



Bombas Dosificadoras Electromagnéticas Serie EWN-R

Las bombas dosificadoras electrónicas serie EWN-R ofrecen una dosificación de alta velocidad superior con más características estándares. La flexibilidad de la bomba EWN-R permite que esta se integre virtualmente dentro de cada aplicación de dosificación química empleando un controlador digital de voltaje universal con un extendido paquete de características de control. El estupendo desempeño de la válvula y el avanzado diseño del solenoide se combinan para hacer una bomba altamente precisa para la mayoría de las aplicaciones requeridas.

Las bombas EWN ofrecen caudales de hasta 6.7 GPH (25.2 L/h) y una presión máxima de 290 PSI (20 bar). La alta velocidad de operación resulta en una dosificación química de alta resolución y una larga vida de servicio. Silenciosa y compacta, la bomba de EWN se ceba en segundos y mantiene el cebado en forma confiable.



➤ Desempeño de Alta Velocidad

Las bombas Serie-E operan hasta 360 carreras por minuto con ajustes en incrementos de 1 cpm, proporcionando una dosificación química de alta resolución. El largo de carrera ajustable incrementa aún más la capacidad de refinar la descarga, haciendo de la Serie-E una de las bombas dosificadoras de solenoide más versátiles en el mercado.

➤ Controlador Digital Multifunción

El controlador de la bomba EWN-R provee flexibles características de control incluyendo control análogo escalable, entrada digital con capacidad de multiplicación y división, control de parada externo y también un simple control de velocidad y largo de carrera. La pantalla puede configurarse para ver unidades de caudal o % de velocidad para una fácil lectura de la descarga y un rápido ajuste. El controlador es de voltaje universal de modo que puede utilizarse en cualquier parte del mundo.

➤ Diseñada para Durar

Todas las bombas de la Serie-E ofrecen doble cojinete. La Armadura y el eje son soportados por un cojinete en cada extremo, lo cual asegura un apropiado movimiento axial, permitiendo que la Serie-E opere a 360 cpm mientras prolonga la vida útil del diafragma.

➤ Desempeño Superior de la Válvula de Retención

Los conjuntos de doble válvula de retención en la aspiración y de descarga presentan precisas guías de bolas y asientos cónicos. El maquinado y el moldeado preciso de estas partes limitan el desplazamiento de la bola, asegurando que estas asienten plenamente y sellen con cada carrera. Este diseño superior de válvula de retención garantiza un cebado rápido y un desempeño confiable.

➤ Conexiones Flexibles

Un inserto de tubería desmontable, proporciona flexibilidad en el diámetro de la tubería y elimina la estrangulación de la tubería durante la conexión. Puede utilizarse un inserto roscado en lugar del adaptador de tubería para convertir cualquier conexión fácilmente a NPT.

