

Bombas Dosificadoras



Serie EWN-Y con Sensor EFS

La nueva serie EWN-Y de bombas dosificadoras electromagnéticas de Iwaki, con el revolucionario sensor de flujo EFS permite monitoreo preciso del flujo, retroalimentación y control.

La nueva bomba electromagnética EWN-Y combinada con el sensor de flujo EFS permite control preciso en tiempo real y visualización de la tasa de dosificación.

Establecer el punto de control permite que el caudal deseado sea simplemente programado en la bomba. A través de retroalimentación del sensor EFS, la bomba ajusta constantemente su velocidad para mantener la tasa de dosificación establecida – inclusive cuando cambian las condiciones de temperatura, viscosidad o descarga de presión.

El EFS esta montando directamente sobre la bomba, para una medición precisa de la tasa de dosis – TODO ELLO SIN NINGUNA CALIBRACIÓN QUE CONSUMA TIEMPO.



Resumen de Beneficios

➤ Rendimiento de alta velocidad

Las bombas Clase E operan a 360 impulsos por minuto, proporcionando alimentación química de alta resolución. 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.

➤ Diseñada para durar

Todas las bombas Clase E cuentan con un soporte de cojinete doble. La armadura y el eje son soportados por un cojinete en cada extremo, el cual asegura el movimiento axial correcto, permitiendo a la bomba Clase E operar a 360 SPM, extendiendo la vida del diafragma.

➤ Gran rendimiento de las válvulas de retención

El ensamble dual de las válvulas de retención, tanto en la succión como en la descarga ofrece precisión de bolas y asientos cónicos. Maquinado y moldeado de precisión de las partes limita el viaje de la bola, garantizando que las bolas se asientan y sellan con cada disparo. Este diseño superior de válvula de retención garantiza un rápido cebado y un desempeño confiable.

➤ Alto coeficiente de compresión

El ratio de compresión de una bomba dosificadora es importante porque afecta la capacidad de la bomba de cebarse y ventear. El ratio de compresión se incrementa cuando usted 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 con gases como el Hipoclorito de sodio.

W A L C H E M

IWAKI America Inc.

Ventajas

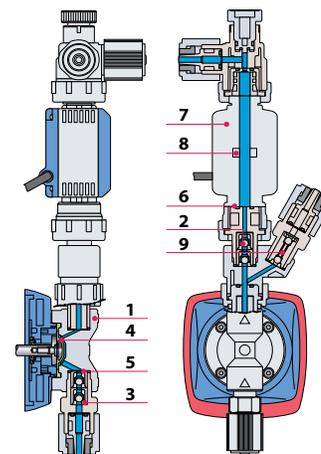
- La EWN-Y proporciona una imagen clara de la tasa de dosis actual y una señal de salida de 4-20mA proporcional a la tasa de flujo.
- Una válvula de ventilación automática opcional (ADV) se puede montar en la línea con el sensor EFS para eliminar las condiciones de bloqueo de gas rápidamente, con ventilación continua.
- La EWN-Y reconoce automáticamente el sensor EFS cuando esta conectado y encendido.
- Una válvula de inyección de retención estándar se requiere cuando la longitud de la línea de descarga es menor a 10 pies. Una válvula de verificación en línea (se vende por separado) se requiere cuando la longitud de la línea de descarga es mayor a 10 pies.
- El sensor EFS requiere una conductividad mínima de 10mS/cm (10,000 μ S/cm) para medir el flujo con precisión. La presencia de medios no conductores (ej. aceite) en el flujo puede generar lecturas erróneas. La nueva bomba electromagnética EWN-Y combinada con el sensor EFS proporciona información precisa en tiempo real y visualización de la tasa de dosificación.
- Establecer el punto de control permite que el caudal deseado sea fácilmente programado en la bomba. A través de la retroalimentación proporcionada por el sensor EFS, la bomba ajusta constantemente su velocidad para mantener la tasa de dosificación establecida, aun cuando cambien las condiciones de temperatura, viscosidad o succión y presión de descarga.

