

BOMBAS
DOSIFICADORAS
ELECTROMAGNÉTICAS
DE IWAKI

EWN-R



Tecnología multivoltaje, funcionamiento a alta velocidad, controlador multifuncional

La bomba dosificadora electromagnética de alta calidad



La EWN-R es una bomba dosificadora electromagnética de diafragma con un controlador digital multifuncional integrado.

Nuestra tecnología permite conseguir un funcionamiento de alta velocidad a 360 golpes/min.

El controlador integrado, que maneja señales tanto digitales como analógicas, controla el funcionamiento de diversas maneras. El cabezal de la bomba está disponible en PVC, PRFV, PVDF y acero inoxidable de tipo 316.

Además, se preparan bombas especiales para fines concretos.

La EWN-R, que resulta muy fácil de utilizar, satisface una amplia variedad de demandas de inyección de productos químicos.



Alta resolución

El caudal puede configurarse en intervalos de 1 golpe/min con un valor de entre 1 y 360 golpes/min. Además, el ajuste de la longitud de la carrera contribuye a lograr una configuración precisa que no se puede conseguir solo con el ajuste del caudal. Ya puede disponer de una inyección de productos químicos continua y precisa.

Tecnología multivoltaje

Gracias al uso de un diseño con circuito multivoltaje, la bomba puede utilizarse en cualquier lugar del mundo.

Amplia variedad

Además de los modelos estándar de cabezal de la bomba en PVC, PRFV, PVDF y acero inoxidable de tipo 316, las unidades de accionamiento de tipo B o C, y los diferentes tamaños de diafragma, también disponemos de un modelo de alta compresión para la transferencia de líquidos gaseosos (hipoclorito sódico, por ejemplo), un modelo de alta presión para lograr una inyección de potencia (compuestos de calderas, entre otros) y un modelo de alta viscosidad para la transferencia de líquidos viscosos (líquidos poliméricos, por ejemplo).

Controlador integrado

La EWN-R cuenta con el modo de funcionamiento 1:1, el modo de control de programación multiplicador/divisor (señal digital) y el modo de control proporcional (señal analógica), de modo que puede utilizarse para distintas finalidades mediante la selección de un modo adecuado. Además, la indicación del caudal puede convertirse de golpes/min a l/h o a gal/h.

Cuerpo de la bomba

El uso del controlador integrado permite reducir el área de sellado, de modo que se obtiene un diseño resistente a la entrada de agua y polvo, con el nivel de protección IP65. Además, una cubierta de plástico protege el panel de control en condiciones adversas.

Válvula de purga de aire

El gas que queda en el interior puede expulsarse con facilidad del cabezal de la bomba girando una válvula estándar de purga de aire.