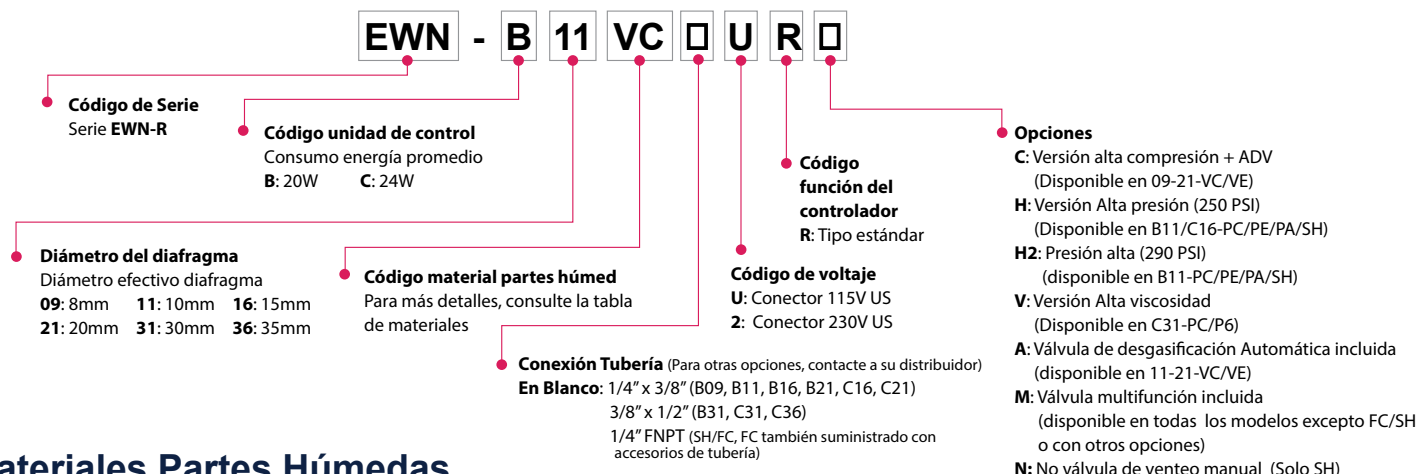


➤ Relación de Compresión Alta

La relación de compresión de una bomba dosificadora es importante ya que afecta la capacidad de la bomba para cebar y ventear. La relación de compresión se eleva cuando se reduce el volumen muerto del cabezal de la bomba durante su operación. Todas las bombas de la Serie-E presentan una relación de compresión muy alta que asegura una dosificación adecuada especialmente con productos que generan gases (p.ej.: Hipoclorito de Sodio).

Especificaciones

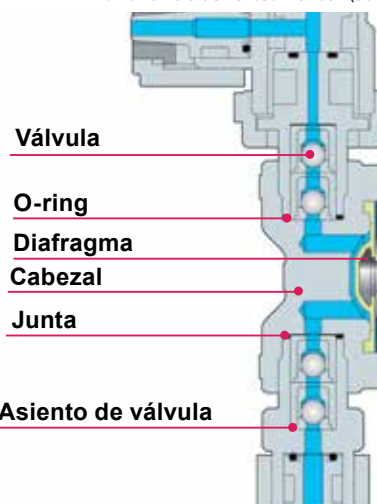
Identificación del Modelo



Materiales Partes Húmedas

	Cabezal	Diafragma	Válvula de Bolas	Asiento de Válvula	O-ring	Junta
VC	PVC	PTFE +EPDM	CE	FKM	FKM	PTFE
VE				EPDM	EPDM	
VF			PTFE	EPDM	EPDM	
PC	GFRPP		CE	FKM	FKM	
PE				EPDM	EPDM	
PA				PCTFE	AFLAS®	
FC	PVDF			PCTFE	PTFE	
TC				FKM	FKM	
TA				PCTFE	AFLAS®	
SH	316SS		HC	316SS	PTFE	

CE	Cerámica de alúmina	EPDM	Monómero de etileno propileno dieno
FKM	Fluoroelastómero	GFRPP	Polipropileno reforzado con fibra de vidrio
PTFE	Politetrafluoroetileno	PVC	Cloruro de polivinilo (traslúcido)
PCTFE	Policlorotrifluoroetileno	HC	Hastelloy C276
PVDF	Fluoruro de polivinilideno	316SS	Acero inoxidable



Especificaciones de la Bomba (Bombas standard y bombas con MFV)

Modelo		B11	B16	B21	B31	C16	C21	C31	C36	
									VC/VE/PC/PE	FC/SH/TC
Capacidad máxima descarga	GPH	0.6	1.0	1.6	3.2	1.3	2.1	4.3	6.7	6.5
	mL/min	38	65	100	200	80	130	270	420	410
	mL/disparo	0.02-0.11	0.04-0.18	0.06-0.28	0.11-0.56	0.04-0.22	0.07-0.36	0.15-0.75	0.23-1.17	0.23-1.14
Presión de descarga máxima calculada	PSI	150	105	60	30	150	105	50	30	30
Máxima presión utilizable	PSI	203	116	73	30	174	116	50	30	30
Velocidad de carreras	% (cpm)	0.1 a 100 (1 a 360)								
Largo de carrera	% (mm)	20 a 100 (0.2 a 1.0)				20 a 100 (0.25 a 1.25)				

Nota 1: La capacidad de descarga máxima se muestra a la Presión de descarga máxima calculada (longitud de carrera 100%, velocidad de carrera 100%) y se incrementa cuando se reduce la presión de descarga.

Nota 2: El rango de Máxima presión utilizable es la capacidad máxima usable de la bomba. Las capacidades máximas podrían ser menores que las publicadas a presiones más altas que las presiones de descarga indicadas. Máxima presión utilizable en tipo PVC es 174 PSI. Por favor contacte a su distribuidor para más información.

Nota 3: El desempeño se basa en el bombeo de agua limpia a temperatura ambiente a la presión de descarga y voltaje especificado.

Nota 4: La temperatura del líquido en tipo PVC: 14 a 104°F (-10 a 40°C), Tipos GFRPP/PVDF/SS: 14 a 140°F (-10 a 60°C)

Nota 5: La temperatura ambiente: 32 a 122°F (0 a 50°C) Humedad relativa: a 85% (sin condensado)

Nota 6: Todas las bombas incluyen válvula de venteo manual con excepción del tipo FC/SHN/HV. Todas las bombas incluyen una válvula de pie, una válvula de inyección, 6 mts de tubo de polietileno con una pesa de cerámica con excepción del tipo SH/H2/HV.

