



Bombas dosadoras eletromagnéticas série EWN-R

As bombas dosadoras eletrônicas da série EWN-R oferecem excelente capacidade de dosagem de alta velocidade com mais recursos padrão. A flexibilidade da bomba EWN-R permite que a mesma seja integrada em basicamente qualquer aplicação de alimentação química, usando um controlador digital de voltagem universal com um conjunto expandido de recursos de controle. O desempenho excelente da válvula é combinado à engenharia avançada de solenoide para resultar em uma bomba de alta precisão para as aplicações mais exigentes.

As bombas EWN têm saídas de 6,7 GPH (25,2 L/h) e pressão máxima de 290 PSI (20 bar). A alta velocidade de operação resulta em alimentação química de alta resolução e longa vida de serviço. Silenciosa e compacta, a bomba é escorvada em segundos e retém a confiabilidade de escorva.



➤ Desempenho em alta velocidade

As bombas da série E funcionam em até 360 strokes por minuto (spm) com ajustes em incrementos de 1 spm, oferecendo alimentação química de alta resolução. A extensão ajustável do comprimento do curso aumenta ainda mais a capacidade de refino de saída, tornando a série E uma das bombas dosadoras de solenoide mais versáteis disponíveis no mercado.

➤ Controlador digital multifuncional

O controlador da bomba EWN-R permite o controle flexível da bomba, incluindo controle analógico escalável, entrada digital com capacidade de multiplicação e divisão, controle de parada externo, ou controle simples de velocidade e comprimento do curso. O visor pode ser ajustado entre unidades de taxa de fluxo ou % de velocidade para saída de fácil leitura e permite ajustes rápidos. A voltagem do controlador é universal para que possa ser utilizado em qualquer localidade no mundo.

➤ Desenvolvida para longa duração

Todas as bombas da série E incluem suporte de mancal duplo. O induzido e o eixo são sustentados por um mancal em cada extremidade, o que garante o movimento axial apropriado, permitindo que a série E funcione a 360 SPM e ao mesmo tempo estendendo a vida do diafragma.

➤ Desempenho excelente da válvula de retenção

Os conjuntos de válvula de retenção dupla nas conexões de sucção e de descarga incluem guias esféricas de precisão e sedes cônicas. A usinagem e a moldagem precisas das peças limitam o deslocamento da esfera da válvula, garantindo o assentamento e a vedação totais em cada pulsação (stroke). Este projeto excelente de válvula de retenção garante a escorva rápida e o desempenho confiável.

➤ Conexões flexíveis

Um inserto de tubo removível oferece flexibilidade de dimensões de tubos e elimina a torção de tubos durante a conexão. Um inserto rosqueado pode ser utilizado para substituir o adaptador de tubo e converter facilmente qualquer conexão em NPT.



➤ Alta taxa de compressão

A taxa de compressão de uma bomba dosadora é importante porque afeta a capacidade de escorva e respiro da bomba. A taxa de compressão aumenta quando o volume morto do cabeçote da bomba é diminuído durante a operação. Todas as bombas da série E incluem uma taxa de compressão que garante a alimentação apropriada especialmente com produtos que emitem gases (por exemplo, hipoclorito de sódio).

Especificações

Identificação de modelo

EWN - B 11 VC □ U R □

● **Símbolo da série**
Série EWN-R

● **Símbolo da unidade de acionamento**
Consumo médio de energia
B: 20W **C:** 24W

● **Diâmetro do diafragma**
Diâmetro efetivo do diafragma
09: 8mm **11:** 10mm **16:** 15mm
21: 20mm **31:** 30mm **36:** 35mm

● **Símbolo do material da parte úmida**
Para detalhes, consulte a tabela de materiais

● **Conexão da tubulação**
Chapa: 1/4" x 3/8" (B09, B11, B16, B21, C16, C21)
3/8" x 1/2" (B31, C31, C36)
1/4" FNPT (SH/FC, FC Também fornecido com acessórios de tubulação)