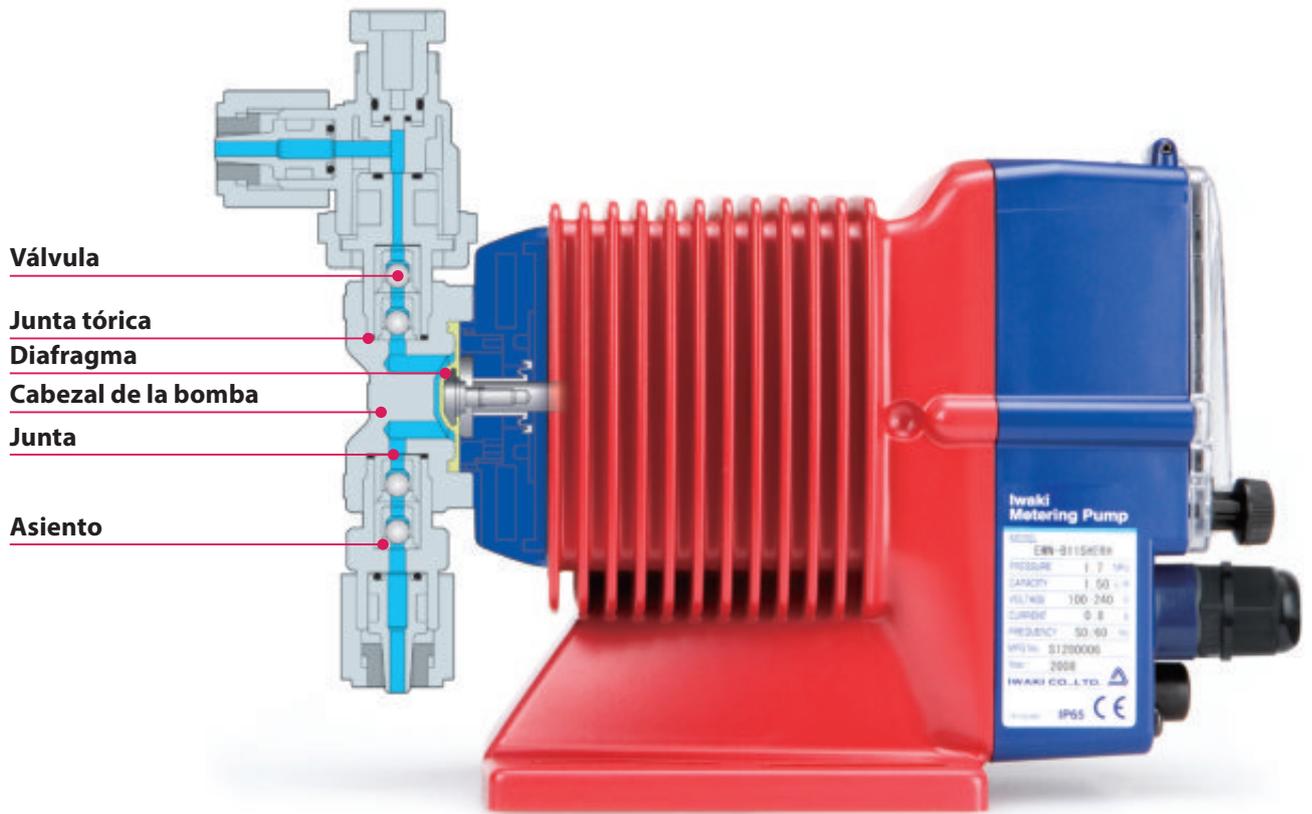
Conexión para varias mangueras

La incorporación de un nuevo tope para las mangueras evita las torceduras en la conexión de los tubos.



Datos técnicos

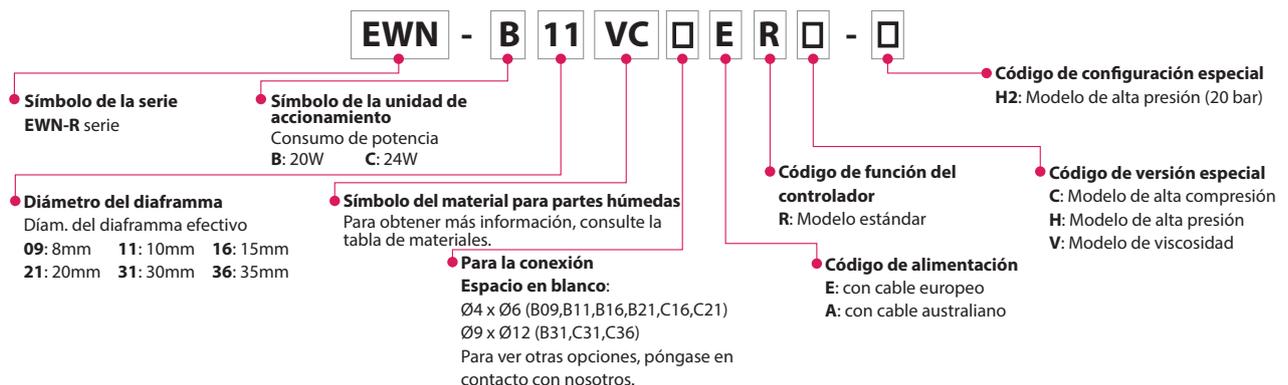
Estructura



Material para partes húmedas

	Cabezal de la bomba	Válvula	Asiento de la válvula	Junta tórica	Diafragma	Junta
VC	PVC	Cerámica de alúmina	FKM	FKM	PTFE+EPDM	PTFE
VH		Hastelloy C276	EPDM	EPDM		
PC	PRFV	Cerámica de alúmina	FKM	FKM		
PH		Hastelloy C276	EPDM	EPDM		
FC	PVDF	Cerámica de alúmina	PCTFE	-		
TC			FKM	FKM		
SH			Acero inoxidable de tipo 316	Hastelloy C276	Acero inoxidable de tipo 316	-