Conectores entrada/salida (venta separada):

Conector E90495 5-PINES: Usado para entrada análoga, pulso y AUX + Salida de relé en EWN-R

Conector de llave reversa E90496 5-PINES: Usado para entrada de parada / pre-parada en EWN-R

Especificaciones

Especificaciones del controlador

Modo de operacion	MAN	0.1 a 100% rango de carrera		
	Control EXT	DIV (Dividir)		/1 a 9999
		MULT (Multiplicar)		x1 a 9999
		ANA. R (Análoga, rígida)		4 a 20, 0 a 20, 20 a 4, 20 a 0 mA
		ANA. V (Análoga, variable)		2 puntos en rango 0.0 a 20.0 mA rango de carrera de 0.0 a 100%
Pantalla	LCD	14 segmentos 5 dígitos		% , ml/m, L/H, GPH, PARAR, CEBAR, AUX, etc.
	LED	ON	Verde	Luz verde cuando está en ON. Titila cuando sincroniza con las carreras.
		STOP	Naranja/Rojo	Luz Naranja cuando está en Pre-STOP, Rojo cuando está en STOP.
Teclado	5 teclas	START/ STOP , EXT, ▲ UP , ▼ DOWN, Display		
Funciones de control	STOP/Pre-Stop	La bomba continúa operando cuando Pre-STOP es seleccionado. La bomba para cuando STOP es seleccionado.		
	Cebado	La bomba opera a su máximo rango de carreras mientras las teclas arriba/abajo son presionadas.		
	Bloqueo teclado	El teclado puede ser bloqueado o desbloqueado.		
	Calibración	La capacidad de descarga por carrera es calculada automáticamente, arrancando y parando la bomba en el modo calibración para determinar el caudal.		
	Memoria Buffer	ON u OFF seleccionable. Max. 65535 carreras pueden ser almacenadas en la memoria.		
Entradas	Pulso	Contacto sin voltaje o colector abierto Máx. 200 Hz. NA/NC seleccionable.		
	Voltaje	DC0 - 20mA (Entrada resistencia 200 Ω)		
	STOP/Pre-Stop	Contacto sin Voltaje o colector abierto		
	AUX	La bomba opera a máxima velocidad de carreras cuando AUX es seleccionado. Contacto sin voltaje o colector abierto.		
Salidas	Relé Photo-MOS AC/DC24V 0.1A			
	STOP, sincronizado con carreras			

Note 1: Si el rango de carreras por cálculo, excede el 100% del rango de carreras porque la relación entre la configuración y la señal de entrada, cuando la bomba esta en operación EXT, la operación se fijara a la velocidad de carreras máximas del modo manual.
 Note 2: Cambiando la configuración, la bomba puede operar cuando entre una señal de contacto.
 Note 3: La máxima frecuencia de entrada de pulsos es 200 Hz. ON time de pulsos de entrada es 10 a 100 ms.
 Note 4: El máximo voltaje potencial en un contacto es 12V y el voltaje es 0.1mA. Si un contacto, como un relé, es usado, la minina carga aplicada deberá ser 0.1mA o menos.

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.



Especificaciones eléctricas

EWN	EWN-B	EWN-C
50/60 Hz, 1 fase	20 Watts promedio	24 Watts promedio
100-240VCA ±10%	0.8 Amp Max.	1.2 Amp Max.

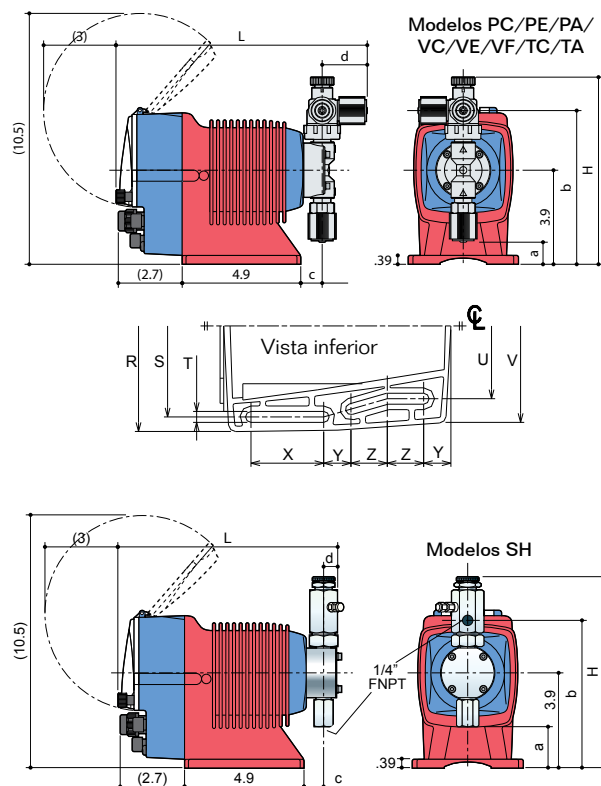
Peso de embarque

EWN-B: 10 lbs (4.5 kg.)