● **Código de função do controlador**
R: Tipo padrão

● **Código de alimentação elétrica**
U: Plugue 115V US
2: Plugue 230V US

Opções

C: Versão de alta compressão + ADV (disponível em 09-21-VC/VE)
H: Versão de alta pressão (250 PSI) (disponível em B11/C16-PC/PE/PA/SH)
H2: Versão de alta pressão (290 PSI) (disponível em B11-PC/PE/PA/SH)
V: Versão de alta viscosidade (disponível em C31-PC/P6)
A: Válvula de desgaseificação automática incluída (disponível em 11-21-VC/VE)
M: Válvula de falha incluída (disponível em todos os modelos exceto FC/SH ou com outras opções)
N: Não possui válvula de purga manual (apenas para modelo SH)

Materiais da parte úmida

Para outras opções, entre em contato com seu distribuidor

	Cabeçote da bomba	Diafragma	Válvula Esferas	Sede da válvula	Anel "O" ring Vedador	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 Cerâmica de alumina
FKM Fluoroelastômero
PTFE Politetrafluoroetileno
PCTFE Policlorotrifluoroetileno
PVDF Fluoreto de polivilideno
EPDM Manômero etileno propileno dieno
GFRPP Polipropileno reforçado com fibra de vidro
PVC Policloreto de vinila (transparente)
HC Hastelloy C276
316SS Aço inoxidável

Válvula

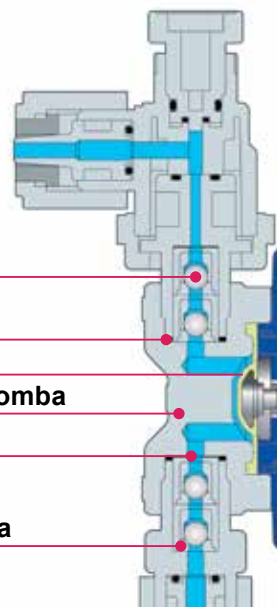
Anel

Anel "O" ring

Cabeçote da bomba

Junta

Sede da válvula



Especificações da bomba (Bombas Padrão e bombas com MFV)

Modelo		B11	B16	B21	B31	C16	C21	C31	C36	
									VC/VE/PC/PE	FC/SH/TC
Saída Capacidade máxima	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/shot	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
Máxima pressão nominal de descarga	PSI	150	105	60	30	150	105	50	30	30
Pressão máxima de uso	PSI	203	116	73	30	174	116	50	30	30
Frequência de pulsação	% (spm)	0,1 a 100 (1 a 360)								
Taxa de comprimento do curso	% (mm)	20 a 100 (0,2 a 1,0)				20 a 100 (0,25 a 1,25)				

Nota 1: A capacidade de saída máxima está em máxima pressão de descarga nominal (comprimento do curso de 100%, frequência de pulsação de 100%), e aumenta conforme a pressão de descarga diminui.

Nota 2: Classificação Máxima de pressão é a capacidade utilizável da bomba. Capacidade de saída máxima pode ser menor que a publicada de altas pressões da pressão de descarga disponível. A pressão máxima de uso do tipo PVC é 174 PSI. Entre em contato com seu distribuidor para mais informações.

Nota 3: O desempenho é baseado no bombeamento de água limpa em temperatura ambiente à pressão de descarga e voltagem nominais.

Nota 4: Temperatura do líquido: • PVC Cabeçote: 14 a 104°F (-10 a 40°C) • GFRPP/PVDF/SS Cabeçote: 14 a 140°F (-10 a 60°C)

Nota 5: Temperatura ambiente: de 32 até 122 F (de 0 até 50 C). Humidade Relativa até 85% (não condensado).

Nota 6: Todas as bombas incluem uma válvula manual de purga de ar, exceto modelos FC/SH/HV. Todas as bombas incluem uma válvula de pé, válvula de injeção, 20 pés de tubos PE e peso de cerâmica, exceto para os modelos SH/H2/HV.