Referencia de la bomba





Especificaciones de la bomba

Modelo		B11	B16	B21	B31	C16	C21	C31	C36	
									VC/VH/PC/PH	FC/SH/TC
Capacidad	l/h	2,3	3,9	6,0	12,0	4,8	7,8	16,2	25,2	24,6
	ml/min	38	65	100	200	80	130	270	420	410
	ml/inyección	0,05 a 0,1	0,09 a 0,18	0,14 a 0,28	0,28 a 0,56	0,09 a 0,22	0,14 a 0,36	0,3 a 0,75	0,47 a 1,17	0,46 a 1,14
Presión nominal de descarga	bar	10	7	4	2	10	7	3,5	2	2
Presión máx	bar	(14)	(8)	(5)	-	(12)	(8)	-	-	-
Caudal	% (golpes/min)	0.1 a 100 (1 a 360)								
Intervalo de longitud de carrera	% (mm)	50 a 100 (0,5 a 1,0)				40 a 100 (0,5 a 1,25)				
Intensidad de corriente	A	0,8				1,2				
Consumo de potencia promedio	W	20				24				

Nota 1: Las capacidades de descarga que se especifican en la tabla se indican sobre la base de una presión de descarga con una longitud de carrera del 100 % y un caudal del 100 %, y aumentan a medida que se reduce la presión de descarga

Nota 2: El desempeño se calcula sobre la base de un bombeo de agua limpia a temperatura ambiente y con la tensión nominal.

Nota 3: Temperatura de los líquidos: modelos VC/VH: -10 a 40 °C; modelos-PC/PH/FC/SH/TC: -10 a 60 °C

Nota 4: No se garantiza la presión máx. en todas las condiciones de descarga. La presión máx. del modelo de PVC es de 12 bar. Póngase en contacto con nosotros si necesita más información.

Especificaciones del controlador

Modo operativo	MAN		Caudal del 0,1 al 100 % ^{Nota 1}
	EXT	DIV (división)	/1 a 9999
		MULT (multiplicación)	×1 a 9999
		ANA.R (analógico, rígido)	4 a 20, 0 a 20, 20 a 4, 20 a 0 mA
	ANA.V (analógico, variable)	2 puntos, intervalo de 0,0 a 20,0 mA, caudal del 0,0 al 100 %	
Pantalla	LCD	5 dígitos de 14 segmentos	%, ml/m, l/h, gal/h, parada, cebado, aux., etc.
	LED	ENCENDIDO Verde	La luz verde se enciende cuando el dispositivo está encendido y parpadea de forma sincronizada con los golpes.
		PARADA Naranja/rojo	La luz naranja se enciende cuando se activa la pre-parada y se pone en rojo cuando se activa la parada.
Teclado	5 teclas	Inicio/parada, ▲ (arriba), ▼ (abajo), EXT, DISP	
Función de control	Parada/pre-parada		La bomba sigue funcionando cuando se activa la pre-parada. La bomba se detiene cuando se activa la parada. ^{Nota 2}
	Cebado		La bomba funciona con el caudal máx. cuando se presionan las teclas arriba y abajo.
	Bloqueo del teclado		Las teclas pueden bloquearse y desbloquearse.
	Calibración		La capacidad de descarga por inyección se calcula automáticamente accionando y deteniendo la bomba en el modo de calibración para obtener la indicación del caudal.
	Memoria de búfer		Pueden seleccionarse las opciones de encendido o apagado. En la memoria se registran un máx. de 65 535 impulsos.
Entrada	Impulso ^{Nota 3}		Contacto sin tensión o colector abierto, máx. 200 H ^{Nota 4}
	Intensidad de corriente		CC de 0 a 20 mA (resistencia de entrada 200Ω)
	Sensor de nivel		Contacto sin tensión o colector abierto ^{Nota 4} , contacto de 2 fases
	AUX		La bomba funciona con el caudal máx. cuando entra la señal AUX
Salida	Relé PhotoMOS CA/CC 24 V 0,1 A		
	Parada, sincronización con los golpes		
	La sincronización con los golpes es estándar		
Tensión de alimentación	100 a 240 V CA 50/60 Hz (90 a 264 V CA)		

* Nota 1: Si el caudal máx. obtenido mediante cálculo supera el caudal del 100 % debido a la relación entre la configuración y la señal de entrada cuando la bomba se encuentra en modo de funcionamiento EXT, se establece un funcionamiento con la velocidad de caudal máx. en el modo manual.

