas Iwaki conformada por los modelos IX-B, IX-C y IX-D cumple las demandas actuales para la dosificación automática de productos químicos en tratamiento de agua o procesos químicos industriales ofreciendo una solución de tecnología avanzada para una gran variedad de aplicaciones

Diseñada para productos químicos agresivos, incluso aquellos que generan gases como el hipoclorito de sodio, se proveen con cabezales de bombeo en acero inoxidable 316 y PVDF, cubriendo así, casi cualquier posible requerimiento. Los caudales varían desde 80 GPH (300 L/H) hasta 0.002 GPH (0.0075 L/H) y con presiones de descarga máximas de hasta 250 PSI (17 Bar) .

Con un control preciso en su motor, es posible ajustar las velocidades de succión y descarga de la bomba generando una resolución de 1000: 1. Esto combinado con su eficiente diseño de válvulas, mantiene un caudal preciso para ofrecer una bomba dosificadora de diafragma con accionamiento mecánico de bajo costo que alcance una precisión de hasta  $\pm 1\%$ . Engranajes helicoidales y un resorte de retorno reduce el consumo de energía hasta un 70% en comparación con otras bombas convencionales.



Revise la **pagina 7** para conocer detalles sobre la serie IX

## Algunas características excepcionales

- **Diseño de cabezal de bombeo de alta compresión:** Un largo de carrera fijo mantiene una alta compresión en cada embolada resultando en un rápido autocebado y la eliminación de aire atrapado a cualquier rango de caudal.
- **Sensor de fugas en el diafragma estándar:** Detrás del diafragma, un sensor monitorea cualquier signo de rotura o pérdida de producto.
- **Detector de operación defectuosa:** Una detección de operación anormal protege la bomba y las tuberías durante los picos de presión de descarga (válvula cerrada) o en sobrealimentaciones.
- **Diseño Universal:** Operación Multi-voltaje (100-240VAC) y cumplimiento de los estándar UL & CE. La unidad de control y accionamiento están diseñadas con protección IP65.
- **Prevención de cavitación:** La velocidad de succión puede ser manualmente reducida para operaciones con líquidos viscosos o para prevenir la cavitación.
- **Control automático:** Control proporcional digital o análogo 100% programable de la bomba con características para control de lotes (batch) y temporizador interno
- **Asistente de desgasificación:** Una operación por teclado o una señal de contacto (AUX) corre la bomba a su máxima velocidad (suspendiendo cualquier otra operación en proceso) asistiendo a la eliminación de aire y un rápido cebado.
- **Histórico de operación:** El controlador de la bomba archiva tiempo total de energizado, tiempo de operación, y el numero de ciclos o emboladas.



# Serie LK

La Serie LKN es una bomba dosificadora de diafragma accionada mecánicamente con un caudal máximo hasta 114 GPH (432 l/h) y una presión máxima hasta 225 PSI (15 bar). Este alto rango de caudal, hace de la LK un complemento perfecto a nuestras bombas Clase E. Las bombas serie LKN son ideales para químicos en una gran variedad de aplicaciones de tratamiento de aguas y también aplicaciones industriales. Una precisa y confiable regulación de los impulsos se realiza a través de un dial micrométrico. El mecanismo, que puede ser bloqueado, es ajustable desde 10 hasta 100% de su capacidad.

Todos los modelos standard utilizan motores totalmente cerrados colocados en posición vertical, para reducir espacio. Una variedad de opciones de motores está disponible incluyendo motores a prueba de explosión, motores de velocidad variable DC para control externo por una señal de 4-20 mA, etc.

Las bombas serie LKN están disponibles en PVC, PVDF y acero inoxidable 316 para aplicaciones con ácidos, bases, solventes polímeros y slurries. Permite trabajar con viscosidades de hasta 3.000 cps.

Adicionalmente y extendiendo las capacidades de las bombas serie LKN, Iwaki ofrece una completa línea de bombas serie LK A-B-C con caudales hasta 856 GPH (3240 l/h) y presiones hasta 220 PSI (15 Bar). Ideales para complementar proyectos de ingeniería. *Consulte a fabrica para mayores detalles.*



Revise la [pagina 7](#) para conocer detalles sobre la serie LK

## Accesorios

Walchem ofrece una amplia gama de accesorios para complementar la línea de bombas dosificadoras Iwaki. Estos accesorios han sido diseñados y cuidadosamente seleccionados para lograr una compatibilidad con nuestras bombas dosificadoras, lo cual permite ofrecer una solución completa y eficiente a los clientes. *Aquí hay sólo un resumen de los accesorios disponibles dentro de la línea Walchem. Contáctenos para mas detalles.*



El **sensor Posiflow®** verificará que su bomba dosificadora realmente este moviendo el liquido en el sistema y que no haya perdido el cebado. Sin partes móviles, elimina cualquier preocupación de atascamiento o fugas en la trayectoria de flujo .