Conectores de Entradas/Saídas (vendidos separados):

Conector E90495 5-PIN: Uso para analógico, Pulso & entrada AUX + Relé de Saída na EWN-R

Conector Chave reversa E90496 5-PIN: Uso para saídas de Parada & Pre-parada na EWN-R

Especificações

Especificações do controlador

Modo operacional	MAN	Frequência de pulsação de 0,1 a 100%	
	Controle EXT	DIV (Divisão)	/1 to 9999
		MULT (Multiplicação)	x1 a 9999
		ANA. R (Analogico, rígido)	4 a 20, 0 a 20, 20 a 4, 20 a 0 mA
Visor	LCD	14 segmentos 5 dígitos	
	LED	ON	Verde
		As luzes acendem na cor verde na condição ON piscante OFF em sincronia com stroke.	
		STOP	Laranja/Vermelho
Teclado	5 teclas	START/STOP, EXT, ▲(UP) ▼(DOWN), Disp	
Função de controle	STOP/Pre-STOP	A bomba continua funcionando na condição Pre-STOP. A bomba deixa de funcionar na condição STOP.	
	Escorva	A bomba funciona em frequência de pulsação máxima enquanto as teclas "para cima" e "para baixo" são pressionadas.	
	Bloqueio de tecla	O teclado pode ser travado e destravado.	
	Calibração	A capacidade de descarga por disparo é calculada automaticamente por meio de funcionamento e parada da bomba no modo de calibração para determinar a taxa de fluxo.	
	Memória buffer	ON ou OFF selecionável. No máx. 65535 pulsos são armazenados na memória.	
Entrada	Pulso	Nenhum contato de voltagem ou coletor aberto. Máx. 200 Hz. NO/NC selecionável	
	Corrente	DC0 - 20mA (Resistência de entrada 200 Ω)	
	Stop/Pre-stop	Nenhum contato de voltagem ou coletor aberto.	
	AUX	A bomba funciona em frequência de pulsação máximo na condição .Nenhum contato de voltagem ou coletor aberto	
Saída	Relé Photo-MOS AC/DC24V 0,1A		
	STOP, em sincronia com stroke		

Certificações de segurança

As bombas dosadoras da série EWN * são testadas quanto a WQA e certificadas de acordo com a norma 50 e a norma 61 NSF/ANSI

*Para produtos químicos específico e parâmetros de certificação, veja em www.wqa.org.



As bombas dosadoras da série EWN são testadas pela Intertek de acordo com as normas UL e CSA.



Especificações elétricas

EWN	EWN-B	EWN-C
50/60 Hz, monofásico	20 Watt méd.	24 Watt méd.
100-240VAC ±10%	0,8 Amp máx.	1,2 Amp máx.

Peso de transporte

EWN-B: 10 lbs (4,5 kg)

EWN-C: 12 lbs (5,5 kg)

Código terminado em SH - aumento de peso até 50%

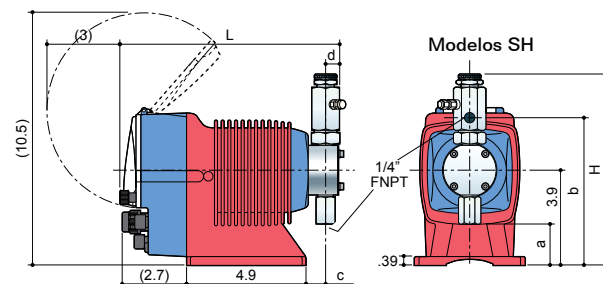
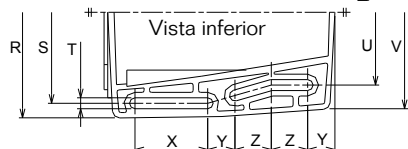
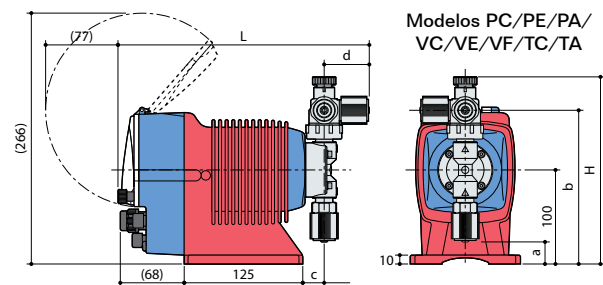
Nota 1: Se a frequência de pulsação máxima segundo o cálculo, exceder 100% da frequência de pulsação devido à relação entre a configuração e o sinal de entrada quando a bomba estiver em operação EXT, a operação será fixada em velocidade de Frequência de pulsação máximo de operação manual.