* Nota 2: Al cambiar la configuración, la bomba puede accionarse cuando entra la señal de contacto.

* Nota 3: La frecuencia máx. del impulso de entrada es de 200 Hz. El tiempo de activación del impulso de entrada es de 10 a 100 ms.

* Nota 4: La tensión máx. que se puede aplicar a un contacto es de 12 V y la intensidad es de 0,1 mA. Si se utiliza un contacto como un relé, la carga mínima que se puede aplicar será igual o inferior a 0,1 mA.

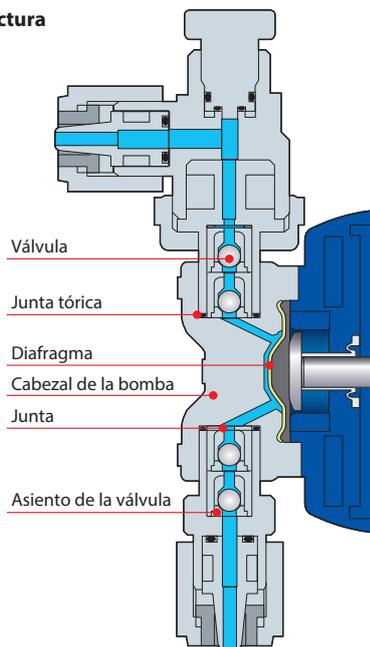
La bomba puede adaptarse a necesidades especiales de transferencia de productos químicos.

Modelo de alta compresión

Una inyección óptima para líquidos gaseosos

Gracias a la reducción al mínimo del volumen muerto en la cámara de la bomba, se logra una mayor tasa de compresión. Este modelo es adecuado para la inyección de líquidos gaseosos como el hipoclorito sódico, el peróxido de hidrógeno, etc.

Estructura



Material para partes húmedas

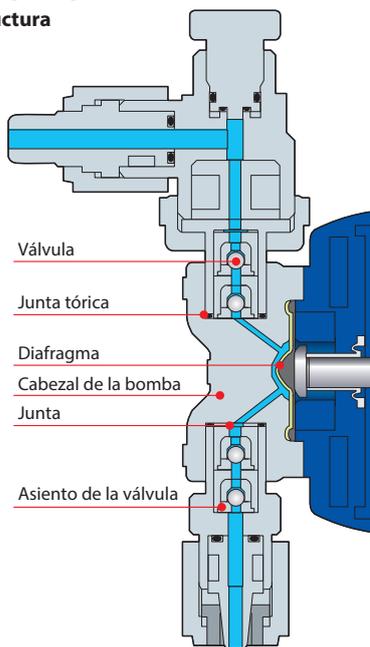
Código del material	VC	VH
Cabezal de la bomba	PVC	
Válvula	Cerámica de alúmina	Hastelloy C276
Asiento de la válvula	FKM	EPDM
Junta	PTFE	
Junta tórica	FKM	EPDM
Diafragma	PTFE+EPDM	

Modelo de alta presión

Adecuado para la inyección de productos químicos en calderas

- El modelo de alta presión soporta presiones de descarga máximas de 17 bar.
- Hay disponibles modelos de 25 y 40 ml/min (presión de descarga máx.).
- Permite inyectar productos químicos de calderas en el conducto de descarga de una bomba de suministro de agua siempre que la presión de descarga sea igual o inferior a 17 bar.