EWN-C: 12 lbs (5.5 kg.)

*Cabezal de bombeo SH incrementa el peso en un 50%

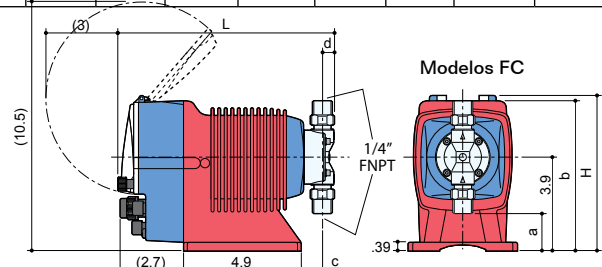
Dimensiones (En Pulgadas)



Material	Modelos	H	L	a	b	c	d
PC/PE/PA VC/VE/VF TC/TA	EWN-11,16, 21	7.83	10.43	0.94	6.45	0.90	1.85
	EWN-31	8.34	10.51	0.23	6.97	0.98	1.89
	EWN-36	8.30	10.51	0.27	6.93	0.94	1.89
SH	EWN-11,16, 21	7.91	9.13	1.73	6.10	0.86	0.59
	EWN-31	8.38	9.17	1.34	6.49	0.90	0.59
	EWN-36	8.50	9.17	1.26	6.69	0.90	0.59
FC	EWN-11,16, 21	6.53	9.09	1.57	6.31	0.90	0.51
	EWN-31	6.97	9.29	0.90	6.97	0.98	0.63
	EWN-36	6.97	9.25	0.90	6.97	0.94	0.63

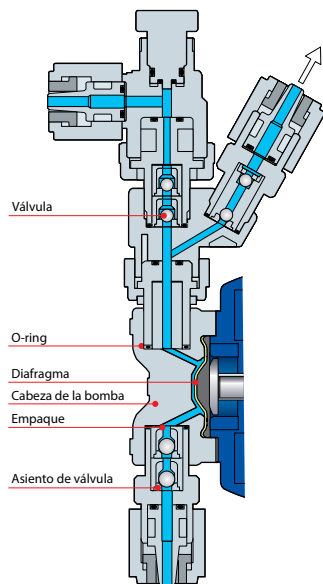
Dimensiones de montaje

Modelo EW	R	S	T	U	V	X	Y	Z
11,16, 21	4.57"	3.94"	0.24"	3.15"	4.17"	1.57"	0.59"	0.79"
31, 36								



Modelo Válvula de desgasificación Automática

Los químicos que desgasifican, tal como el hipoclorito de sodio o el peróxido de hidrógeno, pueden generar suficiente gas para bloquear las bombas dosificadoras. Utilizando un sistema de válvula de retención doble, la válvula de desgasificación automática ventea (ADV) todo el gas a la atmósfera para eliminar las condiciones de bloqueo de gas y mantiene la bomba cebada.

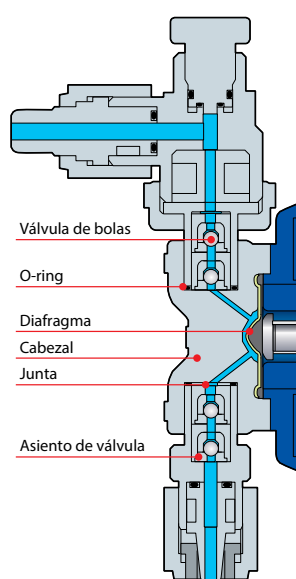


Modelo de Alta Compresión

Incrementar la relación de compresión minimizando el volumen muerto en la parte húmeda con la válvula de desgasificación automática ventea (ADV) ayuda a eliminar gas en el cabezal de la bomba. Además para reducir las condiciones de bloqueo de aire, la relación de compresión aumentada ayuda con la precisión en rangos bajos de descarga.