Nota 2: Alterando-se a regulagem, a bomba poderá funcionar quando o sinal de contato for recebido.

Nota 3: A frequência máxima de pulso de entrada é 200 Hz. O tempo ativo de pulso de entrada é 10 a 100 mS.

Nota 4: A voltagem máxima em um contato é 12V e a corrente é 0,1 mA. Se um contato como por exemplo, um relé, for usado, a carga mínima de aplicação deverá ser 0,1 mA ou menos.

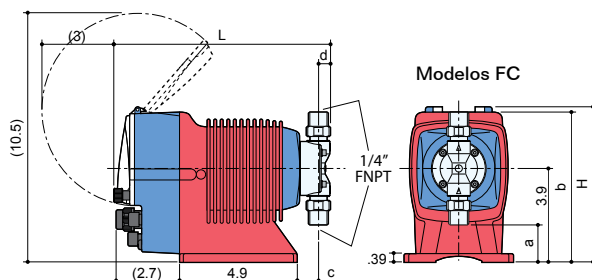
Dimensões (em mm)



Material	Modelo	H	L	a	b	c	d
PC/PE/PA VC/VE/VF TC/TA	EWN-11,16, 21	199	265	24	164	23	47
	EWN-31	212	267	6	177	25	48
	EWN-36	211	267	7	176	24	48
SH	EWN-11,16, 21	201	232	44	155	22	15
	EWN-31	213	233	34	165	23	15
	EWN-36	216	233	32	170	23	15
FC	EWN-11,16, 21	166	231	40	160	23	13
	EWN-31	177	236	23	177	25	16
	EWN-36	177	235	23	177	24	16

Dimensões de montagem

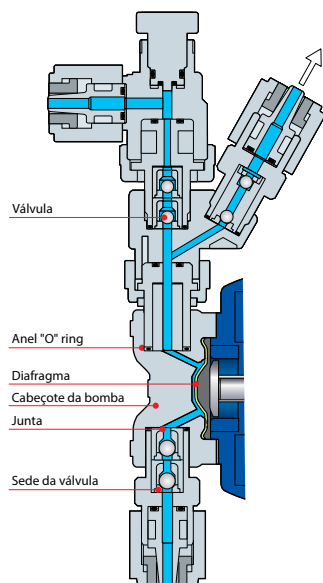
Modelo EW	R	S	T	U	V	X	Y	Z
11,16, 21	116	100	6	80	106	40	15	20
31, 36								



Opções

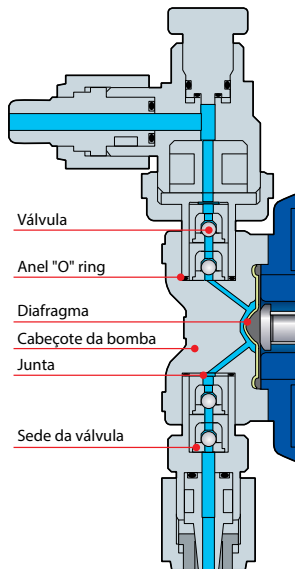
Modelo de válvula de desgaseificação automática

Os produtos que emitem gases, como hipoclorito de sódio ou peróxido de hidrogênio podem gerar gases suficientes para causar bloqueio de gases nas bombas dosadoras. Utilizando um sistema de desgaseificação automática, descarrega todos os gases na atmosfera para eliminar as condições de bloqueio de gases e manter a bomba escurvada.



Modelo de alta compressão

O aumento da taxa de compressão minimizando o volume morto na parte úmida combinado com válvula de desgaseificação automática ajuda ainda mais a eliminação de gases nos cabeçotes das bombas. Além de reduzir as condições de bloqueio de ar, a taxa de compressão aumentada ajuda a precisão nas faixas de saída baixa.