Estructura



Material para partes húmedas

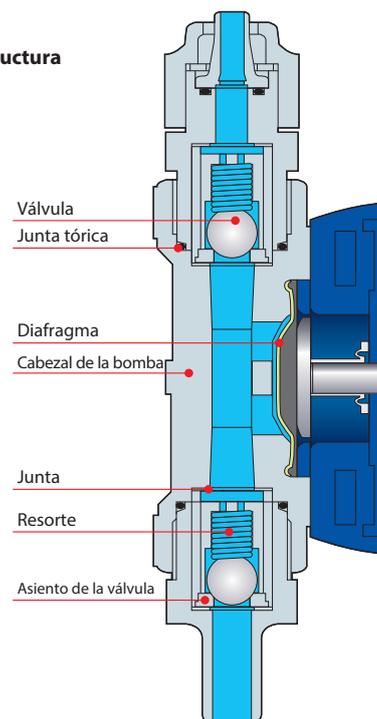
Código del material	PC	PH	SH
Cabezal de la bomba	PRFV		Acero inoxidable de tipo 316
Válvula	Cerámica de alúmina	Hastelloy C276	Hastelloy C276
Asiento de la válvula	FKM	EPDM	Acero inoxidable de tipo 316
Junta	PTFE		
Junta tórica	FKM	EPDM	-
Diafragma	PTFE+EPDM		

Modelo de viscosidad

Adecuado para inyección de coagulantes de polímeros de alto peso molecular

- Esta bomba resulta adecuada para la inyección de floculantes de polímeros en procesos de tratamiento de aguas residuales. Póngase en contacto con nosotros si necesita más información.

Estructura



Material para partes húmedas

Código del material	PC
Cabezal de la bomba	PRFV
Válvula	Cerámica de alúmina
Asiento de la válvula	FKM
Resorte	Hastelloy C276
Junta	PTFE
Junta tórica	FKM
Diafragma	PTFE+EPDM

Especificaciones

Modelo		Modelo de alta compresión					
		B09	B11	B16	B21	C16	C21
Capacidad	l/h	0,7	1,4	2,4	3,8	3,2	4,7
	ml/min	12	23	40	63	54	78
	ml/inyección	0,03 a 0,07	0,06 a 0,13	0,11 a 0,22	0,18 a 0,35	0,12 a 0,30	0,17 a 0,43
Presión de descarga	bar	10	10	7	4	10	7
Caudal	% (golpes/min)	0,1 a 100 (1 a 180)					
Intervalo de longitud de carrera	% (mm)	50 a 100 (0,625 a 1,25)				40 a 100 (0,6 a 1,50)	
Intensidad de corriente	A	0,8				1,2	
Consumo de potencia promedio	W	20				24	

Modelo		Modelo de alta presión		Modelo de alta presión (20bar)	Modelo de viscosidad
		B11	C16	B11	C31
Capacidad	l/h	1,5	2,4	1,0	9,0
	ml/min	25	40	17	150
	ml/inyección	0,05 a 0,1	0,07 a 0,17	0,05 a 0,07	0,25 a 0,63
Presión de descarga	bar	17	17	20	5
Caudal	% (golpes/min)	0,1 a 100 (1 a 240)		0,1 a 100 (1 a 240)	0,1 a 100 (1 a 240)
Intervalo de longitud de carrera	% (mm)	50 a 100 (0,5 a 1,0)	40 a 100 (0,5 a 1,25)	70 a 100 (0,6 a 0,9)	40 a 100 (0,5 a 1,25)
Intensidad de corriente	A	0,8	1,2	0,8	1,2
Consumo de potencia promedio	W	20	24	20	24

Nota 1: Las capacidades de descarga que se especifican en la tabla se indican sobre la base de una presión de descarga con una longitud de carrera del 100% y un caudal del 100%, y aumentan a medida que se reduce la presión de descarga.

Nota 2: El desempeño se calcula sobre la base de un bombeo de agua limpia a temperatura ambiente y con la tensión nominal.

Accesorios opcionales

Accesorios

Válvula de retención CAN / CBN / CS

Este elemento ejerce la función de una válvula antirretorno y evita el sifonamiento y la sobrealimentación.

CAN: disponible en PVC y PRFV/PRFC.

CBN: válvula en línea para conexión en el medio de una manguera; fabricada de PVC.

CS: fabricada de acero inoxidable para el modelo SH.