Materiales partes húmedas

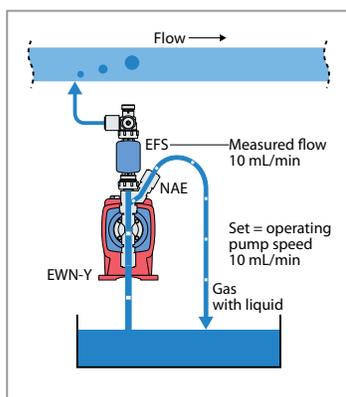
Bomba	VC	VE	PC	PE	PA	TC	TA
1 Cabezal	PVC	PVC	GFRPP	GFRPP	GFRPP	PVDF	PVDF
2 Válvula	CE						
3 Asiento de la válvula	FKM	EPDM	FKM	EPDM	PCTFE	FKM	PCTFE
4 Diafragma	PTFE+EPDM						
5 Empaquetadura	PTFE						
9 Pin por separado	Titanio	HC276	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Sensor EFS	FT	FH	FH
6 O-Ring	FKM	EPDM	FKM
7 EFS Cuerpo	PVDF	PVDF	PVDF
8 EFS Electrodo	Titanio	Hastelloy C22	

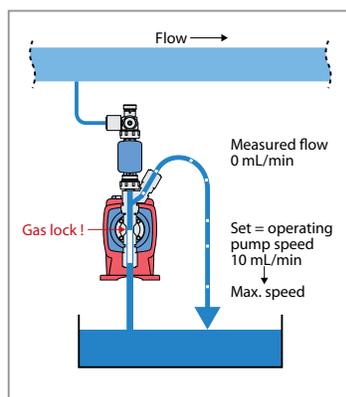
CE: Cerámica Alumina
 FKM: Fluoro elastómero
 PTFE: Poli-tetra-fluoro-etileno
 PCTFE: Policloro-trifluoro-etileno
 HC276: Hastelloy C276
 EPDM: Monomero de etileno - propileno - deno
 GFRPP: Polipropileno con relleno de fibra de vidrio
 PVDF: Polifluoruro de vinilideno
 PVC: Policloruro de vinilo (traslucido)



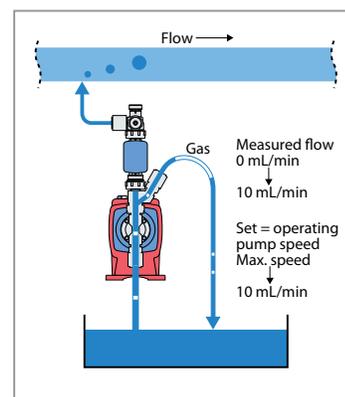
Como opera el sistema de desgasificación:



La válvula de auto ventilación sangra gas y líquido hacia afuera de la cámara de la bomba. Sin embargo, la salida de la bomba se mantiene debido al control de realimentación del control de flujo.



Cuando un largo volumen de gas entra a la cámara de la bomba, la salida de la bomba irá a "cero" hasta que el gas sea purgado. El control de retroalimentación incrementa la velocidad de la bomba, reduciendo el tiempo de purga, y rápidamente recibiendo la bomba.



Después de que el gas sea purgado, el sensor EFS comenzará a medir el flujo. La retroalimentación del sensor controla la bomba, reduciéndola para que el rango de flujo coincida con el valor establecido.

Especificaciones

Modelo	Capacidad GPH (mL/min)	Capacidad de descarga por disparo mL/shot	Presión de descarga PSI (MPa)	Rango ajustable de longitud de disparo %	Rango de disparo % (SPM)	Conexión estándar (OD x ID) Hose dia pulgadas	Corriente A	Consumo de energía promedio W	Voltaje VAC 50/60Hz	Peso de transporte lbs (kg)
B11	0.6 (38)	0.02-0.11	150 (1.0)	50-100	0.1-100 (1-360)	3/8 x 1/4	0.8	20	100-240	12 (5.5)
B11-A	0.5 (30)	0.02-0.08	150 (1.0)							
B16	1.0 (65)	0.04-0.18	105 (0.7)							
B16-A	0.9 (55)	0.03-0.15	105 (0.7)							
B21	1.6 (100)	0.06-0.28	60 (0.4)							
B21-A	1.4 (86)	0.05-0.24	60 (0.4)							
B31	3.2 (200)	0.11-0.56	30 (0.2)							
C16	1.3 (80)	0.04-0.22	150 (1.0)	40-100		1.2	24		14 (6.4)	
C16-A	1.0 (65)	0.04-0.18	150 (1.0)							
C21	2.1 (130)	0.07-0.36	105 (0.7)							
C21-A	1.7 (110)	0.06-0.31	105 (0.7)							
C31	4.3 (270)	0.15-0.75	50 (0.35)							
C36	6.7 (420)	0.23-1.17	30 (0.2)							

Nota 1: La capacidad de descarga que se muestra arriba es a la presión de descarga (longitud de disparo 100%, rango de disparo 100%) y aumenta a medida que la presión de descarga se reduce.

Nota 2: El desempeño se basa en bombear agua limpia a temperatura ambiente a al tensión nominal.

Nota 3: Las versiones -A incluyen la válvula de degasificación automática (ADV).