Las **Válvulas multifunción** proveen anti sifón, contra presión, alimentación, purga y alivio de presión para las bombas dosificadoras Clase E. Estas válvulas previenen el efecto sifón incrementando la precisión y la repetitividad en aplicaciones con poca o ninguna presión Se ofrecen en PVDF, PTFE y Aflas™.



Los **Medidores de caudal** de inserción tipo turbina diseñados para utilizar en tuberías de ½" a 6". Los Cojinetes de alta calidad ofrecen un rendimiento preciso en todo el rango de caudal. La salida del sensor de efecto hall puede ser directamente conectada a un controlador o bien a una bomba dosificadora.



Los **medidores de caudal WFM** han ganado una reputación por su diseño y la precisión en aguas de baja calidad. Utiliza el principio multi-jet y se ofrecen con un interruptor de láminas de dos hilos o bien con un sensor de efecto Hall de tres hilos.



Estas robustas **válvulas de contrapresión & Antisifón** robustas válvulas son construidas en PVC, PP, PVDF, o inoxidable para asegurar una larga vida útil. Las válvulas pueden ser fijas o bien ajustables desde 0 a 150 psi. Ideales para utilizar con las series LK y EHE pero también con cualquier otra marca de bomba dosificadora.



El **sensor FCM Iwaki** provee una verificación de bajo costo. De fácil montaje en el lado de la succión de las dosificadoras, el sensor de flujo FCM usa el líquido en movimiento durante la embolada de succión para sensar que la bomba está dosificando químico y proveyendo un pulso de salida por cada pulso de flujo.

# Características

						
Bombas	EJ	EZ	EWN	EHE	IX	LK
Modulo de Control	R	D	R   Y	E	-	-
Caudal máximo LPH (GPH)	12 (3.2)	23.8 (6.3)	25.4 (6.7)	76 (20)	300 (79.2)	431 (114)
Presión máxima BAR (PSI)	12 (175)	10 (150)	20 (290)	10 (150)	17 (250)	15 (225)
Pulsos por minuto	360	360	360	360	140	58/116
Rango de resolución	360:1	360:1	1800:1	1800:1	1000:1	Nota 1
Ajuste largo de carrera en %	Fija	Fija	20-100%	20-100%	Fija	10-100%
Regulación de 1 impulso x 1 impulso	●	●	●	●		
Pantalla LCD	●	●	●	●	●	
Opción válvula multifunción	●	●	●			
Opción válvula desgasificación	●	●	●		No requiere	No requiere
Opción sensor Posiflow	●	●	●	●		
Opción entrada sensor EFS				●		
Multiplicación & división Pulsos			●	●	●	
Entrada pulsos	●		●	●	●	
Entrada Analógica			●	●	●	Nota 1
Entrada parada / Pre-parada	●		●	●	●	Nota 1
Salida Pulsos			●		●	
Salida analógica				●	●	
Salida de alarma				●	●	
Clasificación IP	IP65	IP65	IP65	IP65	IP65	IP65
Detector de fugas y fallas					●	
Viscosidad hasta 20,000 cps			●	●		
Software multilinguaje					●	
Voltaje Universal (110-240 V / 50-60 Hz)	●		●		●	

Las características mencionadas son referenciales y disponibles al momento de editar este catalogo. Por favor refiérase al catalogo del controlador correspondiente disponible en [www.walchem.com](http://www.walchem.com) para una información actualizada o contacte a la fabrica.

\* Selección de tamaños y opciones de cabezales

Nota 1: Resolución standard de la LK es 10:1. Adicionando el motor DC, la resolución aumenta a 100:1 y su capacidad de control se expande para incluir una entrada de señal via 4-20 mA.

Nota 2: Bombas deben ser siempre protegidas contra la exposición directa de los elementos.

## Certificaciones de Seguridad

Las bombas dosificadoras Clase E\* son testeadas y certificadas WQA NSF/ANSI Standard 50 - Standard 61.

\* Visite [www.wqa.org](http://www.wqa.org) para químicos específicos y parámetros de certificación.

Bombas Dosificadoras de la Clase E y Serie IX son testeadas por Intertek para standard UL y CSA.



**Walchem**, una compañía Iwaki América, mantiene su liderazgo global a través de la integración de sus avanzados sensores, instrumentación, sistemas de bombeo y tecnología en comunicaciones para ofrecer soluciones innovadoras y fiables para el mercado de tratamiento de aguas.

Servimos a nuestros clientes alrededor del mundo a través de una extensa red de distribuidores e integradores OEM altamente entrenados, los cuales, junto a nuestra oficina corporativa localizada en Holliston, MA (USA) y nuestras oficinas regionales localizadas en Argentina, Bélgica, Brasil y México nos permiten ofrecer un servicio postventa de excelencia.

Visite nuestra página web en **www.walchem.com** para obtener información completa de nuestra línea de productos y también el distribuidor autorizado más cercano para su territorio.



**W A L C H E M**

**IWAKI America Inc.**



P/N 180678.B March 2019