Especificaciones

Modelo	Conexión		Presión de ajuste bar	Material			Bomba aplicable
	Entrada mm	Salida mm		Cuerpo	Resorte	Junta tórica	
CAN-1VC	4x6, 5x8 6x8, 6x12	R3/8 y R1/2	1,7±0,4	PVC (PRFV/PRFC)	Hastelloy C276	FKM	EWN-B09, 11, 16, 21, C16, 21
(CAN-1V)			1,7 +0,5 -0,4			FKM	
CAN-1VE (1E)			1,7±0,4			EPDM	
CAN-2VC (2V)	6x12 9x12	R3/8 y R1/2	1,7±0,4			FKM	EWN-C31
CAN-2VE (2E)			1,7±0,4			EPDM	
CAN-2VCL (2VL)	6x12 9x12		0,5 ± 0,4 0,3			FKM	EWN-B31, C36
CAN-2VEL (2EL)			0,5 ± 0,4 0,3			EPDM	
CBN-1VC	4x6	4x6	1,7±0,4	PVC	Hastelloy C276	FKM	EWN-B09, 11, 16, 21, C16, 21
CBN-1VE						EPDM	
CS-1S	Rc1/4	Rc1/4	2±0,3	Acero inoxidable de tipo 316	Hastelloy C276	-	EWN-B11, 16, 21, C16, 21, 31
CS-1SL			0,5±0,3				EWN-B31, C36

* Hay disponibles los modelos 1V, 1E, 2VC, 2VE, 2V y 2E.

Válvula antisifonamiento BVC

Fabricada de PVC o PRFV con piezas no metálicas.



Especificaciones

Modelo	Conexión		Presión de ajuste bar	Material		Bomba aplicable
	Entrada mm	Salida mm		Cuerpo	Junta tórica	
Nota BVC-1 □ □	4x6 9x12	R3/8 o R1/2	2 o 0,5	PVC	FKM o EPDM	Todos los modelos

Nota: Modelos distintos disponibles. Póngase en contacto con nosotros si necesita más información.

Válvula multifunción MFV

Esta válvula tiene las funciones de válvula de purga de aire, válvula de descompresión dentro de tubería, válvula de seguridad y válvula de contrapresión.



Especificaciones

Modelo	Conexión de tubo	Presión de ajuste		Material	Bomba aplicable
		Válvula de contrapresión	Válvula de seguridad		
MFV-HTC	4x6mm, 5x8mm, 6x8mm, 6x12mm, 9x12mm, 10x12mm, 1/4x3/8mm, 3/8x1/2mm	2,5±1 bar	12,5±2 bar	PVDF / FEPM / PTFE+EPDM* (no es material para partes húmedas)	EWN-B11, 16, 21, C16, 21, 31, 36
MFV-MTC		2,5±1 bar	5,5±1 bar		
MFV-LTC		1±0,5 bar	—		

Válvula de pie FS / FSP / FSTC

Esta válvula de pie con filtro está fabricada de PVC o PRFV.



Especificaciones

Modelo	Conexión de tubo	Material	Bomba aplicable
FSV	4x6mm	PVC / FKM / cerámica de alúmina	Todos los modelos
FSE	5x8mm	PVC / EPDM / HastelloyC276	
FSPV	6x8mm	GFRPP / FKM / cerámica de alúmina	
FSPE	6x12mm	GFRPP / EPDM / HastelloyC276	
FSPE	9x12mm	GFRPP / EPDM / HastelloyC276	
FSTC	10x12mm	PVDF / FKM / cerámica de alúmina	

Depósito de productos químicos EXDT

Se trata de un depósito redondo de polietileno.



Capacidad: 35, 60, 100, 200 o 300l

Conjunto de cebado PS

Fabricado de PCV y equipado con sensor(es) de nivel y válvula de pie.