Especificaciones de Sensor

Condiciones del líquido	Rango de temperatura	32-140°F (0-60°C) Sin congelamiento / sin viscosidad / sin cambios de característica	
	Conductividad requerida	1000mS/m o más	
Precisión para EFS-05 con EWN-B11/B16/B21/C16/C21	±5% de la lectura hasta o sobre 40ml/min		±2ml/min debajo 40ml/min
Precisión para EFS-10 con EWN-B31/C31/C36	±5% de la lectura hasta o sobre 120ml/min		±6ml/min debajo 120ml/min

Condiciones de operación

Temperatura Ambiente: 32 a 122°F (0 a 50°C)

Humedad relativa: Hasta 85%

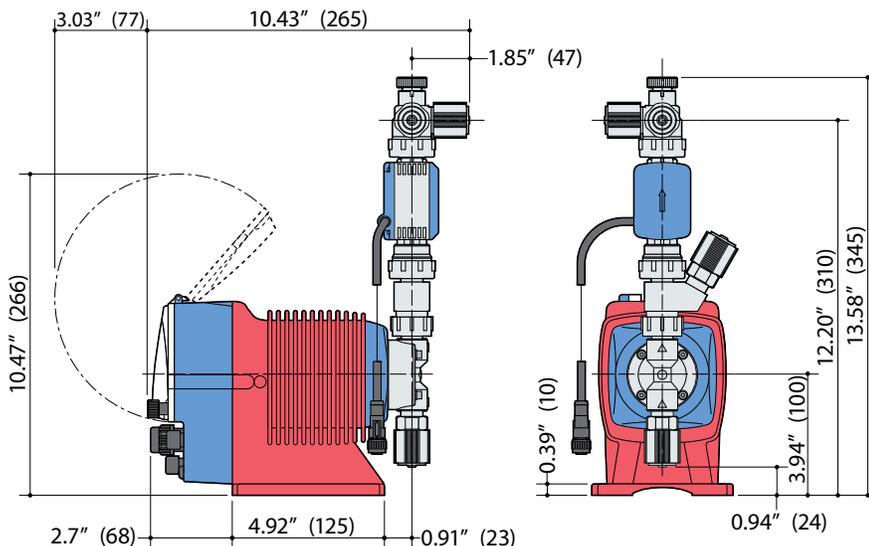
Temperatura Líquido: Partes húmedas PVC: 32 a 104°F (0 a 40°C)

Partes húmedas PP, PVDF: 32 a 140°F (0 a 60°C)

Debajo de 0°C (32°F) la bomba está limitada a una presión máxima de 70%.

El líquido no puede congelarse.

Dimensiones



Certificaciones de Seguridad

Las bombas dosificadoras serie EWN* son probadas por WQA y certificadas con la norma NSF/ANSI 50 y 61.

* Consulte www.wqa.org para químicos específicos y parámetros de certificación.



Las bombas dosificadoras serie EWN son probadas por Intertek para normas UL y CSA.



2 Años de Garantía
Para todas las
Bombas Clase E
Incluyendo Partes Mojadas

Información Técnica

EWN - **B** **11** **VC** **U** **Y** **A** - **1**

1 2 3 4 5 6 7 8 9

1 Serie de la Bomba

2 Unidad motriz

Ver la tabla de especificaciones en la pagina 3
 B: 20W
 C: 24W

3 Diámetro del Diafragma

11: 10mm 16: 15mm 21: 20mm
 31: 30mm 36: 35mm

4 Material Partes Húmedas

Ver la tabla de materiales en la pagina 2

5 Conexión

Ningún carácter:
 3/8" OD x 1/4" ID (tamaños 11 - 21)
 1/2" OD x 3/8" ID (tamaños 31 - 36)
 Para otras opciones, consulte a la fábrica

6 Código de Energía

U: 115 VAC Cable US
 2: 230 VAC Cable US

7 Controlador de funciones

Y: Tipo Multifunción

8 Especial

H: Versión Alta presión (250 PSI)
 (Disponible en B11/C16-PC/PE/PA/SH)
 A: Válvula de desgasificación Automática incluida
 (disponible en 11-21-VC/VE)
 M: Válvula multifunción incluida
 (disponible en todas las medidas y materiales
 excepto FC/SH/HV o con otros opciones)

9 Sensor de flujo EFS

Blanco: No sensor, solo bomba (ver catálogo EWN-Y)

1: EFS-05/10-FT
 2: EFS-05/10-FH
 3: EFS-05/10-FF

Notas:

Tamaño 05 para las bombas 11/16/21

Tamaño 10 para las bombas 31/36

Ver la tabla de materiales en la pagina 2

Conectores entrada/salida

Conector E90495 5-PINES: Usado para entradas análoga, pulso, interlock, AUX & lotes, parada/pre-parada & Salida análoga (suministrado con la bomba)

Conector de llave reversa E90496 5-PINES: Usado para entrada de parada/pre-parada. También para entrada de FCM o Posiflow (Venta separada)

Conector cuadrado 4 pines: E90497 Usado para salidas de reles (Venta separada)

Especificaciones de controlador

Modelo		EWN-Y	
Modo de funcionamiento	Auto control	Control de Retroalimentación	0.1 a 999.9mL/min 0.001 a 59.994 L/H 0.001 a 15.829 GPH
		Análoga rígida	Control proporcional a rangos de disparo 4 a 20, 20 a 4, 0 a 20, 20 a 0mA
	Control EXT	Análoga variable	2 - punto de ajuste (Variable analoga) (Control proporcional de rangos de flujo/ disparo en el rango de 0-20 mA)
		Baches	0.1 a 99999.9 mL 0.001 a 99.999 L 0.001 a 26.385 G
Pantalla	LCD	14 seg - 5 dígitos retroiluminada Condiciones de operación y rangos de flujo	
	LED	ON (ENCENDIDO)	Luces LED de 2 colores, en anaranjado al encender y verde durante la operación
		STOP (APAGADO)	Luces LED de 2 colores, rojo cuando recibe la señal de detenerse y anaranjado cuando recibe la señal de Pre-apagado
OUT (SALIDA)		Una luz LED de color rojo cuando la bomba esta transmitiendo señal a dispositivos externos.	
Teclado	5 teclas	ENCENDIDO/APAGADO, EXT, ▲(ARRIBA), ▼(ABAJADO), Disp	
Función de control	APAGADO/Pre-APAGADO	La bomba continua funcionando cuando Pre-APagado esta activado. La bomba se detiene cuando se activa Apagado.* ¹	
	Cebado	La bomba funciona al nivel máximo de disparo mientras las teclas de arriba y abajo son presionadas.	
	Bloqueo de teclas	Tecla puede ser bloqueada y desbloqueada.	
	Bloqueo	La operación se detiene en la entrada en contacto.* ¹	
	Lectura de calibración	Lectura de ajuste del volumen de flujo por disparo.	
	Amortiguador	ON/OFF de la memoria buffer de control de proceso por lotes.	
Entrada	Entrada de pulsos de la señal de control de lotes	No hay contacto de tensión o de colector abierto * ²	
	Analogo	0 a 20mADC (La resistencia de entrada 220)	
	APAGADO/Pre-APAGADO (Sensor de nivel)	No hay contacto de tensión o de colector abierto * ²	
	AUX	No hay contacto de tensión o de colector abierto * ²	
	Bloqueo	No hay contacto de tensión o de colector abierto * ²	
	Baches	No hay contacto de tensión o de colector abierto * ²	
Salida	OUT1 (Salida1)	Sin tensión de contacto (relé mecánico), 250VAC 3A (carga resistiva). Tanto la salida de reconocimiento de señal, error de control o detección de pobre flujo es seleccionable. (por defecto: Apagado).	
	OUT2 (Salida2)	No hay contacto de tensión (PhotoMOS relé), AC/DC24V 0.1A Tanto el sensor de salida de señal, salida de sincronía, salida de señal de reconocimiento, error de control o detección de pobre flujo es seleccionable.	
	Analogo	4 a 20mA DC (resistencia de carga admisible: 500Ω)	
Registro de datos		Volumen total de flujo Número total de disparos Número total de señales de salida Número total de señales de salida Potencia total del tiempo de conexión Tiempo total de operación	
Memoria del amortiguador		Memoria no volátil	
Fuente de poder* ⁴		100 a 240VAC 50/60Hz	

Nota 1: El ajuste se puede cambiar a "reanudar el funcionamiento al entrar en contacto.

Nota 2: El voltaje máximo aplicado desde la bomba a un contacto externo es de 12V en 2.3mA. Cuando se utiliza un relé mecánico, su carga mínima de aplicación debe ser 1mA o inferior.

Nota 3: STOP / Pre-STOP / Bloqueo / salidas de lotes finalizados son habilitados por separado.

Nota 4: Tenga en cuenta el rango de voltaje especificado. De lo contrario puede provocar fallas. El intervalo de tensión admisible es de 90 a 264VAC.



180519.L Jan 2017

WALCHEM
 IWAKI America Inc.

Walchem, Iwaki America Inc.
 Five Boynton Road Hopping Brook Park
 Holliston, MA 01746 USA
 Phone: 508-429-1110 www.walchem.com