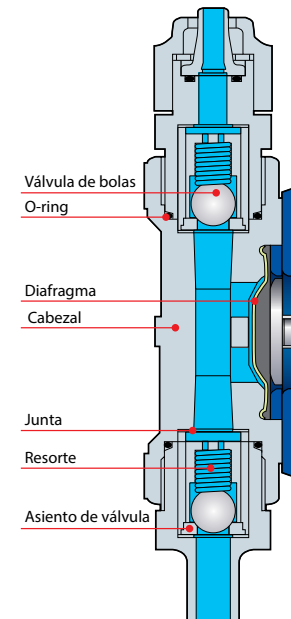
Modelo de Alta Presión

Los modelos de alta presión son capaces de operar caudales a 0.6 GPH (40 mL/min) a una presión de descarga máxima de hasta 290PSI. Esto le permite ser adecuado para aplicaciones tales como inyección de químicos dentro del agua de recuperación en la caldera.



Modelo Alta Viscosidad

La bomba de alta viscosidad tiene un exclusivo diseño de cabezal con secciones de gran tamaño y válvulas de retención de resorte. Junto con una velocidad máxima reducida, las bombas tipo HV (Alta viscosidad) están diseñadas para la inyección de polímero / coagulante en aplicaciones de tratamiento de agua.



Materiales partes húmedas

Código del material	VC-A	VE-A
Cabezal de la bomba	PVC	
Válvula	CE	
Asiento de válvula	FKM	EPDM
Junta	PTFE	
O-ring	FKM	EPDM
Diafragma	PTFE+EPDM	

Materiales partes húmedas

Código del material	VC-C	VE-C
Cabezal de la bomba	PVC	
Válvula	CE	
Asiento de válvula	FKM	EPDM
Junta	PTFE	
O-ring	FKM	EPDM
Diafragma	PTFE+EPDM	

Materiales partes húmedas

Código del material	PC-H	PE-H	SH-H
Cabezal de la bomba	GFRPP	SUS316	
Válvula	CE	HC	
Asiento de válvula	FKM	EPDM	SUS316
Junta	PTFE		
O-ring	FKM	EPDM	—
Diafragma	PTFE+EPDM		

Materiales partes húmedas

Código del material	PC-V	P6-V
Cabezal de la bomba	GFRPP	
Válvula	CE	316 SS
Asiento de válvula	PCTFE	
Resorte	Hastelloy C276	316 SS
Junta	PTFE	
O-ring	FKM	EPDM
Diafragma	PTFE+EPDM	

Especificaciones (Versiones especiales)

Modelo		Válvula de Desgasificación automática					Modelos de Alta Compresión (con ADV)					
		B11	B16	B21	C16	C21	B09	B11	B16	B21	C16	C21
Capacidad	GPH	0.5	0.9	1.4	1.0	1.7	0.2	0.4	0.6	1.0	0.9	1.2
	mL/min	30	55	86	65	110	12	23	40	63	54	78
	mL/carrera	0.04 - 0.08	0.08 - 0.15	0.12 - 0.24	0.07 - 0.18	0.12 - 0.31	0.01 - 0.07	0.03 - 0.13	0.04 - 0.22	0.07 - 0.35	0.06 - 0.30	0.09 - 0.43
Presión de descarga	PSI	150	105	60	150	105	150	150	105	60	150	105
Velocidad de carrera	% (cpm)	0.1 - 100 (1-360)					0.1 - 100 (1-180)					
Rango de longitud de carrera	% (mm)	20 - 100 (0.2 - 1.0)			20 - 100 (0.25 - 1.25)		20 - 100 (0.25 - 1.25)			20 - 100 (0.3 - 1.50)		

Modelo	Modelos Alta Presión		Modelos de Alta Presión (300 psi)		Modelos de Alta Viscosidad	
	B11	C16	B11	C31		
Capacidad	GPH	0.4	0.6	0.3	2.4	
	mL/min	25	40	17	150	
	mL/carrera	0.02 - 0.1	0.03 - 0.17	0.05 - 0.07	0.13 - 0.63	
Presión de descarga	PSI	250	250	290	73	
Velocidad de carrera	% (spm)	0.1 - 100 (1-240)		0.1 - 100 (1-240)	0.1 - 100 (1-240)	
Rango de longitud de carrera	% (mm)	20 - 100 (0.2 - 1.0)	20 - 100 (0.25 - 1.25)	70 - 100 (0.5 - 0.9)	20 - 100 (0.25 - 1.25)	

Nota 1: Cada capacidad de descarga que se muestra arriba es a presión de descarga (longitud de carrera 100%, velocidad de carrera 100%) y se incrementa cuando se reduce la presión de descarga.

Nota 2: El rendimiento está basado en el bombeo de agua limpia a temperatura ambiente al voltaje nominal.