Especificaciones

Modelo	Interruptor de nivel	Conexión mm	Longitud mm
PS-1	Individual	4x6, 5x8, 6x8, 6x12, 9x12	520, 650, 810, 1000, 1350
PS-2	Doble		520, 720, 810, 1000, 1350

Caudalímetro oscilante de impulsos



Especificaciones

Conexión	Capacidad máx.	Intervalo de impulsos
3/4"	5m ³ /h	1x impulso de salida con 0,25l
		1x impulso de salida con 0,50l
		1x impulso de salida con 1,00l
1"	12m ³ /h	1x impulso de salida con 0,25l
		1x impulso de salida con 0,50l
		1x impulso de salida con 1,00l
1 1/2"	20m ³ /h	1x impulso de salida con 0,25l
		1x impulso de salida con 0,50l
		1x impulso de salida con 1,00l

Comprobador de flujo FCM

Para la detección de errores de flujo

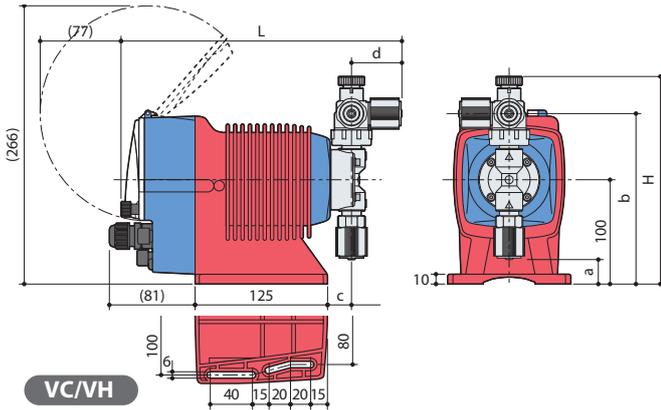


Especificaciones

Modelo	FCM-VC-2	FCM-VH-2
Tensión de alimentación	CC de 5 a 24 V	
Salida	Colector abierto NPN	
Consumo de potencia máx. (capacidad de carga)	8mA (15mA)	
Materiales	PVC	
Partes húmedas	PVC	
Junta tórica	FKM	EPDM
Capacidad de descarga mín.	0,1 ml/inyección (la capacidad máx. varía en función de las espec. de la bomba)	
Presión de descarga mín.	2 bar (la presión máx. varía en función de las espec. de la bomba)	
Bombas aplicables	EWN-B11/16/21, EWN-C16/21	
Conexión	4x6mm	4x6mm

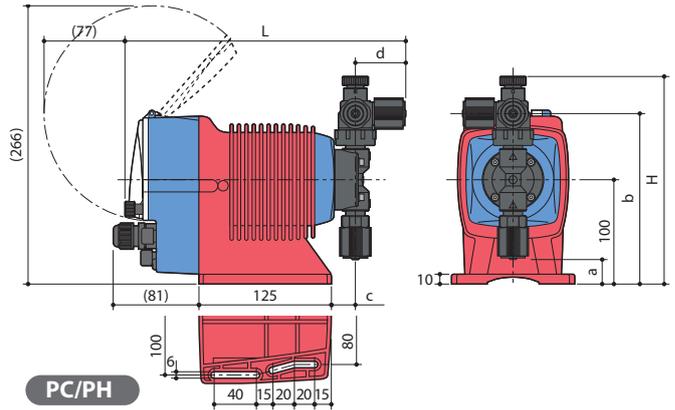
• Accione la bomba con una longitud de carrera del 100 % con el FCM instalado.
• Instale una válvula de retención para respetar la presión de descarga mínima de 2 bar.
• Afloje el tornillo con hueco hexagonal (M3) y ajuste el tornillo de ajuste (retírelo, de ser necesario) si la salida de impulsos del FCM no es estable.

Dimensiones en mm



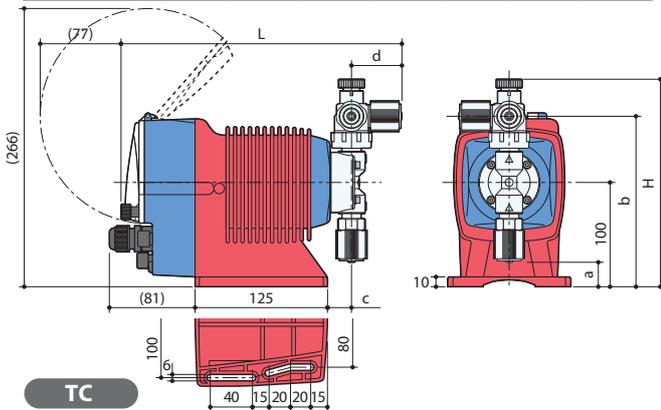
VC/VH

Modelo	Alt. (H)	Prof. (L)	a	b	c	d
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)