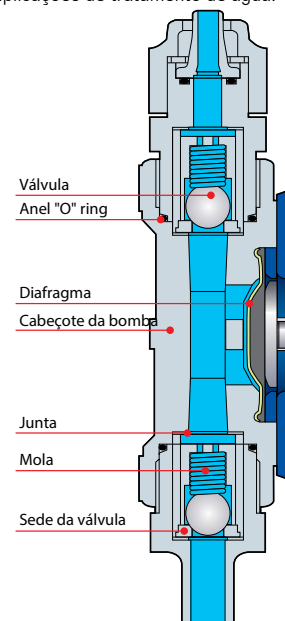


Modelo de alta pressão

O modelo de alta pressão é capaz de funcionar em taxas de escoamento ou 0,6 GPH (40mL/min) à pressão máxima de descarga de até 290 PSI. Isto torna a bomba apropriada para aplicações tais como injeção de produtos químicos em água de alimentação de caldeiras.

Modelo de alta viscosidade

A bomba de alta viscosidade inclui um projeto exclusivo de parte úmida com caminhos de fluxo de sobremedida e válvulas de retenção sob ação de mola. Acopladas com velocidade máxima reduzida, as bombas de alta viscosidade são projetadas para injeção de polímero/coagulante em aplicações de tratamento de água.



Material da parte úmida

Código de material	VC-A	VE-A
Cabeçote da bomba	PVC	
Válvula	CE	
Sede da válvula	FKM	EPDM
Junta	PTFE	
Anel "O" ring	FKM	EPDM
Diafragma	PTFE+EPDM	

Material da parte úmida

Código de material	VC-C	VE-C
Cabeçote da bomba	PVC	
Válvula	CE	
Sede da válvula	FKM	EPDM
Junta	PTFE	
Anel "O" ring	FKM	EPDM
Diafragma	PTFE+EPDM	

Material da parte úmida

Código de material	PC-H	PE-H	SH-H
Cabeçote da bomba	GFRPP	SUS316	
Válvula	CE	HC	
Sede da válvula	FKM	EPDM	SUS316
Junta	PTFE		
Anel "O" ring	FKM	EPDM	—
Diafragma	PTFE+EPDM		

Material da parte úmida

Código de material	PC-V	P6-V
Cabeçote da bomba	GFRPP	
Válvula	CE	316 SS
Sede da válvula	PCTFE	
Mola	Hastelloy C276	316 SS
Junta	PTFE	
Anel "O" ring	FKM	EPDM
Diafragma	PTFE+EPDM	

Especificações (Versões especiais)

Modelo		Válvula de desgaseificação automática					Modelos de alta compressão (ADV incluído)					
		B11	B16	B21	C16	C21	B09	B11	B16	B21	C16	C21
Max. Capacidade	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/shot	0.02 - 0.08	0.03 - 0.15	0.05 - 0.24	0.04 - 0.18	0.06 - 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
Pressão de descarga	PSI	150	105	60	150	105	150	150	105	60	150	105
Frequência de pulsação	% (spm)	0.1 - 100 (1-360)					0.1 - 100 (1-180)					
Faixa do comprimento do curso	% (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 de alta pressão		Modelos de alta pressão (290 psi)		Modelos de alta viscosidade	
	B11	C16	B11	C31	B11	C31
Max. Capacidade	GPH	0.4	0.6	0.3	2.4	2.4
	mL/min	25	40	17	150	150
	mL/shot	0.02 - 0.1	0.03 - 0.17	0.05 - 0.07	0.13 - 0.63	0.13 - 0.63
Pressão de descarga	PSI	250	250	290	73	73
Frequência de pulsação	% (spm)	0.1 - 100 (1-240)		0.1 - 100 (1-240)	0.1 - 100 (1-240)	
Faixa do comprimento do curso	% (mm)	20 - 100 (0.2 - 1.0)		70 - 100 (0.5 - 0.9)	20 - 100 (0.25 - 1.25)	

Nota 1: Cada capacidade de descarga indicada acima está em pressão de descarga (comprimento do curso 100%, frequência de pulsação 100%) e aumenta conforme a pressão de descarga diminui.

Nota 2: O desempenho é baseado no bombeamento de água limpa em temperatura ambiente e voltagem nominal.

180636.1 Jan 2017

WALCHEM
WAKI America Inc.