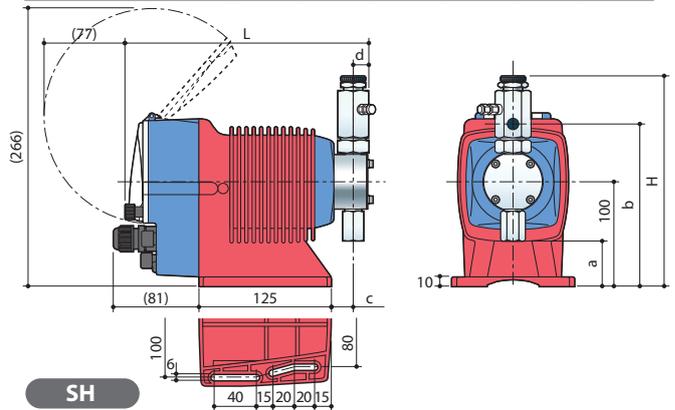
PC/PH

Modelo	Alt. (H)	Prof. (L)	a	b	c	d
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)



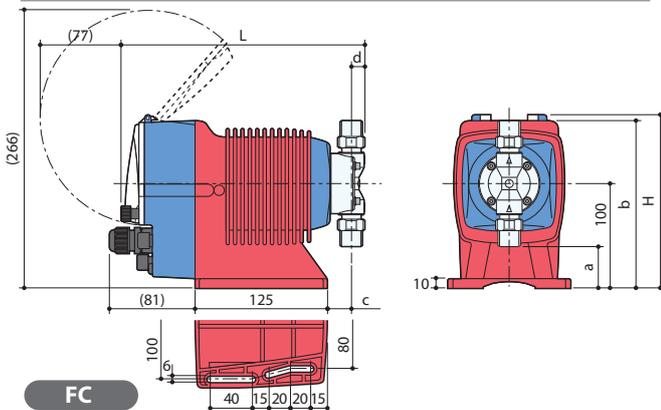
TC

Modelo	Alt. (H)	Prof. (L)	a	b	c	d
EWN-11, 16, 21	(198)	(265)	(25)	(163)	(23)	(47)
EWN-31	(211)	(267)	(7)	(176)	(25)	(48)
EWN-36	(211)	(268)	(6)	(176)	(24)	(49)



SH

Modelo	Alt. (H)	Prof. (L)	a	b	c	d
EWN-11, 16, 21	(201)	(232)	(44)	(155)	(22)	(15)
EWN-31	(213)	(233)	(34)	(167)	(23)	(15)
EWN-36	(216)	(233)	(32)	(170)	(23)	(15)



FC

Modelo	Alt. (H)	Prof. (L)	a	b	c	d
EWN-11, 16, 21	(166)	(231)	(40)	(160)	(23)	(13)
EWN-31	(177)	(236)	(23)	-	(25)	(16)
EWN-36	(177)	(235)	(23)	-	(24)	(16)

• Póngase en contacto con nosotros si desea obtener la versión especial.



<https://www.iwaki.es>

IWAKI Europe Branch Spain, Parc de Negocis Mas Blau, Carrer d'Osona, 2, E-08820 El Prat de Llobregat - Barcelona
TEL: +34-934/741-638 FAX: +34-934/741-638 E-Mail: sales@iwaki.de

Precauciones para un uso seguro:
 ⚠ Antes de utilizar la bomba, lea el manual de instrucciones con atención para utilizar el producto de manera correcta.
 ⚠ Consideraciones jurídicas en relación con las exportaciones
 Se prohíbe categóricamente la publicación y la copia de información de este catálogo sin permiso.

Las bombas pueden diferir de las fotografías en la realidad.
 Las especificaciones y las dimensiones pueden sufrir alteraciones sin previo aviso.
 Para obtener más información, póngase en contacto con nosotros.
 Nuestros productos o piezas de productos se engloban dentro de la categoría de bienes contenidos en la lista del régimen internacional de control de las exportaciones. Recuerde que es posible que se exija la presentación de una licencia de exportación durante la exportación de productos de conformidad con los reglamentos de control de las exportaciones de los distintos países.